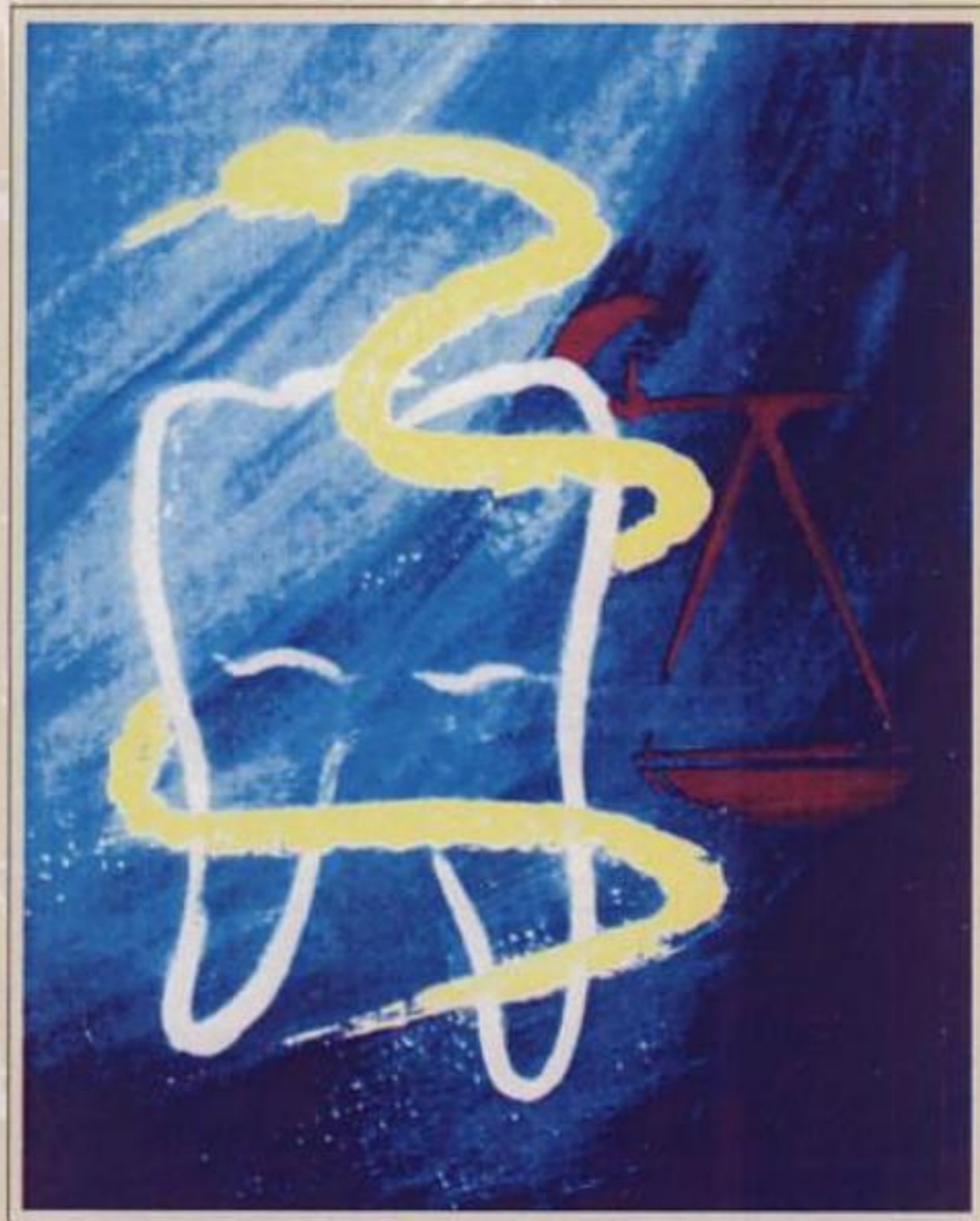


ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE



V. Moya Pueyo
B. Roldán Garrido
J. A. Sánchez Sánchez

 MASSON

Capítulo 1

Odontología legal y forense en el ordenamiento universitario español. Fuentes y reseña histórica

Al relacionar la odontología con el derecho surge una nueva área de saber, la odontología legal, a la que se define como el estudio de la odontología en sus relaciones con el derecho. La relación entre odontología y derecho puede establecerse en dos sentidos distintos: en primer lugar, mediante la aplicación del derecho en la asistencia o cuidados odontológicos, es decir, la práctica de la odontología conforme a derecho, o siguiendo las prescripciones de la ley, lo que constituye la odontología legal profesional también llamada por algunos jurisprudencia dental u odontología legal, y, en segundo lugar, a la inversa, mediante la aplicación de los conocimientos odontológicos con la finalidad de resolver determinados problemas que se plantean al derecho, lo que constituye la odontología forense o judicial también llamada odontología medicolegal.

De las anteriores expresiones, las que han alcanzado mayor aceptación son la de odontología legal y la de odontología forense, que representan, respectivamente, las dos diferentes formas de relacionar la odontología con el derecho. La denominación odontología legal, según se desprende de lo anterior, tiene dos acepciones: una, conjunto de saberes que surge al relacionar la odontología y el derecho, y otra, el ejercicio de la odontología conforme a derecho, acepción esta última que nosotros seguimos y que además es la oficialmente admitida, según se desprende de la lectura del texto legal mediante el cual

se introducen estas enseñanzas en nuestras universidades.

La mejor forma de tener unos conceptos claros de lo que se entiende por odontología legal y por odontología forense es conocer el contenido de cada una.

Veámoslo por separado.

Al posponer la palabra legal a la de odontología, quiere significarse odontología de acuerdo con el derecho o conforme al derecho, es decir, ejercicio odontológico o asistencia odontológica según las distintas normas legales que se ocupan del quehacer de esta profesión.

En el ejercicio de la profesión de odontólogo estas normas legales han sido muy escasas a lo largo de su recorrido histórico desde que aquélla alcanzó una base científica. Durante mucho tiempo se consideró que dicho ejercicio debía quedar al libre entendimiento entre profesionales y pacientes, y que el Estado no debía intervenir en estas cuestiones. En tiempos más recientes, la anterior idea ha evolucionado como en el resto de las profesiones sanitarias, por lo que para el ejercicio de la odontología se han dictado una serie de normas legales que delimitan y ordenan sus distintos campos y modalidades, cuyo conocimiento y significado precisos son imprescindibles para actuar correctamente desde los puntos de vista organizativo, ético, económico, laboral, etc. La odontología legal supone el conocimiento de las normas legales antes señaladas y también su origen, los objeti-

vos que persiguen, su repercusión en el plano profesional, su estudio comparado, así como su crítica.

En un intento de síntesis, las cuestiones profesionales de las que se ocupan las normas a que nos referimos, y que constituyen el contenido de la odontología legal, son las que aparecen en la tabla 1-1.

De otra parte, la odontología forense estudia la resolución de problemas jurídicos mediante la aplicación de los conocimientos odontológicos. Esta rama cada vez tiene un contenido más amplio en el que se incluyen cuestiones planteadas por el derecho civil, penal, laboral, etc., tanto codificado como proveniente de otras leyes o normas legales. Los conocimientos y técnicas odontológicas que se utilizan para resolver los interrogantes antes señalados, o contribuir a su solución, pueden provenir de cualquier parte de la odontología, aunque no todos sus capítulos se aplican con igual frecuencia. En la mayor parte de los casos se trata de conocimientos de traumatología odontológica, prótesis dental, operatoria dental o ciencias básicas en que se fundamenta el saber odontológico.

Tabla 1-1. Dominio de la odontología legal

1. Descripción de la profesión de odontólogo y demás profesionales relacionados con la salud dental
2. Funciones y competencias de estos profesionales
3. Regulación del ejercicio en las distintas formas de dicha profesión
4. Regulación del papel del odontólogo en la asistencia sanitaria
5. Requisitos para el ejercicio lícito de la profesión
6. Ejercicio ilícito de la profesión
7. Organización corporativa y asociativa
8. Formación profesional y especialización
9. Documentos odontológicos (historias clínicas, certificados, etc.)
10. Prescripción y su ordenamiento
11. Aspectos legales de los materiales odontológicos y de la instrumentación
12. Economía (retribuciones, honorarios, impuestos, etc.)
13. Derechos de los enfermos
14. Responsabilidad profesional
15. Códigos deontológicos en odontología
16. Consentimiento de los pacientes
17. Aspectos legales de los trasplantes e implantes
18. Secreto profesional en odontología
19. Investigación (aspectos legales de los ensayos clínicos en la odontología)
20. Riesgos profesionales del odontólogo

Tabla 1-2. Dominio de la odontología forense

Resolución de problemas de

Identificación

- Del sexo
- De la edad
- De la raza
- Del grupo sanguíneo
- De la profesión
- De la posición socioeconómica
- Del origen geográfico
- De la individualidad personal

Reconstrucción de los hechos

- Mordeduras
- Examen de materiales odontológicos
- Prótesis
- Grandes catástrofes

Lesiones odontológicas

- Determinación de las causas
- Determinación de las concausas
- Determinación del mecanismo lesivo
- Determinación de las lesiones vitales o posmortales
- Determinación de las consecuencias lesivas

Lesiones odontológicas como accidentes laborales

Enfermedades profesionales en odontología

Valoración del daño corporal en odontología

Simulación y disimulación de enfermedades y lesiones odontológicas

Como quiera que debe considerarse tarea poco menos que imposible el enumerar la totalidad de los problemas jurídicos que la odontología forense puede resolver o contribuir a su solución, vamos a tratar de hacer una relación sintética de los principales casos que se plantean en nuestro país, que se transcriben en la tabla 1-2.

ODONTOLOGÍA LEGAL Y ODONTOLOGÍA FORENSE EN EL ORDENAMIENTO UNIVERSITARIO ESPAÑOL

Por constituir la odontología legal y la odontología forense unos nuevos campos del saber, parece lógico que las universidades se hayan ocupado del análisis de sus contenidos.

Del examen de los distintos textos legales que en el transcurso del tiempo se han ocupado del ordenamiento de la enseñanza de la odontología en nuestras universidades, podemos diferenciar tres fases en la evolución de la odontología legal y de la odontología forense como disciplinas docentes:

1. Cuando se regulan por primera vez los estudios de licenciado médico estomatólogo, Orden Ministerial de 25 de febrero de 1948, ya se hace referencia específica tanto a la odontología legal como a la odontología forense. Concretamente, en el plan de estudios correspondiente, y dentro de la asignatura estomatología quirúrgica, se incluye en el descriptor de su contenido un capítulo con la denominación de «Estomatología pericial». Además, y dentro de otra asignatura, la estomatología médica, se incluye otro capítulo bajo la rúbrica de «Deontología profesional». Es decir, ya en este plan de estudios aparecen, aunque resumidamente, tanto la estomatología legal como la estomatología forense, aunque con escasa extensión al constituir un capítulo dentro del contenido de cada una de las materias señaladas.

2. Es definida con ocasión del plan de estudios para la obtención del título de licenciado en odontología, que fueron establecidos en aplicación de la ley 10/1986 de 17 de marzo, sobre odontólogos y otros profesionales relacionados con la salud dental. En dicho plan, y dentro de la materia troncal odontología preventiva y comunitaria, se incluye el siguiente capítulo: «Funciones del odontólogo en la sociedad. Deontología y legislación».

Sobre la base del referido texto, las universidades recogieron en sus planes de estudios una asignatura obligatoria, denominada odontología legal y forense, a la cual en el caso de la Universidad Complutense de Madrid se asignaba el siguiente contenido: «Preceptos legales que afectan al ejercicio de la odontología. Legislación europea. Organizaciones profesionales europeas e internacionales. Aspectos forenses de la odontología».

La enseñanza de esta materia fue encomendada al profesorado del área de estomatología y con ocasión del desarrollo de los correspondientes planes de estudio puede de-

cirse que se introducen por primera vez en nuestras universidades las enseñanzas que nos ocupan, sobre bases reales y actualizadas.

3. Se inicia con la publicación del Real Decreto 1418/1990, de 26 de octubre, de directrices generales propias de los planes de estudio conducentes a la obtención del título de licenciado en odontología. Esta vez, y en el segundo ciclo de la licenciatura, con carácter de materia troncal y con una extensión de cuatro créditos se incluye la materia odontología legal y forense a la que, el correspondiente descriptor de contenidos le asigna los siguientes:

Legislación sanitaria. Deontología odontológica. Odontología forense. Valoración del daño corporal. Introducción a la toxicología.

Vemos, por tanto, que en nuestro ordenamiento universitario se han incluido siempre las materias de odontología legal y odontología forense, dándoseles una mayor relevancia de una manera progresiva hasta el extremo de constituir actualmente una materia troncal e independiente que se asigna, en este último caso, no solo al área de estomatología sino que se incluyen con el mismo nivel las áreas de derecho administrativo, derecho penal, y toxicología y legislación sanitaria. Con todo ello la enseñanza de la odontología legal y forense adquiere una nueva dimensión por su contenido, extensión, obligatoriedad y amplio enfoque en cuanto a su impartición se refiere y se pone además en concordancia con los planes de estudio de las universidades europeas y americanas más avanzadas.

OBJETIVOS DE SU ESTUDIO

Los objetivos que persigue el estudio de la odontología legal y forense pueden separarse claramente en dos apartados bien diferenciados.

De una parte, la odontología legal pretende dar a conocer a los respectivos profesionales el marco jurídico al que han de ajustarse en todas sus actividades, es decir, que el odontólogo sepa cuál es la norma que señala lo

que debe hacer en cada caso y lo que dicha norma le exige.

El conocimiento de las normas legales, a que nos referimos, y su aplicación al ejercicio de la odontología ofrecen al profesional algunas dificultades que es preciso conocer:

1. Se encuentran recogidos en textos legales dispersos, unas veces se trata de leyes de carácter general, incluso derecho codificado, otras veces son textos que se ocupan de diversos aspectos de la asistencia sanitaria, disposiciones legales que regulan específicamente el ejercicio de la odontología u otras profesiones sanitarias, particularmente las relacionadas con la salud dental.

2. El conjunto de normas a que nos referimos comprenden la integridad del ejercicio de la odontología, esto es, sus distintas modalidades y formas, en los sectores asistenciales tanto público como privado. Comprendiendo, a su vez, los distintos aspectos que se insertan en la estructura profesional: económico, social, laboral, organizativo, etc., todo lo cual conlleva una creciente extensión de la odontología legal.

3. De otra parte, y aun cuando la legislación sobre el tema que nos ocupa es creciente, con frecuencia no resuelve todas las interrogantes que se plantean al profesional, lo que obliga a enseñar cuál es la interpretación correcta de la norma en cada caso a la hora de resolver las dudas profesionales. Esta particular situación hace más extenso aún el contenido de nuestra materia al vernos obligados a exponer los diferentes enfoques y puntos de vista.

4. Desde hace algún tiempo, además de las normas legales de carácter nacional, existen otras supranacionales provenientes particularmente de la Unión Europea, que es preciso conocer puesto que se ocupan de cuestiones básicas del ejercicio de las profesiones sanitarias y algunas concretas sobre la de odontólogo.

5. A lo anterior debe añadirse que en la odontología legal se incluyen también los enfoques éticos, lo que ha dado lugar a la elaboración de un capítulo de singular interés, la deontología odontológica, que trata de enseñar la toma de decisiones ante algunos

problemas profesionales de acuerdo con criterios éticos.

Las precedentes dificultades trata de superarlas la odontología legal mediante la ordenación y sistematización de los problemas y su análisis, pretendiendo la conveniente información del odontólogo en estos campos.

Por otro lado la odontología forense, como señalábamos anteriormente, persigue el objetivo principal de resolver determinados problemas judiciales mediante la aportación de conocimientos odontológicos.

Los problemas que se van a plantear serán señalados por la propia administración de justicia, de ahí que sean variables con el tiempo y sigan una evolución paralela al perfeccionamiento de nuestro derecho positivo. Para resolver las citadas cuestiones, se emplean los conocimientos de la ciencia odontológica en sus distintas áreas, aunque algunas de ellas tienen una aplicación más frecuente, lo que da pie a la aparición de una serie de capítulos tradicionales dentro del campo de la odontología forense.

La odontología forense pretende, por tanto, enseñarnos a resolver ciertos problemas mediante unas bases concretas que son conocimientos genuinamente odontológicos. Aquí, además del aspecto informativo, se pretende que el profesional adquiera la formación, destreza o entrenamiento necesarios, lo cual está sustentado en gran medida en la experiencia que suministra la práctica profesional sobre estos temas.

FUENTES DE LA ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE

El conjunto del saber de la odontología legal y forense, tanto el verificado como aquellos otros conocimientos en fase de discusión, se han adquirido a través de diversas fuentes que pueden agruparse así:

1. Fuentes directas. Quedan incluidas aquí la observación y la experimentación.

Mediante la observación se ha ido incrementando e incrementará el saber odontológico legal; se trata de la apreciación y ade-

cuada valoración del acontecer profesional diario. De esta manera se ha obtenido gran parte del contenido actual de nuestra materia. Cada vez la observación genera menos aportaciones a la ciencia odontológica legal y forense, por haber sido realizadas y descritas anteriormente, por lo que actualmente tiene más valor como fuente para el incremento del saber la experimentación, esto es, la observación provocada, dirigida y gobernada.

2. Fuentes indirectas. Están constituidas por los libros y las revistas; son muchos los libros y revistas que se ocupan de esta área de conocimiento y sería imposible hacer referencia a todos, dado su elevado número.

Los libros se han venido ocupando preferentemente de los aspectos forenses y, en muy escasa proporción, de la odontología legal a causa de la rápida evolución y desarrollo de ésta, como consecuencia de los cambios del derecho en esta área; por todo ello son escasos los libros que se ocupan de ambas partes de nuestra disciplina.

Por otro lado, la información recogida a través de los libros tiene en nuestro caso dos limitaciones: una, de carácter temporal, es decir que la información aparece tardíamente desde el momento en que se produce, y otra, que concierne a la propia odontología forense y que consiste en las limitaciones que tiene la utilización de libros extranjeros, dado que están redactados de acuerdo con las bases legales del país de procedencia, lo que origina un planteamiento diferente de los problemas respecto de los nuestros.

En cuanto a las revistas, son imprescindibles en nuestra área científica, proporcionan una información actualizada y nos permiten conocer las grandes líneas de actuación en cuanto a la norma odontológica legal se refiere. Estas revistas son, en unos casos, de carácter profesional, generalmente promovidas por corporaciones y organismos profesionales de carácter odontológico o estomatológico y, en otros casos, se trata de revistas de corte exclusivamente científico.

Al final de este capítulo recogemos dos listados, uno referente a los libros de odontología legal y odontología forense que a lo largo del tiempo han tenido mayor difusión y, por otro lado, la relación de revistas en las que

con carácter exclusivo o con cierta extensión de su contenido se incluyen trabajos de odontología legal y forense.

3. Normas legales. Se refieren, en unos casos, a disposiciones legales de carácter general; en otros, más concretamente al ordenamiento de la odontología y de la estomatología, tanto en los aspectos de la formación del profesional, como en las competencias profesionales y en las principales cuestiones que se plantean en el quehacer diario. Entre nosotros, dichas normas tienen una amplia extensión, arrancan del último tercio del siglo pasado y unas forman parte del ordenamiento asistencial sanitario y otras son específicas de la profesión odontológica.

En una tabla que se recoge al final de este libro incluimos las distintas disposiciones legales que han regulado la profesión de odontólogo en nuestro país a lo largo del tiempo.

RESEÑA HISTÓRICA

La odontología legal, y lo mismo la odontología forense, nacieron desde un punto de vista formal y científico a partir del año 1898 cuando Óscar Amoedo publicó su libro, *L'art dentaire en médecine légale* (fig. 1-1). En esta obra de gran extensión se recogen de una manera sistemática los principales problemas odontológicos relacionados con el derecho y también se incluyen una serie de casos judiciales o cuestiones concretas que ya habían sido planteadas ante los tribunales.

A partir de este momento, la odontología legal y la odontología forense se desarrollan de un modo paulatino y siguiendo un cierto paralelismo, de una parte con la evolución del derecho positivo, particularmente en la odontología legal, puesto que al incluir cada vez mayor número de normas ordenadoras del ejercicio profesional dan nacimiento a la aparición de nuevos capítulos; y por otro lado, en lo que respecta a la odontología forense se enriquece constantemente con los nuevos avances de la medicina y la odontología.

Por lo que se refiere a la odontología legal, durante mucho tiempo se partió del ejercicio liberal de la profesión, quedando todos los



Fig. 1-1. Dr. Óscar Amoedo.

problemas encomendados al libre entendimiento entre odontólogo y paciente, y no siendo por tanto necesaria la promulgación de disposiciones legales que regulasen este ejercicio. A partir de la segunda mitad de este siglo, la anterior situación cambió por completo, y lo mismo que sucedió en la práctica de la medicina y de las restantes profesiones sanitarias, en la odontología también se camina hacia una fase cada vez más reglamentada, en los aspectos tanto organizativos, como económicos, laborales, administrativos, de aseguramiento e incluso éticos. Es en este momento cuando surgen varias publicaciones sobre los aspectos antes citados en relación con la odontología, que han venido a constituir el cuerpo doctrinal de la odontología legal.

La odontología forense en una primera fase se limitó a la resolución de problemas identificativos, habiendo producido a lo largo de su recorrido una extensa casuística, en la que se incluyen numerosos casos adecuadamente resueltos, muchos con valor histórico o con amplia resonancia social.

En una segunda fase se han incluido los problemas tendentes a la reconstrucción de los hechos mediante la descripción y el análisis de lesiones, de tratamientos de operatoria dental, de prótesis o de otros elementos propios de la odontología.

En los últimos tiempos se ha planteado un problema nuevo al igual que en el resto de la medicina, como es el de la valoración del daño corporal en odontología. Esta cuestión, que se presenta cada día con mayor frecuencia, sólo puede ser resuelta por profesionales y tiene una considerable implicación desde el punto de vista económico y social.

Quizá la forma más sencilla de conocer los precedentes y los principales hitos en el desarrollo de la odontología forense sea el hacer un seguimiento de los problemas más importantes que fueron resueltos mediante la aplicación de datos odontológicos.

Tácito, en los *Anales* describe cómo Agripina, madre de Nerón, y Popea, amante de éste, decidieron matar a Lollia Paulina celosas de su belleza. Cuando los sicarios trajeron la cabeza de Lollia estaba tan deformada que era irreconocible. Agripina la identificó porque mandó entreabrir sus labios y observó que tenía un incisivo roto.

Carlos el Temerario murió en la batalla de Nancy en 1477. Su cadáver fue reconocido por la ausencia de los dientes superiores que había perdido a consecuencia de una caída del caballo, dato que era conocido por uno de sus siervos más fieles.

El Dr. Joseph Warren, Mayor General de la Milicia de Massachussets, murió en la batalla de Breed's Hill, en 1775, a la edad de 34 años de forma instantánea por una bala que entró por la fosa canina izquierda y salió por el occipital. Enterrado por los británicos fue exhumado al día siguiente para exhibirlo como ejemplo de lo que ocurría a los revolucionarios, destrozándole el cuerpo y despojándolo de sus ropas, para volver a enterrarlo en una fosa común sin ningún signo identificativo. Diez meses después sus hermanos y amigos, incluido Paul Revere, decidieron buscar el cuerpo de Joseph Warren. Entre los cuerpos que exhumaron de la fosa, Paul Revere pudo reconocer el de Joseph Warren por un puente de plata con colmillo de hipo-

pótamo que le había hecho un año antes de su muerte. Revere confirmó la identificación, y el general Joseph Warren fue reconocido como héroe de guerra el 8 de abril de 1776.

El primer texto sobre odontología forense es el del Dr. Óscar Amoëdo, cubano afincado en París, que en 1898 publica *L'art dentaire en médecine légale*, verdadera obra maestra para su tiempo. Además realizó la primera identificación odontológica de un desastre de masas ocurrido en París donde murieron 126 personas. El Dr. Amoëdo presentó en el Congreso Médico Internacional de Rouen de 1897 un trabajo titulado *Función de los dentistas en la identificación de las víctimas de la catástrofe del bazar de la Caridad*. En este informe concluye que era necesario establecer un sistema internacional de trazo uniforme de diagramas de la dentición y una sola nomenclatura.

En 1879, Napoleón IV fue asesinado por los zulúes en África del Sur. Su cadáver pudo ser identificado gracias a su odontólogo.

En 1891 apareció muerto en su oficina un banquero de San Petersburgo. Junto a su cuerpo apareció una pipa que, en un primer momento, se creyó que pertenecía al banquero. Al examinar la pipa se observó que tenía dos ranuras de distinta profundidad causadas por el desgaste que producían los dientes del fumador sobre la boquilla, no coincidiendo estas marcas con los dientes de la víctima. Cuando se reconoció a los sospechosos detenidos, se observó que uno de ellos tenía el incisivo izquierdo más corto que el otro y se le pidió que fumara con la pipa a lo que se negó; se le obligó a hacerlo, comprobándose que los dientes correspondían con exactitud con la marca que había en la boquilla de la pipa, lo que demostró su culpabilidad.

Cuando en 1907 se trasladaron los restos del caudillo cubano José Martí al cementerio de Santiago de Cuba se pudo comprobar su identidad gracias al informe del doctor Zayas, odontólogo de José Martí, pues había una carta anterior en la que se hablaba de la ausencia de un incisivo superior derecho.

En la actualidad se continúan aplicando los conocimientos odontológicos con la finalidad de resolver numerosos problemas judiciales. Para darnos cuenta de la incidencia y

Tabla 1-3. Importancia de la odontología forense en la resolución de problemas judiciales

Autores	Víctimas	A	B
Keisser Nielsen, 1963	42	10	18
Salley, 1963	127	62	0
Fisher, 1963	81	3	13
Blair, 1964	23	3	10
Merli, 1964	44	5	4
Stevens, 1966	218	21	0
Harmeling, 1966	57	43	0
Haines, 1967	72	34	6
Van Wyk, 1969	123	6	25
Petersen, 1971	109	53	0
Haines, 1972	78	50	0
Luntz y Luntz, 1972	28	25	0
Ashley, 1972	162	70	0
Ashley, 1972	64	10	0
Waalder, 1972	24	6	9
Beckemann, 1974	481	59	63
Hill, 1979	6	0	6
Barsley, 1985	154	93	23

Casística citada en la literatura por varios autores, relativa al número de accidentados aéreos identificados sólo con la ayuda de la odontología forense (A) y aquellos que fueron identificados por medio de técnicas de odontología forense y otras técnicas (B).

de la repercusión que ello tiene, es suficiente examinar la tabla 1-3.

Por lo que respecta a la odontología forense española debemos destacar que, según las informaciones recogidas a través de historiadores diversos, siempre fue norma de nuestros tribunales requerir al odontólogo las pruebas periciales para resolver problemas puntuales que se planteaban en infinidad de situaciones, práctica ésta que continúa en la actualidad, de tal suerte que de hecho se pide el informe pericial a los odontólogos o a corporaciones profesionales de éstos a fin de solucionar problemas identificativos, de reconstrucción de los hechos, de valoración del daño corporal, de responsabilidad profesional, etc. A título de ejemplo en la tabla 1-4

Tabla 1-4. Métodos por los que se identificaron las víctimas en el accidente aéreo de Málaga (1982)

	Número de casos	Porcentaje
Mediante dactiloscopia	3	5,88
Por reconocimiento físico y de sus pertenencias	7	13,72
Mediante identificación odontológica	41	80,39

exponemos los datos referentes al accidente aéreo ocurrido en 1982 en Málaga y resuelto en cuanto a aspectos de identificación se refiere por la Cátedra de Medicina Legal del Prof. J. Castilla, de la Facultad de Medicina de esta ciudad.

En nuestro Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria de la Facultad de Medicina de la UCM, hemos realizado numerosos casos de identificación, en algunos de los cuales la odontología forense ha sido el único o principal de los medios posibles para la identificación, siendo los más representativos: el caso del lobo feroz, el caso del accidente aéreo con tres víctimas en el término municipal de Amposta, el caso del cadáver de un árabe encontrado en Talavera de la Reina, otro caso de cremación en Denia, etc.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Amoedo, O.: *L'art dentaire en médecine légale*. Masson, París, 1898.
- Beltrán, J. R.: *Medicina legal para la enseñanza de la odontología social y legal*. Macagno Landa, Buenos Aires, 1944.
- Briñón, E. N.: *Odontología legal y práctica forense*. Purinzón, Buenos Aires, 1982.
- Brotwell, R. D.: *Dental anthropology*. Symposium of the Society for the Study of the Human Biology, vol. 5. Pergamon Press, Londres, 1963.
- Brotwell, R. D.: *Desenterrando huesos*. Fondo de Cultura Médica, México, 1981.
- Bussutil, A., y Jones, J. S. P.: *Death in major disasters. The pathologist's role*. The Royal College of Pathologist, Londres, 1990.
- Cameron, J., y Sims, B. G.: *Forensic dentistry*. Churchill Livingstone, Edimburgo, 1974.
- Cavaillon, J. P.; Girard, P., y Noto, R.: *Manuel des urgences en pratique odonto-stomatologique*. Masson, París, 1988.
- Caves Mario, M.: *Odontología social*. Labor do Brasil, Rio de Janeiro, 1977.
- Cioca Gómez, L.: *Elementos de odontología legal*. Taller de Impresiones Nuble, Santiago de Chile, 1980.
- Correa Ramírez, A. I.: *Estomatología forense*. Trillas, México, 1990.
- Cortivo, P.; Betti, D.; Bordignon, D., y Favero, L.: *Il risarcimento del danno in traumatologia dentaria*. Piccin, Padua, 1990.
- Cottone, J. A., y Standish, S. M.: *Outline of forensic dentistry*. Yearbook, Chicago, 1982.
- Chimenes, E.: *Estudio paleopatológico de poblaciones prehistóricas de Cataluña*. Libros Pórtico, Zaragoza, 1990.
- Dechaume, M., y Derobert, L.: *L'expertise en stomatologie*. Masson, París, 1937.
- De Leo, D., y Tessadri, A.: *Odontología forense*. Liviana, Padua, 1989.
- Derek, H. C.: *Practical forensic odontology*. Butterworth-Heinemann, Londres, 1992.
- Diamant-Berger, O., y Daligand, L.: *Le dommage odonto-stomatologique. Actualités médico-légales de réparation du dommage corporel*, vol. 1. Masson, París, 1982.
- Fazekas, I. G., y Kosa, F.: *Forensic fetal osteology*. Academiai Galado, Budapest, 1978.
- Furuhata, T., y Yamamoto, K.: *Forensic odontology*. Charles C. Thomas, Springfield, 1967.
- Gladfelter, I. A.: *Dental evidence. A handbook for police*. Charles C. Thomas, Springfield, 1975.
- Gustafson, G.: *Forensic odontology*. London Staples Press, Londres, 1966.
- Gustafson, G.: *Odontostomatologie médico-légale*. S. C. Edition et Imprimerie, Bruselas, 1969.
- Harvey, W.: *Dental identification and forensic odontology*. Henry Kimpton, Londres, 1976.
- Keiser-Nielsen, S.: *Person identification by means of the teeth*. John Wright, Bristol, 1980.
- Krogman, W., y Iscan, M. Y.: *The human skeleton in forensic medicine*. Charles, C. Thomas, Springfield, 1986.
- Lainey Cibie, R.: *Exercice de l'art dentaire en clientèle privée*. Masson, París, 1976.
- Legoux, P.: *Determination de l'age dentaire de fossiles de la lignée humaine*. Maloine, París, 1965.
- Lerman, S.: *Historia de la odontología y su ejercicio legal*. El Ateneo, Buenos Aires, 1982.
- Luntz, L.: *An book for dental identification*. J. B. Lippincott, Filadelfia, 1963.
- Miller, S. L.: *Legal aspect of dentistry*. G. P. Putnam's Nueva York, 1970.
- Ministerio de Sanidad y Consumo.: *El ejercicio de las profesiones de médico, odontólogo-dentista, veterinario y farmacéutico en las Comunidades Europeas*. Madrid, 1989.
- Morris, R. C., y Moritz, A. R.: *Doctor and patient and the law*. C. V. Mosby, San Luis, 1971.
- Pollack, B. R.: *Handbook of dental jurisprudence and risk management*. PSG, Littleton, 1987.
- Reichs, K.: *Forensic Osteology advances in the identification of human remains*. Charles, C. Thomas, Springfield, 1986.
- Revere Paul, D. D. S.: *Dentistry and its victims*. San Martin, Nueva York, 1970.
- Reverte Coma, J. M.: *Antropología forense*. Ministerio de Justicia, Madrid, 1991.
- Roche, L.; Malicier, D., y Maisonneuve, P.: *Droit de l'homme et médecine. Droit et éthique medical*. Masson, París, 1984.
- Roldán Garrido, B.: *Aspectos médico-legales del análisis morfológico de los dientes*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 1989.
- R. Woodall, I.: *Legal, ethical, and management aspect of the dental care system*. C. V. Mosby, San Luis, 1983.

- Sarner, H.: Dental jurisprudence. W. B. Saunders, Filadelfia, 1973.
- Seear, J.: Law and ethic in dentistry. Wright, Londres, 1991.
- Sidney, H., y Willig, J. D.: Legal consideration in dentistry. Williams and Wilkins, Baltimore, 1971.
- Sopher, I. M.: Forensic dentistry. Charles C. Thomas, Springfield, 1976.
- Spitz, W. U., y Fisher, R. S.: Medico-legal investigation of death. Charles C. Thomas, Springfield, 1973.
- Taylor, R. M. S.: Variations in morphology of teeth. Charles C. Thomas, Springfield, 1978.
- Whittaker, D. K., y McDonald, D. G.: A colour atlas of forensic dentistry. Wolfe, Ipswich, 1989.
- British Dental Journal/British Dental Association. Londres: British Dental Association.-S.-ISSN: 0007-0610. CDU: 616.314; 616.31.
- Journal of Forensic Sciences. American Academy of Forensic Sciences. Colorado Springs (Colorado): American Academy of Forensic Sciences. ISSN: 0022-1198.
- The Journal of Forensic Odontostomatology. Adelaida: University of Adelaida.-F.-ISSN: 0258-414X. CDU: 616.314:340.6.
- The Journal of the American Dental Association (JADA). American Dental Association. Chicago (Illinois): American Dental Association.-M.-ISSN: 0002-8177. CDU: 616.314; 616.31.
- International Journal of Forensic Dentistry. Forensic Publishing Company Ltd. P. O Box 18, Bagnor Regis SX Po 227 AA. Sussex. England. ISSN: 03069419.
- International Dental Research. Fourteenth St. NW Suite 1000, Washington DC 20005. ISSN: 0022-0345.

Revistas

Avances en Odontostomatología. Madrid: Avances en Odontostomatología, S. A.-Z.-ISSN: 0213-1285. CDU: 616.314; 616.31.

Parte II

Legislación sanitaria en odontoestomatología



Capítulo 2

Asistencia sanitaria y odontológica, y su regulación jurídica en España y los países de la Unión Europea

La totalidad de las actividades del odontólogo y del estomatólogo forman parte del conjunto de acciones que constituyen la asistencia sanitaria; por tanto, en lo que se refiere a sus objetivos generales, organización y bases legales, son comunes, lo que nos obliga a realizar una exposición, aunque breve, de la asistencia sanitaria en general desde el punto de vista del odontólogo.

El correspondiente comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud definió la asistencia sanitaria como «el conjunto de medidas que se adoptan con objeto de poner a disposición del individuo y de la colectividad todos los medios que ofrecen la medicina y sus ciencias auxiliares para fomentar y conservar la salud».

En nuestro lenguaje usual, además de la expresión asistencia sanitaria, se utiliza indistintamente la de atención sanitaria, aunque ello tenga un origen claramente incorrecto al proceder de la expresión inglesa *to attend*, que significa asistir y no atender, y que ha sido traducido por muchos de esta segunda forma, lo cual puede prestarse a equivocaciones.

La asistencia sanitaria persigue sustancialmente los siguientes objetivos:

1. Promoción de la salud.
2. Protección de la salud.
3. Diagnóstico precoz y tratamiento conveniente.

4. Rehabilitación y readaptación.
5. Educación sanitaria.
6. Investigación sanitaria.
7. Legislación y organización sanitarias.

Se pretende alcanzar los objetivos anteriores mediante actuaciones a distintos niveles de personas y organizaciones, pudiéndose distinguir los siguientes grupos: *a)* las realizadas por la administración (Gobierno, Comunidades Autónomas, municipios, etc.), como inmunizaciones obligatorias, aislamientos, tratamientos, etc.; *b)* las realizadas por personal sanitario, que son las que se llevan a cabo directamente sobre los pacientes, y entre otras muchas actividades se incluyen en este grupo las que realizan los odontólogos, y *c)* las que efectúan los pacientes, casi siempre por indicación del personal sanitario y que, en el caso de la odontología, tienen un papel capital particularmente en el área de la prevención.

La asistencia sanitaria debe cumplir una serie de requisitos, que en la actualidad podemos resumir de la siguiente forma:

1. Igualdad. Que se concreta en el derecho de toda persona a disponer de los recursos asistenciales precisos, sin limitaciones por razones de creencias, sociales, económicas o políticas.
2. Calidad. La asistencia sanitaria debe realizarse de acuerdo con los conocimientos

científicos que se poseen en un momento dado y hay que utilizar la tecnología y recursos asistenciales adecuados a cada caso.

3. **Integridad.** Debe comprender la totalidad de la población y en todos los casos incluir los aspectos curativos, preventivos, rehabilitadores y de promoción de la salud.

4. **Oportunidad.** Las actuaciones del personal sanitario y la disponibilidad de los recursos deben ser una realidad siempre que sea preciso para una correcta asistencia.

COMPONENTES DE LA ASISTENCIA SANITARIA

Cabe distinguir tres componentes básicos que se encuentran interrelacionados:

1. **Beneficiarios.** En este concepto quedan incluidas todas las personas que precisan asistencia sanitaria. Los beneficiarios constituyen la parte más importante de los componentes asistenciales, en torno a los cuales gira la organización.

2. **Recursos.** Se comprenden en este epígrafe las personas, las instalaciones, los equipos, el material, los medicamentos y en general todos aquellos medios materiales utilizados con la finalidad de conseguir algunos de los objetivos antes señalados.

3. **Organización.** Comprende, por una parte, la estructura y funcionamiento, es decir los órganos existentes para llevar a cabo la tarea asistencial y, por otra, la gestión administrativa y la información.

NIVELES DE ASISTENCIA SANITARIA

De una manera generalizada se vienen distinguiendo tres niveles:

1. **Función sanitaria de primer nivel o asistencia primaria,** que comprende la promoción de la salud y su protección.

2. **El segundo nivel o asistencia secundaria** viene a corresponderse con las distintas acciones sobre el hombre enfermo y está representado por la curación y el tratamiento. Este nivel asistencial puede corresponder al

tratamiento domiciliario o ambulatorio, y en algunos supuestos, al tratamiento hospitalario.

3. **Asistencia terciaria.** Este tercer nivel comprende la rehabilitación y la asistencia especializada.

El odontólogo tiene funciones en los tres niveles señalados a nivel individual y formando parte de equipos asistenciales.

EQUIPOS DE ASISTENCIA SANITARIA

Inicialmente y a lo largo de casi todo el recorrido histórico, la asistencia sanitaria era realizada exclusivamente por los médicos, de ahí que se le llamase también asistencia médica, expresión aún utilizada por algunos.

Desde el último tercio del siglo pasado se hace necesaria cada vez más la participación de otros profesionales (odontólogos, farmacéuticos, ayudantes técnicos sanitarios, etc.), todo lo cual se acentúa a partir de la segunda mitad de este siglo en que, como consecuencia de los avances tecnológicos se hace imprescindible la participación de nuevos profesionales.

Hoy, por tanto, la asistencia sanitaria corresponde a un número elevado de profesionales que constituyen el equipo asistencial, cada uno de los cuales tiene un cometido específico, y sin cuya colaboración no es posible la correcta actuación. Para darnos idea del número de profesionales que participan en diversos campos de la asistencia sanitaria, basta con examinar la tabla 2-1.

En nuestro país actualmente existen numerosos profesionales sanitarios oficialmente reconocidos, todos los cuales han de seguir un período formativo específico a distintos niveles según los casos, como vemos en la tabla 2-2.

Para comprender la interrelación de unos con otros, dentro del elevado número de profesionales que intervienen, basta con examinar el esquema de Hall modificado por Bernardo Abad y otros, que recogemos en la figura 2-1.

Tabla 2-1. Profesiones sanitarias existentes en la medicina norteamericana actual

Médico	Enfermero/a	Ayudante trabajador social médico	Técnico en animales
Farmacéutico	Higienista dental	Ayudante de psiquiatría y salud mental	Terapeuta educador
Veterinario	Técnico dental	Técnico radiólogo	Terapeuta artístico
Dentista	Dietista técnico	Ayudante técnico radiólogo	Terapeuta en danza
Técnico superior alimentario	Dietista ayudante	Técnico ECG	Terapeuta horticultor
Psicólogo	Optometrista	Técnico EGG	Terapeuta de trabajos manuales
Bioquímico	Óptico dispensador	Podólogo	Terapeuta recreativo
	Paraoptometrista	Ayudante podólogo	Terapeuta musical
	Audiologista	Ayudante farmacéutico	Técnico de laboratorio
	Logopeda	Ayudante médico	Ayudante técnico de laboratorio
	Ayudante logopeda	Ayudante técnico cirujano	Instructor de orientación y movimientos
	Técnico de emergencias médicas	Tecnólogo médico sanitario medioambiental	Fotógrafo biológico
	Fisioterapeuta	Educador social	Bibliotecario médico
	Ayudante fisioterapeuta	Maestro rehabilitador	Bibliotecario técnico sanitario
	Terapeuta ocupacional	Técnico en entrenamiento visual	Transcriptor médico
	Ayudante terapeuta ocupacional		Ilustrador médico
	Trabajador social médico		Secretaria médica
	Técnico ortopédico		Escribiente médico, científico y técnico

Lo anterior no impide que cada uno de estos profesionales tenga unos cometidos concretos y así, en materia de asistencia especializada en el campo de la odontología y estomatología, las actividades diagnósticas, pronósticas y el tratamiento individual, está reservado a los odontólogos o a los médicos estomatólogos, cuyos cometidos, unidos a los que realizan en el campo de la promoción de

la salud, completan sus actividades profesionales.

La existencia de los equipos de atención sanitaria no obliga a que éstos, en su conjunto, deban de actuar en todas las ocasiones, sino que, por el contrario, la mayoría de los problemas se resuelven por uno o unos cuantos profesionales, como es el caso de la asistencia odontológica.

Tabla 2-2. Personal sanitario

Exclusivamente	Formación	No exclusivamente	Formación
Médico	Licenciado	Ingeniero sanitario	Ingeniero superior
Farmacéutico	Licenciado	Arquitecto	Arquitecto superior
Odontólogo	Licenciado	Psicólogo	Licenciado
Veterinario	Licenciado	Biólogo	Licenciado
Tecnólogo de los alimentos	Diplomado	Físico	Licenciado
Enfermero/a	Diplomado	Químico	Licenciado
Fisioterapeuta	Diplomado	Bioquímico	Licenciado
Podólogo	Diplomado	Asistente social	Diplomado
Logopeda	Diplomado		
Terapeuta ocupacional	FP2. ^a		
Óptico optometrista	FP2. ^a		
Higienista dental	FP2. ^a		
Protésico dental	FP1. ^a		
Ayudante TL	FP1. ^a		
Auxiliar de clínica	FP1. ^a		
Dispensador			
Cuidador psiquiátrico			



Fig. 2-1. Esquema de Hall. (Modificado por Bernardo Abad y cols.)

ASISTENCIA: OFERTA Y DEMANDA ASISTENCIALES

La asistencia sanitaria no puede abstraerse de sus aspectos económicos, que le son inherentes en todo caso, y, por tanto, como toda actividad con base económica está sujeta a dos fenómenos: el de la demanda y el de la oferta.

Los conceptos de demanda y oferta, aun cuando tienen un claro componente económico, en la asistencia sanitaria no pueden reducirse exclusivamente a él, es decir, la asistencia sanitaria persigue unos objetivos de mayor rango y jerarquía que los meramente económicos, por lo que éstos, aunque son muy importantes y deben tenerse en cuenta en todo caso, no pueden ser los únicos que se tomen en consideración a la hora de adoptar decisiones.

Dentro de la demanda asistencial, cabe distinguir un componente biológico, en el que se incluirían factores como salud, enfermedad, edad, sexo y otros; un componente socioeconómico, en que se incluyen los factores familiares, económicos, de residencia, le-

gislativos y otros, y por último un componente psicológico, puesto que este último enfoque va a condicionar en gran medida la apreciación mental, por parte de los beneficiarios, del fenómeno salud-enfermedad y la creencia de la adecuada o inadecuada prestación asistencial.

Por otro lado, como antes señalábamos, ha de considerarse la oferta asistencial en la cual cabe distinguir su calidad, los recursos disponibles, la accesibilidad de los beneficiarios y fundamentalmente la capacidad de prestar un adecuado servicio a las necesidades básicas asistenciales, esto es, que la oferta asistencial dé una adecuada respuesta a la demanda.

EVOLUCIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA

La asistencia sanitaria se inicia desde los tiempos más remotos mediante la realización de una serie de actos por un único profesional, el médico, que podía llevar a cabo todo el cometido asistencial, dados la escasa amplitud de los conocimientos existentes y los reducidos recursos que podían utilizarse.

Posteriormente, y como consecuencia del incremento del saber en las ciencias de la salud y de una tecnología cada vez más compleja, surge la necesidad de que intervengan nuevos profesionales y deja de ser una asistencia meramente médica pasando a ser sanitaria.

A lo largo de casi todo el recorrido histórico, la asistencia sanitaria se ha venido llevando a cabo mediante una serie de actos entre el médico y los pacientes, actos reservados y en los que los Estados consideraban que no se debía intervenir, por lo que no surgió regulación legal de estas actividades. Con la aparición del odontólogo sucede lo mismo, es decir, la odontología se ejerce mediante una serie de actos entre el odontólogo y sus pacientes sin intervención externa alguna.

Como consecuencia de las nuevas ideas en materia de asistencia sanitaria promovidas por la OMS en el sentido de que no debían existir diferencias en cuanto a la atención al hombre enfermo por razones económicas, so-

ciales, políticas, de creencia, etc., y además al unirse a lo anterior la realidad de que la asistencia sanitaria mostraba cada vez una mayor eficacia, la desigualdad ante la enfermedad se aceptaba con mayores dificultades de día en día. Todo lo anterior se tradujo en la aceptación por parte de los Estados de la necesidad de cambiar el esquema asistencial por otro en el que se diera la adecuada cobertura a una demanda creciente y de una mayor calidad.

En nuestro caso concreto, la evolución a que nos venimos refiriendo se ha cumplido en todas las etapas señaladas, es decir, existe una asistencia sanitaria generalizada para toda la población, pero con una salvedad, la asistencia odontológica en la cobertura del sistema público de salud no comprende todos los campos de la demanda asistencial, sino que, por el contrario, existen extensas áreas sin cubrir, como veremos más adelante.

La evolución de la asistencia sanitaria en nuestro país, y lo mismo la odontológica como parte de ella, puede estudiarse mediante el análisis de los distintos textos legales que se han ocupado de la sanidad en la época contemporánea, siendo los principales los siguientes:

1. Ley de Sanidad de 1855.
2. Ley de Bases de Sanidad Nacional de 1944.
3. Texto Refundido de la Ley General de Seguridad Social de 1974.
4. Ley General de Sanidad de 13 de abril de 1986.

La asistencia sanitaria en nuestro país desde un punto de vista general se encuentra ordenada actualmente mediante los dos últimos textos antes citados, teniendo los primeros un interés menor, dado que en gran parte se encuentran derogados, por lo que de ellos hacemos sólo una breve descripción.

Ley de Sanidad de 1855

Es la primera ley que ordena la sanidad española en la época contemporánea. En el momento de su promulgación, el problema capital desde el punto de vista sanitario era

el de las enfermedades transmisibles a cuya prevención y demás acciones se dedica buena parte del texto, entre ellas acciones estatales, como construcción de lazaretos, aislamientos obligatorios y otras medidas sanitarias.

En el campo asistencial, por regir en aquellos momentos los principios liberales, toda la asistencia queda organizada sobre la base del libre entendimiento entre profesionales y pacientes; sólo en algunos casos extremos de carencia de recursos económicos se establece una asistencia de tipo benéfico.

Cuando se promulga esta ley no está reconocida en nuestro país aún la profesión de odontólogo, que todavía tardaría veinte años más en alcanzar su reconocimiento oficial, y apenas se señalan en ella cuatro o cinco clases de especialistas médicos.

La inmensa mayoría de los artículos de esta ley han sido derogados como consecuencia de la fórmula empleada al promulgarse otras leyes posteriores, en las cuales se señala que quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a dichas leyes. No obstante, algunos aspectos, como los relativos a la prescripción médica, clases y formalidades de las recetas y algunas cuestiones en materia de incompatibilidades para el ejercicio simultáneo de algunas profesiones sanitarias, continúan aún vigentes.

En el periodo de completa vigencia de esta ley se promulgó el Real Decreto de 4 de junio de 1875, mediante el cual se dispone que «el arte de dentista constituya una profesión denominada cirujano dentista, con título especial que autoriza para el tratamiento de las enfermedades de la boca sostenidas por las alteraciones de los dientes, y determinando los estudios y jurados de exámenes, etc.».

Ley de Bases de Sanidad Nacional de 25 de noviembre de 1944

Se trata de un texto legal mucho más extenso que el anterior, promulgado 90 años después y en un contexto político, económico y científico muy diferente. Tiene la particularidad de ser una ley de bases, esto es, señala los principios jurídicos o bases que configuran el marco legal en cada campo de la sani-

dad, facultando al gobierno para que, a través de legislación derivada más detallada, se concreten los diferentes puntos incluidos en las 34 bases de que consta la ley.

De esta ley quedan algunos preceptos en vigor, en general todos aquellos que no se opongan a la Ley General de Sanidad de 1986 o a la Ley de Seguridad Social de 1974 o que no hayan sido derogados por preceptos específicos.

Según esta ley, la asistencia sanitaria se llevaba a cabo:

1. Mediante el ejercicio privado de los distintos profesionales.
2. Mediante un seguro obligatorio de enfermedad que acogía a un grupo reducido de trabajadores.
3. Por vía de la beneficencia para quienes carecían de recursos económicos.
4. Las acciones dentro del campo de la prevención eran asumidas por el Estado.

Para cumplir las finalidades propuestas existían unas organizaciones asistenciales propias tanto de la beneficencia como del seguro de enfermedad o de la sanidad pública.

Esta ley, por lo que a la odontología se refiere, incluye una base, la 34, de particular interés al ocuparse de la organización profesional, la cual es asignada a los Colegios de Odontólogos, que serán de ámbito regional, y que asumirán entre otras funciones la del registro del título profesional. Sobre la base de esta ley se promulgó el Estatuto-Reglamento de los Colegios de Odontólogos y Estomatólogos, de 1952, que mantiene aún vigencia parcial.

Texto refundido de la Ley General de Seguridad Social de 1974

En realidad, la primera Ley de Seguridad Social española data de 1963, la cual fue ampliada y perfeccionada mediante diversas disposiciones legales posteriores, hasta que por fin apareció el texto refundido de la Ley General de Seguridad Social de 1974, hoy en vigor casi en su totalidad.

Parte la ley del hecho de que, conseguida ya la cobertura de los riesgos básicos, comu-

nes y profesionales, respecto de los trabajadores por cuenta ajena especialmente, parece llegado el momento de operar el tránsito de un conjunto de seguros sociales a un sistema de seguridad social, generalizando la protección a la población activa en su conjunto y a quienes dependen de ella, y llega a definir la seguridad social como una tarea nacional que impone sacrificio a los jóvenes respecto de los viejos; a los sanos respecto de los enfermos; a los ocupados respecto de los que se hallan en situación de desempleo; a los vivos respecto de las familias de los fallecidos; a los que no tienen cargas familiares respecto de los que las tienen, y a los sectores de actividades económicas en auge y prosperidad respecto de los deprimidos.

La Ley de Seguridad Social trata de instaurar en nuestro país un sistema de seguridad social análogo, en cuanto a las prestaciones, al de otros países europeos, mediante la inclusión de una serie de acciones y respuestas adecuadas para cada uno de los riesgos a que están sometidos los trabajadores.

En consecuencia y de acuerdo con el esquema elaborado por los tratadistas españoles, fundamentalmente por Severino Aznar, la asistencia que se propone trata de dar respuesta a los distintos riesgos para cada uno de los cuales se señala una acción o tratamiento respectivos (tabla 2-3).

Por tanto, la Seguridad Social trata de dar respuesta, mediante la adecuada cobertura y prestaciones, a los riesgos que acechan a los trabajadores, para lo cual parte del principio de solidaridad, por lo que los costos de la Seguridad Social van a cargo del Estado o bien de las personas que no se encuentran en situación de necesitar las prestaciones (empresarios y trabajadores).

Al odontólogo le interesa particularmente conocer las acciones y prestaciones de la Se-

Tabla 2-3. Riesgos a que están sometidos los trabajadores

Riesgos biológicos	Riesgos patológicos	Riesgos sociales
Maternidad	Enfermedad	Paro o desempleo
Vejez	Accidente	Cargas familiares
Muerte	Invalidez	

guridad Social en materia de asistencia sanitaria, que de una manera resumida aparecen en el artículo 98 de la Ley:

1. La asistencia sanitaria del régimen general de la Seguridad Social tiene por objeto la prestación de los servicios médicos y farmacéuticos conducentes a conservar o restablecer la salud de los beneficiarios de dicho régimen, así como su aptitud para el trabajo.

2. Proporcionará también los servicios convenientes para completar las prestaciones médicas y farmacéuticas, y de un modo especial atenderá a la rehabilitación física precisa para la recuperación profesional de los trabajadores.

Asimismo, el artículo 103 de la referida Ley establece:

«La asistencia médica prestada por el régimen general a sus beneficiarios comprenderá, con el alcance determinado de esta ley, los servicios de medicina general, especialidades, internamiento quirúrgico y medicina de urgencia, así como los de tratamientos y estancia en centros y establecimientos sanitarios».

Por su parte en el artículo 108 se recoge que:

«La Seguridad Social facilitará, en todo caso, las prótesis quirúrgicas fijas y las ortopédicas permanentes o temporales, así como su oportuna renovación, y los vehículos para aquellos inválidos cuya invalidez así lo aconseje. Las prótesis dentarias y las especiales que se determinen podrán dar lugar a la concesión de ayudas económicas en los casos y según los baremos que reglamentariamente se establezcan.»

Mediante esta Ley se estableció, por tanto, un sistema de asistencia sanitaria para todos los trabajadores, por cuenta ajena o no, y para los familiares dependientes económicamente de ellos, es decir, para más del 95 % de la población.

Para dar respuesta a la anterior obligación asistencial, la propia Ley establece que la cobertura de este riesgo se llevará a cabo mediante una red asistencial, con instituciones

abiertas (ambulatorios, consultorios, centros de diagnóstico y tratamiento, etc.) y con instituciones cerradas (ciudades sanitarias, residencias sanitarias, etc.), dependientes de la propia Seguridad Social. Por lo tanto, nuestra Ley de Seguridad Social se ocupa de garantizar la cobertura del riesgo asistencial sanitario, a la vez que obliga a que las prestaciones se lleven a cabo a través de una serie de entidades propias, salvo casos excepcionales.

Ley General de Sanidad de 13 de abril de 1986

Comienza por señalar la Ley que su objetivo es el de reconocer y regular las acciones que permitan hacer efectivo el derecho a la protección de la salud reconocido en el artículo 43 y concordantes de la Constitución. Añade que son titulares del derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria todos los españoles y los ciudadanos extranjeros que tengan establecida su residencia en el territorio nacional, señalando asimismo que la ley tendrá el carácter de norma básica. Posteriormente la ley introduce que los medios y actuaciones del sistema sanitario estarán orientados prioritariamente a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades. A continuación y como otro principio de carácter general recoge que la asistencia sanitaria pública se extenderá a toda la población española y que el acceso a las prestaciones sanitarias se realizará en condiciones de igualdad efectiva.

Tanto el Estado como las comunidades autónomas y demás administraciones públicas competentes organizarán y desarrollarán todas las acciones sanitarias dentro de una concepción integral del sistema sanitario, organizándose los servicios públicos de manera que sea posible articular la participación comunitaria a través de las corporaciones territoriales correspondientes.

Añade la Ley que las actuaciones de la administración pública sanitaria se orientarán a la promoción de la salud, a promover el interés individual, familiar y social por la salud, a garantizar que cuantas acciones sanitarias se desarrollen estarán dirigidas a la

prevención de las enfermedades y no sólo a su curación, a garantizar la asistencia sanitaria en todos los casos de pérdida de salud y a promover las acciones necesarias para la rehabilitación funcional y reinserción social de los pacientes.

Seguidamente se ocupa la Ley de los derechos y deberes de los pacientes, así como de las normas de utilización de los servicios sanitarios que serán iguales para todos y que serán analizados en otro capítulo.

La Ley se ocupa asimismo de la salud mental y de la laboral tratando de mejorar el estado actual en estos sectores y en un capítulo independiente se detallan las acciones públicas en relación con la salud individual y colectiva, señalando que todos los centros y establecimientos sanitarios precisarán autorización administrativa previa para su instalación y funcionamiento y estarán sometidos a la inspección y control de las administraciones sanitarias.

La Ley marca las competencias que tiene el Estado con carácter exclusivo, referidas principalmente a la sanidad exterior y las relaciones y acuerdos internacionales, a la vez que le confiere una serie de competencias concretas, mientras que otras corresponden a las comunidades autónomas, según señalen sus respectivos estatutos en cada caso, con la particularidad de que cualquier actuación o decisión prevista en la ley que no se haya reservado para el Estado se entenderá que queda atribuida a las comunidades autónomas.

Al igual que ocurría en las anteriores leyes de sanidad, se asignan asimismo una serie de competencias a los municipios, referidas fundamentalmente al control sanitario del medioambiente, de las industrias, de los edificios y lugares de vivienda y convivencia humana, del control sanitario de los alimentos y bebidas, del control sanitario de cementerios y policía sanitaria mortuoria, y otras de menor entidad.

Respecto a la organización, se señala que todas las estructuras y servicios públicos al servicio de la salud se integrarán en el Sistema Nacional de Salud, que es el conjunto de servicios de salud de la administración del Estado y de los servicios de salud de las comunidades autónomas, y en él se integran

todas las funciones y prestaciones sanitarias.

Se establece que son características fundamentales del Sistema de Salud la extensión de sus servicios a toda la población, la organización adecuada para prestar una atención integral a la salud, y la coordinación e integración de todos sus recursos, concretándose asimismo que la financiación de las obligaciones derivadas de la ley se realizará mediante recursos de las administraciones públicas, cotizaciones y tasas por la prestación de determinados servicios, y se finaliza señalando que las prestaciones en materia de asistencia sanitaria alcanzarán altos niveles de calidad debidamente evaluados, a la vez que se establecen los correspondientes controles.

La Ley describe detalladamente que las comunidades autónomas deberán organizar sus servicios de salud de acuerdo con los principios de ésta, y delimitarán y constituirán en su territorio demarcaciones denominadas áreas de salud, que son las estructuras fundamentales del sistema sanitario, responsabilizadas de la gestión sanitaria de los centros y establecimientos y que desarrollarán sus acciones en el ámbito de la atención primaria y la atención especializada. Dentro de las áreas de salud existirán zonas básicas de salud, donde desarrollarán las actividades sanitarias los centros de salud, que podrán ser de titularidad privada.

La Ley se ocupa asimismo de la coordinación general sanitaria que comprenderá los criterios mínimos para evaluar las necesidades de personal, los objetivos mínimos comunes en prevención, protección, promoción y asistencia sanitaria, las actuaciones y prioridades para alcanzar un sistema sanitario coherente, armónico y solidario, así como el establecimiento con carácter general de criterios mínimos básicos y comunes de evaluación de la eficacia y rendimiento de los programas, centros o servicios sanitarios.

La financiación de la asistencia se realizará con cargo a cotizaciones sociales y transferencias del Estado, así como tasas por la prestación de determinados servicios y aportaciones de las comunidades autónomas y corporaciones locales.

Respecto del personal se señala que existirá un estatuto marco que aprobará el gobierno para el desarrollo de la Ley y contendrá la normativa básica aplicable en materia de clasificación, selección, provisión de puestos de trabajo, situaciones, derechos y deberes de todo el personal.

La ley admite la libertad de empresa en el sector sanitario, reconociéndose asimismo el derecho al libre ejercicio de las profesiones sanitarias y detallándose que el gobierno aprobará las normas precisas para evitar el intrusismo y la mala práctica profesional.

Respecto de las entidades sanitarias se establece que las administraciones públicas podrán suscribir conciertos para la prestación de servicios por medios ajenos a ellas, con la precisión de que los centros sanitarios susceptibles de ser concertados deberán ser previamente homologados por aquéllas, de acuerdo con unas normas que dicte la administración.

Por último, la Ley se ocupa de las actividades en el campo de la docencia e investigación, estableciendo como principio esencial que toda la estructura del sistema sanitario debe estar en disposición de ser utilizada para la docencia pregraduada y continuada de los profesionales, para lo que se autorizan la suscripción de conciertos con las universidades, a la vez que se introducen una serie de acciones tendentes a fomentar la investigación científica en el campo sanitario, y se

crea el Instituto de Salud Carlos III con dicha finalidad.

La Ley que analizamos ha representado un notorio avance en la asistencia sanitaria, en primer lugar porque se extiende a toda la población en pie de igualdad y, en segundo término, porque trata de arbitrar los recursos económicos necesarios para ella.

Consecuencia de las acciones llevadas a cabo, tanto públicas como privadas en el marco de esta Ley y de las precedentes, es la situación del estado de salud de la población española, que puede valorarse mediante el estudio comparativo con la situación en otros países de determinados indicadores que hablan por sí solos y que pueden examinarse en la tabla 2-4.

Frente a esta realidad incuestionable de no pocos indicadores sanitarios, en el sentido de que el estado de salud de la población española se encuentra dentro del grupo de los más altos en comparación con los países más desarrollados, existe otra realidad y es la del grado de insatisfacción de no pocas personas que utilizan el sistema público asistencial, insatisfacción derivada fundamentalmente de la existencia de dos problemas de difícil solución: a) el problema de la libertad, puesto que, como vimos, en nuestro país, además de quedar asegurado el riesgo asistencial, la asistencia forzosamente ha de llevarse a cabo por el personal de las instituciones asignadas, lo que limita la libre movilidad en la re-

Tabla 2-4. Estado de salud de la población

	Esperanza de vida al nacer		Esperanza de vida a los 60 años		Mortalidad infantil
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Alemania	71,8	78,4	17,3	21,7	0,83
Bélgica	70,0	76,8	16,3	20,9	0,97
Dinamarca	71,8	77,6	17,4	21,7	0,83
España	74,0	80,0	19,5	23,5	0,87
Estados Unidos	71,5	78,3	18,2	22,5	1,00
Francia	72,0	80,3	18,4	23,7	0,76
Grecia	72,2	76,6	18,2	20,6	1,17
Irlanda	70,1	75,6	15,9	19,5	0,74
Italia	71,6	78,1	17,1	21,5	0,96
Luxemburgo	70,6	77,9	16,4	21,3	0,93
Países Bajos	73,5	80,1	18,3	23,6	1,12
Portugal	69,9	76,9	17,4	21,2	1,42
Reino Unido	71,9	77,6	16,8	21,1	0,91

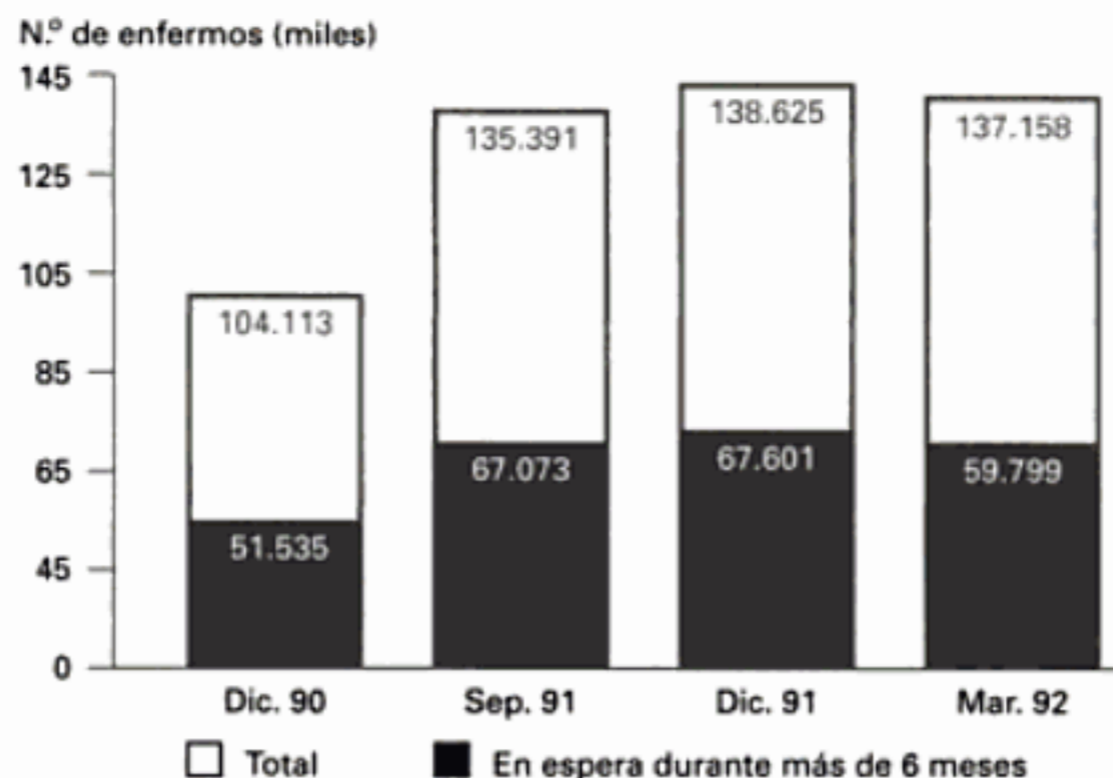


Fig. 2-2. Evolución del número de enfermos en lista de espera en los últimos años (1990-1992).

lación profesional-enfermo y es fuente de no pocos problemas; *b*) la carencia de tiempo, puesto que, al generalizarse las prestaciones a toda la población y ser éstas gratuitas, se incrementa desmesuradamente la demanda asistencial, hasta rebasar con creces las posibilidades de la oferta, lo cual se traduce bien en una reducción del tiempo en la duración de las consultas hasta límites indeseables o bien en un incremento en las listas de espera, incremento que se traduce en el número de personas que desean ser atendidas en un momento dado, a las cuales se impone un tiempo de demora en la prestación como puede verse en la figura 2-2 referida al mes de julio de 1992.

ASISTENCIA SANITARIA Y SU ORGANIZACIÓN EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA

Los sistemas de atención de salud en los países de la Unión Europea son estructuralmente diversos y subyacen a ellos diferentes principios políticos. Pese a esas diferencias hay también importantes similitudes. Cabe señalar que los distintos sistemas de salud existentes pueden agruparse en tres modelos básicos:

1. El servicio nacional de salud (modelo Beveridge), caracterizado por la cobertura universal, la financiación por medio de im-

puestos generales a escala nacional y la propiedad y el control estatales de los factores de producción.

2. La seguridad social (modelo Bismark), caracterizada por la cobertura universal y obligatoria, generalmente en el marco de la previsión social, y financiada por contribuciones de los empresarios e individuales por conducto de fondos de seguros sin lucro, y por propiedad pública o privada de los factores de producción.

3. El seguro privado (modelo de soberanía de los consumidores), caracterizado por la adquisición, bien por los empresarios o bien individual, de un seguro privado de salud financiado por contribuciones individuales y de los empresarios, siendo de propiedad privada los factores de producción.

Como ejemplos de estos sistemas tenemos, en el primer caso, los del Reino Unido e Italia; del segundo modelo de seguridad social, los de Francia y Alemania, y en algunos estados miembros existe también, en paralelo con estos modelos, el modelo de seguro privado.

El objetivo fundamental de todos estos sistemas es facilitar a todos los ciudadanos el acceso a una asistencia de calidad, al mismo tiempo que se consigue la eficiencia en la utilización y prestación de los servicios.

Cabe considerar, dentro de los anteriores objetivos, una serie de particularidades que vienen a constituir diferencias a veces impor-

tantes de unos países a otros, siendo las de más relieve las siguientes:

1. Financiación. Los procedimientos de financiación tienen consecuencias para el efecto redistributivo del sistema, la asignación de recursos y el crecimiento global. En general tienen por finalidad el difundir, entre amplios grupos de población, las consecuencias financieras asociadas a la enfermedad. Estos grupos pueden ser la población entera de un país, un grupo relacionado con un determinado empleo, los asociados a un determinado fondo de seguro, grupos de individuos que tienen características similares, etc. En general se tiene en cuenta la capacidad individual de contribuir, por lo que hay sistemas progresivos de carácter fiscal o contribuciones vinculadas a los ingresos.

2. Cobertura. Existen varios criterios, con la tendencia clara a establecer una cobertura universal. Casi todos los sistemas cubren a los empleados y a sus hijos, a los pensionistas y a los grupos desfavorecidos.

3. Prestaciones. Las prestaciones que se ofrecen por los distintos sistemas públicos de salud son asimismo diferentes. Prácticamente todos los programas comprenden servicios hospitalarios para pacientes internos y servicio de médico y diagnóstico para pacientes externos. Existe una gran diversidad por lo que se refiere a medicamentos, gafas, aparatos auditivos, prótesis dentales, residencias sanitarias para estancias prolongadas, asistencia domiciliaria y servicios sociales relacionados con la salud. En algunos países la cobertura de las prestaciones está en función de los ingresos de los contribuyentes. Las prestaciones pueden llevarse a cabo de distintas maneras, según la organización, esto es, mediante la asignación de centros y profesionales o permitiendo la libertad de elección.

4. Reembolso. Los métodos empleados para remunerar los servicios de las personas que prestan la asistencia médica influyen de manera importante en el acceso, coste y calidad de ella. En general se tiende a ligar la calidad de la asistencia prestada con el pago de los servicios y otro tanto ocurre con las retribuciones percibidas por los médicos y demás

personal asistencial, tratándose de incentivar al personal en función de la actividad desarrollada y de su calidad.

La asistencia sanitaria a que nos venimos refiriendo y que comprende la totalidad de la población de los países de la Unión Europea ha sido recogida de una manera pormenorizada en una reciente publicación de la Comisión de las Comunidades Europeas, titulada *La protección social en los Estados miembros de la Comunidad* y de la cual transcribimos seguidamente las prestaciones relativas a la asistencia sanitaria.

Bélgica

Elección y pago del médico. Libre elección del médico. Anticipo de los honorarios por el asegurado.

Participación en los gastos médicos. La participación del asegurado no debe ser superior al 25 % en los servicios de medicina general. Se suprime en caso de intervención de especialistas y de tratamiento de «enfermedades sociales».

Régimen preferencial para inválidos, pensionistas, viudas y huérfanos cuyos ingresos sean menores de 377.907 FB al año (beneficiario) más 69.961 FB (por persona a su cargo).

Hospitalización. Libre elección de los hospitales autorizados por el ministerio competente. Precio normal por día de hospitalización: variable según la categoría del establecimiento. Reembolso completo (sala pública), excepto una participación de 225 FB por día (90 FB por personas a cargo) para inválidos, viudos/as, huérfanos y pensionistas. Esta participación en los gastos hospitalarios aumenta después del 91 día de hospitalización o después de 366 de estancia en un hospital psiquiátrico.

Clínicas de reposo. Contribución fija por el seguro de 1.153 FB por día. Asilos: contribución fija por el seguro de 480 FB por día (por cuidados y ayuda en las actividades de la vida cotidiana) o de 90 FB por día (sólo cuidados).

Cuidados a domicilio para los ancianos. Contribución fija por el seguro de 68 FB por día (cuidados).

Sanatorios. Véase «Hospitalización».

Dinamarca

Elección y pago del médico. Categoría 1: elección libre del médico de cabecera registrado una vez al año. No hay que pagar honorarios. Categoría 2: libre elección, pero el asegurado paga un anticipo de los honorarios.

Participación en los gastos médicos. Categoría 1: ninguna. Categoría 2: reembolso parcial de la parte de los gastos que exceda de la cantidad fijada por el régimen público para la categoría 1.

Hospitalización. Hospitales públicos: sin participación. Establecimientos privados concertados: los gastos que sobrepasen la tarifa pública son a cargo del asegurado.

Sanatorios. Véase «Hospitalización».

R. F. de Alemania

Elección y pago del médico. Libre elección de los médicos que participan en la medicina de Cajas. Los asegurados no pagan honorarios: éstos corren a cargo de la Asociación Médica de Cajas.

Participación en los gastos médicos. Sin participación del asegurado.

Hospitalización. Libre elección entre los hospitales concertados con la Caja de Enfermedad.

En sala común, hospitalización totalmente gratuita, a excepción de una participación de 50 DM por día de calendario por un máximo de 14 días.

Duración de las prestaciones: ilimitada en principio.

Sanatorios. Puede autorizarse gratuitamente si es necesario. El asegurado participa en los costes con 10 DM por día de calendario.

Grecia

Elección y pago del médico. El asegurado recurre al médico local de la institución aseguradora.

No hay que pagar honorarios.

Participación en los gastos médicos. Sin participación.

Hospitalización. El asegurado tiene derecho a la hospitalización en un hospital público o en una clínica concertada con la institución aseguradora o un hospital del IKA.

Sanatorios. Véase «Hospitalización».

Francia

Elección y pago del médico. Libre elección del médico. Anticipo de los honorarios por el asegurado. Reembolso sobre la base del acuerdo convenido o de la tarifa oficial.

Participación en los gastos médicos. Participación del asegurado (legalmente establecida) 25 %, pero:

1. Reducción del 20 % por asistencia dispensada durante la hospitalización y en las consultas en establecimientos hospitalarios.
2. Ninguna para ciertas dolencias y sólo para esas dolencias.

Hospitalización. Libre elección entre hospitales públicos y privados (autorizados).

El 20 % de los costes a cargo del asegurado, excepto en el caso de ciertas demandas. A tanto alzado: 31 FF por día.

Duración de las prestaciones: ilimitada en principio.

Sanatorios. Sujeto a la autorización de la Caja de Enfermedad: sin participación del asegurado.

Irlanda

Elección y pago del médico. Protección completa: libre elección del médico de cabecera entre los incluidos en la lista de la zona. Los honorarios a cargo del Servicio Local de Sanidad.

Personas con protección limitada eligen sus médicos de cabecera según deseen.

Participación en los gastos médicos. Medicina general:

1. Protección completa: sin participación.
2. Protección parcial. El beneficiario paga la totalidad de los costes de los servicios en caso de ciertas enfermedades prolongadas o graves y minusvalías.

Especialistas: sin participación para las personas con protección completa.

En caso de protección parcial, el beneficiario paga todos los costes (excepto aquellos con ingresos menores de 16.700 LI al año).

Hospitalización. Hospitales públicos: participación de 10 LI por día en habitación común hasta 100 LI por año (introducido en 1987).

Hospitales privados y asilos: a cargo del paciente, excepto en algunas clínicas de reposo a las que se concede ayuda financiera para contribuir a los gastos de estancia.

Tratamiento de enfermedades infecciosas: sin participación. La prestación se concede a toda la población sin considerar el nivel de ingresos (duración ilimitada).

Sanatorios. Véase «Hospitalización».

Italia

Elección y pago del médico. Libre elección de médico entre los vinculados por convenio a la región. Los honorarios son una cantidad a tanto alzado por paciente.

Participación en los gastos médicos. Participación del asegurado:

1. 15.000 LI por cada visita al especialista.
2. Entre 1.000 y 30.000 LI por cada análisis de laboratorio y por todos aquellos servicios no incluidos en 1.

Hospitalización. Asistencia directa; libre elección de hospitales públicos y privados entre los registrados en la lista de tratamiento gratuito (compartiendo la habitación).

Sanatorios. Véase «Hospitalización».

Luxemburgo

Elección y pago del médico. Libre elección del médico (tratamiento en el extranjero con el consentimiento de la Caja).

Reembolso de los honorarios al asegurado por las Cajas de Enfermedad.

Participación en los gastos médicos. Participación del asegurado en un 20 % de la tarifa de una visita ordina-

ria por cada primera visita médica en un periodo de 28 días y en 5 % de la tarifa para las siguientes visitas. Sin participación en caso de hospitalización.

Hospitalización. Libre elección del hospital (hospitales en el extranjero bajo la autorización de la Caja de Enfermedad).

Participación en los costes de estancia: 185 FL por día de hospitalización.

Países Bajos

Elección y pago del médico. Libre elección del médico (dos veces al año), registrándose con un médico de la Caja de Enfermedad. No hay que pagar honorarios. Pago directo (cantidad a tanto alzado por asegurado) por la Caja de Enfermedad.

Participación en los gastos médicos. Sin participación del asegurado. Sin embargo, en el Seguro General (riesgos graves) se exige participación a los asegurados mayores de 18 años.

Hospitalización. Libre elección entre los establecimientos hospitalarios y psiquiátricos concertados con la Caja del Seguro de Enfermedad y próximos al lugar de residencia. Asistencia totalmente gratuita para los asegurados y sus familiares en la categoría de habitación más baja. Duración de la prestación: ilimitada (a partir del año, se hace cargo el Seguro General).

Sanatorios. En sanatorio antituberculoso: reembolso de los gastos que correspondan a sanatorio autorizado de categoría inferior.

Duración de la prestación: ilimitada (a partir del año, se hace cargo el Seguro General).

Portugal

Elección y pago del médico. Libre elección de médicos de cabecera y especialistas de los centros de salud o médicos concertados. No hay que pagar honorarios (Servicio Nacional de Sanidad).

Participación en los gastos médicos. Participación variable del asegurado fijada por el Estado. Ciertas categorías están exentas (p. ej., embarazadas, menores de 1 año, pensionistas, responsables de jóvenes minusválidos y los económicamente débiles).

Hospitalización. Libre elección entre los hospitales del Servicio Nacional de la Salud autorizados por el Ministerio de Sanidad.

Hospitalización gratuita en salas comunes (o en habitaciones privadas si lo recomienda el médico).

La totalidad de los costes por cuidados en los hospitales privados y clínicas son a cargo del beneficiario, así como en los asistidos en habitación privada si la hubieran elegido libremente.

Sanatorios. Véase «Hospitalización».

Reino Unido

Elección y pago del médico. Libre elección para todas las personas que tengan 16 años o más, y los padres o tutores por los menores de esa edad.

No hay que pagar honorarios (Servicio Nacional de Sanidad).

Participación en los gastos médicos. Sin participación.

Hospitalización. Sin participación (excepto cuando el paciente solicita atenciones especiales o servicios más costosos que no son clínicamente necesarios).

Sanatorios. Véase «Hospitalización».

España

Elección y pago del médico. Elección libre del médico de cabecera, pediatra o tocólogo entre los de su zona, teniendo en cuenta que la elección no podrá hacer que el número en la lista de estos doctores exceda del máximo fijado.

No hay que pagar honorarios.

Participación en los gastos médicos. Sin participación.

Hospitalización. La hospitalización quirúrgica es totalmente gratuita. Cuando es por otras razones, sea por la entidad gestora de oficio o a propuesta del facultativo, si:

1. Lo exige el diagnóstico.
2. El paciente padece una enfermedad contagiosa.
3. La conducta o comportamiento del paciente requiere vigilancia constante.

Sanatorios. Véase «Hospitalización».

ASISTENCIA ODONTOLÓGICA EN LA ASISTENCIA SANITARIA

La asistencia odontológica, como hemos visto anteriormente, constituye una parte de la asistencia sanitaria relacionada con el conjunto de toda ella y con la particularidad de que la responsabilidad y organización de ella se asumen por un grupo de profesionales, los médicos estomatólogos y los odontólogos, que se ocupan exclusivamente de esta área asistencial.

Como nota característica de la asistencia odontológica dentro de la asistencia sanitaria, debe subrayarse que, en gran parte, continúa siendo una asistencia de carácter privado, puesto que los sistemas públicos de salud no comprenden la totalidad de las prestaciones de estos profesionales, limitándose en general a facilitar un grupo de actos profesionales reducidos y, en otros casos, a prestar ayudas económicas, generalmente con ocasión de actividades profesionales complejas.

Otras características que se dan dentro de la asistencia odontológica son, por una parte, que las instalaciones, equipo e instrumentación son en general propiedad de los profesionales, y, por otra, que los servicios que prestan a los enfermos tienen una escasa cobertura del riesgo asistencial, a la vez que perciben sus honorarios o compensaciones económicas en función del número de actos y de su complejidad. No obstante, existen notorias variaciones de unos países a otros referidas al alcance de las prestaciones, la manera de hacerse efectivas y las personas a quienes comprenden, todo lo cual se recoge en el siguiente cuadro transcrito de la publicación citada anteriormente.

Bélgica

Comprende cuidados preventivos, cuidados de conservación, prótesis dentales y ortodoncia.

Reembolso:

1. De los gastos por asistencia.
2. De los gastos de la prótesis hasta el 100 %, previa conformidad del consejero médico, a condición de que el paciente haya cumplido 50 años o, antes de esa edad, cuando esté afectado por enfermedades específicas que justifiquen la intervención del seguro.

Dinamarca

Participación del asegurado:

Categoría 1: 65 % de los gastos de los tratamientos que figuran en una lista.

Para los jóvenes entre 18 y 25 años la participación es del 45 o 50 % de los gastos.

Categoría 2: la parte del coste que excede de la cuantía cubierta por el régimen aplicable a la categoría 1.

R. F. de Alemania

Cobertura total de los gastos de conservación, incluida la profilaxis dental.

Para prótesis dentales, reembolso del 50 % de los servicios técnicos y tratamientos, hasta tanto no se establezcan tarifas diferenciadas de reembolso en atención al tipo de prótesis elegido.

Grecia

Como en la asistencia médica, pero con participación de un 25 % en las prótesis.

Francia

Comprende cuidados de conservación, extracciones, prótesis dentales y ortodoncia.

Reembolso según tarifas, como para la asistencia médica. El *ticket* moderador del 25 % se suprime en ciertos casos previstos reglamentariamente.

Irlanda

Sin participación del asegurado en el régimen de protección completa, ni para menores de 6 años, ni alumnos de escuelas primarias.

Sin participación en caso de empastes, extracciones o limpieza dental, si los aseguradores reúnen ciertos requisitos de cotización; participación limitada en otras prestaciones.

Italia

Comprende: asistencia gratuita en centros del Servicio Nacional de Sanidad o por médicos concertados.

Luxemburgo

Las prestaciones normales comprenden cuidados de conservación, extracciones y ortodoncia.

Reembolso según convenios colectivos.

Las ayudas para prótesis dentales no pueden superar el 20 % del coste.

Participación por consulta: 5 % de la tarifa.

Países Bajos

Comprende cuidados de conservación, extracciones y prótesis dentales y ortodoncia.

Gratuidad completa de la asistencia, condicionada a examen obligatorio semestral de control.

Portugal

Como por los cuidados médicos en los centros de salud.

En caso de acudir a médicos privados concertados: reembolso por los servicios de salud según el baremo en vigor fijado por el gobierno.

Reino Unido

Control dental del Servicio Nacional de Sanidad: 3,45 LE.

Un 75 % de los costes de tratamiento hasta un máximo de 150 LE.

Ninguna participación de embarazadas o que hayan tenido un niño en los 12 meses precedentes, ni de las personas que estén percibiendo determinadas prestaciones.

Tabla 2-5. Personas que han consultado al odontólogo en los últimos 3 meses por sexo y edad según el nivel de estudios y los ingresos mensuales familiares. Porcentaje en cada grupo. Población de 16 y más años (1987)

	Varones (edad)					Mujeres (edad)			
	Total	Total	16-44	45-64	+65	Total	16-44	45-64	+65
Total	13,6	12,6	14,1	11,5	8,0	14,6	17,0	14,0	8,2
<i>Nivel de estudios</i>									
Menos de primarios	10,5	9,8	11,2	10,1	8,0	10,9	13,1	12,6	7,1
Primarios	12,7	11,4	12,2	11,1	8,1	14,0	14,4	14,7	10,3
Bachiller	16,5	14,7	14,9	14,8	7,1	18,7	19,0	17,2	9,6
Universitarios	19,4	17,1	18,2	15,3	10,4	22,5	22,5	24,2	17,4
No contesta	13,4	11,7	9,5	20,3	6,0	15,2	16,7	15,3	13,5
<i>Ingresos mensuales familiares</i>									
Menos de 50.000	10,7	10,3	13,9	10,2	7,3	11,0	16,5	11,4	7,0
50.000-100.000	12,7	11,8	13,2	10,5	8,4	13,5	14,0	14,6	7,5
Más de 100.000	17,0	14,3	15,1	13,6	7,0	20,0	21,5	16,2	15,1
No contesta	14,0	13,0	14,2	12,1	8,7	14,9	16,9	14,1	9,2

Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1987.

Ninguna participación de los jóvenes menores de 19 años con plena dedicación a los estudios (sí no, 18 años, debiendo abonar las prótesis a partir de los 16 años)

Las personas de rentas reducidas no abonan las cargas o reciben una ayuda para sus pagos.

España

Comprende extracciones y ciertas curas.

Por lo que respecta a la frecuencia de la demanda asistencial debe admitirse que en la odontología se da una situación de constante incremento, debido, por una parte, a la mayor eficacia de la profesión y, por otra, al aumento del nivel cultural de la población.

En España se han realizado algunos estudios para conocer la frecuencia con la que las personas acuden a las consultas del odontólogo; el más significativo en este sentido es la encuesta realizada en 1987 por el Ministerio de Sanidad y Consumo, que seguidamente transcribimos (tabla 2-5).

BIBLIOGRAFÍA

Consejo General de Colegios Médicos de España: ¿Medicina sin médico? El pensamiento del Dr. A. Wynen. Madrid, 1985.
Consejo General de Colegios Médicos en España: Que-

bec, un modelo de sanidad pública. El seguro de enfermedad en Quebec: Los objetivos de la profesión médica y de la sociedad. Madrid, 1984.

Cremades, B. M.: La encrucijada de la Seguridad Social española. Magisterio Español y Prensa Española, Madrid, 1975.

De Miguel, J. M.: La reforma sanitaria en España. Cambio 16, Madrid, 1976.

Debré, B.: La sanidad francesa, enferma. Reflexiones de la experiencia francesa tras el cambio socialista. Fomento de la Vida Pública, Madrid, 1983.

Fajardo Ortiz, G.: Atención médica. Teoría y práctica administrativa. Prensa Médica Mexicana, México, 1983.

Ferrara, F. A.; Acebal, E., y Paganini, J. M.: Medicina de la comunidad Intermédica, Buenos Aires, 1972.

Godoy Castillo, E.: Salud y cambio social. Zero Zyx, Madrid, 1984.

Hoffbauer, J.; Serneels, F., y Vanbelle, G.: Système Tiers-Payant. Analyse des enquêtes réalisées dans la province du Limbourg et dans l'arrondissement de Louvain. Rev. Belg. Med. Dent., 1, 43-54, 1990.

Morabia, A.: Médecine et socialisme. Politiques sanitaires en Suisse et dans les sociétés capitalistes avancées. Editions d'en Bas, Lausana, 1983.

Moreno González, J. P.: La formación de profesionales en salud bucodental: un reto para el futuro. Discurso para la recepción en la Real Academia de Medicina, Madrid. Leído el 26 de abril de 1988.

Parlamento Europeo. Secretaría General. Dirección General de Estudios: Los regímenes sanitarios en los Estados miembros de la Comunidad. Serie medio ambiente, salud pública y protección al consumidor. Luxemburgo, 1988.

Rohaert, E. T.: Le souci de la santé: Le souci de qualité

- intégral, un défi. Rev. Belg. Med. Dent., 1, 63-71, 1990.
- Rombaut, H., y Decaluwe, M.: Enquête sur les problèmes du jeune dentiste. Rev. Belg. Med. Dent., 1, 34-92, 1990.
- Travaux du Comité Permanent des Médecins de la Communauté Européenne: Europe et Médecine, 1983-1986. Masson, Paris, 1986.
- Vergés, J.: La Seguridad Social española y sus cuentas. Ariel, Barcelona, 1976.

Capítulo 3

Objetivos de la odontología. El ejercicio profesional del odontólogo y estomatólogo y sus competencias

ODONTOLOGÍA Y SUS OBJETIVOS

La palabra odontología viene del griego *odons*, *odóntos* (diente) y *lógos* (tratado); significa, por tanto, estudio o tratado de los dientes. El *Diccionario de la Real Academia* la define como el estudio de los dientes y el tratamiento de sus dolencias.

Son muchas las definiciones que se han dado de la palabra odontología; acaso la mejor forma de llegar a una definición de ella es seguir el procedimiento de los antiguos lógicos a la hora de establecer una definición, es decir, partir de un término próximo y posteriormente establecer la correspondiente delimitación mediante un elemento diferenciador.

En nuestro caso debemos partir del hecho de que la odontología es una ciencia y un arte. Aunque se ha discutido mucho si grandes áreas de la biología y de la medicina pueden conceptuarse como ciencia o no, y lo mismo cabe considerar respecto a la odontología, hoy se admite por todos que tiene el carácter de ciencia, aunque no se encuentre incluida en el grupo de las ciencias formales o ideales (matemáticas, lógica, física, etc.), sino dentro del grupo de las ciencias fácticas o materiales, ya que para algunos autores, como Mario Bunge, se dan en ellas los rasgos esenciales de racionalidad y objetividad, y sus conocimientos se intentan ordenar de acuerdo con ciertas normas.

Por otro lado, la práctica de la profesión odontológica se realiza de acuerdo con unas reglas y preceptos para su correcto quehacer, y además, quienes la ejercen han de poseer la adecuada capacidad, habilidad y eficacia en sus actividades, elementos éstos que confieren el carácter de arte a la odontología.

Considerada la odontología como una ciencia y un arte, la mejor forma de diferenciarla del resto de las ciencias y artes consiste en añadir al término próximo una serie de elementos que la identifiquen o separen del resto de las demás, para lo cual lo más acertado es hacer referencia a sus objetivos.

La odontología pretendió inicialmente, y con carácter exclusivo, la curación de las enfermedades de los dientes, lo cual, cuando la experiencia fue suficiente, permitió adquirir una serie de conocimientos que constituían un cuerpo de doctrina referida exclusivamente a la actividad de curar.

Posteriormente, se vio que, aplicando estos conocimientos, además de curar, se podía evitar en algunos casos ciertos procesos patológicos, con lo que la odontología adquirió un segundo objetivo, el de prevenir determinadas enfermedades.

Por último, cuando la ciencia odontológica adquirió cierto grado de desarrollo, se comprendió que, además de lo anterior, se podía tratar de conseguir la rehabilitación en determinados tipos de pacientes y a partir de este momento, que es el mismo en que nos en-

contramos, se puede definir la odontología como la ciencia y el arte que tiene por objeto el curar, prevenir y rehabilitar las enfermedades de los dientes.

Posteriormente, y como quiera que los dientes no pueden considerarse como elementos aislados, sino que forman parte del organismo entero, con unos elementos de sustentación, nutrición, inervación, etc., sobre los que recaen una gran parte de los procesos patológicos orales, la odontología se ocupó de ello, con lo que se produjo la ampliación del campo de esta ciencia, de tal manera que hoy se considera que el objeto de su estudio no son sólo los dientes, sino la cavidad oral entera, incluidos los maxilares.

Junto con la voz odontología se emplea hoy la de estomatología, procedente del griego *stóma*, *stómato*s (boca) y *lógos* (tratado), y que es definida por el *Diccionario de la Real Academia* como la parte de la medicina que trata de las enfermedades de la boca del hombre. Por tanto, el concepto de estomatología se identifica con el de odontología en la acepción amplia que hoy se tiene de esta última.

Esta realidad se manifiesta actualmente en la profesión, de tal manera que, según nuestro ordenamiento jurídico, odontólogos y estomatólogos forman una misma corporación, sin que existan diferencias en cuanto a sus funciones profesionales en lo que al campo oral se refiere.

EL ODONTÓLOGO Y LOS REQUISITOS PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL

Podemos contemplar la odontología, y lo mismo la estomatología, desde dos perspectivas distintas: una, el conjunto de conocimientos ya verificados o en fase de estudio, que constituyen la odontología como ciencia, y otra, la aplicación práctica de dichos conocimientos con la finalidad de conseguir cualquiera de los tres objetivos antes señalados y que constituye la odontología como profesión.

Las actividades profesionales son realizadas por el odontólogo, que es el profesional legalmente capacitado para el ejercicio de la odontología, que en nuestro país es el con-

junto de actividades de prevención, diagnóstico y tratamiento, relativas a las anomalías y enfermedades de los dientes, de la boca, de los maxilares y de los tejidos anejos.

Esta definición nada nos dice acerca de la habilidad y competencia de estos profesionales, puesto que puede ser muy diferente de unos países a otros, de ahí que en estos últimos años se haya pretendido por muchos establecer una definición de odontólogo que pudiera servir de base para su identificación internacional. En este sentido se considera hoy que es odontólogo el que, después de haber sido admitido en una facultad de odontología de su país y haber seguido y superado el período formativo, queda capacitado por sí solo para llevar a cabo las actividades de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en el campo de las enfermedades de los dientes, de la boca, de los maxilares y de los tejidos anejos.

El ejercicio de la odontología y, lo mismo, el de la estomatología están sujetos al cumplimiento de una serie de requisitos, al estar integrados ambos en el conjunto de las llamadas profesiones colegiadas. Estos requisitos han ido evolucionando a lo largo del tiempo y en la actualidad pueden concretarse de la siguiente manera:

1. Requisitos generales. Son exigibles en todos los casos y en cualquier modalidad del ejercicio profesional. Son los dos siguientes: a) poseer la titulación suficiente y b) pertenecer a la organización colegial.

2. Requisitos particulares. Sólo se exigen en determinados casos o en determinadas formas de ejercicio profesional. Entre ellos se encuentran:

- a) Poseer la nacionalidad española.
- b) Estar dado de alta en el impuesto de actividades económicas.

Vamos a analizar seguidamente cada uno de ellos.

Estar en posesión de titulación suficiente

En España las actividades de la medicina oral o bucal, de una manera reglada y con re-

conocimiento oficial, comenzaron a partir de 1875, exigiéndose desde esta época el título de cirujano dentista, denominación ésta de clara influencia francesa. Posteriormente y a partir de 1902 se crearon los estudios de odontología y el título de odontólogo, que fue exigido a partir de entonces para el ejercicio de la profesión.

Desde 1948 comienzan a impartirse los estudios de estomatología, como una especialidad médica, que conducían al título de licenciado médico estomatólogo, suprimiéndose a su vez los estudios de odontología. Desde 1984 dicha titulación pasa a denominarse médico especialista en estomatología. Por último, a partir de 1986 se inician de nuevo los estudios de odontología, aunque con un contenido más extenso que el que se había incluido a comienzos de siglo, y además con la particularidad de que se mantienen simultáneamente los estudios de estomatología. En la actualidad todas las escuelas de estomatología se han transformado en facultades de odontología, excepto la de Oviedo.

En consecuencia, y en cuanto a la práctica profesional se refiere, para el ejercicio de la odontología están facultados aquellos que poseen el título de odontólogo de las antiguas escuelas de odontólogos y, por otra parte, quienes estén en posesión del título de licenciado en odontología, con arreglo a los planes de estudios actuales.

Por otro lado y en cuanto a los títulos que facultan para el ejercicio de la estomatología son dos: de una parte, el título de licenciado médico estomatólogo y, de otra, el de médico especialista en estomatología obtenido sobre la base de la aplicación de las actuales normas sobre especialidades médicas.

Los títulos que han facultado y facultan para el ejercicio de la odontología y estomatología en España son los recogidos en la tabla 3-1.

A partir de enero de 1986, España ingresa en la Unión Europea y, con tal motivo, acepta la legislación preexistente en la Comunidad, incluido lo referente al ejercicio de las profesiones sanitarias. Al entrar en vigor el tratado de adhesión de España a dicha Comunidad, se habilitó un período de transición, que en lo referente a las profesiones sa-

Tabla 3-1. Títulos que han habilitado para el ejercicio de la odontología en España

Año	
1875	Cirujano dentista
1902	Odontólogo
1948	Licenciado médico estomatólogo
1984	Médico especialista en estomatología
1986	Licenciado en odontología

nitarias se ha extendido hasta el 1 de enero de 1992, por lo que en materia de titulaciones que facultan para el ejercicio de éstas, además de la legislación existente en cada país, es de aplicación en cada uno de ellos y lo mismo en España la legislación comunitaria.

La anterior legislación, por lo que se refiere al ejercicio de la odontología y de la estomatología está recogida en las siguientes directivas comunitarias:

— 362/75, sobre reconocimiento mutuo de diplomas, certificados y otras titulaciones de médico, en que se determinan los títulos de especialista de cada uno de los países que quedan reconocidos a efectos de especialización profesional, siendo por lo que a la estomatología se refiere los siguientes:

Francia: *stomatologie*.

Italia: *odontoestomatologia*.

Luxemburgo: *stomatologie*.

Portugal: *estomatologia*.

Por tanto, quienes, además de ser licenciados en medicina, estén en posesión de las titulaciones de especialista han de considerarse que reúnen los requisitos de titulación suficiente para el ejercicio de la estomatología.

— 78/686, sobre reconocimiento recíproco de diplomas, certificados y otras titulaciones de odontólogo.

— 78/687, sobre coordinación de disposiciones legales, reglamentarias y administrativas relativas a las actividades de los odontólogos.

En ambas directivas se establece que a los poseedores de las titulaciones a las que se hace referencia se les dará, en territorio co-

Tabla 3-2. Diplomas, certificados y otros títulos que habilitan para la profesión de odontólogo en la Unión Europea**Bélgica:**

Diplôme légal de licencié en science dentaire y wettelijk diploma van licentiaat in de tandheelkunde (diploma legal de licenciado en ciencia dental), expedido por las facultades de medicina de las universidades o por el tribunal central o los tribunales de Estado de la enseñanza universitaria

Dinamarca:

Bevis for tandlaegeeksamen (kandidateksamen) (diploma de dentista) expedido por las escuelas dentarias, acompañado de una certificación de ejercicio de la función de ayudante durante el período requerido, expedida por el Sundhedsstyrelsen (Oficina Nacional de la Salud)

Alemania:

Zeugnis über die zahnärztliche Staatsprüfung (certificado de examen de Estado de dentista) expedido por las autoridades competentes

Francia:

1. *Diplôme d'Etat de chirurgien-dentiste* (diploma de Estado de cirujano-dentista) expedido hasta 1973 por las facultades de medicina o las facultades mixtas de medicina y farmacia de las universidades
2. *Diplôme d'Etat de docteur en chirurgie dentaire* (diploma de Estado de doctor en cirugía dental) expedido por las universidades

Irlanda:

Diplomas de:

1. *Bachelor in dental science* (B. Dent. Sc.)
2. *Bachelor of dental surgery* (BDS)
3. *Licentiate in dental surgery* (LDS)

Expedidos por las universidades o el Royal College of Surgeons in Ireland

Italia:

Diploma cuya denominación notifique Italia

Luxemburgo:

Diplôme d'Etat de docteur en médecine dentaire (diploma de Estado de doctor en medicina odontológica) expedido por el tribunal de examen de Estado

Países Bajos:

Universitair getuigschrift van een met-goed gevolg afgelegd tandartsexamen (certificado universitario que acredite la superación del examen de odontólogo)

Reino Unido:

Diplomas de:

1. *Bachelor of dental surgery (BDS or B.Ch.D)*
2. *Licentiate in dental surgery* (LDS)

Expedidos por las universidades o por los Royal Colleges

Grecia:

Título de licenciado en odontología expedido por una universidad

Portugal:

Carta do curso de licenciatura em medicina dentária (diploma que sanciona los estudios de medicina odontológica) expedida por una escuela superior

Tabla 3-3. Duración de los estudios y habitantes por facultad en los países de la Unión Europea

	Duración de los estudios (años)	Número de habitantes por facultad (en millones)
Alemania	5	3
Bélgica	5	1,6
Dinamarca	5	2,6
Francia	5	3,7
Grecia	5	5
Italia	5	1,6
Países Bajos	5	4,8
Portugal	6	2
España	5	7,7
Irlanda	5	1,8
Reino Unido	5	3,5

De Comité de Liaison de Practicantes del Arte Dental de la Unión Europea.

munitario y para el acceso a la práctica odontológica y al ejercicio de ella, igual efecto que a los diplomas, certificados y otras titulaciones concedidas por el Estado en el que pretendan ejercer, mandato éste que ha sido recogido en el Real Decreto 675/1992. En las tablas 3-2 y 3-3 se recogen la relación de títulos que habilitan a los efectos señalados, duración de los estudios y número de habitantes por facultad.

Estar inscrito en un colegio profesional

Al promulgarse la Ley de Bases de Sanidad Nacional de 25 de noviembre de 1944 se confirmó en España la obligatoriedad de pertenecer a un colegio profesional para poder ejercer la correspondiente profesión sanitaria y dentro del territorio del respectivo colegio.

La base 34 de la citada Ley establece claramente que la organización de las profesiones sanitarias estará representada por los colegios, que agruparán oficial y obligatoriamente en su seno a cuantos ejerzan una profesión sanitaria. A estos efectos se considerará como ejercicio profesional la prestación de servicios en sus distintas modalidades, aun cuando no se practique el ejercicio privado o se carezca de instalaciones. En odontología, como ya dispuso la citada Ley, los colegios tendrán ámbito regional, existiendo un Consejo general que los agrupa a todos. Al entrar en vigor las directivas comunitarias, respecto

a este requisito apenas si hay modificación alguna, siendo obligación de los odontólogos provenientes de otros países comunitarios que pretendan ejercer en España el conseguir su inscripción en el colegio de odontólogos de la región en la que pretendan instalarse.

El requisito que comentamos de la colegiación obligatoria ha sido puesto en tela de juicio y recurrido ante nuestro Tribunal Supremo, nuestro Tribunal Constitucional, el Tribunal de la Unión Europea y el Tribunal de Derechos Humanos, sin que ninguno de ellos se haya pronunciado en el sentido de suprimir la vigencia de este requisito.

En España, los únicos colegios con competencias en materia de odontología y también de estomatología son los colegios regionales de odontólogos y estomatólogos, de tal manera que los médicos estomatólogos tienen la obligación de inscribirse en uno de estos colegios, con independencia de que, además, y con carácter voluntario, pertenezcan a un colegio provincial de médicos, cuestión ésta que ha sido ratificada por numerosas disposiciones legales y confirmada a través de numerosas sentencias del Tribunal Supremo.

Poseer la nacionalidad española

En principio debe destacarse que este requisito no fue exigido nunca de una manera absoluta, sino que se aplicó y se sigue aplicando el criterio de reciprocidad, es decir, el criterio de permitir el ejercicio de la odontología a aquellos profesionales que no posean la nacionalidad española, siempre que también se permita el ejercicio a los odontólogos españoles en su país.

Por otro lado, este requisito no es de aplicación a los odontólogos del resto de los Estados de la Unión Europea, que pueden instalarse y ejercer libremente la profesión en España a partir de 1 de enero de 1992, lo que ha sido ratificado mediante el Real Decreto 766/1992, sobre entrada y permanencia en España de nacionales de Estados miembros de la Unión Europea.

Por tanto, sólo les está vedado el ejercicio en España a los profesionales de países extracomunitarios, siempre que en su respecti-

vo país de origen no se permita el ejercicio a los españoles.

Por lo que respecta a los odontólogos que pretendan ejercer la profesión en el sector público, este ejercicio les está permitido sólo a los españoles o a los ciudadanos de la Unión Europea.

Estar dado de alta en el impuesto de actividades económicas

El odontólogo, al igual que cualquier otro profesional, tiene obligación de contribuir a las cargas del Estado con arreglo a su nivel de ingresos. Para cumplir lo precedente, es obligatorio estar dado de alta a efectos fiscales. Este requisito se cumplimenta mediante la inscripción del alta en la correspondiente Delegación de Hacienda, cumplimiento que se realiza comúnmente a través del Colegio Profesional.

Este requisito no es de carácter general, puesto que sólo es exigible a los odontólogos y estomatólogos que ejercen privadamente. Los restantes, los que sólo tienen actividades profesionales en el sector público, no lo precisan.

COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL ODONTÓLOGO Y DEL ESTOMATÓLOGO Y SU ESPECIALIZACIÓN

Quienes poseen el título de licenciado en odontología tienen competencia legal para la realización de la totalidad de los actos comprendidos en el ejercicio de esta profesión. Dichas actividades están recogidas en la Ley 10/1986 de 17 de marzo, en la cual se señala que los odontólogos tienen capacidad profesional para realizar el ejercicio de actividad preventiva, diagnóstica y el tratamiento relativos a las anomalías y enfermedades de los dientes, de la boca, de los maxilares y de los tejidos anejos. Se añade asimismo que los odontólogos podrán prescribir los medicamentos, prótesis y productos sanitarios correspondientes al ámbito de su ejercicio profesional.

Por lo que respecta a los médicos estomatólogos, además de sus competencias como tales médicos, tienen capacidad legal para el ejercicio de la especialidad de estomatología que en gran medida viene a superponerse a las competencias señaladas anteriormente para los odontólogos, si bien los estomatólogos no pueden extender sus competencias en el campo especializado de la cirugía maxilofacial, puesto que ello corresponde a otra especialización médica, los médicos especialistas en cirugía maxilofacial.

Se ha discutido mucho acerca de las posibilidades profesionales y competencias dentro de la odontología respecto a aquellos médicos que carecen de la especialización en estomatología. La antigua ley de especialidades médicas de 1955 y la actual reglamentación sobre ellas, de 1984, señalan claramente que el título de médico especialista sin perjuicio de los derechos que asistan a los licenciados en medicina y cirugía será obligatorio para utilizar de modo expreso la denominación de médico especialista, para ejercer la profesión con este carácter y para ocupar un puesto de trabajo en establecimientos e instituciones públicas o privadas con tal denominación. Por tanto, los médicos que no posean el referido título de médico estomatólogo carecen de las tres competencias referidas.

Los licenciados en medicina y cirugía pueden llevar a cabo actividades de asistencia primaria o medicina general en determinados supuestos, pero no ejercer como tales especialistas, es decir, realizar actividades genuinas y específicas de una especialización médica.

La dificultad surge a la hora de precisar qué actos profesionales quedan comprendidos en el ámbito de la medicina especializada y cuáles pueden ser competencia de todo médico, cuestión ésta extraordinariamente difícil de precisar. En el campo concreto de la odontología y de la estomatología, nuestro Tribunal Supremo se ha ocupado de esta delimitación mediante algunas recientes sentencias, llegando a condenar el caso de un médico que practicaba implantes osteointegrados en los maxilares sin poseer el título de médico estomatólogo ni el de odontólogo.

Especialización en odontología y estomatología

Dentro de la odontología se hace necesario, cada vez más, el dominio de un número creciente de técnicas y de conocimientos científicos, lo que conduce a la imposibilidad de que un mismo profesional pueda conocer y llevar a cabo por sí solo todas y cada una de dichas técnicas. La anterior realidad ha conducido a la aparición dentro de la odontología de la especialización profesional, especialización que aún no ha sido regulada en España, si bien existe ya en algunos países comunitarios. En relación con ello, la comentada Directiva 686/78 CEE señala que cada Estado miembro que tenga disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en la materia, reconocerá los diplomas, certificados y otros títulos de odontólogo especialista en ortodoncia y en cirugía bucal expedido a los nacionales de otros Estados. En dicho texto se recogen asimismo los títulos de especialista en ortodoncia y en cirugía bucal existentes y exigibles en algunos Estados miembros.

En España, algunas universidades han organizado estudios de especialización en esta materia, particularmente la Universidad Complutense de Madrid, que actualmente imparte los que se recogen en la tabla 3-4.

EJERCICIO ILÍCITO DE LA PROFESIÓN

El ejercicio de la profesión de odontólogo o de la especialidad de médico estomatólogo, cumpliendo todos los requisitos antes señalados, así como las normas deontológicas, se considera como ejercicio lícito de la profesión. Por el contrario, el ejercicio sin tener en cuenta las normas deontológicas, o alguno de los requisitos antes señalados, constituye el ejercicio ilícito de la profesión, en el que cabe distinguir de una parte el ejercicio ilegal, es decir cuando se incumple alguno de los requisitos, y el ejercicio ilícito propiamente dicho, en aquellos supuestos en que aun cumpliendo los requisitos se ejerce sin seguir las normas deontológicas de la profesión.

Vamos a ocuparnos de las principales figuras del ejercicio ilegal, puesto que el ejercicio

Tabla 3-4. Títulos propios de especialización en odontología de la Universidad Complutense de Madrid

Denominación	Impartición	Director	Extensión
Cirugía bucal	Departamento de Medicina y Cirugía Bucofacial	Prof. Donado Rodríguez	Master
Periodoncia	Departamento Interfacultativo	Prof. Bascones Martínez	Master
Odontopediatría	Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia	Profesora Barbería Leache	Master
Ortodoncia	Departamento de Patología Quirúrgica Oral y Maxilofacial	Prof. Moreno González	Master
Prótesis estomatológica	Departamento de Patología Quirúrgica Oral y Maxilofacial	Prof. del Río de las Heras	Especialista universitario
Implantes osteointegrados	Departamento de Medicina y Cirugía Bucofacial	Prof. Donado Rodríguez	Especialista universitario
Medicina oral	Departamento de Medicina y Cirugía Bucofacial	Prof. de Lucas Tomás	Especialista universitario

ilícito propiamente dicho será analizado dentro del capítulo de la deontología odontológica.

Ejercicio ilegal de la profesión

Vamos a analizar seguidamente las distintas figuras del ejercicio ilegal de la profesión, según el requisito que se incumpla en cada caso:

No poseer la titulación suficiente

Esta situación se encuentra contemplada en el artículo 321 de nuestro código penal, que tiene la siguiente redacción:

«Artículo 321. El que ejerciere actos propios de una profesión sin poseer el correspondiente título oficial o reconocido por disposición legal o convenio internacional incurrirá en la pena de prisión menor. Si el culpable se atribuyere públicamente la cualidad de profesional, se le impondrá además la pena de multa de 100.000 a 1.000.000 de pesetas.»

Según los comentaristas de este artículo, a los que nuestro derecho punitivo castiga es a quienes realizan actos propios de una profesión sin tener la titulación suficiente para ello, lo que en nuestro caso concreto conduce a la práctica del intrusismo dentro de la

odontología y de la estomatología. El Código en este precepto se encuentra redactado con carácter genérico y comprende, por tanto, todas las profesiones tituladas. A la hora de su aplicación surgen dos problemas: primero, el Código habla de actos, lo que supone la reiteración de éstos en el tiempo, sin que sea castigable la realización de un único acto por sí mismo, y segundo, estos actos han de ser propios de una profesión para la que se requiere el correspondiente título oficial. Aquí surge un problema de delimitación, puesto que, como veremos cuando se trate de adentrarnos en el concepto de acto odontológico, existen actos compartidos con otros profesionales y actos auxiliares, que en determinadas ocasiones puede realizar el personal colaborador del odontólogo.

En lo que sí parece existir unidad de criterios es al admitir como actos genuinamente odontológicos y también del estomatólogo aquellos que no son objeto de estudio por parte de otros profesionales en su período formativo, como las técnicas de la prótesis odontológica, la operatoria dental, la ortodoncia, la periodoncia, los implantes osteointegrados y otros; por el contrario, otras actividades, como el tratamiento de procesos agudos bucales, de manifestaciones orales de procesos generales, y otros muchos que po-

drían quedar englobados en la asistencia médica primaria, no serían actos fundamentales o exclusivos del odontólogo.

En la práctica el intrusismo en la odontología y en la estomatología en general proviene del área de otros profesionales sanitarios que extienden indebidamente el cometido de su ejercicio profesional, habiéndose señalado como más frecuentes los siguientes:

1. Protésicos dentales, que en ocasiones llevan a cabo la elaboración de una prótesis sin la indicación y especificaciones técnicas del odontólogo.

2. Higienistas dentales, que llevan a cabo trabajos de operatoria dental.

3. Médicos que carecen de la especialización en estomatología y rebasan las competencias que posee un mero licenciado en medicina en el campo del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucales.

4. Diplomados en enfermería, que al igual que en el caso anterior rebasan las competencias del diplomado en enfermería.

5. Farmacéuticos, que en ocasiones prescriben tratamientos de naturaleza farmacológica, para la curación o prevención de determinados procesos bucales.

Además de lo precedente existe la clásica figura del intruso en odontología, esto es, de aquel que sin la titulación debida ejerce como tal odontólogo.

No estar inscrito en un colegio profesional

El incumplimiento de este requisito, se encuentra castigado en el artículo 572 del vigente código penal, que textualmente dice:

«Serán castigados con la multa de 10.000 a 100.000 pesetas el titulado o habilitado que ejercieren su profesión sin hallarse inscritos en el respectivo colegio, corporación o asociación profesional, siempre que sea exigido reglamentariamente este requisito.»

En nuestro caso concreto por disposición de la Ley de Bases de Sanidad Nacional de 1944 y diversas normas ulteriores derivadas de ella, este requisito es exigible y en consecuencia su incumplimiento, penalizado de la manera señalada anteriormente.

No poseer la nacionalidad española o de algún país comunitario

Este requisito sólo es posible que lo infrinjan los nacionales de países extracomunitarios y siempre que su país no mantenga el principio de reciprocidad. Cuando se incumple este requisito, forzosamente se ha de incumplir a la vez el de la colegiación obligatoria, por lo que la corrección se lleva a cabo simultáneamente.

Estar dado de alta a efectos fiscales

Este requisito es exigible sólo para quienes ejercen privadamente y por cuenta propia. En caso de incumplimiento la Delegación Provincial del Ministerio de Hacienda les aplica una sanción económica en relación con la previsible defraudación que se haya podido cometer.

CONCEPTO DE ACTO ODONTOESTOMATOLÓGICO

El odontólogo y lo mismo el médico estomatólogo llevan a cabo su quehacer profesional mediante su relación inmediata con el paciente, practicando una serie de operaciones de diversa naturaleza, con sujetos sanos o con enfermos, y cuya relación no es permanente, sino que se extiende a lo largo de una serie de periodos de tiempo, generalmente breves. Cada uno de estos periodos de tiempo en los que el odontólogo se dedica sin interrupción al ejercicio de su profesión con un paciente constituye un acto odontológico.

Los actos de los profesionales sanitarios han sido definidos teniendo en cuenta distintos enfoques y así, en el caso de los médicos, se definió el acto profesional desde el punto de vista ético, como el encuentro de una conciencia y de una confianza, definición introducida por el que fue presidente de los colegios de médicos franceses Luis Portes. Con esta definición que puede extenderse al caso de los demás profesionales sanitarios, quiso su autor destacar los aspectos humanos y psicológicos de estos actos profesionales. Estos aspectos, en efecto, deben primar sobre

los restantes, como subrayaba recientemente Lain en su *Antropología médica*, al estudiar singularmente los aspectos afectivos, cognoscitivos, operativos, éticos y sociales del acto médico.

A pesar de lo anterior, y aun cuando los aspectos antes señalados sean los primarios para el odontólogo en su quehacer profesional, a efectos esencialmente legales se hace preciso establecer una definición de lo que es el acto profesional odontológico.

Nuestro derecho positivo apenas emplea la expresión de acto profesional para referirse al quehacer de los distintos profesionales sanitarios. Sólo algunas disposiciones administrativas hablan de estos actos cuando se trata de regular determinados honorarios profesionales o de delimitar el cometido de unos profesionales respecto a otros. En general, por actos odontológicos o del médico estomatólogo se entiende la realización de determinadas operaciones diagnósticas o terapéuticas, con independencia del tiempo o tiempos dedicados a su consecución. Es decir, se trataría por esta vía de identificar el acto profesional con una operación o un conjunto de operaciones concretas.

El Código Penal, en sus artículos 321 y 572, habla de actos profesionales, con la finalidad de proteger a la sociedad de la realización de actos pertenecientes o genuinos de una profesión determinada por parte de otras personas que no poseen el título o licencia necesarios. En ningún caso nuestro Código llega a establecer una definición legal de acto odontológico, puesto que en el mismo precepto legal se incluyen los actos de las restantes profesiones. Por tanto, desde el punto de vista jurídico-penal la única vía para alcanzar una definición de acto odontológico o de cualquier otra profesión es la vía jurisprudencial.

Del mismo modo y cuando se hace referencia a los actos del profesional odontólogo, en otros campos del derecho, singularmente en el derecho administrativo y en el campo de la seguridad social, se hace referencia a actos concretos, con la finalidad de establecer honorarios o de organizar la asistencia sin que en ningún caso se establezcan definiciones al respecto.

Definir lo que es un acto odontológico tropieza con la dificultad de separar éstos de una serie de actos amistosos y humanitarios que representan cuidado y ayuda a las personas y que, por tanto, en parte persiguen los mismos objetivos que la odontología. A lo anterior ha de añadirse otro nuevo escollo representado por la realidad de que algunos actos de los que habitualmente realiza el odontólogo los comparte con otros profesionales, particularmente médicos y personal paramédico y paraodontológico. Si a todo ello añadimos la gran variedad del cometido profesional y la aparición constante de nuevas actividades, se llega a la conclusión de que es imposible definir el acto odontológico, a la vez que se buscan otros procedimientos para resolver este problema.

En el derecho comparado y particularmente en los países de la Unión Europea ocurre otro tanto, por lo que ya apenas se publican trabajos que intenten dar solución al problema, solución que se busca mediante la elaboración de un sistema de listas de actos odontológicos, listado que, en general, consta de varios epígrafes; el primero de ellos se refiere a los actos que puede ejecutar exclusivamente el odontólogo y otros son aquellos que comparte con otros profesionales.

Este sistema de ningún modo resuelve el problema por completo, entre otras razones, porque las listas siempre olvidan algún acto. A pesar de ello, nuestra legislación recurre parcialmente a este criterio, puesto que, al asignar funciones a las distintas profesiones sanitarias, enumera y les atribuye una serie de actos que pasan a ser exclusivos o compartidos, según los casos, por una o varias profesiones.

Lo anterior no invalida que se pretenda alcanzar una definición de acto en la odontología, definición que a nuestro entender debe incluir tres elementos:

1. Sujeto de la acción que no puede ser otro que la persona legalmente capacitada para el ejercicio profesional, en nuestro caso, los médicos estomatólogos y los odontólogos.
2. Delimitación de carácter temporal, como ocurre en cualquier clase de actos.

3. Fines u objetivos del acto, que no pueden ser otros que aquellos que persigue la odontología en sí.

De acuerdo con los anteriores criterios podemos definir el acto odontológico, como el conjunto de operaciones que el médico estomatólogo y el odontólogo realizan en cada uno de los periodos de tiempo en que mantienen relación inmediata con el enfermo, con el sujeto sano o con elementos derivados de ambos y que persiguen la prevención, el diagnóstico, el pronóstico, el tratamiento o la rehabilitación.

Todo acto profesional del odontólogo ha de ajustarse a una serie de principios, como en el caso de otras profesiones superiores, a fin de que se considere un acto lícito y correcto. Estos principios pueden sintetizarse en los siguientes:

1. El acto ha de perseguir el bien del enfermo o de la persona asistida, para lo cual el odontólogo ha de poner todos los medios necesarios.

2. Consentimiento. Todo acto ha de ir precedido del consentimiento del paciente, cuestión ésta de la que nos ocuparemos en detalle más adelante.

3. El acto ha de ser libre en el sentido de dar en cada ocasión la mayor libertad de opción a los pacientes, previa explicación de los pros y de los contras en cada caso.

4. Científico. Todo acto del odontólogo ha de tener unas bases científicas, lo contrario nos llevaría a la pérdida de calidad asistencial. En los casos ordinarios, el odontólogo realiza actos descritos con anterioridad por otros y admitidos con carácter científico en la práctica profesional; no obstante, como toda ciencia, la odontología se está enriqueciendo constantemente con nuevas aportaciones que sólo pueden pasar al terreno de la praxis profesional cuando han cumplido las normas y principios de la investigación científica.

5. Ético. Como toda profesión superior, la odontología en cuanto a su aplicación ha de regirse por unas normas éticas cuya inobservancia invalida el acto profesional.

6. Búsqueda de algunos de los objetivos de la odontología. Cualquier acto que no pre-

tenda alcanzar alguno de los objetivos de la odontología antes señalados no puede considerarse como tal acto profesional.

CLASES DE ACTOS ODONTOLÓGICOS

Se han propuesto muchas clasificaciones de los actos del odontólogo, casi siempre de acuerdo con los fines que se persiguen en cada caso: combatir el intrusismo profesional, determinar honorarios, organizar la asistencia, etc. Quizás el sistema más sencillo para establecer una clasificación sea la de agrupar los actos en tres clases distintas:

1. Actos odontológicos fundamentales, también llamados exclusivos, que son indelegables, es decir, que sólo pueden ser realizados por el odontólogo o el médico estomatólogo. Se trata en general de decisiones basadas en la integración de datos o de la formulación de juicios clínicos que conllevan una complejidad tal que imposibilita su realización acertada por otros profesionales. Ejemplo de estos actos serían el establecimiento de un diagnóstico, la realización de una historia clínica odontológica, la realización de un implante osteointegrado, las actividades de operatoria dental, de prótesis, etc.

2. Actos odontológicos auxiliares, que forman parte de las tareas diagnósticas o terapéuticas y que, por tanto, han de ser ordenados, programados, dirigidos y supervisados por un odontólogo, pero que forzosamente no tienen que ser ejecutados por él, o al menos de una manera completa, pudiéndolos efectuar el personal colaborador, como por ejemplo la elaboración de una prótesis por el protésico dental previa indicación del odontólogo, realización de una encuesta epidemiológica por el higienista dental, etc.

3. Actos profesionales compartidos, que pueden ser realizados por el odontólogo y el médico estomatólogo, pero también por otros profesionales de una manera autónoma, es decir, sin su indicación ni supervisión, tal como serían los actos para la realización de la asistencia primaria de las enfermedades de la boca para las que está facultado un licenciado en medicina.

Tabla 3-5. Motivos por los que los pacientes acudieron a la consulta del odontólogo en los últimos 3 meses según el nivel de estudios y el nivel de ingresos mensuales. Porcentaje por filas. Población de 16 y más años (1987)

	Empaste	Extracción	Prótesis	Ortodoncia	Limpieza	Infección	Revisión	Otras	NS/NC
Total	36,6	40,8	11,7	5,0	14,0	8,6	13,3	1,7	0,4
<i>Nivel de estudios</i>									
< de primarios	21,9	56,8	15,8	6,0	8,4	9,3	6,9	1,2	0,5
Primarios	34,5	54,1	11,0	5,2	11,9	8,6	10,6	1,8	0,3
Bachiller	44,6	31,9	8,5	5,0	15,4	7,3	19,0	1,4	0,5
Universitarios	49,2	23,0	11,7	3,3	25,5	9,7	18,8	3,1	0,3
<i>Nivel de ingresos mensuales</i>									
Menos de 50.000	22,7	52,8	16,3	4,0	7,5	8,2	9,5	1,9	0,4
50.000-100.000	34,2	43,9	11,9	4,7	12,7	10,5	11,6	1,3	0,4
Más de 100.000	44,5	31,0	13,0	4,1	21,5	10,2	19,2	2,3	0,4

De: Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional, 1987.

Los motivos por los que acuden los pacientes al odontólogo en demanda de actos profesionales son extraordinariamente diversos y en relación con cualquier proceso patológico de la cavidad bucal. No obstante lo anterior, en la práctica la demanda asistencial en odontología tiene como base unos cuantos actos extraordinariamente repetitivos, siendo los restantes mucho menos frecuentes. El conocimiento exacto de esta realidad puede obtenerse mediante el examen de la tabla 3-5 que transcribimos, en que se determinan los motivos de la asistencia a la consulta del dentista en un período de tiempo determinado.

Desde el punto de vista jurídico, el acto profesional del odontólogo tiene distinta conceptualización según se trate de la modalidad de ejercicio profesional privado o del ejercicio profesional en el sector público en donde ya no existe una relación directa con el enfermo, sino que entre el enfermo y el odontólogo se interpone un tercer elemento (seguridad social, compañía de asistencia, etc.) que modifica la relación entre odontólogos y pacientes.

En el primer supuesto, es decir, en el ejercicio libre de la profesión, en el acto odontológico se dan los requisitos del artículo 1.261 del Código Civil, lo que permite considerarlo como un contrato. En efecto, en estos actos se suelen dar: a) consentimiento de las par-

tes, b) objeto cierto de la materia del contrato (prestación de un servicio profesional) y c) causa de la obligación que se establezca (honorarios o compensaciones económicas).

Por todo ello, a la relación entre el odontólogo y sus pacientes desde el punto de vista jurídico se le considera una relación contractual y, dentro de ellas, una relación de arrendamiento de servicios.

El ejercicio ordinario de la odontología se materializa mediante la realización de un número elevado de actos, y de una gran variabilidad de unos a otros y con frecuencia de escasa duración, por lo que el acto profesional, que como hemos visto es un contrato, no se materializa formalmente como tal contrato y de una manera expresa, sino de forma verbal, o de forma tácita, lo cual no desnaturaliza en absoluto su carácter de negocio jurídico, dado que tanto vale la forma escrita como la que no lo es. En cuanto al consentimiento, obra lo mismo si se otorga de forma expresa como presumiéndolo bajo la forma presunta o de silencio.

Los tratadistas han discutido hasta la saciedad el tipo de contrato, que desde el punto de vista jurídico constituye el acto del odontólogo y si es siempre una relación contractual. En cuanto al primer aspecto se han barajado distintas hipótesis y entre ellas las siguientes: mandato, comisión civil, arrenda-

miento de servicio y contrato innominado o atípico. Nuestra jurisprudencia ha señalado reiteradamente que se trata de un arrendamiento de servicios, aunque tal planteamiento no deja de tener limitaciones. De esta forma se ha superado el criterio de algunos de que se trataba de un mandato.

Por lo que respecta a la segunda cuestión, si se trata o no siempre de un contrato, salvo el caso excepcional de no poderse otorgar el consentimiento, en estos casos se consideraría como una gestión de negocios ajenos. Por último, en el caso de la asistencia odontológica colectivizada (sociedades, igualatorios, etc.), ya no existe un contrato directo; se trata aquí, como señala De Lorenzo, de un contrato con un empresario (laboral, civil, administrativo, etc.) para dar asistencia a terceros; no se trata ya de un contrato de arrendamiento de servicios, sino que tendría la figura de contrato personal, consensual y a título oneroso, con peculiaridades *sui generis* como la de prestación continuada.

BIBLIOGRAFÍA

- Aniorte y Paredes: Arte del dentista y la reglamentación profesional española en el siglo XIX. Imprenta José María Ayoldi, Valencia, 1873.
- Bustos y Angulo, V.: El conservado de la dentadura. Madrid, 1806.
- De Lorenzo, A.: Delimitación jurídica de la odontología y estomatología en el derecho positivo español. Boletín del Consejo General del Colegio de Médicos (Madrid), mayo de 1972.
- Bunge, M.: La ciencia, su método y su filosofía. Siglo XX, Buenos Aires, 1960.
- Lain Entralgo, P.: Antropología médica. Salvat Editores, Barcelona, 1984.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: Indicadores Sanitarios. Madrid 1991.
- Marcos García, J. M.; Maudes Rodríguez, A., y Miralles Sandro, P. P.: Ejercicio de las profesiones de médico, odontólogo, dentista, veterinario y farmacéutico en las Comunidades Europeas. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1989.
- Moreno González, J. P.: Génesis y desarrollo de la odontología en la universidad. Discurso correspondiente a la solemne apertura del curso académico 1992-93. Universidad Complutense, Madrid, 1992.
- Organización Mundial de la Salud: Serie de informes técnicos, n.º 244. La Enseñanza de la odontología. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1962.
- Organización Mundial de la Salud: Serie de informes técnicos, n.º 449. Educación sanitaria e higiene dental. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1970.
- Universidad Complutense de Madrid: Títulos propios de la Universidad Complutense de Madrid. Estudios de posgrado, enero, 1991.
- Vanbelle, G., y Vanherpe, Ch.: Les soins de santé à dimension humaine par l'application des principes du souci de qualité intégrale. Rev. Belg. Med. Dent., Bruselas, 90/1, 79-83, 1990.

Capítulo 4

Ejercicio de la odontología en sus distintas modalidades

El ejercicio de la odontología durante el último siglo, es decir, desde que se configura la profesión de odontólogo y adquiere bases científicas, se viene desarrollando, al igual que en las demás ramas de la asistencia sanitaria, a través de distintas formas o modelos asistenciales que se inician con el ejercicio profesional por cuenta propia o modelo liberal y posteriormente aparecen como formas colectivizadas: de seguros privados, de seguros públicos o dependientes de la propia administración.

De una manera esquemática podemos señalar que las formas que actualmente coexisten en el ejercicio de la odontología son las que aparecen en la tabla 4-1.

EJERCICIO DE LA ODONTOLOGÍA POR CUENTA PROPIA

Es la forma más extendida de ejercicio profesional de la odontología, sin duda por las dificultades que surgen cuando se trata de organizar su asistencia colectiva, dado que ello va acompañado de un vertiginoso incremento del número de actos asistenciales y singularmente del grupo de los actos complejos y de mayor costo. Ante esta realidad no ha conseguido la Seguridad Social de ningún país incluir la cobertura integral de la asistencia odontológica, limitándose, en el mejor de los casos, a las tareas de prevención o a determinadas acciones de operatoria dental y sólo en algunos grupos de la población.

El ejercicio profesional por cuenta propia en la odontología, al igual que en el resto de las profesiones sanitarias, se rige por los cinco principios del liberalismo aplicados a estas profesiones, a saber:

1. Libertad de elección de odontólogo, cuya práctica se concreta en que cada paciente, sin ninguna cortapisa pueda acudir al profesional de su elección en todo momento en que lo considere necesario.

2. Libertad de aceptación por parte del odontólogo, que constituye la contrapartida del principio anterior, que se materializa sobre la base de que el profesional puede, con toda libertad, admitir o rechazar a cualquier paciente que acude a él con la finalidad de utilizar sus servicios, y ello con la excepción de la asistencia odontológica urgente en determinados casos.

3. Libertad de instalación que se traduce en que el profesional puede elegir libremente la ciudad e incluso el distrito y la calle donde desea ejercer la profesión, y todo ello sin ningún tipo de restricciones.

4. Libertad de prescripción, que ha de tener en todo caso unas bases e indicaciones científicas, sin que quepan más limitaciones que las derivadas de las citadas bases. En el caso concreto de la profesión odontológica, la libertad de prescripción ha de entenderse en el sentido más amplio posible, de tal manera que en ella se incluyen todo tipo de acciones: terapéutica, rehabilitadora e incluso diagnósticas, sin que quepan para la modifica-

Tabla 4-1. Formas de ejercicio profesional de la odontología

-
1. *Ejercicio por cuenta propia.* Ejercicio por acto odontológico o por arrendamiento de servicios, de acuerdo con las normas del ejercicio libre de las profesiones sanitarias, al amparo del artículo 88 de la Ley General de Sanidad, que reconoce el derecho al libre ejercicio de las profesiones sanitarias, de acuerdo con lo establecido en los artículos 35 y 36 de la Constitución
 2. *Ejercicio por cuenta ajena:*
 - a) Sector privado:
 - Sociedades de asistencia sanitaria que asumen la atención odontológica, parcial o total, de determinados colectivos y, para llevarla a cabo, establecen una relación contractual con profesionales odontólogos
 - Seguros dentales de enfermedad
 - Clínicas rápidas
 - b) Sector público:
 - Seguridad social, que cubre parcialmente el riesgo quirúrgico (exodoncia, cirugía maxilofacial)
 - Servicios odontológicos de las comunidades autónomas, que realizan funciones de prevención, estudios epidemiológicos (incluido tratamiento preventivo de la caries con selladores oclusales)
 - Servicios odontológicos municipales. Sólo un reducido número de éstos llevan a cabo tareas de estudios epidemiológicos y de prevención
 - Servicios odontológicos del Estado. Comprenden la actividad preventiva y muy limitada desde el punto de vista asistencial para algunos grupos, como la asistencia odontológica para las Fuerzas Armadas y la asistencia en las instituciones penitenciarias
-

ción de este principio condicionantes económicos, sociales o de otra naturaleza.

5. Libre entendimiento en materia de honorarios, que comprende la fijación de éstos por el propio profesional de acuerdo con unas normas que más adelante se analizarán, y la aceptación por parte del paciente, sin la cual no se inicia la actividad profesional.

Los anteriores principios son los que rigen el ejercicio libre de las profesiones sanitarias, y entre ellas el de la odontología, en la que, como hemos visto, la actividad profesional en una gran proporción se lleva a cabo bajo esta forma de ejercicio.

El ejercicio de las profesiones sanitarias en el marco de los cinco principios anteriores tiene unas claras ventajas desde el punto de vista asistencial y para los propios profesionales, pues se traducen fundamentalmente en la libre movilidad, en la relación profesional-enfermo, en la mayor espontaneidad y sinceridad en estas relaciones y en el esfuerzo constante de los profesionales para conseguir una mejor asistencia, puesto que este sistema estimula la competitividad y el esfuerzo del profesional. Ahora bien, frente a lo anterior existe un grave inconveniente y es que, de hecho, divide a la población en dos grupos: los que pueden hacer frente a la asistencia sanitaria y dentro de ella la odontológica, y los que no pueden acceder a ella por carecer de recursos económicos. Esta realidad condujo a que los Estados adoptasen decisiones tendentes a deshacer una desigualdad tan trascendente, acciones que se han traducido en la implantación de un sistema público asistencial para los que carecen de recursos económicos (la antigua beneficencia) o bien en la instauración de un sistema público que dé cobertura al riesgo asistencial sobre bases nuevas y que inicialmente estaba pensado para los trabajadores por cuenta ajena o sus familiares y que se ha extendido posteriormente a toda la población.

La anterior acción condujo a la aparición de la asistencia sanitaria en el marco de la Seguridad Social, con las limitaciones existentes a la hora de las prestaciones asistenciales y muy particularmente en la asistencia odontológica, de la que numerosos actos profesionales quedan excluidos.

El ejercicio libre de la profesión se lleva a cabo, por tanto, en el marco de los cinco principios antes señalados y mediante una serie de actos entre el odontólogo y sus pacientes, que tienen carácter de reservados, aunque están sujetos a nuestro ordenamiento jurídico en general.

Durante tiempo se consideró que, por llevarse a cabo en el marco de las relaciones privadas, la administración no debía intervenir y todo debía quedar al libre entendimiento entre odontólogo y paciente.

Además de las normas generales del Estado aplicables a todo acto profesional, la orde-

nación de las actividades del profesional odontólogo están sujetas principalmente a tres grupos de disposiciones legales:

1. Los actos de los profesionales sanitarios, en el ejercicio libre, y lo mismo los de los odontólogos, como vimos en el anterior capítulo, están considerados según nuestro Código Civil bajo la figura de arrendamiento de servicios, en el que una de las partes, el odontólogo, se obliga a prestar un servicio por un precio cierto. Por tanto, las posibles discrepancias entre profesional y paciente con repercusiones judiciales se llevarán a cabo teniendo en cuenta tal consideración.

2. El odontólogo, en la modalidad profesional que nos ocupa y desde el punto de vista de nuestras leyes laborales, tiene la consideración de trabajador por cuenta propia o autónomo, siéndole de aplicación, por tanto, las normas sobre cobertura y derechos sociales y demás normas de procedimiento establecidas para esta clase de trabajadores.

3. Las normas provenientes de la Organización Colegial, en nuestro caso concreto el Estatuto-Reglamento del 13 de noviembre de 1950 modificado por Orden Ministerial del 26 de marzo de 1952, que regula el libre ejercicio de la profesión bajo los principios antes señalados y que se ocupa en detalle de algunos puntos concretos como son:

a) Honorarios, quedando los colegios facultados para establecer tarifas de honorarios mínimos o normas orientadoras.

b) Normas deontológicas, mediante las que se especifican las acciones que puede hacer o no debe hacer el odontólogo y que serán objeto de análisis en otro capítulo.

c) Normas sobre instalación, mediante las cuales se faculta a los Colegios para conferir o denegar la correspondiente autorización de apertura de clínicas nuevas, sus traslados y traspasos, que son recogidas en los artículos 121 al 124 del citado Estatuto-Reglamento que seguidamente se transcriben:

Capítulo undécimo

Artículo 121. De acuerdo con lo establecido en estos Estatutos, todo profesional que pretenda establecer

su clínica o gabinete dental al servicio público, así como los colegiados que cambien de domicilio clínico o lo traspasen a otro compañero, vienen obligados a solicitar de su Junta de Gobierno provincial la necesaria autorización. Ésta se otorgará previo informe favorable de las Subinspecciones, debiendo cumplirse las siguientes diligencias: recibida la solicitud de apertura, traslado o traspaso, las Presidencias lo comunicarán al Subinspector, el cual procederá a:

1.º Inspeccionar los locales destinados al ejercicio de la profesión, cuidando de que en ellos se cumplan no solamente todas las condiciones de higiene que la Sanidad exige para la apertura de los locales públicos, sino también que los ventanales que den al exterior «impidan la visibilidad del cliente, operador y aparatos de gabinete», de tan mal efecto y propios de otro tipo de establecimientos, para lo cual deberán tener cristales prensados o esmerilados, debiendo colocar en estas condiciones los que actualmente no lo estén.

2.º Inspeccionar asimismo que la clínica cuente con el mobiliario e instrumental adecuado e indispensable y aparatos para la esterilización.

3.º Que exista, de manera inexcusable, el laboratorio protésico anexo, con todos los útiles de materiales, máquinas e instrumental necesario para efectuar en él todas las operaciones que exige la profesión dental, o en su defecto, notificación oficial al Colegio del taller del compañero en que realice sus prótesis o del taller que, no siendo propiedad de un profesional, esté autorizado por el Colegio regional con la aprobación del Consejo General.

Artículo 122. Las mismas diligencias serán cumplimentadas cuando se pretendan establecer dobles clínicas o sucursales.

Artículo 123. Cuando las inspecciones de apertura, traslado o traspaso hubieren de realizarse fuera de la localidad de su residencia, el Subinspector que deba practicarlas tendrá derecho al devengo de dietas de viaje y alojamiento, a cargo del profesional solicitante, dietas que serán señaladas por la Junta de Gobierno del Colegio respectivo.

Artículo 124. Recibido por la Junta el informe favorable del Subinspector respectivo abarcando los extremos antes consignados, más el justificante de haber solicitado el ingreso en Previsión Sanitaria Nacional y demás documentos reglamentarios, dicha Junta autorizará la apertura de la clínica al propio tiempo que oficiará a la Hacienda su alta en la contribución.

Por último, en materia de instalación de nueva clínica, la Organización Colegial Odontológica tiene instituidas algunas limitaciones, como la de que ningún odontólogo podrá solicitar para instalarse un piso o local que haya dejado vacante otro colegiado, así como tampoco los situados en el mismo edificio en que esté funcionando otra consulta, salvo en

el caso de que el compañero cese en el ejercicio de su profesión.

La autorización para instalar clínicas o gabinetes odontológicos es competencia, por tanto, de los Colegios Profesionales correspondientes, que en cada caso tendrán que autorizarlo o denegarlo sobre la base del tipo de instalación, material y demás elementos que se han de considerar dentro de la clínica o gabinete que se pretenda abrir. Con independencia de lo anterior y para la apertura de estas clínicas será necesario:

1. Autorización municipal, de acuerdo con las normas del respectivo municipio.
2. Alta en el impuesto de actividades económicas.
3. En el caso de clínicas que comprendan instalaciones radiológicas, deberán estas instalaciones adaptarse a las normas sobre la materia y conseguir la correspondiente autorización, todo lo cual se encuentra detallado en el Real Decreto 1891/91, de 30 de noviembre, sobre instalación y utilización de aparatos de Rx con fines de diagnóstico médico y en el Real Decreto 53/1992, de 24 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.

Hasta ahora hemos contemplado la forma de ejercicio profesional por cuenta propia y con carácter individual, que era la única existente hasta hace poco tiempo. Actualmente existen otras formas de ejercicio profesional, también por cuenta propia, pero compartiendo la titularidad o propiedad entre varios profesionales odontólogos o no, dentro de las cuales las que alcanzan mayor extensión en muchos países comunitarios son:

1. Gabinetes colectivos, en los cuales varios compañeros odontólogos se asocian, distribuyéndose la actividad profesional con arreglo a diversas modalidades.
2. Clínicas rápidas, que integran en la generalidad de las ocasiones a un médico generalista, un odontólogo, un farmacéutico y un ayudante técnico sanitario y suelen estar ubicadas en locales situados en grandes superficies comerciales.

EJERCICIO DE LA ODONTOLOGÍA EN SOCIEDADES ASISTENCIALES

Estas sociedades pretendieron desde sus primeros momentos remediar la situación de falta de asistencia sanitaria en aquellas personas que carecían de recursos económicos en un momento dado. Para dar respuesta a esta situación, a partir de la segunda mitad del pasado siglo comenzaron a aparecer entidades de esta naturaleza que aseguraban las prestaciones asistenciales necesarias y que han ido evolucionando a lo largo del tiempo, puesto que inicialmente eran agrupaciones de médicos o profesionales de las distintas especialidades y posteriormente fueron apareciendo entidades mercantiles con la finalidad de operar en este sector.

Estas sociedades asistenciales se rigen por dos clases de normas: unas, provenientes del campo de los seguros privados (Ley 33/1984 sobre la ordenación del seguro privado y Ley 50/1980 sobre contrato de seguro), puesto que a fin de cuentas son compañías aseguradoras y, por tanto, les son de aplicación las leyes generales sobre los seguros, y otras, que son normas provenientes de la asistencia sanitaria que pretenden que las actividades que llevan a cabo estas entidades queden garantizadas en cuanto a las prestaciones y a su calidad. En este sentido, ya en 1930 se creó la llamada Comisaría de Asistencia Sanitaria que dentro de la antigua Dirección General de Sanidad se ocupaba de los problemas y seguimiento de estas sociedades. Posteriormente, en el año 1964, la propia Dirección General de Sanidad promovió la publicación de una serie de normas legales sobre la organización de las prestaciones y la manera de efectuarlas, normas que aún continúan vigentes.

Durante bastante tiempo el precio de los servicios llevados a cabo por estas entidades era fijado por la Administración, con bastantes protestas por parte de ellas. Desde la publicación de la ley del contrato del seguro y la de los seguros privados, los precios se han llevado al sistema de libre competencia, quedando tales compañías obligadas a comunicar estos precios a la Administración sólo en caso de cambio.

En síntesis, estas compañías se relacionan con los clientes, dentro del marco de las leyes antes citadas, por medio de un documento que en los seguros es conocido con el nombre de póliza y en el que se detallan los derechos de los asegurados, como son clase de prestaciones o actos asistenciales, tiempo y forma de llevarlos a cabo, personas comprendidas, etc. En contrapartida, los asegurados han de pagar una cuota periódica en el tiempo, conocida con el nombre de prima, que puede ser distinta de unos casos a otros, dando origen, por tanto, a clases de prestaciones distintas en función del montante económico de la prima.

Por otra parte, estas sociedades se relacionan con los profesionales sanitarios, y entre ellos el odontólogo y el estomatólogo, mediante un contrato de distinta naturaleza. En unos casos, en los menos, se establece una relación laboral, pasando a ser los odontólogos trabajadores por cuenta ajena y percibiendo un salario en contrapartida del cual tienen la obligación de realizar una serie de actos asistenciales a las personas y en las condiciones que se ha señalado en el contrato. En la generalidad de las ocasiones, la relación contractual entre la sociedad y el odontólogo o estomatólogo es la de prestación de servicios por parte de éstos, que tienen la consideración de trabajadores por cuenta propia o autónomos y que perciben una compensación económica por cada acto profesional. Ahora bien, esta compensación económica se encuentra previamente establecida, de tal manera que el profesional, aunque realiza sus actividades dentro del marco de la asistencia sanitaria liberal, se obliga a respetar una tarifa convenida previamente de honorarios por cada acto profesional.

En general, las sociedades asistenciales no dan todo tipo de prestaciones en materia de asistencia odontológica, sino que éstas se refieren por lo común a la exodoncia y a algunos aspectos de la operatoria dental, aunque en esta parte el propio asegurado participa en el pago de los honorarios al profesional.

En España actualmente operan cerca de un centenar de sociedades de esta naturaleza, aunque las diez primeras de ellas vienen

a efectuar aproximadamente el 90 % del total de las actividades y, en su conjunto, tienen una cartera de asegurados próxima a los seis millones de personas, con la particularidad de que, en general, esos asegurados tienen además derecho a la asistencia sanitaria de la Seguridad Social. Parece, por tanto, paradójico que subsistan, puesto que los que pertenecen a ellas pagan su asistencia sanitaria por doble partida. Un análisis de este fenómeno llevado a cabo por múltiples tratadistas ha permitido concluir que este doble aseguramiento simultáneo (público y obligatorio uno y privado el otro) se debe a que en este último caso se cuida más la relación profesional-enfermo, existe una mayor movilidad en estas relaciones y además estas entidades prestan más atención a los aspectos humanitarios de la asistencia: consultas no masificadas, facilidades a los familiares para acceder a los centros hospitalarios incluso pudiendo pernoctar en ellos, etc.

Recogemos seguidamente en la tabla 4-2 las diez primeras compañías que operan en este sector sobre la base del número de pólizas que poseen.

Dentro de la forma de ejercicio profesional que estamos analizando quedan incluidas las llamadas compañías de seguro de enfermedad, en las que lo que se asegura es la cobertura del riesgo asistencial necesaria en determinados procesos patológicos. En esta línea han aparecido varias entidades que operan en el ámbito del seguro de enfermedad y concretamente en los llamados seguros dentales.

Tabla 4-2. Las diez primeras compañías por cuota de mercado en seguros de salud: asistencia sanitaria

	Compañía	Cuota (%)
1.	ASISA	22,95
2.	Sanitas	16,82
3.	ADESLAS	12,36
4.	Asistencia Sanitaria Colegial	6,77
5.	Ig. Médico-Quirúrgicas	6,08
6.	ARESA Seguros Generales	2,77
7.	AEGON	2,36
8.	IMECO	1,42
9.	FIATC	1,23
10.	Ig. Coleg. Asistencia Médico-Quirúrgica	1,21

Tabla 4-3. Las diez primeras compañías por cuota de mercado en seguros de salud: enfermedad

Compañía	Cuota (%)
1. Centro Asegurador	13,67
2. La Estrella	13,54
3. Mapfre Vida	13,25
4. Previsión Mallorquina Seguros	11,65
5. Seguros Órbita	5,78
6. Assicurazioni Generali	3,09
7. Vital Seguro	2,57
8. Mutua General de Seguros	2,18
9. Finisterre	2,14
10. FIATC	1,70

En estos casos, la entidad aseguradora se compromete a prestar la asistencia debida cuando se precise, asistencia que se lleva a cabo a través de profesionales odontólogos a los que se compensa económicamente por cada acto profesional, aunque previamente se establece algún tipo de limitación o convenio entre cada compañía y los odontólogos que asumen estas actividades.

En la tabla siguiente 4-3 aparecen las diez principales compañías que operan en este sector por orden del volumen de actividad que cada una posee.

EJERCICIO DE LA ODONTOLOGÍA EN EL SECTOR PÚBLICO

Comprende dos áreas bien diferenciadas: a) ejercicio de la odontología en la Seguridad Social y b) ejercicio de la odontología en la administración central, en la autonómica o en la municipal.

Por lo que se refiere a la asistencia odontológica en la Seguridad Social, tanto en lo concerniente a su extensión como a las modalidades de prestación del servicio, las disposiciones están recogidas en los artículos 103 y siguientes de la Ley General de Seguridad Social de 1974, de la que nos ocupamos en el capítulo segundo.

Del análisis de los referidos textos se desprende que, en cuanto a la odontología se refiere, la Seguridad Social sólo queda obligada al internamiento quirúrgico y a la asistencia urgente, sin que exista por tanto cobertura

asistencial en lo referente a operatoria dental, prótesis, endodoncia, periodoncia, implantes osteointegrados, etc. Es más, en cuanto a la prótesis, se señala claramente en el artículo 108 que:

«Las prótesis dentarias y las especiales que se determinen podrán dar lugar a la concesión de ayudas económicas en los casos y según los baremos que reglamentariamente se establezcan.»

En aplicación de este precepto se habilitó un sistema de ayudas para prótesis dentales, ayudas que fueron suprimidas hace más de 10 años.

La Seguridad Social, para llevar a cabo su cometido asistencial en odontología y estomatología, campo que, como hemos visto, es extraordinariamente reducido, tiene dos clases de instituciones asistenciales, las abiertas (ambulatorios, consultorios y centros de salud), donde prestan servicio odontólogos y estomatólogos en régimen estatutario y remunerados mediante el sistema caputivo, y las cerradas (ciudades sanitarias, residencias sanitarias, hospitales, etc.), donde existen servicios asistenciales dedicados a la cirugía maxilofacial y a la exodoncia compleja, en los que prestan servicios odontólogos, estomatólogos y cirujanos maxilofaciales en régimen estatutario y percibiendo su remuneración por el sistema de salario.

Por último, y dentro de las formas de ejercicio profesional se encuentran un grupo reducido de odontólogos que prestan sus servicios bien con carácter de funcionarios, bien con carácter de contratados administrativos o laborales en centros asistenciales del Estado, de las comunidades autónomas o de los municipios. Casi siempre se trata de hospitales, en los que existen servicios de odontología y estomatología y que vienen realizando unas labores análogas a las instituciones sanitarias cerradas de la Seguridad Social. En otros casos se trata de centros de carácter preventivo en régimen ambulatorio.

Existen, además, algunos centros asistenciales con servicios de odontología para grupos de personas que forman colectividades singulares, como son los servicios de odontología de los hospitales militares en los que los propios odontólogos tienen la condición de

pertenecientes a las escalas militares, o los servicios de odontología de instituciones penitenciarias con odontólogos propios con carácter de funcionarios en unos casos, o generalmente contratados.

ASISTENCIA URGENTE EN ODONTOLOGÍA

No pocas actividades del odontólogo se llevan a cabo previa petición de asistencia con carácter urgente por parte de los pacientes y además se da la particularidad de que en esta modalidad de asistencia odontológica se plantean numerosos conflictos, por lo que consideramos conveniente analizar los aspectos éticos y jurídicos de la urgencia odontológica, máxime cuando ellos en gran medida están originados por la actuación inmediata del profesional y por el escaso tiempo de que éste dispone para el estudio y reflexión.

La palabra urgencia viene del latín *urgētia*, que significa necesidad o falta apremiante de algo, por lo que aplicada en odontología quiere decir necesidad de cuidados odontológicos inmediatos. Por su parte la palabra emergencia, que también se utiliza con relativa frecuencia con la misma finalidad, viene del latín *emergens, emergentis* y significa algo que sobreviene inesperadamente. Tanto la palabra urgencia como la de emergencia se utilizan en la asistencia sanitaria como sinónimas, aunque entre nosotros es de más frecuente uso la de urgencia.

Se han dado numerosas definiciones acerca de lo que se entiende por urgencia en el campo sanitario y, dentro de él, en odontología, acaso la mejor manera de delimitar su significado sea la de analizar los requisitos que han de darse en los cuidados odontológicos para que una petición asistencial tenga el carácter de urgente. Se considera que deben darse los tres elementos siguientes:

1. Aparición súbita e inesperada de una sintomatología, y ello tanto en una persona hasta entonces carente de síntomas como en otra que ya padezca un proceso patológico y a cuya base sintomática se adiciona súbitamente otra nueva.

2. Necesidad de asistencia en plazo breve para prevenir un posible daño.

3. Que el proceso patológico sobrevenido tenga tratamiento conocido.

De acuerdo con lo precedente se consideran como urgencias odontológicas todas las situaciones clínicas en que se dan simultáneamente los tres elementos antes señalados, mientras que se consideran urgencias falsas, espúreas o subjetivas, aquellas en que falta alguno de los citados elementos.

Se han establecido muchas clasificaciones en relación con la asistencia sanitaria urgente, desde nuestro punto de vista acaso una de las más prácticas sea la que sigue nuestra Seguridad Social que distingue los siguientes tipos de urgencias:

1. **Urgencias vitales.** Es decir, aquellas que necesitan tratamiento en un período breve de tiempo, porque en caso de no prestarse dicho tratamiento, peligra la vida del paciente.

2. **Urgencias médicas no vitales.** Por contraposición se incluyen aquí aquellas en que no peligra la vida, pero revisten el carácter de urgencia porque de no prestarse la asistencia en breve período se genera un daño al paciente. Según la clase de daño previsto podemos, a su vez, subclasificarlas en dos grupos:

- a) Urgencias funcionales, en las que peligra la función de un órgano.

- b) Urgencias sintomáticas en que sin peligrar función alguna existe una sintomatología aparatosa que mortifica al paciente. En odontología en la mayoría de las ocasiones nos encontramos ante urgencias no vitales y de ambos grupos, bien funcionales o bien sintomáticas.

Otra forma de clasificar las urgencias es distinguiendo dos grupos, según se cumplan o no los requisitos de las mismas.

- a) El de las urgencias reales o verdaderas.

- b) El de las urgencias falsas, espúreas o subjetivas, en las que falta alguno de los tres

requisitos antes señalados. Esta clasificación es muy importante en la asistencia sanitaria, dado que sólo el 20 % de los casos de demanda de asistencia médica urgente son urgencias verdaderas. Por el contrario, en odontología, la inmensa mayoría de las ocasiones se trata de verdaderas urgencias, aunque no sean urgencias vitales.

En odontología, la mayor parte de las veces, la demanda de asistencia urgente está fundamentada en el síntoma dolor, en la mayoría de las ocasiones debido a una irritación o inflamación pulpar que de dejarse a la evolución espontánea, además del consiguiente dolor, en muchos casos abocaría a la pérdida de la vitalidad del diente correspondiente. Se trata, por tanto, de urgencias reales a las que ha de ponerse tratamiento inmediato a fin de evitar que aparezca el daño de la pérdida dentaria consiguiente.

Desde la perspectiva de nuestro ordenamiento jurídico y en las urgencias de la odontología, conviene señalar que, aun cuando no haya una legislación específica pueden ser de aplicación los siguientes textos legales:

1. El Decreto 2766/1967 que regula la asistencia sanitaria dentro de la Seguridad Social, en cuyo artículo 18 se señala que, cuando el beneficiario por decisión propia o de sus familiares utilice servicios distintos de los que le hayan sido designados, las entidades obligadas a prestar la asistencia no abonarán los gastos que puedan ocasionarse, con la excepción de la utilización de servicios médicos distintos de los asignados por la Seguridad Social en casos de urgencia de carácter vital.

La expresión «urgencia de carácter vital» inicialmente ha de interpretarse de forma literal y, en consecuencia, sólo quedarán incluidos aquellos procesos patológicos que pongan en peligro la vida del paciente, situación ésta que únicamente en casos muy excepcionales se da en odontología.

2. El Código Penal en su artículo 489 ter, donde dice textualmente:

«El que no socorriere a una persona que se hallare desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pu-

diera hacerlo sin riesgo propio ni de tercero, será castigado con la pena de arresto mayor y multa de 100.000 a 200.000 ptas.»

Según los comentaristas de este artículo, la expresión de «peligro manifiesto y grave» no puede entenderse exclusivamente respecto de la vida, sino que existen otros bienes protegibles y en este sentido han sido dictadas numerosas sentencias. No conocemos ningún caso en que se haya planteado la denuncia del profesional odontólogo ante la negativa de prestar asistencia basada en este precepto, aunque pueden darse determinados casos en que, por las circunstancias, la omisión del odontólogo en prestar la asistencia pudiera dar lugar a exigencia de responsabilidad por aplicación de este precepto.

3. El artículo 1902 del Código Civil en el que se señala que:

«El que por acción u omisión cause daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado.»

Está claro que este precepto sólo impone la obligación de reparar el daño causado como consecuencia de omisiones, es decir, traducidas en nuestro caso en negativas a prestar la atención odontológica urgente, cuando exista culpa o negligencia, elementos cuya realidad podría probarse en determinados supuestos.

Del examen de los anteriores preceptos se deduce claramente que el odontólogo tiene obligación de prestar asistencia profesional urgente en estos supuestos y que, en caso de negativa, podría incurrir en responsabilidad penal o bien civil.

De la actitud que debe mantener el odontólogo ante peticiones de asistencia profesional urgente se han ocupado todos los códigos de ética y de un modo preciso los recientes *Principios Internacionales de Deontología Odontológica*, en los que se dice textualmente que el odontólogo tiene derecho a rehusar el tratamiento a un paciente, excepto en casos de urgencia o cuando por razones humanitarias el tratamiento no puede ser negado. De lo precedente se desprende que todo odontólogo tiene obligación de asistir inexcusablemente y de manera inmediata a los pacientes que acudan con carácter de urgencia, una vez

comprobada la realidad de ésta, con la particularidad de que esta asistencia es prioritaria y debe preceder a la del resto de los pacientes que no tengan tal condición, aunque hubieran solicitado su asistencia con anterioridad al enfermo urgente.

Los objetivos que se persiguen mediante los cuidados odontológicos urgentes se resumen en conseguir una actuación rápida y eficaz, aunque ello, por diversos motivos, no siempre es posible.

La consecución de los objetivos señalados puede alcanzarse mediante la actuación acertada del profesional, en cada una de las fases en que puede descomponerse la asistencia odontológica urgente y que resumimos seguidamente:

1. **Recepción o identificación del problema asistencial.** Con frecuencia son los propios pacientes quienes solicitan la asistencia odontológica con carácter urgente, por lo que el odontólogo inicia su tarea profesional tratando de diagnosticar el proceso patológico padecido para instaurar el tratamiento. No obstante, existen situaciones en que, aun siendo necesaria la asistencia urgente, no es solicitada por los pacientes, en la generalidad de los casos por padecer algún proceso patológico grave, comúnmente en el caso de enfermos hospitalizados. En estas situaciones es el propio profesional quien ha de mantener una actitud atenta a fin de detectar con la mayor precocidad los cuadros clínicos correspondientes.

2. **Tiempo de demora en la actuación.** Es el que transcurre desde que se formula la petición de asistencia odontológica urgente hasta que se inician las actividades del profesional. Este tiempo coloca en una situación de conflicto psicológico a pacientes y profesionales, puesto que los primeros son presa con frecuencia de sintomatología aparatosa y todo tiempo de espera les parece excesivo, mientras que el profesional puede tener otros problemas simultáneos de análoga naturaleza, problemas de transporte u otros que dificultan la pronta actuación.

3. **Actuación del profesional.** Puede resumirse, como señalábamos antes, en los objetivos de rapidez y eficacia, por lo que el

odontólogo ha de tratar de resolver por completo los problemas del correspondiente cuadro clínico, cuando ello sea posible.

4. **Actuación temporal y paliativa.** En determinados supuestos, el profesional no puede resolver con carácter inmediato el problema clínico que se plantea y ha de contentarse con una actuación que resuelva temporalmente los problemas, a la espera de la actuación definitiva ulterior.

5. **Evacuación.** En algunos supuestos, bien por la escasez de recursos o por la complejidad del cuadro clínico ha de procederse a la evacuación del enfermo a un centro hospitalario; aun en este supuesto, la actuación del odontólogo es fundamental puesto que el pronóstico va a depender en gran medida de los elementos de contención y tratamiento preventivo a que haya sido sometido el paciente para su evacuación.

6. **Asistencia e información ulterior.** Con gran frecuencia, en aquellos supuestos en que el paciente pasa a otro centro no se facilitan datos posteriores. En los demás casos, la actuación ulterior, una vez resuelto el proceso patológico generador de la urgencia, consistirá en el estudio detenido del paciente a fin de instaurar el tratamiento conveniente.

Los enfermos que acuden al odontólogo en demanda de asistencia urgente pueden agruparse en dos apartados bien diferenciados:

a) Aquellos que padecen un cuadro patológico general, con independencia del cuadro oral que manifiesten.

b) Los enfermos que sólo manifiesten patología oral.

Unos y otros supuestos se van a dar en todo tipo de actividad profesional, aunque existan notorias diferencias, de acuerdo con una serie de factores que se deben tener en cuenta. En este sentido, en un reciente trabajo publicado por Noto, Cavaillon y Girard se recoge la evaluación de los riesgos que existen en odontoestomatología y que transcribimos en la tabla 4-4.

En relación con la asistencia odontológica urgente, además de los problemas éticos y jurídicos antes señalados, se plantean con ex-

Tabla 4-4. Evaluación del riesgo en odontoestomatología

Factores tomados en cuenta	Número de puntos atribuidos				
	1	2	3	4	5
Cuadro técnico	Ejercicio en hospital	Gabinete bien equipado próximo a un SMU	Gabinete bien equipado lejos de un SMU	Gabinete urbano próximo a un SMU, sin material de urgencia	Gabinete aislado lejos de un SMU, no equipado
Formación del profesional. Reciclaje	Profesional con experiencia. Bien reciclado	Profesional bien formado sin experiencia	Profesional con experiencia, insuficientemente reciclado	Profesional con experiencia no reciclado	Profesional bastante mayor, no reciclado
Tipo de ejercicio	Operatoria dental. Prótesis removible. Ortodoncia	Utilización de anestesia local	Endodoncia. Prótesis fija	Cirugía bucal Implantología Periodoncia	Cirugía maxilofacial
Patología pre-existente	Paciente joven, sano, sin tratamiento	Patología simple tratada por automedicación	Patología monovisceral bien compensada por la terapéutica	Patología monovisceral no compensada o mal compensada	Paciente que presenta deficiencias poliviscerales bajo tratamiento
Patología bucodental	Caries simple. Milólis. Disarmonía dentomaxilar. Edéntulo	Síndrome pulpar. Tártaro	Dientes retenidos Grandes quistes maxilares Cirugía periodontal	Patología que precisa cirugía maxilofacial	Traumatología

traordinaria frecuencia algunos otros que conviene conocer:

1. Prioridad en la actuación del profesional. En líneas generales, el profesional ha de atender primero a quien antes demandó la asistencia, aunque esta norma no puede tomarse con carácter absoluto, siendo lo correcto atender en primer lugar a quienes plantean la asistencia urgente respecto de quienes la plantean con carácter ordinario, y dentro de los primeros tendrán preferencia los casos de urgencia vital respecto de los de urgencia no vital, y en este último supuesto las urgencias funcionales respecto de las que no lo sean.

2. Consentimiento del paciente. El odontólogo ha de señalar al paciente el diagnóstico realizado, las alternativas de trata-

miento y cuanta información sea de interés para aquél.

A la vista de ello recabará el consentimiento, siempre que se trate de intervenciones que puedan generar daño a los pacientes. No obstante, y de acuerdo con lo preceptuado en nuestra Ley General de Sanidad, en aquellos supuestos en que el paciente no pueda otorgar su consentimiento, ni pueda recabarse éste de parientes o allegados, el odontólogo no podrá demorar su actuación.

3. Continuidad de la asistencia. Resuelto el proceso patológico agudo, el paciente puede pretender o no que se continúe con la asistencia quedando el profesional en libertad de asumirla o no.

Otra cuestión bien distinta es el de la presentación de un proceso patológico agudo sobreenvenido en la cavidad oral para el que se

pidió la asistencia, cuando lo verdaderamente urgente es otro cuadro patológico de carácter general. En este supuesto, aun cuando lo prioritario es tratar la verdadera urgencia, no puede abandonarse el tratamiento del cuadro oral o, al menos, hay que llevar a cabo los elementos de contención o preventivos a fin de no generar complicaciones.

4. **Regreso al domicilio.** En aquellos supuestos en que se inicia un cuadro patológico agudo en el consultorio dental, una vez adoptadas las medidas clínicas convenientes, será precisa la vuelta del paciente a su domicilio o a un centro de asistencia, debiendo en estos casos el odontólogo adoptar las acciones convenientes para el adecuado traslado al centro asistencial o a su domicilio.

5. **Muerte en la consulta.** Aunque infrecuente en la práctica odontológica conviene esquematizar los distintos supuestos:

a) Muerte imprevista de pacientes o acompañantes sobrevenida fuera de todo tipo de cuidados y sin haber llegado ni siquiera al sillón dental.

b) Muertes accidentales, que no guardan relación con los cuidados o intervenciones profesionales (caídas, accidentes eléctricos, etc.).

c) Muerte resultante de un proceso patológico sobrevenido en el curso de la asistencia y relacionado aparentemente con los actos profesionales.

Este último supuesto es el que tiene verdadero interés para el profesional. Debe considerarse, en principio, que se trata de una muerte aparente, por lo que se hace preciso:

α) La puesta en práctica inmediata de un tratamiento de urgencia, con inclusión de técnicas de reanimación.

β) La llamada inmediata a un servicio de urgencia médico.

γ) Proseguir la reanimación hasta la llegada de dicho servicio.

6. **Otros problemas.** Se trata con frecuencia de errores diagnósticos, derivados comúnmente, por una parte, del poco tiempo de reflexión y estudio de que dispone el odontólogo y, por otra parte, de la escasa experiencia de los que con frecuencia se dedi-

can a este tipo de actividades, casi siempre profesionales que se inician en el ejercicio de su profesión.

Otro problema que se plantea es el de la insuficiencia de medios, lo que obligará en determinados supuestos a la evacuación de los enfermos, si bien en aquellos casos en que se trate de servicios de urgencia propiamente dichos, deberá ponerse en conocimiento de las autoridades responsables de la asistencia esta insuficiencia de medios a fin de delimitar ulteriores responsabilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Badart, G.: A propos des accidents d'urgence au cabinet dentaire. Le choix du moyen de transport. Thèse de Doctorat en Chirurgie Dentaire, Paris, 1984.
- Cahandon, J. D.: Les responsabilités des chirurgien-dentiste, vol. 1. Julien Prelat, Paris, 1972.
- Cavaillon, J. P.; Girard, P., y Noto, R.: Manuel des urgences en pratique odontostomatologique. Masson, Paris, 1988.
- Desaint y cols.: L'exercice en groupe de la médecine. Librairies Techniques, Paris, 1981.
- Defensor del Pueblo: Informe sobre la atención sanitaria de urgencia. Madrid, diciembre, 1988.
- Equipo Jurídico DVE: Todo sobre la sanidad privada. De Vecchi, Barcelona, 1990.
- Instituto Nacional de la Salud: Personal estatutario. Instituto Nacional de la Salud, Madrid, 1989.
- Organización Mundial de la Salud: Serie de informes técnicos, n.º 449. Educación sanitaria e higiene dental. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1970.
- Organización Mundial de la Salud: Serie de informes técnicos, n.º 480. Asistencia médica individual y seguridad social. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1971.
- Organización Mundial de la Salud: Serie de informes técnicos, n.º 589. Planificación y evaluación del servicio de odontología de salud pública. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1976.
- Organización Mundial de la Salud: Serie de informes técnicos, n.º 589. Planificación y evaluación de servicios de odontología de salud pública. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1976.
- Organización Panamericana de la Salud: Análisis gerencial de los sistemas de la salud. Publicación Científica n.º 449. Discusiones técnicas de la XXI Conferencia Sanitaria Panamericana. Organización Mundial de la Salud, Washington, 1983.
- Robin, J.: Gestión de Cabinet Medical. Masson, Paris, 1986.
- Vázquez López, T.: Aspectos éticos, jurídicos y sociales de la medicina de urgencia. Tesina de Licenciatura, Facultad de Medicina de Madrid, 1982.



Capítulo 5

Ordenamiento jurídico de la profesión odontológica

PROFESIONES TITULADAS Y SU ORDENAMIENTO JURÍDICO

La profesión de odontólogo y la de médico estomatólogo forman parte del conjunto de profesiones tituladas, también llamadas profesiones colegiadas o liberales. La justificación de estas denominaciones se basa en el carácter de dichas profesiones, puesto que para su ejercicio lícito se precisa, por una parte, estar inscrito en un colegio profesional, de ahí el nombre de profesiones colegiadas y, por otra, su ejercicio queda limitado a aquellas personas que poseen la suficiente capacidad profesional acreditada mediante el título correspondiente, por lo que se les llama también profesiones tituladas. Se las conoce asimismo con el nombre de profesiones liberales, porque durante mucho tiempo, y aun en los momentos actuales, gran parte de ellas se ejercen de acuerdo con los cinco principios de las profesiones liberales a que hicimos referencia en el capítulo anterior.

La profesión de odontólogo es quizás una de las que se ajusta con más precisión a las tres denominaciones a que hemos hecho referencia anteriormente.

Durante mucho tiempo, la administración consideró que el ejercicio de estas profesiones quedaba al libre entendimiento entre profesionales y clientes, sin intervención estatal alguna. Con el transcurso del tiempo, el anterior pensamiento ha ido evolucionando y se han promulgado normas legales al máximo nivel sobre estas profesiones, con el últi-

mo objetivo en todos los casos, de mejorar la actividad que les es propia.

En síntesis podemos señalar que en nuestro país, las profesiones sanitarias, y particularmente la odontología, se ejercen dentro del marco jurídico integrado por los siguientes textos legales:

1. La Constitución Española de 1978 (artículo 36).
2. La Ley de Colegios Profesionales de 1974, modificada en 1978.
3. La Ley de Bases de Sanidad Nacional de 25 de noviembre de 1944.
4. La Ley General de Sanidad de 13 de abril de 1986.
5. El Estatuto-Reglamento para reorganización de los Colegios Oficiales de Odontólogos de 1950, reformado en 1952, en cuanto sea aplicable.

Este ordenamiento jurídico queda completado con las normas incluidas en las Directivas Comunitarias sobre la libre circulación de los profesionales sanitarios y con la jurisprudencia derivada de las sentencias del Tribunal Constitucional, del Tribunal Supremo, del Tribunal de la Unión Europea y del Tribunal de Derechos Humanos, sobre cuyo contenido nos ocuparemos más adelante.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los colegios de profesionales sanitarios tienen una larga existencia, pues su precedente

aparece en la época medieval. A lo largo de su recorrido histórico han desempeñado un papel de extraordinaria importancia en el ordenamiento y evolución de las respectivas profesiones.

La palabra colegio, procede del latín *collega*, que significa compañero y, por tanto, colegio se correspondería a la asociación o corporación de personas con igual profesión.

En principio la colegiación vendría a corresponderse con la agremiación, del latín *gremium*, que representaba la asociación de personas unidas por ejercer una misma profesión, sujetas a determinadas normas en cuanto al ejercicio de aquélla. El carácter profundamente religioso de la edad media influyó sobre los gremios, que comenzaron a denominarse cofradías o hermandades, siempre bajo la advocación de un santo.

En general estos gremios perseguían tres objetivos:

1. **Profesionales.** Mediante los que pretendían organizar la profesión, señalar su cometido, determinar quienes podían ejercerla y quienes no, y luchar contra el intrusismo y las prácticas profesionales viciadas.

2. **Asistenciales.** Es decir, por las aportaciones de los propios agremiados se pretendía socorrer a éstos y a sus familiares en los casos de infortunio.

3. **Religiosos.** Realizar actos y servicios de esta naturaleza, para promover el perfeccionamiento de la vida y pretendiendo la salvación de las almas.

Estos gremios pronto comenzaron a llamarse cofradías, tratando de adquirir delegaciones de poder de parte de las autoridades estatales con la finalidad de hacer cumplir sus objetivos. Con el transcurso del tiempo los gremios o los gremios-cofradías como se les llamó, pasaron a llamarse cofradías-colegios y posteriormente colegios, tal como hoy se les conoce. Durante mucho tiempo, y al encontrarse indiferenciadas las profesiones sanitarias, estas cofradías y colegios agrupaban a la totalidad de dichas profesiones bajo la denominación de Colegios de Físicos y Apotecarios. Estas instituciones no tenían el carácter ni la ordenación actual, puesto que

su ámbito de competencias era territorial y a veces local, y las competencias eran distintas de unos a otros. Existiendo algunos con gran amplitud en ellas, como el Colegio de Físicos y Apotecarios de Calatayud, al que los reyes asignaron la competencia de examinar a quienes pretendían ejercer la profesión. Los colegios tuvieron sus logros más positivos en la lucha contra el intrusismo, el charlatanismo y demás prácticas viciosas del ejercicio de estas profesiones.

Con la llegada de las ideas de la Revolución Francesa, que veían con recelo todas las instituciones intermedias entre el ciudadano y el Estado, se dictó en nuestro país el Decreto de las Cortes de Cádiz, de 8 de junio de 1812, sobre la libertad industrial, que en la práctica vino a abolir estas instituciones.

Las consecuencias no se hicieron esperar. Rápidamente hubo un florecimiento de las actividades por parte de los intrusos y charlatanes, lo que llevó a la idea de volver a crear los colegios profesionales. Acorde con esta nueva orientación, en 1828 se publica una Real Cédula aprobando el primer Reglamento de los Colegios de Medicina y Cirugía, dentro de los cuales se entendía que quedaban incluidas las actuaciones odontológicas. Estos colegios en la práctica jamás llegaron a funcionar.

Posteriormente, la Ley de Sanidad de 1855 establece en su artículo 80:

«Con objeto de premiar, amonestar y calificar las faltas que cometan los profesores en el ejercicio de sus propias facultades, regularizar en ciertos casos sus honorarios, reprimir todos los abusos profesionales a que se puede dar margen en la práctica y a fin de establecer una severa moral médica, se organizará en cada capital de provincia un jurado médico de calificación.»

En la práctica estos jurados no llegaron a constituirse, salvo excepciones, y jamás fueron operativos.

Así se llega, en el caso de la profesión médica y lo mismo en la odontológica, hasta el 12 de abril de 1898 en que se decreta la obligatoriedad de colegiación y se aprueban los primeros estatutos de los respectivos colegios, obligatoriedad que fue interrumpida poco después, mediante la Instrucción General de Sanidad de 1904 que decretó la volun-

tariedad de pertenencia a estas instituciones. Posteriormente en 1917, mediante Real Decreto de 15 de mayo se ordenó de nuevo la obligatoriedad colegial, que ha venido manteniéndose hasta nuestros días. Siendo los hitos más importantes a partir de este momento, el reconocimiento a nivel de Ley de los Colegios en 1944, la creación del Consejo General de Colegios de Odontólogos en 1930 y posteriormente la promulgación del Estatuto-Reglamento de estos colegios antes señalado, así como el conjunto de disposiciones generales y específicas sobre las cuestiones que les afectan directamente.

LEGISLACIÓN SOBRE COLEGIOS PROFESIONALES

Se encuentra recogida en los textos legales antes referidos, cuyo contenido, desde el punto de vista profesional, puede resumirse así:

1. Artículo 36 de la Constitución Española que textualmente dice:

«La ley regulará las peculiaridades propias del régimen jurídico de los Colegios Profesionales y el ejercicio de las profesiones tituladas. La estructura interna y el funcionamiento de los colegios deberán ser democráticos.»

Además, el artículo 26 de nuestra Constitución establece que: «Se prohíben los Tribunales de Honor en el ámbito de la Administración Civil y de las Organizaciones Profesionales.»

Nuestra Constitución, por tanto, se ocupa de las organizaciones profesionales, señalando las líneas de carácter general a las que han de ajustarse, a la vez que reconoce la existencia de ellas y, por el hecho de aparecer en la Ley de leyes, se les da un significado y trascendencia verdaderamente singular. Que sepamos nosotros, en el derecho comparado no se recoge en ningún texto constitucional el tema de los colegios profesionales.

2. Ley de Colegios Profesionales de 13 de febrero de 1974, modificado por la Ley 14/1978 de 26 de diciembre.

Se definen en esta Ley los Colegios Profesionales como corporaciones de derecho público, amparados por la ley y reconocidos por

el Estado, con personalidad jurídica propia y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines.

Se consideran fines esenciales de estas corporaciones la ordenación del ejercicio de los profesionales, su representación exclusiva y la defensa de los intereses profesionales de los colegiados, todo ello sin perjuicio de las competencias de la administración pública por razón de la relación funcional. Se reconoce en esta Ley que el Estado garantiza el ejercicio de las profesiones colegiadas y que quien ostente la titulación requerida y reúna las condiciones señaladas estatutariamente tendrá derecho a ser admitido en el colegio profesional correspondiente, lo cual será requisito indispensable para el ejercicio de las profesiones colegiadas en el ámbito en que se pretendan ejercer.

Los Colegios Profesionales se regirán por sus estatutos y por los reglamentos de régimen interior. Los Consejos Generales elaborarán para todos los colegios de la misma profesión unos estatutos generales que serán sometidos a la aprobación del gobierno.

Los actos emanados de los colegios y de los Consejos Generales, una vez agotados los recursos corporativos, serán directamente recurribles ante la jurisdicción contencioso-administrativa, con lo cual, de hecho los colegios sólo están sometidos al control jurisdiccional, careciendo la administración de cualquier tipo de control en este campo. Señala también la Ley que, además de los colegios con un ámbito territorial mayor o menor, según los casos, existirán los Consejos Generales que tienen también la consideración de corporaciones de derecho público, con personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar. Los Consejos Generales tienen la máxima competencia deliberatoria y decisoria en el ámbito de la respectiva profesión, con potestad para resolver los recursos y reclamaciones que se interpongan contra actos de los colegios, a la vez que se mantienen las mismas atribuciones que poseen los Colegios Profesionales, siempre que estas competencias tengan ámbito o repercusión nacional.

En aplicación de esta Ley y por lo que a la profesión de odontólogo y de médico estoma-

tólogo se refiere, se han mantenido los Colegios de Odontólogos y su Consejo General reglamentados por las Órdenes de 13 de noviembre de 1950 y de 26 de marzo de 1952, las cuales continúan en vigor en todos aquellos aspectos que no contradigan la Constitución, la Ley de Colegios Profesionales o la legislación derivada de las anteriores.

3. Estatuto-Reglamento para la reorganización de los Colegios Oficiales de Odontólogos.

Comienza dicho texto con la interpretación del significado de la palabra odontólogo, la cual hace sinónima de la de estomatólogo y de la de cirujano dentista, considerando como tales a los capacitados legalmente para el ejercicio de la especialidad, de tal suerte que, aun cuando se refiera sólo una de estas expresiones, ha de entenderse siempre que afecta a todas ellas.

Concretamente, el preámbulo que se antepone al artículo 1 del referido Reglamento-Estatuto dice:

«La palabra odontólogo que se menciona reiteradamente a lo largo de su articulado, debe entenderse como la del profesional capacitado legalmente para el ejercicio de la especialidad, debiendo, por tanto, considerarse incluidos los estomatólogos y cirujanos dentistas entre estos profesionales, aunque en alguna ocasión no se les designe expresamente. Asimismo, cuando se hable de odontólogo, debe entenderse también estomatólogo. Estas salvedades han de ser observadas en el contenido del Estatuto-Reglamento.»

Gran parte del texto ha sido derogado o modificado por las disposiciones antes referidas, por lo que en el siguiente apartado de este capítulo vamos a tratar de sintetizar la situación actual de estos colegios.

4. Ley de Bases de Sanidad Nacional de 25 de noviembre de 1944. En su base trigésimocuarta y bajo el título de «Organización Profesional», se establece que la organización de los profesionales sanitarios estará representada por los colegios, que agruparán oficial y obligatoriamente en su seno a cuantos ejerzan una profesión sanitaria. A tal efecto, se considerará como ejercicio profesional la prestación de servicios en sus distintas modalidades, aun cuando no practiquen el ejercicio privado o carezcan de instalaciones. El registro profesional del título, será función

de los colegios provinciales o regionales, en el caso de los odontólogos.

Este apartado de la Ley de Bases de Sanidad Nacional de 1944 tiene otros contenidos que no son de aplicación por ser claramente contrarios a la Constitución o a la Ley de Colegios Profesionales.

5. Ley General de Sanidad de 14 de abril de 1986.

En este texto legal no se hace ninguna referencia expresa a los Colegios Profesionales, si bien se establece, en su artículo 88:

«Se reconoce el derecho al libre ejercicio de las profesiones sanitarias de acuerdo con lo establecido en los artículos 35 y 36 de la Constitución» y, por otro lado, se añade, en su artículo 13 que «el Gobierno aprobará las normas precisas para evitar el intrusismo profesional y la mala práctica».

Hasta la fecha no se ha promulgado legislación derivada alguna sobre estos contenidos de la ley.

En la actualidad existen diversos colegios de profesionales sanitarios, que, en cuanto al número de profesionales se refiere, han experimentado un vertiginoso incremento en los últimos años, como puede verse en la tabla 5-1.

COLEGIOS OFICIALES DE ODONTÓLOGOS

La norma legal más reciente que se ocupa de estos colegios es el Estatuto-Reglamento antes citado, de 1952, que no ha podido ser sustituido por otro, aun cuando después de él se promulgó la Ley de Colegios Profesionales, la Constitución Española de 1978, la Ley de Sanidad de 1986, las Directivas Comunitarias para facilitar la libre circulación de profesionales sanitarios y reiteradas sentencias del Tribunal Constitucional y del Tribunal de las Comunidades Europeas. Por tanto, gran parte del articulado de dicho estatuto ha sido derogado por las anteriores disposiciones y, por ello, vamos a sintetizar seguidamente el estado actual de la organización y funciones de los Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España, a la espera de que se promulgue su nueva reglamentación específica.

Tabla 5-1. Personal sanitario. Profesionales sanitarios colegiados*

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Médicos	96.569	104.759	115.251	121.362	127.195	131.080	135.406	138.994	143.803	148.717
Odontólogos	4.032	4.065	4.458	4.682	5.137	5.722	7.304	7.503	9.433	10.347
Farmacéuticos	24.832	26.274	27.646	28.748	30.569	31.118	32.307	33.711	35.141	36.590
Veterinarios	8.416	8.037	8.404	8.660	8.705	9.126	9.976	10.791	11.595	12.584
ATS	130.732	136.992	139.846	142.524	143.508	147.462	148.723**	152.624	157.194	158.497
y diplomados en enfermería										
ATS	4.489	4.893	5.446	5.770	6.207	6.103	5.763	6.291	6.208	6.321
y diplomados en enfermería con título de matrona										
ATS	2.528	2.648	2.634	2.962	2.876	2.956	2.911	2.950	3.019	2.905
y diplomados en enfermería con título de fisioterapeuta										

* Datos referidos al 31 de diciembre de cada año.

** No recoge la información correspondiente a Álava y Jaén.

Fuente de información: Consejos Generales de los respectivos Colegios Profesionales.

En primer término debe subrayarse que, de conformidad con lo establecido en los estatutos, en la Ley de Bases de Sanidad Nacional de 1944 y en múltiple legislación derivada de ella, cuya vigencia ha sido ratificada en esta materia por numerosas sentencias del Tribunal Supremo, del Tribunal Constitucional, del Tribunal de la Unión Europea y del Tribunal de Derechos Humanos, es preceptiva y obligatoria la pertenencia a un Colegio Profesional por parte de los estomatólogos y odontólogos, o los habilitados para ejercer la estomatología y la odontología en el territorio nacional, ya tengan el título de cirujano dentista, de odontólogo o de médico estomatólogo, y que practiquen el ejercicio profesional en cualquiera de sus modalidades, por cuenta propia o en entidades oficiales y particulares.

Quienes reúnan el requisito de la titulación correspondiente y las demás exigencias de carácter general habrán de ser admitidos como miembros de un colegio cuando lo soliciten. La colegiación es obligatoria previa a la instalación e iniciación de las actividades como tales profesionales.

De conformidad con lo señalado en la Ley de Colegios Profesionales, las decisiones de éstos agotan la vía colegial y sólo pueden ser

revisadas o modificadas por los Consejos Generales, que, a su vez, sólo podrán ser modificadas por los tribunales cuando no se ajusten a derecho.

Los Colegios Oficiales de Odontólogos quedan organizados sobre dos clases de estructuras básicas, una el Consejo General de Colegios, con jurisdicción en todo el territorio nacional y que es el máximo órgano deliberante y decisorio, y, en segundo lugar, los Colegios Regionales de Odontólogos, que en número de 15 agrupan a todos los odontólogos que ejercen en las provincias de cada región. En el caso de Cataluña existe una Ley de Colegios Profesionales que desarrolla desde el punto de vista autonómico esta clase de corporaciones y crea un Consejo General que agrupa a los colegios de ella. El número de colegios actualmente existentes y su ámbito territorial puede examinarse en la tabla 5-2.

El Consejo General está constituido por un Comité Ejecutivo compuesto de un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y contador, un representante de las facultades de odontología y otros tres miembros elegidos todos por el pleno del Consejo General; dicho Comité Ejecutivo tiene competencias delegadas por el pleno del Consejo para resolver los asuntos que éste le encomiende.

Tabla 5-2. Regiones odontológicas

Región odontológica	Ámbito territorial
1. ^a	Madrid, Ávila, Segovia, Toledo, Guadalupe, Cuenca, Ciudad Real
2. ^a	Barcelona, Tarragona, Lérida, Gerona
3. ^a	Valencia, Albacete, Alicante, Castellón, Murcia
4. ^a	Sevilla, Córdoba, Cádiz, Huelva
5. ^a	Málaga, Granada, Jaén, Almería
6. ^a	Zaragoza, Logroño, Soria, Huesca, Teruel
7. ^a	Vizcaya, Santander, Álava
8. ^a	Valladolid, Burgos, Zamora, Palencia, Salamanca
9. ^a	Cáceres, Badajoz
10. ^a	Coruña, Lugo
11. ^a	Pontevedra, Orense
12. ^a	Asturias, León
13. ^a	Baleares
14. ^a	Guipúzcoa, Navarra
15. ^a	Sta. Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria

Los Colegios Regionales tienen su domicilio social en la capital de la primera provincia que se enumera.

El pleno del Consejo, que es el máximo órgano deliberante y decisorio, está constituido por los miembros del Comité Ejecutivo antes citados y por todos los presidentes de los colegios regionales que tendrán como tales la condición de vocales natos del Consejo.

Las funciones del Consejo pueden sintetizarse así; a) ostentar la representación de los colegios ante las autoridades estatales; b) promover acciones que tiendan a la mejor organización de la enseñanza de la odontología y al perfeccionamiento profesional; c) resolver las reclamaciones y recursos entre los colegios o entre los colegios y los colegiados, con carácter de máximo órgano decisorio; d) fomentar las relaciones internacionales y particularmente con otros organismos y corporaciones de naturaleza análoga; e) llevar a cabo los actos de gobierno interno de la propia corporación, y f) despertar el sentimiento corporativo en favor de toda obra de cooperación que pueda contribuir al progreso científico o al bienestar individual o colectivo de la clase odontológica.

Los colegios regionales estarán constituidos por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero, un contador y dos

vocales, todos ellos elegidos por votación libre entre los colegiados.

Además existirán las Juntas Generales a las que pertenecen todos los colegiados de la región correspondiente, que tienen el máximo rango decisorio y a través de las cuales se eligen los miembros de las Juntas de Gobierno. Los Colegios Regionales son los órganos directamente relacionados con los odontólogos, son los que tienen competencias en materia de incorporación de nuevos colegiados, en materia de disciplina colegial poseyendo, por tanto, atribuciones para sancionar en casos de comisión de faltas profesionales. Tienen, además, competencias para llevar el registro de los profesionales, para luchar contra el intrusismo, el charlatanismo y otras prácticas viciosas del ejercicio profesional y, por último, realizan la función de gobierno y administración de la propia corporación.

Todos los colegiados, por el mero hecho de serlo, adquieren unos derechos, como el de ser defendidos por los colegios en la práctica profesional, utilizar los servicios colegiales de carácter profesional, pertenecer a las instituciones de previsión y participar en los órganos de gobierno del colegio de acuerdo con las normas establecidas.

Por el contrario, los colegiados deberán observar una serie de deberes, entre los que se encuentran el cumplimiento de las normas sobre ejercicio profesional dictadas por los colegios, el cumplimiento de los preceptos recogidos en los estatutos, así como el pago de las cuotas colegiales.

Los Colegios de Odontólogos tienen, por último, reconocidas una serie de competencias en materia de depósitos dentales y en materia de apertura de nuevas clínicas y de sus traslados y traspasos, así como de la inspección y disciplina, todo ello por delegación de los poderes estatales.

Los Colegios de Odontólogos mantienen grandes diferencias en cuanto a su ámbito territorial de competencias y lo mismo sucede respecto del número de profesionales que agrupa cada uno de ellos, cuya distribución por comunidades autónomas y provincias puede apreciarse en la tabla 5-3.

Asimismo podemos ver en la tabla 5-4 el número de odontólogos, su distribución por

Tabla 5-3. Odontólogos y estomatólogos colegiados

	Total	Varones	Mujeres		Total	Varones	Mujeres
<i>Andalucía</i>	1.517	1.198	319	Guadalajara	32	23	9
Almería	83	64	19	Toledo	57	46	11
Cádiz	187	164	23	<i>Cataluña</i>	1.560	1.198	362
Córdoba	147	117	30	Barcelona	1.263	958	305
Granada	194	144	50	Girona	108	82	26
Huelva	50	43	7	Lleida	80	66	14
Jaén	102	86	16	Tarragona	109	92	17
Málaga	401	301	100	<i>Valencia</i>	841	676	165
Sevilla	353	279	74	Alicante	271	219	52
<i>Aragón</i>	330	263	67	Castellón	87	74	13
Huesca	36	30	6	Valencia	483	383	100
Teruel	18	14	4	<i>Extremadura</i>	170	140	30
Zaragoza	276	219	57	Badajoz	101	84	17
<i>Asturias</i>	383	278	105	Cáceres	69	56	13
<i>Baleares</i>	234	193	41	<i>Galicia</i>	666	482	184
<i>Canarias</i>	312	252	60	La Coruña	287	216	71
Las Palmas	144	123	21	Lugo	86	59	27
Tenerife	168	129	39	Orense	70	47	23
<i>Cantabria</i>	150	115	35	Pontevedra	223	160	63
<i>Castilla y León</i>	550	445	105	<i>Madrid</i>	2.253	1.560	693
Ávila	26	21	5	<i>Murcia</i>	173	136	37
Burgos	78	64	14	<i>Navarra</i>	178	123	55
León	90	72	18	<i>País Vasco</i>	693	483	210
Palencia	39	33	6	Álava	87	55	32
Salamanca	91	70	21	Guipúzcoa	238	168	70
Segovia	32	27	5	Vizcaya	368	260	108
Soria	25	18	7	<i>La Rioja</i>	78	65	13
Valladolid	136	114	22	<i>Ceuta y Melilla</i>	12	10	2
Zamora	33	26	7	Ceuta	6	5	1
<i>Castilla la Mancha</i>	247	195	52	Melilla	6	5	1
Albacete	59	44	15				
Ciudad Real	67	56	11	<i>Total</i>	10.347	7.812	2.535
Cuenca	32	26	6				

De: Anuario Estadístico, 1991. Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 5-4. La odontología en los diferentes países de la Unión Europea

	Número de dentistas en ejercicio	Número de habitantes por dentista en 1990	Número de habitantes por dentista en 1980	Relación entre ejercicio público y privado (%)	Relación hombres/mujeres (%)
Alemania	55.150	1.435	1.845	19/81	74,5/25,5
Bélgica	7.130	1.355	2.030	0/100	66,2/33,8
Dinamarca	5.100	1.010	1.110	68/32	—
Grecia	9.950	1.030	1.340	16/84	—
Irlanda	1.270	2.750	—	25/75	22,1/77,9
Luxemburgo	—	—	3.000	—	—
Países Bajos	6.660	2.250	2.350	8/92	84/16
Portugal	1.760	5.680	—	7/93	—
España	12.890	3.095	—	10/100	80,5/19,5
Francia	38.330	1.510	1.710	5/95	77,4/29,6
Italia	24.000	2.460	—	—	—
Reino Unido	23.000	2.490	2.900	18/82	75,4/24,6

habitantes, número de dentistas con ejercicio público o privado y porcentaje de hombres y mujeres en la Unión Europea.

SINDICATOS

Históricamente, los sindicatos son de aparición mucho más reciente que los colegios y con las funciones que en la actualidad no han existido hasta el último tercio del siglo pasado.

Etimológicamente sindicato viene del griego *syn*, que significa con y *kikee*, que significa justicia, por tanto etimológicamente viene a significar con justicia o pedir justicia o reivindicar justicia.

Inicialmente, en nuestro país, los sindicatos no tuvieron un reconocimiento legal expreso y se regían por la Ley de Asociaciones, de 1908, considerándose como una asociación más con fines laborales y al amparo de esta ley surgieron numerosos sindicatos de profesionales, siendo en el campo sanitario los primeros en aparecer, en el año 1919, los sindicatos de médicos de Cataluña y Baleares para defender a estos profesionales respecto de los empresarios y de las sociedades asistenciales existentes.

Posteriormente, los sindicatos quedaron suspendidos durante la dictadura del general Primo de Rivera, siendo reconocidos durante el período de la República, aunque de hecho, y dada su brevedad apenas si fueron operativos.

Poco después de la llegada del régimen del General Franco, en 1942, se crearon los llamados Sindicatos Verticales que agrupaban a empresarios, técnicos y trabajadores por sectores. Posteriormente, y dentro del sindicalismo vertical se creó el Sindicato de Actividades Sanitarias, en el que obligatoriamente se incluían los empresarios técnicos y trabajadores del sector. Con la promulgación de la actual Constitución se reconocen los sindicatos como elementos sustanciales dentro del desarrollo socioeconómico a la vez que se admite el principio de libertad sindical, libertad que en la práctica se refiere a los siguientes aspectos:

1. **Libertad de creación sindical.** Mediante este principio se reconoce la libertad de poder crear sindicatos sin más limitaciones que las previstas en las leyes.

2. **Libertad de afiliación.** Se refiere a la libertad de todo ciudadano de afiliarse o no a un sindicato determinado y por extensión a la posibilidad de abandonarlo cuando lo crea conveniente.

3. **Derecho a la no discriminación.** Se formula sobre la base de no poder ser discriminado por pertenecer o dejar de pertenecer a un sindicato.

Los anteriores principios han pasado a ser parte de nuestro ordenamiento jurídico, como consecuencia de la adhesión de España a la inmensa mayoría de los convenios y pactos internacionales sobre sindicatos y condiciones de trabajo, que promulgados a nivel europeo poco después de la Segunda Guerra Mundial han sido suscritos por España con posterioridad a la promulgación de la Constitución.

Inicialmente, y como consecuencia de los principios constitucionales en relación con el sindicalismo y de la legislación derivada de dichos principios, nacieron múltiples sindicatos, bien de carácter general o bien por actividades o profesiones, cuyo número se ha ido reduciendo en la práctica dado que su efectividad guarda relación con el número de personas inscritas en cada uno. En el caso concreto de los profesionales odontólogos, no nos consta que se haya creado ningún sindicato específico de ellos, por lo que los intereses defendibles por vía sindical pueden llevarlos a cabo mediante la afiliación a otra clase de sindicatos o, en el supuesto de los médicos estomatólogos, mediante la afiliación a sindicatos médicos.

Los sindicatos tienen como objetivos la representación y defensa de los trabajadores, en nuestro caso concretamente de los odontólogos, en lo que se refiere a temas socioeconómicos y laborales; por lo que las posibles dudas acerca de las competencias de los colegios y las de los sindicatos y el posible solapamiento de ambas en algunos temas a nuestro entender queda delimitado de la siguiente manera:

1. Los Colegios Profesionales, además de otras funciones, tienen la de representación y defensa de sus respectivos profesionales; en este caso, los odontólogos, en todos los aspectos menos en los socioeconómicos y laborales.

2. Los sindicatos entre otras funciones, representan y defienden a sus afiliados en temas socioeconómicos y laborales.

Los sindicatos, que pretenden mejorar las condiciones de trabajo de sus afiliados, tratan de alcanzar sus objetivos mediante una serie de acciones sindicales de distinto tipo, como la mera petición, la reivindicación legal e incluso están legitimados para generar conflictos laborales, siendo el último de ellos la propia huelga o paro de los trabajadores. Por el contrario, los colegios profesionales pueden llevar la representación y defensa de sus colegiados mediante estudios técnicos, reclamaciones o por vía contenciosa, peticiones al Gobierno central o a los autonómicos, sin que sea competencia de ellos otro tipo de acciones, como el paro o la huelga, puesto que éstas son genuinamente sindicales.

OTRAS ASOCIACIONES PROFESIONALES

De conformidad con lo previsto en nuestra Constitución, que reconoce la libertad de asociación con fines lícitos, se han creado numerosas asociaciones en el ámbito profesional y particularmente en el campo de la odontología, las cuales tienen como base legal los principios recogidos en la Constitución, así como las normas referentes a ella de la Ley de Asociaciones en cuanto no haya sido derogada por aquélla.

En la práctica y desde el punto de vista de la odontología se viene a designar estas asociaciones con el nombre de sociedades científicas que agrupan, en general y con carácter voluntario, a los que se ocupan de las distintas especialidades, dentro del ámbito territorial, regional o local. Asimismo existen asociaciones de odontólogos a nivel internacional, que en ocasiones están divididas de tal manera que cada una de ellas engloban a quienes se ocupan de una actividad.

Estas sociedades científicas pretenden fomentar el perfeccionamiento profesional, objetivo que intentan alcanzar mediante una serie de acciones, como cursos de actualización, simposios, congresos, o mediante la edición de revistas en las que se recogen los avances y las innovaciones en los respectivos campos de actuación. Dado el interés general y los fines verdaderamente positivos de estas sociedades, en algunos supuestos alcanzan incluso la protección por parte de los poderes públicos, permitiéndoseles que propongan miembros en los tribunales para la selección de profesionales que intentan ingresar en cargos de las administraciones, bien mediante la dotación de fondos o ayudas para la organización de sus actividades, puesto que, a fin de cuentas, de no existir estas entidades, el propio Estado tendría que asumir algunas de las acciones emprendidas por ellas. Otras veces, estas sociedades se marcan como objetivo alcanzar el mejor nivel asistencial, mediante la realización de estudios y propuestas en el campo de la asistencia sanitaria. En este sentido, una de las asociaciones que ha alcanzado mayor extensión es la denominada Asociación para la Defensa de la Salud Pública, que pretende extender esta clase de asistencia en todos los campos frente a los intentos privatizadores.

En odontología existe una amplia tradición por lo que respecta a las sociedades científicas y profesionales, siendo de destacar la labor llevada a cabo por la Sociedad Odontológica Española, creada a finales del siglo pasado. Esta sociedad científica fue constituida en sesión celebrada el 22 de junio de 1896, en la que se aprobaron sus estatutos, siendo sus promotores los doctores Portuondo, Triviño, Martínez Sánchez y Aguilar. En el primer artículo de su reglamento orgánico se señala que la Sociedad Odontológica Española tiene por objeto el estudio teórico y práctico de las ciencias que cultivan sus socios y la defensa de sus intereses profesionales. Para ser socio se precisaba poseer las mismas condiciones que para poder ejercer legalmente la profesión de cirujano dentista en España.

Fruto de la actuación de esta sociedad fueron la aprobación del primer código Deonto-



Fig. 5-1. Prof. Florestan Aguilar.

lógico, en la sesión de 10 de diciembre de 1897, y la celebración de varias reuniones profesionales y congresos a nivel nacional, en las que se abordaron los principales problemas que existían en aquel momento en la práctica profesional odontológica. La sociedad a que nos venimos refiriendo tuvo una destacada actuación en el tratamiento del problema del intrusismo profesional, asesorando a los poderes públicos acerca de quiénes tenían capacidad para ejercer la profesión y quiénes no, así como la exigencia de unas condiciones mínimas de trabajo, en lo que se refiere a instalaciones, equipamiento, instrumentación, etc.

Esta sociedad abordó también, como uno de sus temas principales, el de si se debía orientar la profesión en el sentido de ser sus componentes bien estomatólogos u odontólogos, es decir, el problema de si el profesional encargado del cuidado de la boca debe ser médico o solamente odontólogo. Hubo defensores en un sentido y otro, encontrándose a la cabeza de los defensores de la profesión

dentro de la medicina el Dr. Sanz Martín, catedrático de la Facultad de Medicina, y frente a ellos estaba la opinión de Aguilar (fig. 5-1) en el sentido de que el dentista no debía de ser médico, ya que necesitaría mucho tiempo para su formación y carecería de habilidad manual necesaria, la cual sólo se podía adquirir en la juventud, para crear reflejos, mientras que, por el contrario, si el profesional se hacía primero médico, no llegaba a adquirir la conveniente destreza. A estas ideas se oponía el Prof. Landete (fig. 5-2), quien señalaba que los odontólogos deben seguir los mismos estudios que los médicos especialistas en otra rama cualquiera de la medicina; insistía en que cuanto más conocimientos se poseyeran mejor sería el profesional. Esta discusión abrió una amplia brecha con la separación del grupo de Aguilar de la Sociedad Odontológica Española y la creación de la Asociación Española de Odontología. El pro-



Fig. 5-2. Prof. Landete Arago.

blema que referimos y que analizó la Sociedad Odontológica Española persiste en la actualidad y se mantiene incluso en las propias Administraciones públicas que durante los últimos años se han esforzado en crear facultades de odontología y recientemente, la propia Organización Mundial de la Salud, a través de su Informe Técnico 794, de 1990, refiere que el sucesor del dentista de hoy puede ser un profesional de salud con una amplia base científica que podría llamarse «médico bucodental» o «especialista clínico en ciencias de la salud» o tener un título similar.

Esta sociedad se ocupó también de promover y desarrollar un Montepío entre los profesionales, de reformar la enseñanza consiguiendo que se crease el título de odontólogo, de impulsar la formación especializada con la solicitud del título de especialista en ortodoncia y, además, muy singularmente se destacó en aspectos científicos como en la utilización de ciertos anestésicos, problemas de las extracciones, utilización de aparatos nuevos o modificados y, por último, se ocupó también del tratamiento fiscal del odontólogo.

Esta sociedad, por disposición de la Real Orden del 14 de marzo de 1925, pasó a constituirse en Colegio Profesional, al disponerse en el referido precepto legal:

«Que las asociaciones odontológicas se constituyan oficialmente en Colegios Regionales, sirviéndoles de norma para la redacción de sus reglamentos orgánicos los propios estatutos de los Colegios Provinciales de Médicos.»

Como quiera que los problemas científicos tienen carácter universal y que, por otro lado, existe cada vez una mayor interrelación entre los profesionales de unos países y otros, unido todo ello a la facilitación de las comunicaciones, fueron surgiendo sociedades internacionales en el campo de las distintas profesiones sanitarias y entre ellas la de odontólogo. Estas sociedades persiguen los mismos objetivos que las sociedades nacionales, sólo que a nivel mundial, y prestan un gran servicio al desarrollo de éstas como consecuencia del elevado nivel que se alcanza en sus distintos tipos de acciones. Sus acuerdos y resoluciones los hacen llegar a los organismos inter-

nacionales de la Organización Mundial de la Salud o a los propios gobiernos.

En el campo de la odontología son varias las sociedades existentes de esta naturaleza, las principales de las cuales recogeremos a continuación:

RELACIÓN DE SOCIEDADES DE ODONTOESTOMATOLOGÍA EN ESPAÑA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORTODONCIA (SEDO)

Sede: Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España. C/ Villanueva, 11. 28001 Madrid.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PERIODONCIA

Sede: C/ Hilarión Eslava, 22. 28015 Madrid.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE IMPLANTES

Sede: Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos. C/ Villanueva, 11. 28001 Madrid.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL

Sede: Consejo General de Colegios Médicos. C/ Villanueva, 11. 28001 Madrid.

ODONTOESTOMATOLOGÍA PREVENTIVA Y COMUNITARIA

Sede: C/ Ugasko, 5, 1.º D. 48014 Bilbao.

ODONTOPEDIATRÍA

Sede: Secretaría de la SEOP. C/ Iparraguirre, 34, 3.º. 48011 Bilbao.

ASOCIACIÓN PARA LA PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA PRÓTESIS DENTAL (SOPRODEN)

Sede: C/ Aragón, 120, entlo. 2.º. 08015 Barcelona.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENDODONCIA

Sede: C/ Velázquez, 124, 1.º. 28006 Madrid.

SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA EL ESTUDIO DE LOS MATERIALES ODONTOLÓGICOS (SEMO)

Sede: Facultad de Odontología de Valencia. C) Menéndez Pelayo, 1. 46010 Valencia.

CLUB INTERNACIONAL DE REHABILITACIÓN NEURO-OCCLUSAL (CIRNO)

Sede: Dento Clinic. C/ Freixa, 39, 1.º, 1.º. 08021 Barcelona.

FUNDACIÓN PARA LA SALUD BUCAL (FUNSAL)

Sede: C/ Marqués de Urquijo, 6 y 8. 28008 Madrid.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ESTÉTICA DENTAL

Sede: C/ Pensamiento, 27, esc. Izda., 2.º, 2. 28020 Madrid.

FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN DE ESTUDIOS DENTALES

Sede: C/ Lérída, 20. 46009 Valencia.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOESTOMATOLOGÍA PARA EL MINUSVÁLIDO (SEOEM)

Sede: Avda. del Ferrol, 18. 1.º, 4. 28029 Madrid.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA ORAL (SEMO)

Sede: C/ Villanueva, 11. 28001 Madrid.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DISFUNCIÓN CRANEOMANDIBULAR (SEDC)

Sede: Ronda General Mitre, 174-176. 08006 Barcelona

CLUB ESPAÑOL DE IMPLANTOLOGÍA ORAL E IMPLANTOPRÓTESIS (CEIP)

Sede: C/ Rafael Calvo, 37. 28010 Madrid.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PRÓTESIS ESTOMATOLÓGICA

Sede: C/Villanueva 11. 28001 Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

Bernat, O.: Biografía del Dr. D. Florestán Aguilar. *Minerva*, 1, 13-32, 1942.

Carreño Ayarza, A., y González-Haba, V.: Régimen jurídico de los Colegios Profesionales. Tecnos, Madrid, 1989.

Colegio Oficial de Médicos de Madrid: Deontología, derecho, medicina. Madrid, 1977.

De la Peña, J.: Legislación sanitaria vigente de medicina. Martrín, Ávila, 1926.

De Lorenzo, A.: Organización médica colegial. *Tribuna Médica*, 10, 5, 1968.

De Lorenzo, A.: Colegios y sindicatos médicos. *Boletín Informativo del Ilustre Colegio Oficial de Médicos de León*, n.º 133, marzo, 1978.

De Lorenzo, A., y Montero, R.: Colegios profesionales y CEE: *Noticias Médicas*, 3232, 14-21, 1986.

Estatutos del Colegio de Odontoestomatólogos. Orden del 13 de noviembre de 1950. *B.O.E.*, 339, 5-12-1950.

Gallástegui, I.: La odontología española del siglo XIX. Influencia de Florestán Aguilar en el desarrollo de la misma. Tesis doctoral, Universidad Complutense, Madrid, 1980.

Ley General de Sanidad: Ley 14/1986, de 25 de abril. Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría General Técnica, Publicaciones, Documentación y Biblioteca, Madrid, 1986.

Ley de Colegios Profesionales: Orden del 13 de noviembre de 1950 aprobando los Estatutos-Reglamentos de los Colegios Oficiales de Odontólogos y Estomatólogos, Madrid, 1950.

Ley de Bases de Sanidad Nacional: Ley de 25 de noviembre de 1944, de Bases de Sanidad nacional, *B.O.E.*, 26-11-1950.

López Nieto y Mallo, F.: Las asociaciones y su normativa legal. Abella, Madrid, 1980.

Marcos García, J. M.; Rodríguez, A., y Miralls, P. P.: El ejercicio de las profesiones de médico, odontólogo, en las Comunidades Europeas. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1989.

Moreno González, J. P.: La formación de profesionales en salud bucodental: un reto para el futuro. Discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina, Madrid, 1988.

Montoya Melgar, A., y García Abellán, J.: Legislación sindical. Tecnos, Madrid, 1988.

Piga Sánchez Morate, B.: El sindicalismo médico en España: presente y futuro, tomo XCI de los Anales (cuaderno 3.º). Real Academia de Medicina, Madrid, 1974.

Souviron Morenilla, J. M.: La configuración jurídica de las profesiones tituladas. Consejo de Universidades, Madrid, 1988.

Capítulo 6

Profesionales que colaboran con el odontólogo

Como ya quedó expuesto en el capítulo 2, a la hora de realizar las diferentes tareas de la asistencia sanitaria, intervienen en la generalidad de las ocasiones diversos profesionales.

Por lo que respecta a las actividades de los odontólogos, ocurre otro tanto, teniendo que recabar éstos la colaboración de otros profesionales en su quehacer diario.

Los profesionales que colaboran asiduamente con el odontólogo pueden ser los mismos que lo hacen con el médico (diplomado en enfermería, auxiliares de clínica, etc.), pero lo más común es que se trate de unos profesionales específicamente preparados para realizar sus trabajos en el sector de la odontología y para lo cual se encuentran oficialmente habilitados con facultades profesionales distintas, de unos casos a otros, y con titulación y formación diferentes para cada uno de ellos.

El número de estas profesiones crece día a día de un modo paralelo al de la evolución científica y tecnológica de la odontología, por lo que cada vez hay más especializaciones dentro de estas actividades. Al odontólogo, que va a dirigir la asistencia dentro de su ámbito profesional, le corresponde organizarla, por lo que debe conocer las competencias de cada uno de estos profesionales y su papel concreto dentro del cometido asignado en la asistencia odontológica, para así actuar correctamente y alcanzar el más alto nivel asistencial. Vamos a analizar seguidamente las principales profesiones, a la vez que nos

ocuparemos de una serie de aspectos comunes a todas ellas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PROFESIONES PARAODONTOLÓGICAS

Los profesionales a que antes hemos hecho referencia reúnen una serie de características comunes a todas ellas, que pueden sintetizarse de la siguiente manera:

1. Titulación. Todos poseen un título o diploma al que acceden tras una preparación y superación de unos estudios y que les acredita como tales profesionales.
2. Carecen de autonomía profesional propia, o al menos en grandes áreas de su actividad, y realizan su cometido por mandato del odontólogo, que a su vez hace un seguimiento de las actividades efectuadas.
3. No pueden por sí solos realizar actos odontológicos fundamentales (práctica de exodoncia, operatoria dental, prótesis, etc.), circunscribiéndose, por tanto, su actuación a la colaboración y ayuda al odontólogo en la realización de estos actos o en la ejecución mediante mandato y seguimiento del odontólogo de los restantes.
4. Su actividad tiene por objetivo asistir o ayudar al odontólogo, pero nunca reemplazarlo o sustituirlo.
5. Estos profesionales tienen relación directa con los pacientes, exceptuando el caso de los protésicos dentales.

EVOLUCIÓN DE LAS PROFESIONES PARAODONTOLÓGICAS

El número de estas profesiones y sus competencias concretas han alcanzado un mayor grado de desarrollo en Estados Unidos y en general en los países más avanzados en la asistencia bucodental. Del estudio por separado de cada una de estas profesiones y de la evolución seguida desde su inicio hasta su definitiva configuración puede llegarse a conocer que todas ellas han seguido una evolución que atraviesa diversas fases concretas que, de acuerdo con Wilensky y otros estudiosos de las profesiones paramédicas y paraodontológicas, pueden resumirse del siguiente modo:

1. Esta fase se caracteriza porque surge un grupo de personas dedicado a un trabajo diferenciado y no exclusivamente manual, casi siempre como consecuencia de la aplicación de una nueva técnica o un nuevo grupo de conocimientos útiles en la asistencia sanitaria. Cierta tiempo después, estas personas adquieren un determinado grado de destreza y experiencia en el área de su ocupación, por lo que consiguen tener una preparación diferenciada claramente superior a la del resto de las personas para realizar las tareas en las que se ocupan.

2. Como consecuencia de lo anterior, surge la necesidad de organizar la instrucción y selección de los siguientes candidatos para realizar ese trabajo diferenciado, puesto que, en caso contrario, de permitírsele el acceso libre a cualquier persona para la realización de esas tareas, se produciría un daño a la sociedad y concretamente a determinados pacientes, hasta tanto adquiriesen los profesionales la destreza suficiente.

3. Esta fase se caracteriza por la creación de una asociación profesional que asume la representación y defensa de sus componentes, es decir, de los ocupados en la actividad concreta para cada caso. Esta asociación aparece bajo formas o figuras distintas: colegios profesionales, sociedades, sindicatos, etc.

4. Constituida la asociación representativa de la fase anterior, ésta se esfuerza por

conseguir la siguiente fase, esto es, el reconocimiento oficial y apoyo legal de la profesión. Se persigue, por tanto, en esta fase, que se defina oficialmente la profesión, se señalen sus competencias y se determine la manera de realizar y acreditar la preparación previa para acceder a ella.

5. La quinta fase consiste en la elaboración de un código deontológico que la profesión se dicta a sí misma y en el que se incluyen los deberes, derechos y modo de practicar la profesión en sus principales facetas. En esta misma fase se busca incluso que este código sea aprobado por las autoridades estatales y sea promulgado como una norma legal, para que así tenga más fuerza y pueda obligar no sólo a los nuevos profesionales, sino también a la sociedad entera.

6. La sexta fase se caracteriza por el intento de ampliar el cometido profesional, lo cual sólo puede conseguirse por dos vías: primera, porque aparezca una nueva técnica o nuevo quehacer en el área de la asistencia sanitaria y pase a formar parte de las actividades de una profesión preexistente, y segunda, porque una de estas profesiones asuma la realización de actos que hasta entonces pertenecían a otra profesión y eran genuinos de ésta.

Esta segunda vía para incrementar el cometido profesional genera múltiples problemas y tensiones entre unos y otros profesionales, al ser extraordinariamente difícil el establecimiento de una frontera nítida respecto a las competencias de cada una.

Esta situación a que nos venimos refiriendo no se da sólo en la medicina y odontología americanas, sino también en Europa, y ante ella las administraciones no pueden mantener una actitud pasiva, sino que, en general tratan de establecer claridad y precisión en estas cuestiones. Por lo común existen dos grandes líneas de actuación tendentes a resolver este problema: una, señalando las actividades que no puede realizar una profesión determinada y, otra, mediante la preparación de un listado de actos que puede realizar cada uno de los profesionales, incluso determinando, en el caso de algunos actos complejos, hasta dónde puede llegar cada

uno de ellos. El primero de los procedimientos es el que se sigue generalmente en la medicina y odontología norteamericanas mientras que el sistema de listados es el procedimiento seguido en muchos países europeos.

PERSONAL PARAODONTOLÓGICO A NIVEL INTERNACIONAL

Los problemas señalados con anterioridad respecto a los profesionales que colaboran con el odontólogo han sido objeto de minuciosos estudios, particularmente por parte de la OMS, basado ello en el reconocimiento expreso de que la calidad de la asistencia en la salud bucodental depende en gran medida de la formación y estructura de estos profesionales.

En el año 1990, a través de un informe técnico, la propia OMS estableció que el personal de cualquier equipo de salud bucodental se puede clasificar de la manera siguiente:

1. Auxiliares, como por ejemplo, personal no odontológico, o sea trabajadores de atención primaria de salud, educadores sanitarios y maestros de escuela.
2. Auxiliares dentales, o sea terapeutas dentales, higienistas, asistentes dentales y técnicos de laboratorio dental.
3. Profesionales, o sea personal con una formación académica con diferentes grados de especialización.

La composición y utilización óptima de esas categorías dentro de un equipo de salud bucodental es indispensable para cualquier país que desee prestar atención a la salud bucodental de la población de la forma más económica y adecuada.

De los anteriores tres grupos, en los que se integra el personal que analizamos, el segundo de ellos, son los que constituyen los colaboradores directos del odontólogo, siendo diferentes en número y estructura profesional de unos casos a otros según los países. Por lo que respecta a Europa, la propia OMS elaboró un informe sobre estos profesionales en el año 1979 y en dicho estudio distinguía seis clases de ellos, que no se corresponden riguro-

osamente con el segundo grupo de la OMS del que antes nos ocupábamos.

Las clases de profesionales que fueron descritas en el informe de la OMS por existir en unos u otros países europeos son las siguientes:

1. Técnico dental, que comúnmente realiza los trabajos de laboratorio previa indicación del odontólogo.
2. Asistente dental, que realiza tareas de apoyo y colaboración con el odontólogo en su gabinete.
3. Auxiliares de prevención dental, que sólo existen en contados países y que tienen como función primordial, enseñar la higiene bucodental y la prevención a determinados grupos.
4. Higienistas dentales, que llevan a cabo tareas de prevención e higiene, con carácter general, en grupos y a nivel individual.
5. Odontoterapeutas, con diferentes funciones según los países.
6. Otros colaboradores, que existen en algunos países y que tienen funciones próximas a los auxiliares dentales realizando algún tipo más de actos.

En la tabla 6-1 tomada del informe de la OMS se recogen los seis tipos de profesionales a que nos venimos refiriendo y los países en que se encuentran implantados.

PERSONAL COLABORADOR DEL ODONTÓLOGO EN ESPAÑA

En España durante mucho tiempo no existió un ordenamiento legal de estos profesionales y la administración rehuyó siempre ocuparse de ellos, de tal manera que nada se legisló durante mucho tiempo acerca del modo de acceder a estas profesiones, ni sobre sus competencias, dejándose este último problema a lo que la jurisprudencia de los tribunales fuera dictando.

Con ocasión de promulgarse la Ley 10/1986 del 17 de marzo, «sobre odontólogos y otros profesionales relacionados con la salud dental», se estableció un nuevo ordenamiento en este terreno, que sigue vigente en la actuali-

Tabla 6-1. Profesionales paraodontológicos según el informe de la OMS de 1979. Categorías de auxiliares dentales empleados en 20 países europeos, en 1973

	Técnico dental	Asistente dental	Auxiliar prevención dental	Higienista dental	Odontoterapeuta	Otros
Francia	•	•				
República Federal de Alemania	•	•				
Hungría	•	•				
Irlanda	•	•				
Mónaco	•	•				
Yugoslavia	•	•				
Bulgaria	•				•	•
Rumania	•	•				•
URSS	•	•				•
Malta	•	•		•		
Polonia	•	•		•		
Reino Unido	•	•		•	•	
Finlandia	•	•	•			•
Grecia	•	•	•		•	
Dinamarca	•	•	•	•		
Noruega	•	•	•	•		
Checoslovaquia	•	•	•	•		•
Suecia	•	•	•	•		•
Suiza	•	•	•	•	•	•
Países Bajos	•	•	•	•		•

dad y parte de la base de reducir y simplificar el número de profesionales de esta naturaleza, criterio que ya venía siendo de aplicación en otros países. De acuerdo con las prescripciones de la citada ley en España existen dos grupos de profesionales que tienen como único objetivo colaborar con el odontólogo, que son el higienista dental y el protésico dental, si bien el odontólogo puede recabar la colaboración de otra clase de personal, principalmente de los que realizan actividades dentro de la asistencia sanitaria, como son los diplomados en enfermería y los auxiliares de clínica. Vamos a ocuparnos seguidamente de cada uno de ellos.

Higienista dental

Esta profesión, creada por la Ley a que antes se ha hecho referencia, ha de pasar por un período de preparación correspondiente al de la formación profesional de segundo grado y tiene señaladas por dicha Ley unas competencias en el marco de la salud y de la educación sanitaria bucodental detalladas del siguiente modo:

1. Recogida de datos.
2. Realización de exámenes de salud.
3. Consejo de medidas higiénicas y preventivas, tanto individuales como colectivas.
4. Colaboración en los estudios epidemiológicos.
5. Realización de funciones tecnicoasistenciales como ayudantes y colaboradores de los facultativos médicos y odontólogos.

Esta profesión no había tenido reconocimiento legal en España hasta el momento de la promulgación de la aludida ley, si bien se comprende, que por las funciones que tiene atribuidas, en particular la de colaborar directamente en la asistencia con el odontólogo, será sin duda el profesional imprescindible para el trabajo cotidiano y del que existirá un mayor número.

Protésico dental

Aunque de hecho esta profesión ya existía de antiguo, ha sido reconocida mediante la Ley 10/1986 quedando configurada como una profesión, que colabora con el odontólogo.

go y tiene un nivel de preparación correspondiente a la formación de segundo grado.

La propia Ley señala de un modo claro cuáles son sus competencias profesionales y la manera de llevarlas a cabo, reconociéndose que su ámbito de actuación se extiende al diseño, preparación, elaboración, fabricación y reparación de prótesis dentales, mediante la utilización de los productos, materiales, técnicas y procedimientos conforme a las indicaciones y prescripciones de los médicos estomatólogos u odontólogos.

A estos profesionales se les reconoce plena capacidad y responsabilidad respecto de las prótesis que elaboren o suministren y de los centros, instalaciones o laboratorios correspondientes.

Los laboratorios de prótesis dentales deberán ser dirigidos autónomamente por los protésicos que se hallen en posesión del título de formación profesional de segundo grado.

Del examen del texto legal que se ocupa de estos profesionales se deduce claramente que tienen totales competencias para dirigir los laboratorios e instalaciones y para llevar a cabo el cometido en la preparación de sus trabajos, pero con la limitación de que estos trabajos han de realizarlos siempre mediante la indicación de un médico estomatólogo u odontólogo, siguiendo los detalles y especificaciones técnicas que éstos les señalen, y sin que aquellos profesionales tengan, en ningún caso, relación directa y autónoma con los pacientes.

Esta profesión, como ya dijimos, tiene una antigua existencia y se encuentra reconocida a nivel internacional en todos los países desarrollados, siendo considerada como auxiliar del odontólogo para la confección de aparatos ortodóncicos y protésicos, siguiendo las indicaciones del odontólogo.

Recientemente se ha celebrado en Madrid el IV Congreso Mundial de Protésicos Dentales, en el que se ha debatido su panorámica profesional y se ha hecho un análisis de su actuación y competencias en los distintos países.

Diplomados en enfermería

Esta profesión, mucho más antigua, tiene unos amplios precedentes históricos y se la

conoce internacionalmente con los nombres de enfermera o ayudante médico, asistente médico y otros.

En España nace en 1858, como consecuencia de la aplicación de la Ley que sobre enseñanza se promulgó en aquel año, debida en gran parte a los trabajos de Claudio Moyano. A esta profesión inicialmente se le dio el nombre de practicante; tenía un período de formación breve, de 1 año en las propias Facultades de medicina, y sus funciones se concretaban en la realización de la parte mecánica y puramente subalterna de la cirugía. En 1915 se crea la profesión de enfermera, que tiene la misma función y el mismo procedimiento formativo, pero que sólo podía llevar a cabo sus actividades en los hospitales e instituciones análogas.

En 1953 se refunden estas dos profesiones, conjuntamente con la de matrona, que ya tenía reconocimiento legal desde 1750, y pasan a formar la profesión de Ayudante Técnico Sanitario (ATS), a la que se asignaron los seis grupos de competencias profesionales que después enumeraremos.

Posteriormente, en 1977, se crea la profesión de diplomados en enfermería, a la que inicialmente se asignan las mismas funciones que a los ATS, aunque claramente tienen un sistema formativo bastante diferenciado, puesto que los diplomados en enfermería realizan los estudios completos de bachillerato, el curso de orientación universitaria y los tres años ulteriores de su carrera profesional en las correspondientes escuelas universitarias.

En los momentos actuales existen simultáneamente los diplomados en enfermería y los ATS, que, aun cuando su formación fue distinta, mantienen las mismas funciones, que son las que inicialmente se asignaron a los ATS en 1956 y que seguidamente se enumeran:

1. Aplicación de medicamentos. Como quiera que nada se dice en la norma legal correspondiente ha de entenderse que se trata de aplicar medicamentos de cualquier clase y por cualquier vía de administración.
2. Auxiliar al médico en las intervenciones quirúrgicas. Por tanto, pueden colaborar

con los médicos en las distintas actividades quirúrgicas, mediante la ayuda directa en la práctica de las diferentes intervenciones, mediante la instrumentación, etc.

3. Realizar curas en postoperados. Por lo que pueden continuar las tareas del postoperatorio.

4. Asistencia a partos no distócicos. Esta competencia la tenían las antiguas matronas y las han adquirido, al producirse la fusión, la totalidad de los profesionales. En este campo profesional, los ATS y diplomados en enfermería tienen cierta autonomía, puesto que, por sí solos, pueden llevar a cabo la asistencia en los partos no distócicos.

5. Asistencia con carácter urgente en tanto no se localice a un médico. Esta competencia no les atribuye la posibilidad de instalar consultorios o servicios permanentes de urgencia, sino, exclusivamente, la de realizar actos aislados de carácter asistencial urgente cuando no se localice a un médico.

A partir de la promulgación de la ley sobre odontólogos y otros profesionales relacionados con la salud dental, de 1986, debe considerarse, a nuestro entender, que las funciones en materia de asistencia urgente asignadas a los diplomados en enfermería y ATS, las realizarán hasta tanto se localice a un médico o, en su caso, a un odontólogo.

6. La última de las competencias señaladas para estos profesionales es la de ocupar cargos oficiales dentro de la propia profesión. En estos supuestos sus competencias, en general, están precisadas en la correspondiente reglamentación de los servicios asistenciales.

En resumen, estos profesionales, llevan a cabo un cometido de gran importancia asistencial, manteniendo su autonomía sólo en actuaciones muy concretas y realizando, en general todas sus actividades previa indicación, prescripción y seguimiento del médico u odontólogo, que puede valerse de ellos en la organización y desarrollo de sus actividades asistenciales.

Auxiliar de clínica

Esta profesión no existe en otros países y en España es de aparición reciente, y esto ha

sido motivado como consecuencia de las necesidades asistenciales. Se inició en España, en la década de 1960, a causa de la creación vertiginosa de centros asistenciales por parte de la Seguridad Social, lo que generó una verdadera escasez del personal de enfermería, situación a la que se dio respuesta mediante la creación de esta clase de profesionales. En aquellos años, el personal de enfermería se formaba en instituciones en régimen de internado y era claramente insuficiente el número de profesionales que con aquel sistema formativo se podían habilitar cada año. Consecuencia de ello es la promulgación de la Orden Ministerial de 7 de marzo de 1963, mediante la cual se crea la profesión de Auxiliar de Clínica y a la que se asignaron las siguientes funciones: a) aseo y limpieza de los enfermos; b) toma de datos termométricos, y c) administración de medicamentos por vía oral.

Aunque su actividad se reducía a estos tres grupos de actos, dada su gran frecuencia en la asistencia sanitaria, se pudo remediar en gran parte la escasez de personal de enfermería.

En un principio se pensó que estos profesionales prestasen su cometido sólo en instituciones sanitarias cerradas, pero después se hizo necesario extender su actividad a los ambulatorios, consultorios y a las actividades profesionales privadas, por lo que hoy, de hecho, prestan su servicio dentro de las funciones señaladas anteriormente, en cualquier institución asistencial, tanto pública como privada. Estos profesionales tienen que seguir un período de preparación que se corresponde con el de la formación profesional de primer grado.

OTROS COLABORADORES DEL ODONTÓLOGO

El odontólogo puede recabar la colaboración de otros profesionales sanitarios y particularmente de personal especializado, como son los médicos radiólogos, los médicos anestesistas, los analistas y médicos anatomopatólogos, cuyas aportaciones pueden ser indispensables para resolver los problemas que

se les susciten a la hora del diagnóstico, el tratamiento o la evolución de los pacientes. Estos especialistas médicos colaboran con el odontólogo en plan de igualdad, pues todos ellos tienen completa autonomía profesional, y en ocasiones, son los odontólogos los requeridos por parte de los médicos para contribuir a la solución de determinados problemas diagnósticos o terapéuticos que se les plantean.

BIBLIOGRAFÍA

- Alberdi Castell, R. M.; Arroyo Gordo, M. P., y Mompert García, M. P.: Conceptos de enfermería. Curso de nivelación de ATS, Área 2, UNED. Ministerio de Universidades e Investigación, Madrid, 1981.
- Allred, H.: Formation et emploi des auxiliaires dentaires. Oficina Regional de Europa, Organización Mundial de la Salud, Copenhague, 1979.
- Crestois, J.: Guide de deontologie et de législation des professions paramédicales. Masson, Paris, 1978.
- Funari, A., y Greco, M.: Guida all'esercizio professionale per gli medici-chirurghi e gli odontoiatri. C. G. Edizioni Médico Scientifiche, Turín, 1987.
- Ley 10/1986 de 17 de marzo sobre odontólogos y otros profesionales relacionados con la salud dental. B.O.E., 68, 10562, 20 marzo 1986.
- Marcoux, F.: Diplôme d'état d'infirmière. Droit médical et déontologie, 2.^a Ed. Maloine, Paris, 1976.
- Martín Barroso, C.: Enfermería: presente y futuro. Colegio Oficial de ATS, Madrid, 1978.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: El ejercicio de la enfermería en las Comunidades Europeas. Madrid, 1989.
- Ministerio de Trabajo: Ordenanzas laborales de establecimientos sanitarios. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Trabajo, Madrid, 1977.
- Ordre National des Médecins: Guide d'Exercice Professionnel, tomos I y II. Masson, Paris, 1986.



Capítulo 7

Historia clínica en odontología

La historia clínica en su totalidad, en sus distintos apartados, o los documentos derivados de ella representan la actividad documental que elabora el odontólogo con mayor frecuencia. El hecho de que en sus distintas fases se plantean no pocos problemas legales y éticos de trascendencia profesional nos obliga a realizar un análisis de estos documentos enfocado desde las vertientes referidas.

Desde nuestro punto de vista de la legislación y la ética se define la historia clínica como un documento fundamental en que se recoge la descripción ordenada, completa y precisa de la experiencia que el odontólogo obtiene en su relación directa y técnica con los pacientes.

Es un documento, y así ha sido considerado por nuestra jurisprudencia, pudiendo ser a su vez un documento oficial o privado, según la historia se elabore dentro de los sectores público o privado.

Es un documento fundamental, por lo que ha de elaborarse siempre con carácter previo a la instauración de un tratamiento y además ha de ser realizado, de manera indelegable, por iniciativa del médico estomatólogo o del odontólogo, y bajo su dirección.

La historia clínica, por otro lado, debe recoger los aspectos esenciales de la relación odontólogo-enfermo, tanto lo que el paciente señale, como lo que el odontólogo deduzca a través de la anamnesis, exploraciones, etc., y ello, como más adelante veremos, por imperativo legal.

La historia clínica ha tenido y tiene otras denominaciones, como son la de patografía,

término correcto pero apenas usado; también se le llama anamnesis, aunque esta denominación es incorrecta, dado que la anamnesis es sólo una parte de la historia clínica y se refiere concretamente a los datos que recaba el odontólogo mediante el diálogo con el paciente.

La historia clínica se introdujo en el campo de la medicina por Hipócrates, el cual incluso señaló unas pautas para la recogida de datos. Aunque nunca se suprimió la práctica de la elaboración de las historias clínicas, hubo algunos momentos históricos en que se realizaban con menos frecuencia; es a partir del Renacimiento cuando comienza su práctica generalizada. A lo largo del desarrollo de la medicina y de la odontología, la historia clínica fue incorporando sucesivos capítulos, siguiendo un claro paralelismo con el desarrollo de la asistencia sanitaria.

Objetivos de las historias clínicas

Las historias clínicas nacieron con un objetivo fundamental, cual era el de la recogida de datos de los enfermos con la finalidad de conseguir una asistencia médica de la mejor calidad; tuvieron, por tanto, inicialmente un objetivo casi exclusivamente asistencial. Posteriormente, se han añadido otros objetivos, que no dejan de tener su interés y, por tanto, conviene conocerlos a fin de programar convenientemente la elaboración de las diferentes historias clínicas.

De acuerdo con lo precedente, podemos admitir que los principales objetivos de las historias clínicas son los siguientes:

1. Asistencial, es el más importante y el primero que se asignó a las historias clínicas, pero no el único. Este objetivo trata esencialmente de conseguir una correcta elaboración del diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

2. Docente, mediante el estudio de historias clínicas se pueden conocer la manera de expresarse las enfermedades y las diferencias y coincidencias de unas con otras, por lo que el estudio de las historias clínicas es una fuente inagotable en el campo de la docencia.

3. Investigador, el estudio de las historias clínicas nos permite delimitar datos nuevos, establecer las correlaciones de unos con otros, comprobar la mayor o menor eficacia de los tratamientos de procesos anteriores, conocer la relación entre sintomatología y tratamiento, etc. Es decir, sirven de base para elaborar estudios e investigaciones del mayor pragmatismo.

4. Sanitarios y particularmente epidemiológicos. El análisis de las historias clínicas nos permite conocer las bases epidemiológicas de numerosos procesos patológicos, y por otro lado, nos aportan datos suficientes para adoptar decisiones sanitarias (vacunaciones, aislamientos, recomendaciones a la colectividad, etc.).

5. Administrativos. A través del estudio de las historias clínicas podemos obtener datos de relevancia para la Administración a efectos económico-administrativos, al conocer de una manera precisa el significado de cada uno de aquéllos.

6. Control de calidad. Una de las formas más rápida y más precisa para conocer el nivel de calidad de una institución asistencial e incluso la de un profesional es conocer una colección de historias clínicas obtenidas aleatoriamente, puesto que a través de ellas conoceremos los procedimientos diagnósticos utilizados, los tratamientos y su eficacia, los estudios epidemiológicos, etc.

Partes de la historia clínica

A lo largo del desarrollo histórico de la medicina se han ido incorporando nuevos capítulos a las historias clínicas. En el estado actual de la medicina y de la odontología, las historias clínicas completas constan de las

siguientes partes: 1) filiación del paciente; 2) antecedentes personales y familiares; 3) historia de la enfermedad actual; 4) anamnesis por aparatos y sistemas; 5) exploración física e instrumental; 6) evolución de la enfermedad; 7) terminación de la historia clínica, y 8) necropsia y causas del fin de la relación odontólogo-enfermo.

Dado que el contenido de estos capítulos es objeto de estudio por parte de la patología general, omitimos aquí su descripción.

Caracteres de las historias clínicas

Por ser las historias clínicas un documento tan extraordinariamente frecuente, poseen una gran diversidad en cuanto a su orientación y contenido, pero ello no puede apartarnos de la realidad de que en todo caso se cumplan una serie de caracteres, puesto que de este modo alcanzarán sus objetivos de una forma más correcta.

Los caracteres de las historias clínicas fueron descritos por Laín Entralgo en su conocida monografía sobre ellas, sin que quepa, por el momento, establecer otros nuevos.

Lo primero en lo que debe pensarse cuando se trata de realizar una historia clínica es que sólo en ocasiones va destinada al mismo profesional que la elabora, mientras que, por el contrario, en la inmensa mayoría de las veces será utilizada por otros profesionales, que no van a poder completar los datos que no consten o que no se hayan recogido adecuadamente, por todo lo cual, a la hora de la elaboración hemos de intentar que se cumplan los siguientes caracteres:

a) Integridad. La historia debe recoger todo dato de relevancia en la relación odontólogo-enfermo y además la evolución de esos datos en relación con el tiempo y las distintas maneras de manifestarse.

b) Claridad. Los datos que aparecen en la historia clínica han de expresarse de una manera inequívoca, que no pueda dar lugar a dudas o diversidad de interpretaciones ulteriores, lo que nos obliga a la hora de su redacción a hacerlo de tal forma que no pueda suscitar ulteriormente dudas interpretativas acerca de su contenido.

c) Precisión. La historia clínica es un documento en el que se debe huir de la ambigüedad y, por el contrario, los distintos datos deben recogerse del modo más preciso, mediante la utilización de gráficos, esquemas y descripciones detalladas, siendo recomendada la utilización de todos los términos técnicos que sean oportunos.

d) Elegancia y brevedad en lo posible. Con independencia de lo señalado antes, la historia clínica debe redactarse de una manera correcta y elegante, y con la mayor brevedad, acorde siempre esta característica con la recogida total de los datos de interés.

Clasificación de las historias clínicas

Al ser tan elevado el número de historias clínicas, tan distintos los procesos patológicos que han de recoger y tan diferentes los propios enfermos y su forma de expresión, se comprende que habrá una enorme variabilidad en las historias clínicas. Lo anterior obliga a llevar a cabo una clasificación de éstas, lo que nos facilita su comprensión y elaboración.

Uno de los esquemas más sencillos a la hora de clasificar las historias clínicas es dividirlas en dos grandes grupos:

1. Historias clínicas abiertas. En las que no hay nada predeterminado y el médico o el odontólogo las redactan según sus criterios científicos, sin que exista ningún tipo de limitación.

2. Historias clínicas cerradas. En este grupo se incluyen aquellas en que, como consecuencia de diversas normas legales y reglamentarias, se obliga al médico o al odontólogo a la recogida de determinados datos o a seguir un orden determinado, como sería en el caso de la historia clinicolaboral, la realizada para el diagnóstico de las enfermedades profesionales, etc. En general, estas historias se confeccionan bajo una normativa, en que se deja cierta libertad al médico o al odontólogo, aunque se le obliga a la recogida precisa de determinados datos imprescindibles para alcanzar los objetivos de dichas historias.

Otra manera de clasificar las historias sería subdividirlas a su vez en dos grupos:

1. Historia clínica general. Realizada en los servicios de medicina general o por los médicos generalistas, en que se efectúa un estudio sistemático y detenido en relación con los distintos órganos y sistemas.

2. Historias clínicas de especialidad, que son las que llevan a cabo los médicos especialistas, estando incluidas en este grupo las que elaboran los odontólogos. En rigor estas historias deberían ser como las generales, pero en la práctica, aun cuando parten del mismo esquema antes referido, dan más extensión a aquellos aspectos relacionados con la especialidad de que se trate, tomando de una manera sintética los restantes. Esta última modalidad es la seguida en la estomatología y la odontología.

ESTUDIO ÉTICO Y JURÍDICO DE LOS JUICIOS CLÍNICOS

Aunque las historias clínicas pueden perseguir diversos objetivos, como hemos visto anteriormente, en numerosos casos tienen como objetivo único o principal el servir de base para la elaboración de unos correctos juicios clínicos, respecto de los cuales conviene hacer una serie de precisiones legales y éticas.

Juicio diagnóstico

La Real Academia de la Lengua considera que el diagnóstico es la determinación de la especie nosológica y su diferenciación de otras próximas. Viene a ser, por tanto, la determinación del carácter de una enfermedad y etimológicamente viene del latín *gnoscere* que significa conocer o diferenciar.

A la hora de efectuar el diagnóstico cabe distinguir varias clases, a saber:

1. Diagnóstico etiológico, mediante el que se llega a conocer el proceso patológico padecido y su etiología. Cuando hay que establecer un diagnóstico se ha de pretender llegar a los de esta clase.

2. Diagnóstico nosológico, mediante el cual se llega a conocer la especie nosológica padecida, pero no se sabe de un modo cierto cuál es la etiología, persistiendo la duda de entre varias.

3. Diagnóstico fisiopatológico, en este supuesto nosotros conocemos la perturbación global de los trastornos, las alteraciones del funcionalismo, sin llegar a precisar cuál es el proceso patológico específico que se padece.

4. Diagnóstico sintomático, en este supuesto sólo alcanzamos a precisar la existencia de alguno o algunos síntomas, sin que podamos conocer ni la enfermedad, ni su etiología.

Desde el punto de vista ético el médico, y lo mismo el odontólogo, han de poder realizar los diagnósticos, cumpliéndose siempre, el llamado principio de libertad diagnóstica, consistente en que el profesional posea libertad para utilizar todos los recursos y medios diagnósticos, sin más limitaciones que las científicas o éticas y sin que en ningún momento se encuentre limitado por razones económicas, sociales, políticas, de sexo, raza, etc.

En la asistencia sanitaria privada, las limitaciones provienen de parte de los propios pacientes, por la imposibilidad de hacer frente en determinados casos a los elevados costos asistenciales. Por la misma razón, existen limitaciones en la asistencia pública, que formalmente ha de ordenar la utilización de los medios diagnósticos, lo que conlleva a establecer normas sobre su utilización que necesariamente han de ser limitativas.

Otra cuestión, con un gran componente ético es el de la posibilidad o no de llegar a un diagnóstico y de que éste sea correcto, todo lo cual está limitado en la medicina por el elevado número de procesos patológicos, que ningún médico por sí solo conoce en su totalidad. En el caso de la odontología, aunque este problema es más reducido, si tenemos en cuenta los distintos procesos patológicos bucales, sus distintas y complejas técnicas de diagnóstico, y todo ello incrementado con las enfermedades de otros órganos y aparatos, pero con repercusión bucal, ello nos lleva a la

imposibilidad de que el odontólogo y el médico estomatólogo conozcan con precisión la totalidad de los diagnósticos, lo que obliga en la práctica a circunscribir la acción de cada profesional a determinadas áreas: operatoria dental, periodoncia, ortodoncia, implantes osteointegrados, prótesis, odontología general, etc.

En todo caso, el odontólogo tiene la obligación de conocer el diagnóstico y tratamiento de los principales procesos patológicos bucales, así como la repercusión en su campo de actuación de las enfermedades de otros órganos y sistemas, y ello con independencia de la especialización que practique.

Aspectos jurídicos del diagnóstico

El principal problema que afecta al odontólogo en relación con el diagnóstico es el error acerca de él. Los errores diagnósticos tienen diversas fuentes de origen, como son los estudios clínicos insuficientes, la inadecuada preparación del profesional, o incluso las manifestaciones de los distintos procesos patológicos, que en algunos momentos o fases de su evolución pueden presentar síntomas comunes a varios de ellos. Todo lo cual genera el que todo odontólogo pueda cometer errores diagnósticos; lo mismo ocurre en la medicina.

Ahora bien, estos errores diagnósticos pueden tener un doble origen: la inexactitud de los datos o la manifestación polimórfica, médica y odontológica del proceso patológico, lo cual nos conduce a errores comprensibles o explicables, en general sin relevancia jurídica, y frente a ellos los errores que tienen su origen en la ignorancia inexcusable del propio profesional, que no ha identificado datos o síntomas que por el mero hecho de ser odontólogo tiene obligación de identificar. En este segundo supuesto de errores diagnósticos cabe la exigencia de responsabilidad al profesional. A esta situación de ignorancia inexcusable cabe llegar a su vez por varias vías: escasez de conocimientos elementales, falta de actualización, práctica precipitada de las actividades profesionales, y en general adopción de medidas sin ir precedidas del adecuado estudio y reflexión.

Juicio pronóstico

Es el que forma el médico o el odontólogo respecto de los cambios que pueden sobrevenir durante el curso de una enfermedad, y sobre su duración y terminación, todo ello deducido por los síntomas que le han precedido o le acompañan. No siempre se pide al odontólogo el juicio pronóstico, aunque sí con relativa frecuencia. Su elaboración implica relacionar muchos datos diagnósticos, que con frecuencia se encuentran en la historia clínica, aunque en ocasiones, debe procederse a la búsqueda de nuevos datos o elementos con la finalidad exclusiva de concretar el pronóstico. El pronóstico se pide al médico y al odontólogo frecuentemente por escrito, lo que le da mayor relevancia jurídica, puesto que sus errores quedan recogidos durante mucho tiempo, de ahí la importancia que tiene respecto de la imagen del profesional. Por otra parte, los pacientes pueden adoptar decisiones con repercusión económica, legal, laboral, etc., basadas en un pronóstico, cuestiones que debe conocer el odontólogo a la hora de formular este juicio.

Dentro del pronóstico cabe distinguir dos aspectos distintos: la clase de pronóstico, y la escala mediante la cual se expresa el pronóstico, cuestiones éstas imbricadas las unas con las otras y que conviene conocer correctamente a fin de expresarse con precisión.

Dentro de los pronósticos cabe distinguir fundamentalmente cuatro clases:

1. Pronóstico *quoad vitam*, que expresa las posibilidades de sobrevivir que tiene un paciente, como consecuencia del padecimiento de un proceso patológico; cuando no se señala nada, se entiende que se habla de pronóstico *quoad vitam*.

2. Pronóstico *quoad functionem*, con el que se pretende expresar el riesgo de pérdida de una función determinada. En este caso no se expresa la mayor o menor posibilidad de sobrevivir, sino, la posibilidad de conservar o perder una función. En este caso quedaría incluida la pérdida o no de la vitalidad de una pieza dental como consecuencia de un proceso patológico de ella, manifestado a través de dolor, inflamación, etc.

3. Pronóstico *quoad longitudinem vitae*, que representaría el tiempo que se calcula va a sobrevivir un paciente tras padecer un proceso patológico. Éste es el pronóstico que realizan comúnmente los médicos de las compañías de seguros de vida.

4. Pronóstico *quoad valetudinem*, grado de valimiento o de situación en que quedará el paciente tras padecer un proceso patológico determinado.

En el caso del odontólogo tiene particular relevancia el pronóstico *quoad functionem*, y casi siempre se habla de éste, aunque en algunos supuestos pueda tener interés el pronóstico *quoad vitam*, singularmente en la cirugía oral consecutiva al padecimiento de tumoraciones y de los procesos patológicos graves.

Las anteriores clases de pronóstico se expresan comúnmente a través de una escala pronóstica que, de menos a más es la siguiente: a) pronóstico leve, b) menos grave, c) grave y d) muy grave, que forzosamente han de referirse a una de las concretas clases de pronóstico antes señalado.

Ni en la escala pronóstica ni en las clases de pronóstico aparece nunca la forma viciada conocida con el nombre de pronóstico reservado, puesto que con ella quiere significarse que no existe o no se ha formulado ningún pronóstico y, por tanto, el profesional no puede expresarse de esta forma; puede, por el contrario, cuando no ha llegado a establecer el juicio pronóstico, señalar esta realidad, pero de ningún modo englobado en la forma viciada de pronóstico reservado la inexistencia de pronóstico o bien el temor a pronunciarse sobre ninguna de sus clases o sobre su gravedad.

Juicio terapéutico

El diccionario de la Real Academia de la Lengua define el tratamiento como el sistema o método empleado para curar las enfermedades.

Podemos distinguir diferentes tratamientos, según los recursos terapéuticos utilizados y la clase de diagnóstico de que se parte: tratamientos etiológicos, fisiopatológicos y

sintomáticos, y todos ellos pueden ser de naturaleza farmacológica, quirúrgica, psicoterápica, de terapia física, etc., pudiendo ir acompañados o no de un tratamiento higiénico dietético.

En el tratamiento, la primera cuestión que se plantea desde la óptica ética y jurídica es la de la libertad terapéutica, referida no sólo a la libertad de prescripción, sino extendida también a la utilización de toda clase de recursos terapéuticos.

La libertad terapéutica, por tanto, se formula como la posibilidad que ha de tener todo médico y todo odontólogo para llevar a cabo el tratamiento de los procesos patológicos, sin más limitaciones que las científicas o las éticas. La libertad terapéutica, incluida la de prescripción, puede encontrarse limitada tanto en el ejercicio privado como en el ejercicio público de los profesionales, generalmente por razones económicas, lo que obliga al odontólogo a adoptar decisiones de conformidad con los pacientes y una vez llevada a cabo la práctica del consentimiento informado. En la asistencia odontológica pública las limitaciones son bien conocidas dado que son impuestas por las prestaciones asistenciales que otorga la Seguridad Social u otros entes públicos, que en general sólo comprenden un pequeño número de los recursos terapéuticos o, en el mejor de los casos, ayudas para la utilización de los correctamente indicados.

Otro aspecto desde el punto de vista terapéutico es la negativa del paciente a seguir las indicaciones terapéuticas del odontólogo o a querer limitarlas o condicionarlas. El primer caso lo resuelve de plano nuestra vigente Ley de Sanidad, que señala la obligación de firmar el alta cuando el enfermo se niega a seguir el tratamiento prescrito y, el segundo de los supuestos está representado por los llamados testigos de Jehová, esto es, por los pacientes que pertenecen a la referida religión y que condicionan la actitud del profesional a que no pueda utilizar el recurso terapéutico de las transfusiones de sangre. El profesional, en ningún caso, puede admitir *a priori* un condicionante de esta naturaleza.

Otra cuestión que se ha de considerar en relación con el tratamiento es la incluida

bajo la rúbrica de terapéuticas peligrosas, entendiéndose por ellas las que conllevan claro riesgo de pérdida de la vida o de una función.

Estas terapéuticas son imprescindibles en la medicina y la odontología y deben ir precedidas de una correcta valoración del riesgo-beneficio y de la obtención de un consentimiento informado de los pacientes, de todo lo cual nos ocuparemos en otro capítulo.

ASPECTOS LEGALES Y ÉTICOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS

Toda la legislación sobre historias clínicas es de reciente elaboración, está referida a la asistencia pública o a la asistencia privada y se encuentra en los siguientes textos legales: a) Reglamento de 1972 sobre ordenación de la asistencia sanitaria en instituciones de la Seguridad Social, mediante el que se crean los servicios de historias clínicas en instituciones hospitalarias de la Seguridad Social, a la vez que se crean las llamadas comisiones de historias clínicas, y b) la Ley General de Sanidad de 25 de abril de 1986, que se ocupa de diversos aspectos de ellas.

Así, en el artículo 10 se establece que todo paciente tiene derecho a «que quede constancia por escrito de su proceso patológico», lo que equivale a proclamar la obligatoriedad de la elaboración de la historia clínica de todo paciente que acuda en demanda de asistencia, sin ninguna excepción.

En el artículo siguiente se determina la obligación que tiene todo paciente de firmar el alta voluntaria en aquellos casos en que no acepte el tratamiento. El significado de este precepto es claro, puesto que cuando el paciente no acepta el tratamiento, prueba que ha perdido la confianza en el médico o en el odontólogo, y éstos no pueden continuar prestando la asistencia ante tal situación.

Por otra parte, la misma ley se ocupa de un modo específico de las historias clínicas en su artículo 61, señalando textualmente que:

«En cada área de salud debe procurarse la máxima integración de la información relativa a cada paciente, por lo que el principio de historia clínicosanitaria única

para cada uno debe mantenerse, al menos, dentro de los límites de cada institución asistencial, estando a disposición de los enfermos y de los facultativos que directamente estén implicados en el diagnóstico y tratamiento del enfermo, así como a efectos de inspección médica o para fines científicos, debiendo quedar plenamente garantizados el derecho del enfermo a su intimidad, personal y familiar, y el deber de guardar el secreto por quien, en virtud de sus competencias, tenga acceso a la historia clínica. Los poderes públicos adoptarán las medidas precisas para garantizar dichos deberes y derechos.»

De la lectura de los anteriores textos, así como de la aplicación de las normas de carácter general al ejercicio de la medicina y de la odontología cabe sintetizar los principales problemas que se plantean a los respectivos profesionales en relación con las historias clínicas:

1. Capacidad legal para la realización de historias clínicas. No pueden haber dudas de que la realización de las historias clínicas presupone el conocimiento e integración de una serie de datos provenientes de los estudios médicos o, en nuestro caso, de los estudios odontológicos, que sólo el médico y el odontólogo tienen capacidad legal para la realización por sí mismos de las historias clínicas, y para dirigir y orientar su elaboración en todas sus partes. La realización de una historia clínica constituye, por tanto, un acto odontológico fundamental, sin que quepa, por consiguiente, su realización por personal paraodontológico o paramédico, aunque queda claro, que bajo la dirección de médicos y de odontólogos, el personal anterior puede llevar a cabo determinados actos, cuyos resultados pueden integrarse ulteriormente en las historias clínicas.

Por lo que respecta a los estudiantes de odontología, el problema de la realización de las historias clínicas debe abordarse de una manera análoga a la del resto de los actos odontológicos que efectúan, es decir, sólo pueden llevarlos a cabo bajo la tutela y dirección de sus profesores, que de una manera progresiva les encomendarán cada vez actos más complejos y de mayor relevancia.

2. Obligatoriedad de la práctica de las historias clínicas. Según se desprende de la legislación recogida anteriormente, en nuestro

ordenamiento jurídico es obligatoria la práctica de las historias clínicas; por tanto, siempre que exista un tratamiento, tiene que ir precedido de la realización de una historia clínica, y ello tanto en el sector público como en el ejercicio privado de la profesión. Esta cuestión ha sido abordada incidentalmente por nuestra jurisprudencia, reiterándose en la confirmación de la obligatoriedad en todos los supuestos.

3. Aceptación por parte del paciente. La realización de la historia clínica no supone, en general, un acto profesional del que pueda derivarse daño a los pacientes, por lo que su realización queda dentro del llamado consentimiento tácito que todo paciente otorga a su odontólogo por el mero hecho de solicitar su asistencia. De todas formas si en el transcurso de la realización de la historia clínica se plantea la necesidad de efectuar actos, tanto diagnósticos como terapéuticos o de prevención, que entrañen riesgo de daño para los pacientes, en estos supuestos habría de recabarse un consentimiento completo, y en ocasiones escrito, previa información al paciente.

4. Identificación del paciente. En el ejercicio privado de la profesión, se toma como filiación cierta la referida espontáneamente por el paciente, lo que no sucede en la asistencia pública, por lo que en ocasiones es preciso acudir a la identificación, sobre todo en aquellas áreas del ejercicio profesional que van a suponer elevados costos asistenciales o se van a librar documentos a los pacientes que pueden ser generadores de derechos.

5. La historia clínica y los derechos del enfermo. Nuestra Ley de Sanidad, de 1986, enumera los derechos de los enfermos españoles, tanto en el sector público como en el privado. El odontólogo ha de esforzarse en que sus actuaciones no representen, para los enfermos, cercenamiento de estos derechos y, aunque el odontólogo, y lo mismo los médicos y demás personal asistencial no son los legitimados para otorgar o no un derecho determinado, lo que sí es cierto es que el pensamiento de los enfermos sobre si se respetan o no los derechos que le asisten va a depender, en gran medida, de la actitud del

profesional, lo cual obliga al odontólogo a actuar en todo momento en una línea tal que, desde la óptica de los pacientes, no pueda representar una limitación de sus derechos.

6. Propiedad de las historias clínicas. Las historias clínicas, cuando se realizan en el sector público son propiedad de la institución asistencial correspondiente, y cuando se han elaborado en el sector privado, la propiedad la ostenta el correspondiente profesional. Esta propiedad se extiende a la totalidad de los datos y documentos integrados en la historia clínica, tanto si han sido obtenidos mediante el pago de los gastos generados por parte del paciente como si no. Ahora bien, el odontólogo tiene la obligación de dar a sus pacientes, cuando éstos lo soliciten, copia de las partes de la historia clínica por las que se interesen, copia cuyos costos son asumidos por el profesional, por lo que, en ocasiones, entrega parte de los originales a los pacientes en vez de reproducirlos a sus expensas.

7. Privacidad de los datos de la historia clínica. La totalidad de los datos que figuran en las historias clínicas tienen el carácter de confidenciales y secretos y no pueden trasladarse a terceros sin permiso expreso del paciente. No obstante, y como sea que las historias clínicas pueden cumplir otras finalidades que las meramente asistenciales, se considera lícito la toma de datos con fines científicos, siempre que se conserve el secreto respecto a la identificación de los enfermos.

En aquellos supuestos en que intervengan varios profesionales en la asistencia de un enfermo determinado, todos ellos están obligados por el secreto compartido, que les prohíbe suministrar datos a cualquier persona ajena a las correspondientes actividades clínicas.

8. Conservación de las historias clínicas. Como fácilmente se desprende de la legislación antes señalada en el ejercicio de la odontología en el sector público, las instituciones asistenciales están obligadas a proporcionar las instalaciones y elementos adecuados para la conservación de las historias clínicas y para su manejo ulterior, de tal suerte que sólo los profesionales directamente implicados en el diagnóstico y tratamiento puedan tener acceso a ellas.

En la asistencia privada no existen reglas al respecto, si bien el odontólogo ha de mantener conservado por sí mismo el archivo de historias clínicas, con las debidas garantías para que terceros no tengan acceso a ellas, y, aun cuando no existe norma al respecto, se admite como costumbre de carácter general que las historias deben guardarse por un período de 15 años, a partir del último acto profesional con cada enfermo. Del mismo modo, cuando el profesional cese en sus actividades, bien por fallecimiento u otra causa, es costumbre proceder al traslado del fichero de historias clínicas al correspondiente colegio profesional, para que de ello puedan beneficiarse los pacientes, siendo utilizadas las historias, en estos casos, mediante la observación de las reglas antes señaladas.

BIBLIOGRAFÍA

- American College of Physicians: Ethics manual. Part I: History of medical ethics, the physician and the patient, the physician's relationship to other physicians, the physician and society. *Ann. Intern. Med.*, 101, 129-137, 1984.
- American College of Physicians: Ethics manual, Part II: Research, other ethical issues. Recommended reading. *Ann. Intern. Med.*, 101, 263-264, 1984.
- Boletín Oficial del Estado: Recetas médicas, modelos oficiales. Orden de 28 de abril de 1992, por la que se modifica la Orden de 1 de febrero de 1990, que establece los modelos oficiales de receta médica para la presentación farmacéutica en el Sistema Nacional de Salud. B.O.E., 111, 15654 y 15655, 1992.
- Colegio Oficial de Farmacéuticos: Guía de reglamentación sobre dispensación de medicamentos. Boletín Informativo, 11, 111-119, 1990.
- Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid: Receta Médica. Boletín Informativo, 6, 1-12, 1990.
- Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid: Boletín Informativo: Receta médica, 31, 1-36, 1990.
- Dyer, C.: Data protection act and medical record. *Br. Med. J.*, 291, 1070-1071, 1985.
- Flores Gutiérrez, R.; Castilla, J., y García Tejeiro, M.: Aspectos medicolegales de la receta médica. *Rev. Esp. Med. Legal*, 10 y 11, 7-22, 1977.
- Lain Entralgo, P.: La historia clínica, historia y teoría del relato patográfico. Centro Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1950.
- Medical Research Council: Responsibility on the use of personal medical information for research: Principles and guide to practice. *Br. Med. J.*, 290, 1120-1124, 1985.
- Moya Pueyo, V.: Libertad de prescripción. II Congreso Medicamento y Sociedad, Madrid, 1985.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: Monografía de di-

- vulgación n.º 6: Compendio legislativo de productos sanitarios. Madrid, 1989.
- Nicol, A., y Sheppard, J.: Why keep hospital clinical records? Br. Med. J., 290, 263-264, 1985.
- Nicol, A., y Sheppard, J.: Hospital clinical records. Br. Med. J., 291, 614-615, 1985.
- Torres Huertas, J.: Historia clínica laboral. Fundación Mapfre, Madrid, 1986.
- Luna Maldonado, A., y de Ángel Yagües, R.: Algunas cuestiones relacionadas con la titularidad y el uso de las historias clínicas. I^ª Jornadas Nacionales sobre Derechos del Enfermo, Universidad de Murcia, 1986.
- Willianson, J. D.: Data protection and the clinician: guidelines on data security. Br. Med., J., 291, 1516-1519, 1985.



Capítulo 8

La prescripción en odontología

La palabra prescripción se utiliza desde hace ya mucho tiempo en medicina. Inicialmente, en la época de la medicina sacerdotal, en vez de la voz prescripción, se utilizaban las de ordenanzas u órdenes médicas, expresiones éstas de un carácter más imperativo, pero que poco a poco fueron abandonándose. Se cuenta que Carlomagno se molestaba cuando oía hablar de ordenanzas de los médicos, y, en época muy posterior, Luis XIV decía que sólo él tenía derecho a ordenar. Por las anteriores ideas, se fue introduciendo la palabra prescripción que ha sustituido a otras varias. En la actualidad se utilizan dos voces que son parcialmente sinónimas, pero con diferencias claras: prescribir y recetar.

Prescribir, en el ámbito de la asistencia sanitaria, equivale a ordenar o preceptuar uno o varios medicamentos o recursos terapéuticos. Recetar significa prescribir formalmente un medicamento; es, por tanto, la acción de dar forma documental a la prescripción.

La prescripción médica constituye la síntesis y conclusión del tercer juicio clínico: el tratamiento. Requiere, por tanto, la elaboración previa de un diagnóstico en el que se fundamentará. La elaboración de la prescripción, al igual que el diagnóstico o el pronóstico, requiere la comprobación previa de múltiples datos respecto al enfermo que, una vez analizados e integrados, permiten llegar a la decisión terapéutica. Aunque la toma o comprobación de ciertos datos puede efectuarse bien por el médico, el odontólogo o en ocasiones el personal que colabora con ambos, el

establecimiento de la prescripción, por el carácter analítico e integrador de datos y observaciones, exige que se lleve a efecto exclusivamente por médicos o por odontólogos, en este último caso dentro de su ámbito profesional. La prescripción es, por tanto, un acto genuino y exclusivamente médico u odontológico, que no puede ser compartido con ninguna otra profesión por tratarse de un acto de carácter fundamental.

Durante mucho tiempo en España la prescripción, referida a los medicamentos o al material e instrumental clínico, estuvo reservada exclusivamente a los médicos. A partir de la promulgación, en 1986, de la Ley sobre odontólogos y otros profesionales de la salud dental, el odontólogo tiene plena competencia para prescribir de acuerdo con las precisiones que más adelante veremos.

La prescripción del médico y la del odontólogo en general persiguen la curación o mejora de enfermedades o procesos patológicos, aunque no siempre es así, de tal manera que hoy a la prescripción se le asignan unos objetivos más amplios, que esencialmente son los siguientes:

1. Curar enfermedades.
2. Mejorar la situación clínica.
3. Combatir ciertos síntomas.
4. Prevenir la aparición de enfermedades.
5. Rehabilitar a la persona del enfermo.
6. Posibilitar el diagnóstico o pronóstico.
7. Mejorar ciertas actividades de las personas.

BASES DE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA Y ODONTOLÓGICA

Toda prescripción, para que sea considerada correcta debe comprender tres elementos:

1. Debe apoyarse en una base científica.
2. Debe cumplir las normas éticas.
3. El médico o el odontólogo deben poseer libertad para prescribir.

Base científica de la prescripción

Todas las actividades del odontólogo han de tener una base científica, y lo mismo acontece con la actividad terapéutica y su manifestación esencial que es la prescripción. Todo tratamiento que no esté razonablemente basado en un diagnóstico previo deja de ser un tratamiento odontológico y cae, como mínimo, en la esfera del charlatanismo. Encontrándose los conocimientos farmacológicos en constante evolución, se comprende que la prescripción ha de adaptarse en cada caso a los conocimientos del momento, ha de tener su fundamento en conocimientos suficientemente contrastados y ha de comprender medicamentos y recursos terapéuticos que hayan superado positivamente la fase experimental.

La prescripción, ya desde la época de pujanza del galenismo, ha tenido en cuenta la enfermedad, el enfermo y el medio donde se desenvuelve. Precisamente por tener en cuenta esos elementos, a la hora de prescribir surgen una gran riqueza y variedad de tipos, formatos y modos.

La prescripción puede perseguir objetivos más o menos profundos. El ideal sería combatir y erradicar las causas de la enfermedad (prescripción etiológica o causal), lo que a veces no puede alcanzarse y nos tenemos que conformar con actuar contra el mecanismo de acción del elemento nocivo (prescripción patogénica), e incluso a veces ni siquiera lo anterior puede alcanzarse y no podemos pasar más allá de combatir algún síntoma (prescripción sintomática) o el agravamiento o desenlace fatal (prescripción vital).

En otro orden de cosas, la prescripción puede comprender:

1. La utilización de medicamentos.
2. La utilización de otros recursos terapéuticos (radioterapia, técnicas de rehabilitación, técnicas psicológicas, etc.).
3. La utilización de material e instrumental clínico, bien como elementos de prótesis, de ortesis o como meros instrumentos para desenvolverse en el cometido profesional.

Base ética de la prescripción

El análisis de la prescripción desde el punto de vista ético comprende cuatro apartados distintos:

1. Si debe o no prescribirse. Toda petición de asistencia al odontólogo o toda consulta no tiene que terminar forzosamente con una prescripción. Por tanto, es ésta la primera cuestión que debe plantearse todo odontólogo tras el estudio de un caso dado. Acaso la fórmula más sencilla para resolver el problema sea inclinarse por la prescripción cuando con ésta se beneficia el paciente, lo que nos lleva a concluir que, cuando el proceso patológico vaya a resolverse de análoga manera por sí solo o los daños por la medicación sean superiores a los beneficios, la prescripción debe omitirse.

Dos situaciones se plantean con frecuencia al odontólogo a este respecto: una la propia petición del paciente para que le prescriba tal o cual producto, situación que se da con más frecuencia en el área asistencial del sector público. Ante esta situación el odontólogo, tras escuchar atentamente al paciente, debe dar la respuesta que el caso clínico aconseje con independencia completa. En segundo lugar, se plantea el problema de la prescripción como sustitutiva del diagnóstico, situación a la que puede llegarse en los casos de masificación de consultas y falta de tiempo para el profesional. Lo que se busca, en concreto, es prescribir varios productos, con lo que se pone remedio a diversos posibles procesos patológicos, y así se evita la fase de estudio y diagnóstico previos. Esta manera de proceder es incorrecta, porque se pueden generar daños al paciente e incluso se incrementan los costos asistenciales de una manera no justificada.

2. Lo que puede prescribirse. Es evidente que el odontólogo puede, desde el punto de vista legal, prescribir cuantos productos aparecen en el registro de especialidades farmacéuticas e incluso ampliar esta posibilidad por la vía de las fórmulas magistrales, siempre que ello tenga por finalidad el tratar un proceso patológico de los dientes, de los maxilares, de la boca o de los tejidos anejos. Esta última limitación marca la frontera en cuanto a las competencias prescriptoras del odontólogo se refiere, sin que exista, por tanto, como ocurrió en otras épocas y aún sucede en algunos países comunitarios, una relación de medicamentos que pueden ser objeto de prescripción por el odontólogo.

Actualmente el número de medicamentos registrados en el Ministerio de Sanidad y Consumo sobrepasa la cifra de 15.000, lo que hace imposible su conocimiento completo por parte del odontólogo y le obliga a prescribir aquellos que conoce por tener experiencia en su utilización.

Otra cuestión que se plantea, a la hora de examinar lo que puede prescribirse, es la limitación que pueden pretender algunos pacientes, esto es, señalarle *a priori* al médico o al odontólogo, la imposibilidad de prescribirle ciertos productos, aunque fueran necesarios. Esta limitación se considera reprobable por todos los estudiosos del problema, y la conducta del odontólogo en estas situaciones no puede ser otra que la de no aceptar este tipo de limitaciones. En consecuencia, el odontólogo puede prescribir cualquier medicamento oficialmente autorizado o cualquier fórmula magistral, siempre que se encuentren indicados para el tratamiento de un proceso patológico de su ámbito profesional, limitándose esta prescripción a los medicamentos cuya utilización conozca, sin que pueda admitir limitaciones o condicionamientos previos por parte de los pacientes.

3. Lo que debe prescribirse. Algunos tratan de sintetizar esta cuestión señalando que debe prescribirse la medicación apropiada a cada caso. El tratamiento comprenderá no sólo la selección de los fármacos, sino también la dosificación, la frecuencia de administración, la duración de ésta y la decisión de cuándo debe concluirse o modificarse.

La solución acertada a estas cuestiones obliga al odontólogo a un perfeccionamiento continuo para conocer los avances en el campo terapéutico, las reacciones adversas que puedan presentarse, los problemas derivados de la utilización conjunta de varios medicamentos y todo ello relacionado con la enfermedad y el paciente de que se trate. Sólo con un conocimiento actualizado puede el odontólogo prescribir la medicación adecuada.

Dejando aparte las consideraciones anteriores, a la hora de prescribir se plantea con frecuencia el problema del riesgo que los medicamentos en sí conllevan, particularmente las reacciones adversas que pueden producir. Cada vez es mayor el peligro terapéutico y, a la hora de prescribir, el odontólogo debe conocerlo y no debe, además, adoptar decisión alguna hasta hacer una correcta valoración del riesgo-beneficio, problema éste a veces verdaderamente difícil de resolver y que no se puede abordar por las vías de la intuición o de la capacidad innata que algunos profesionales creen poseer.

4. Cómo debe prescribirse. Una de las maneras de situarse fuera de las normas éticas a la hora de prescribir es proceder a esta práctica de una manera incompleta. Toda prescripción debe incluir los distintos apartados señalados anteriormente; no hacerlo así llena de dudas al enfermo y conduce a menudo a fracasos terapéuticos. Estudios realizados sobre la prescripción desde el punto de vista de los propios enfermos conducen al conocimiento de que los pacientes ambulatorios no toman el tratamiento prescrito o no siguen la dosificación indicada en alrededor del 50 % de los casos, lo que nos pone en guardia acerca de las prescripciones complejas o frente a las actuaciones del profesional sin la adecuada colaboración del paciente.

Libertad de prescripción

Se entiende por libertad de prescripción del odontólogo la ausencia de limitaciones extracientíficas para que éste pueda adoptar la correspondiente conducta terapéutica.

Constituye la libertad de prescripción una de las premisas en que se fundamenta la organización liberal de la odontología. Los

odontólogos y lo mismo los médicos han defendido siempre el mantenimiento de la libertad de prescripción por varias razones:

1. Favorece en primer lugar al enfermo, con independencia de su condición social, y éste tiene asegurada la adecuada terapéutica en cada caso.
2. Beneficia a la odontología y a la medicina que van a obtener mejores resultados al llevarse a efecto las indicaciones de ambas desde el punto de vista asistencial.
3. Beneficia a los propios profesionales en cuanto a que su actividad será más eficaz, fenómeno éste que, al ser detectado por los pacientes, les llevará a acudir con más frecuencia en demanda de asistencia.
4. Favorece en fin a la sociedad entera al estar mejor protegida en la lucha contra la enfermedad y en el mejoramiento de los niveles de salud.

La situación contraria, o sea no mantener la libertad de prescripción, además de ser perjudicial en relación con cada uno de los apartados anteriores, va a conducir a un deterioro y disminución del nivel asistencial de una manera evidente e inmediata. Por todas estas razones, médicos, odontólogos y pacientes han defendido siempre la libertad de prescripción.

La libertad de prescripción se encuentra condicionada por un numeroso grupo de factores, con un significado y repercusión varia-

bles a la hora de modificar o limitar ésta. Pueden estar relacionados con el médico, el enfermo, la entidad fabricante del medicamento y la entidad que paga los gastos asistenciales, de los medicamentos o del propio farmacéutico.

Antes de entrar en el análisis de los apartados anteriores conviene examinar las principales magnitudes del gasto farmacéutico público en los países de la Unión Europea, teniendo en cuenta diversos factores, dado que en cierta medida, el nivel de la libertad en la prescripción guarda cierto paralelismo con el nivel del gasto farmacéutico, sobre el cual recogemos los principales datos referidos a los distintos países de la Unión Europea (tabla 8-1).

Factores relacionados con el médico. Tienen una gran repercusión y en algunos casos pueden conducir a un sobreconsumo de medicamentos. Cada vez es mayor el consumo de medicamentos, generado por las prescripciones médicas y, además, del total de medicamentos consumido, los adquiridos sin receta son cada vez menos. Un conocedor tan profundo del tema como Etienne Barral señalaba ya hace años que, en Francia, desde 1970 a 1980 los medicamentos utilizados sin receta descendieron del 40 al 24 %. Por otro lado, según este autor, el 99 % de las visitas médicas van seguidas de alguna receta.

Entre los numerosos factores que actúan sobre el médico y el odontólogo vamos a ocu-

Tabla 8-1. Magnitudes del gasto farmacéutico público en países de la Unión Europea

	Población con asistencia farmacéutica (%)	Gasto farmacéutico público/gasto sanitario público (%)	Gasto farmacéutico público/gasto farmacéutico total (%)	Gasto farmacéutico público/PIB (%)
Bélgica, 1987	93	12	56	0,66
Dinamarca, 1986	100	5,2	44	0,27
Francia, 1987	98	13,2	60,2	0,88
Grecia, 1986	100	8,1	21	0,32
Holanda, 1987	61	7,9	61	0,52
Italia, 1987	100	16	66,4	0,86
Portugal, 1985	100	19,8	62	0,77
Reino Unido, 1984	100	10	79	—
Alemania, 1987	92	19,5	70,2	1,22
España, 1987	97	19,1	72	0,82

parnos de los tres que consideramos más trascendentes: información sobre los medicamentos, tiempo que puede dedicar el médico o el odontólogo a sus enfermos y forma de pago a aquéllos.

Desde hace años, Becker demostró que los hábitos en el recetar están determinados por la experiencia educativa. Señala que alrededor del 70 % de los fármacos comercializados en la actualidad eran desconocidos o no se encontraban disponibles para el uso general cuando más de la mitad de los médicos que los prescribían estaban recibiendo o acababan de completar su formación médica. Entonces tenemos que preguntarnos: ¿dónde obtienen información los médicos o los odontólogos sobre nuevos fármacos?

Como señala Augusto León, el médico que se dedica a las actividades docentes, al igual que adquirió la disciplina médica, obtiene información completa sobre la utilización de nuevos medicamentos mediante la lectura de publicaciones en revistas médicas acreditadas. Esta información es satisfactoria, dado que los autores son personas cualificadas, la investigación se cumple mediante trabajo en equipo y los comités de admisión de trabajos ejercen un profundo control sobre los objetivos y resultados de las investigaciones.

Esta clase de información por diversas circunstancias no se encuentra muy extendida, y para muchos médicos y odontólogos, las informaciones casi exclusivamente tienen dos fuentes: el visitador médico o las publicaciones específicas.

El visitador médico cumple una función muy apreciable al contribuir a la difusión rápida y oportuna de información tan necesaria: farmacología, indicaciones, contraindicaciones, formas de presentación, precios, etc.; generalmente, los visitantes no son médicos, y, por ello, es limitada la información adicional que pueden facilitar al profesional.

El médico y el odontólogo deben valorar cuidadosamente la información obtenida ante la existencia de situaciones en que tiende a hipertrofiarse lo positivo de tal o cual medicamento y a omitirse todo lo desfavorable.

Por ello, el médico y el odontólogo no pueden ser un mero instrumento pasivo y aceptar, como veraz, toda información recibida.

Además de los visitantes, la industria farmacéutica utiliza el envío por correo de anuncios e información sobre fármacos, y la mayoría de las revistas profesionales incluyen publicidad de productos farmacéuticos. Este tipo de información adolece de los mismos problemas antes señalados y, en general, es insuficiente para que el médico y el odontólogo decidan si debe o no prescribir un producto dado. Se completa la información escrita con la existencia de formularios en donde aparecen casi todos los medicamentos incluso con varias entradas por indicaciones, grupos terapéuticos, etc. La información que suministran no suele ser suficiente y adolece, en algunos casos, de parcialidad.

A la vista de lo precedente, cada vez se considera más imprescindible que los profesionales posean una información alternativa y eficaz sobre nuevos medicamentos. Las autoridades sanitarias e incluso las universidades tienen un cometido claro que cumplir, a través del cual se facilitaría a los profesionales la suficiente e imparcial información sobre medicamentos, que contribuiría a incrementar la libertad de prescripción, cuyo principal oponente es la desinformación.

Dentro de este capítulo, otro aspecto del que nos vamos a ocupar, por su clara incidencia en la libertad de prescripción, es el factor tiempo. La falta de tiempo para estudiar cuidadosamente a los enfermos aparece en la medicina y en la odontología junto con el fenómeno de la colectivización de la asistencia, y es de una gran trascendencia, tanto por el descenso del nivel asistencial que conlleva como por sus consecuencias en la libertad de prescripción.

En España aparece esta falta de tiempo de un modo generalizado en grandes áreas de la asistencia extrahospitalaria del sector público, siendo dos sus motivos esenciales; a) el incremento de la demanda asistencial, cuyos gastos paga la entidad asistencial con independencia de que reclame más o menos servicios, y b) la tendencia de médicos y odontólogos a poseer una amplia lista o cupo de familias asignadas, dado que su remuneración, por seguir en gran parte el sistema capitolativo, es tanto mayor cuantas más familias tenga en su lista.

A lo anterior ha de añadirse un defectuoso cálculo de las necesidades asistenciales y el considerar a éstas invariables, sin que se contemple la relación existente entre progreso social y demanda asistencial.

Así, vemos que desde hace más de 20 años, la Seguridad Social tiene previsto que cada asegurado acuda una sola vez al año para ser atendido por su médico de cabecera durante 10 min, lo que se deduce de multiplicar los 250 días de consulta al año de cada profesional por los 120 min de duración oficial de cada consulta y para los que está remunerado el médico, y dividir el resultado por 3.000 (personas que debe atender entre asegurados y beneficiarios).

Si cada persona con derecho a la asistencia por parte del médico general acude una sola vez al año se le podría atender por lo menos con las limitaciones existentes en la Unión Soviética, en donde se ha establecido —según refiere un autor de la solvencia de Lain— que los referidos 10 min se descomponen en las siguientes fracciones: llegada y despedida del paciente, 1 min; cumplimiento de formalidades administrativas («papeleo»), de 3 a 4 min; exploración clínica, reflexión, diagnóstico e indicaciones terapéuticas de 2 a 3 min. Como quiera que, en muchos países europeos, el paciente acude a su médico de 4 a 5 veces al año y en nuestro caso este dato muy probablemente es válido, se infiere en seguida que el tiempo por consulta es poco más de 2 min. Ante tal situación, el médico de nuestros ambulatorios se encuentra constantemente con el problema de dar fin a las consultas, y una forma eficaz de conseguirlo es recetar, a veces sin la suficiente reflexión y tratando de complacer al paciente. Esto merma su libertad de prescripción y, para muchos, su traducción más evidente es la hipertrofia de ella.

La solución más clara consistiría en incrementar el número de médicos y odontólogos para que pudieran dedicar el tiempo conveniente a cada enfermo y, además, suprimir el sistema remunerativo capitolativo por otro en el que se prime la calidad de los servicios prestados.

Lo que acabamos de referir es aplicable al caso de los odontólogos y particularmente al grupo de aquellos que trabajan en el campo

de la Seguridad Social en régimen de remuneración capitolativa.

Factores relacionados con el enfermo. Son dos fundamentalmente: los motivos económicos y la deficiente educación sanitaria.

Las limitaciones económicas han influido siempre en la libertad de prescripción, de tal suerte que los médicos se adaptaban a las circunstancias de sus pacientes, lo que de hecho representaba profundas dificultades a la hora de recetar. Posteriormente, con la aparición y el desarrollo de los seguros, se produce un profundo cambio: los problemas económicos no cuentan apenas, lo que se traduce en una mayor demanda para el enfermo de medicamentos.

A lo anterior se une la deficiente educación sanitaria de grandes sectores de la población, que, en ocasiones, consideran que sus dolencias deben tratarse con más medicamentos y más caros, realidades éstas que gravitan sobre los médicos y odontólogos asistenciales del sector público a la hora de recetar.

Sólo una conveniente educación sanitaria podrá corregir este problema. De todas formas y dada su extensión, habrá de transcurrir mucho tiempo hasta conseguir que desaparezca.

Factores relacionados con la empresa fabricante de los medicamentos. Se ha señalado que el objetivo principal de dichas empresas es el incremento de sus ventas, aunque esto no puede aceptarse de un modo generalizado, y es evidente su contribución en el desarrollo de la moderna farmacología. En ocasiones dan información parcial sobre los medicamentos, como antes hemos señalado, e incluso tratan de influir o mejorar la imagen de sus productos con actividades científicas, a veces no completamente rigurosas, u organizan actos médicos y odontológicos a los que concurren docentes y destacados profesionales con el ánimo de que los restantes médicos y odontólogos se fijen en aquéllos cuando prescriban.

Factores relacionados con las entidades aseguradoras. En este caso, los objetivos

que se persiguen son totalmente contrarios a los mencionados en el grupo anterior. Esto es, se pretende reducir el capítulo de gastos en medicamentos.

Nadie niega que estas entidades tienen perfecto derecho a corregir los abusos que pudieran existir, pero caso por caso y con las debidas garantías. Lo que, por el contrario, choca frontalmente con la ética más elemental es que emprendan acciones generalizadas sobre grupos amplios de profesionales, con grave perturbación en la relación profesional-enfermo y con una clara regresión de la calidad asistencial.

Las acciones que llevan a cabo son de distinta naturaleza; acaso las más frecuentes sean éstas:

1. Establecimiento de un *ticket* moderador, que grave la economía de los pacientes. El *ticket* representa un ahorro para la entidad aseguradora, pero no tiene una incidencia como desearían en la disminución del consumo. En ocasiones, esta restricción representa hasta el 40 % más del costo total de los productos.

2. Introducción del llamado presupuesto finito, con diversas modalidades. En general, consiste en asignar una cantidad por año y por familia para gastos farmacéuticos, y a partir de ahí se incentiva a médicos y pacientes si consumen menos.

Éticamente, esta situación es claramente reprochable, dado que puede incentivarse el no prescribir medicamentos en casos necesarios.

3. Otro procedimiento generalizado es la introducción de obstáculos administrativos en relación con cierto tipo de recetas. Se pretende que los pacientes desistan o que acudan al sector privado. Estos procedimientos están en fase de desaparición y no tienen fundamento lógico alguno, pero contribuyen a la desconfianza entre profesionales.

Factores relacionados con la administración. Se refieren a las ordenaciones sobre productos farmacéuticos que se encuentran claramente ligadas con la libertad de prescripción. Podemos considerar dos apartados esenciales:

1. Los medicamentos autorizados. No cabe duda de que la libertad de prescripción es tanto mayor cuanto mayores son las posibilidades de elección por parte del profesional. Las relaciones de medicamentos incluidas en los registros farmacéuticos de muchos países, particularmente en occidente, suelen ser suficientes y además el médico puede recurrir a las fórmulas magistrales. Dado el número tan grande de medicamentos incluidos en los registros, algunos preconizan su simplificación y reducción, cuestión ésta que no puede confundirse con la tendencia a introducir una lista única y breve de medicamentos, llamados esenciales, y que, de adoptarse en países desarrollados, representaría un claro retroceso, aunque, por el contrario, constituya un importante avance en países con un claro infradesarrollo en materia de asistencia sanitaria.

2. Denominación de los medicamentos. Tradicionalmente, en el mercado farmacéutico existen varias marcas con la misma composición y el profesional ha podido elegir entre ellas. El fundamento de esta elección no es otro que la experiencia de cada médico u odontólogo, que le permite diferenciar en ocasiones particularidades y grados de eficacia diferente. Todo profesional conoce bien este problema y tiene en su mente los motivos de su inclinación por tal o cual marca.

En los últimos tiempos y siguiendo un fenómeno de mimetismo se pretende en algunos sitios suprimir las marcas, es decir, cada medicamento llevaría un nombre genérico, aunque lo pudieran elaborar varios fabricantes. De llevarse a cabo esto se restringiría la libertad de prescripción de los médicos y odontólogos, que no tendrían opción a traducir su experiencia en el momento de recetar. Es por este motivo por el que los profesionales defienden la existencia de varios productos con una misma composición.

Factores relacionados con el farmacéutico. Se refieren a la existencia de los medicamentos en las oficinas de farmacia en número suficiente y a la capacidad de interpretación relativa al cambio del medicamento

Tabla 8-2. Indicadores de la prestación farmacéutica (PVP) en 1991 en España

Importe de la prestación farmacéutica	549.283
Gasto de la Seguridad Social	491.625
Número de recetas	512
Pensionistas	308
Activos	204
Importe medio por receta	1.073
Pensionistas	1.124
Activos	996
Gastos de prestación farmacéutica por persona protegida	12.708
Pensionistas	40.480
Activos	4.824

Las cifras se expresan en millones de pesetas, con excepción de las correspondientes a las del importe medio por receta y las del gasto por persona protegida.

recetado por otro, en determinadas circunstancias.

Sobre la existencia de medicamentos en las oficinas de farmacia ya existe una legislación sobre mínimos y, además, dada la amplitud de la red asistencial farmacéutica y la proximidad entre estas oficinas, no genera problemas, a excepción de algún caso aislado en el medio rural.

Otra cuestión es el cambio de un medicamento por otro, a lo que se oponen los médicos y los odontólogos por las razones dichas anteriormente, y que, de interpretarse extensivamente el vigente decreto sobre recetas médicas, perturbaría la libertad de prescripción.

En la práctica, las oficinas de farmacia recurren a esta posibilidad en circunstancias excepcionales y por razones poderosas, lo que se traduce en una adaptación a la realidad de las posibilidades asistenciales.

En España se han estudiado detenidamente los indicadores de la prestación farmacéutica, sobre todo en el campo de la Seguridad Social, de tal manera que se ha llegado a precisar el número total de recetas dispensadas cada año, el importe total de la prestación farmacéutica y el importe por persona protegida, todo lo cual se recoge de forma clara en la tabla 8-2.

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA SOBRE PRESCRIPCIÓN. RECETAS MÉDICAS Y ODONTOLÓGICAS: CLASES Y ASPECTOS FORMALES

La legislación española sobre prescripción médica y odontológica se encuentra en los siguientes textos:

1. Ley de Sanidad de 1855.
2. Ley del Medicamento de 1991.
3. Real Decreto 1910/84, sobre recetas médicas, y legislación derivada de él.
4. Real Decreto 767/1993, de 21 de mayo, por el que se regula la evaluación, autorización, registro y condiciones de dispensación de especialidades farmacéuticas y otros medicamentos de uso humano fabricados industrialmente.

Apresurémonos a decir que la legislación sobre recetas médicas en cualquiera de los textos legales antes citados ha sido referida sólo y exclusivamente al caso de los médicos, únicos profesionales inicialmente dotados de competencia para recetar, pero después de la promulgación de la Ley de 1986 sobre odontólogos y otros profesionales de la salud dental, los primeros han adquirido competencias en materia de prescripción, por lo que toda la legislación en la materia cuando habla de los médicos ha de entenderse que se refiere a los médicos y a los odontólogos, en este segundo supuesto dentro de las competencias que tienen reconocidas en el campo de la prescripción.

Por tanto, el odontólogo es el segundo profesional que ha adquirido en nuestro ordenamiento jurídico la competencia legal para prescribir en humanos, competencia referida a toda clase de recursos terapéuticos, diagnósticos y preventivos, relativos a las anomalías y enfermedades de los dientes, de la boca, de los maxilares y de los tejidos anejos. Los odontólogos, por tanto, pueden prescribir los medicamentos, prótesis y productos sanitarios correspondientes al ámbito de su ejercicio profesional. Esta prescripción ha de realizarse de acuerdo con las normas preexistentes sobre ella antes de crearse estos profesionales, o la legislación que ulteriormente se dicte. Siendo en consecuencia idéntica la legislación en materia de prescripción

para médicos y odontólogos, con las limitaciones señaladas para estos últimos, vamos a ocuparnos seguidamente de dos cuestiones:

1. La receta desde el punto de vista normativo.
2. La utilización de material e instrumental clínico y su ordenamiento legal, que tanto interés tiene para la profesión de odontólogo.

RECETAS MÉDICAS Y ODONTOLÓGICAS

Se entiende por receta médica u odontológica el documento normalizado donde los facultativos médicos u odontólogos, legalmente capacitados, prescriben la medicación al paciente para su dispensación por las farmacias.

La receta médica constará de dos partes: el cuerpo de la receta, destinado al farmacéutico, y el volante de instrucciones para el paciente.

Desde el punto de vista de la dispensación, los medicamentos se agrupan en dos clases: a) los medicamentos que obligatoriamente han de dispensarse con receta y b) los medicamentos que no precisan receta para su dispensación y son conocidos con el nombre de medicamentos publicitarios.

En el supuesto de que se trate de medicamentos que precisen receta, ha de entenderse que dicho documento será imprescindible para su dispensación tanto en el medio hospitalario como en el extrahospitalario y dichas recetas, tanto en el sector público como en el privado, quedan sujetas a las mismas normas legales, con las particularidades que se señalarán.

A efectos de dispensación, se clasifican los medicamentos en siete grupos distintos que conviene conocer:

1. **Especialidades farmacéuticas publicitarias.** Son aquellas de libre uso y dispensación sin receta médica, empleadas para el alivio y tratamiento de síndromes o síntomas menores que no requieran atención médica, o para la prevención de ellos. Son autorizadas como tales por la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.

Estas especialidades no están incluidas dentro de la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud, por lo que no pueden ser prescritas ni dispensadas a su cargo.

2. **Especialidades farmacéuticas con receta médica.** Estos medicamentos presentarán en su envase o cartón exterior y en su prospecto, el texto «con receta médica» y el símbolo \bigcirc que con fines preventivos y de identificación exige la legislación vigente. Este símbolo también debe figurar en la etiqueta.

3. **Especialidades farmacéuticas de uso hospitalario.** Son aquellas cuya prescripción y administración se deben hacer bajo la responsabilidad de un hospital: por las características de los principios activos que entran en su composición, por sus indicaciones específicas, por sus especiales características de utilización o por necesitar un reajuste continuado de dosis. Estas especialidades deben ser administradas a pacientes bajo tratamiento en un hospital, su prescripción ha de ser realizada por un médico adscrito a los servicios de un hospital y las oficinas de farmacia normalmente no deben dispensarlas al público, pero pueden disponer de ellas para suministro a los hospitales.

En su envase exterior figurará el símbolo H y son expresamente calificados como tales por la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.

4. **Especialidades farmacéuticas que requieren diagnóstico hospitalario.** Son aquellas que, por su naturaleza o indicaciones, requieren para su correcta utilización un diagnóstico complejo sólo disponible en hospitales y en centros especializados.

El diagnóstico y la primera prescripción, y en su caso las sucesivas, han de ser realizados por un médico adscrito a un servicio hospitalario —el que proceda en cada caso, según la naturaleza de la especialidad—, pudiéndose realizar las prescripciones posteriores por el médico de atención primaria que corresponda, quien continuará el tratamiento hasta la fecha de revisión que se indique en el informe clínico. También podrán realizar el diagnóstico, la primera prescripción y en su caso las sucesivas, los médicos adscritos a los centros o entidades que, por disponer de los medios de diagnósticos precisos, sean re-

conocidos para esta función por las autoridades sanitarias correspondientes. En el servicio hospitalario o centro autorizado quedará constancia (en la historia clínica del paciente) de la descripción del cuadro clínico, pruebas diagnósticas realizadas, juicio diagnóstico y tratamiento prescrito.

Estas especialidades farmacéuticas pueden ser dispensadas por las oficinas de farmacia, previa presentación de la receta médica expedida conforme a la legislación vigente.

Son expresamente calificadas como tales por la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios en el expediente de autorización y registro; en el título de licencia de comercialización y en el cartón llevan la sigla DH.

5. Especialidades farmacéuticas de especial control médico. Existen medicamentos que poseen una gran eficacia en sus indicaciones, pero pueden originar efectos adversos muy graves si no se utilizan en condiciones muy estrictas. Este motivo obliga a adoptar controles especiales en su prescripción.

Las medidas que hacen posible la prescripción y dispensación de estos medicamentos por los cauces ordinarios de suministro son:

a) El criterio médico debe establecer y realizar previamente a la prescripción los controles necesarios para evitar el riesgo de dichos efectos adversos.

b) El médico controlará el seguimiento del tratamiento mediante una ficha ajustada a un modelo determinado y facilitará una información especialmente cuidadosa a los pacientes de palabra y por escrito.

c) Se declararán las dispensaciones que se realicen a los servicios pertinentes de la comunidad autónoma y también a los servicios periféricos del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Los medicamentos sometidos al régimen de especial control médico son los siguientes:

a) Derivados de la vitamina A. Quedan incluidos en este régimen los derivados de la vitamina A en cualquiera de sus formas: alcohólica, aldehídica o ácida, ya se trate de

modificaciones de la cadena lateral (incluyendo las transformaciones isoméricas como el ácido 13-cisretinoico), ya sean los obtenidos por deshidrogenación o sustitución alicíclica, aromática o de otro tipo sobre el anillo (caso del etetrinato). Estos derivados, cuando se presentan en forma tópica, no están sometidos al régimen de especial control médico.

No queda incluida entre los fármacos sometidos a especial control médico la vitamina A como tal en ninguna de sus formas: 3,7-dimetil-9-(2,6,6-trimetil-1-ciclohexén-1-il)-2,4,6,8-nonatetraén-1-al (forma alcohólica o retinol) y 3,7-dimetil-9-(2,6,6-trimetil-1-ciclohexén-1-il)-2,4,6,8-nonatetraen-1-al (forma aldehídica o retinal).

b) Ácido acetohidroxámico.

c) Talidomida.

d) Y los que en lo sucesivo se incluyan por Orden Ministerial.

En las especialidades farmacéuticas sometidas a este régimen constará en el cartón el texto «Especial control médico», y al lado los símbolos correspondientes: la sigla ECM.

En el prospecto debe figurar, inmediatamente después de la denominación, el epígrafe y la leyenda siguiente: «Condiciones de prescripción y dispensación: especialidad farmacéutica sujeta a especial control médico (ECM). Con receta médica.»

6. Psicotropos. Los psicotropos se clasifican en dos anexos:

a) *Anexo I:* sustancias psicótropas de las listas I, II, III y IV del Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas, celebrado en Viena el 21 de febrero de 1971.

Las sustancias de la lista I no podrán ser utilizadas en terapéutica.

b) *Anexo II:* sustancias psicótropas no incluidas en dichas listas. Estas sustancias son farmacológicamente psicoactivas, pero internacionalmente no han sido incluidas en las listas anteriores. La Administración sanitaria española, en función de su actividad y efectos, ha considerado necesario establecer un control de su uso.

En el envase exterior de las especialidades farmacéuticas con principios activos inclui-

dos en el Anexo I debe figurar el símbolo ① y en las que contienen principios activos incluidos en el Anexo II, el símbolo ②

7. **Estupefacientes.** Se consideran estupefacientes las sustancias clasificadas en las listas I, II, III y IV, de acuerdo con el Convenio Unido de Estupefacientes de 1961, modificado posteriormente por el Protocolo de 1972.

Las especialidades farmacéuticas que contengan sustancias incluidas en la lista I, anteriormente citada, presentarán en su envase exterior el símbolo ③. Y para su prescripción y dispensación es indispensable la receta oficial de estupefacientes, establecida en la legislación específica.

Las sustancias de la lista IV no podrán ser utilizadas en terapéutica.

Siguiendo las pautas establecidas en convenios internacionales, el contenido original de los distintos anexos, grupos y listas de las sustancias psicótropas y estupefacientes está sometido a variaciones por la administración central del Estado.

CLASES Y ASPECTOS FORMALES

Nuestra legislación sobre recetas médicas y odontológicas establece de un modo detallado una serie de requisitos y observaciones que deben tenerse en cuenta a la hora de prescribir los distintos medicamentos, para que dicha prescripción tenga validez; de estas cuestiones nos ocupamos seguidamente.

1. **Clases de recetas.** Además de la receta médica y odontológica común, que se utiliza en el ejercicio privado de la profesión y para medicamentos no sujetos a normas particulares, existen las recetas especiales, entre las que se encuentran las recetas de los medicamentos estupefacientes o psicótropos, las recetas de los servicios de las administraciones públicas que además de ajustarse a las normas generales, deberán conformarse a las señaladas por las correspondientes Administraciones y, por último, las recetas u órdenes médicas que pudieran emplearse en el ámbito hospitalario que serán objeto también de una regulación específica.

2. **Confección, edición, distribución y conservación de las recetas.** Los impresos y talonarios de recetas médicas y odontológicas se confeccionarán con materiales que impidan o dificulten su falsificación y se ajustarán a los criterios de normalización y modelos establecidos, que serán descritos en la correspondiente lección práctica.

Los profesionales por sí mismos o el propio Consejo General de Colegios Oficiales de Odontólogos y Estomatólogos podrán acordar la edición y, en su caso, la distribución de los impresos y talonarios normalizados de recetas para el ejercicio privado de la profesión.

La edición y distribución de talonarios de recetas de estupefacientes se ajustarán a las exigencias impuestas por su legislación específica. Así, dichas recetas son editadas por la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios y distribuidas a los profesionales a través de los correspondientes colegios, que asumen el control sobre su uso.

La conservación y custodia de los talonarios de recetas corresponde a los propios profesionales, si bien las instituciones en que los odontólogos presten sus servicios pondrán los medios necesarios para la conveniente conservación. En caso de la pérdida o sustracción de recetas se pasará comunicación inmediata al organismo o entidad que los hubiere entregado, a efectos de poder adoptar las decisiones oportunas.

3. **Formas de las recetas y datos que se han de consignar.** El volante de instrucciones para el paciente será separable y claramente diferenciable del cuerpo de la receta destinado al farmacéutico. En las dos partes que componen la receta deben figurar obligatoriamente los siguientes datos:

- a) El nombre y dos apellidos del médico u odontólogo prescriptor.
- b) La población o dirección donde ejerza.
- c) El colegio profesional a que pertenezca, número de colegiado y, en su caso, la especialidad oficialmente acreditada que ejerza.

En ambas partes de la receta se consignarán igualmente, como datos inexcusables para su validez, los siguientes:

a) El nombre y dos apellidos del paciente y su año de nacimiento.

b) El medicamento o producto objeto de la prescripción, con expresión de la naturaleza o características que sean necesarias para su inequívoca identificación.

c) La forma farmacéutica, vía de administración y, si procede, la dosis por unidad.

d) El formato o presentación expresiva del número de unidades por envase.

e) El número de envases que se prescriban.

f) La posología, indicando el número de unidades o tomas por día y la duración del tratamiento.

g) El lugar, fecha, firma y rúbrica.

La firma y rúbrica serán las habituales del facultativo, quien las estampará personalmente y después de completados los datos de consignación obligatoria y escrita la prescripción objeto de la receta.

También se anotarán, en el cuerpo de la receta, las advertencias dirigidas al farmacéutico que el médico u odontólogo estimen procedentes.

El odontólogo consignará en el volante de instrucciones para el enfermo las indicaciones que crea oportunas y, cuando lo estime conveniente y a su criterio, el diagnóstico o indicación diagnóstica. Todos los datos e instrucciones se escribirán con claridad.

4. Número de medicamentos y ejemplares. Cada receta médica u odontológica podrá comprender uno o más productos, medicamentos o especialidades farmacéuticas y uno o más ejemplares de dichos productos, si bien no deberá superarse la cantidad correspondiente a su propia naturaleza o finalidad, ni en todo caso, la correspondiente al tratamiento de 3 meses como máximo.

No obstante, las recetas que hayan de surtir efectos en las administraciones públicas podrán contener limitaciones adicionales y así, en el caso concreto del Sistema Nacional de Salud, como regla general sólo se admite prescripción de un medicamento por cada receta, con la excepción de determinados medicamentos, como es el caso de los antibióticos, en que pueden prescribirse en una receta varios ejemplares.

En el caso concreto de los medicamentos psicotropos, sólo puede prescribirse un medicamento de esta naturaleza por receta, sin que quepa incluir en ella otra clase de medicamentos.

5. Plazo de validez. El plazo de validez de las recetas será de 10 días naturales a partir de la fecha de prescripción en ellas consignada. Una vez transcurrido este plazo, y con la excepción de los tratamientos de larga duración, no podrán solicitarse ni dispensarse medicamentos ni otros productos sanitarios a su presentación.

Las recetas sólo serán válidas para una dispensación, con las excepciones de las recetas para tratamientos de larga duración.

6. Tratamientos de larga duración. Mediante una receta se podrán justificar tratamientos de larga duración y en estos casos el plazo de validez de la receta de 10 días se computará desde la fecha de la prescripción consignada en la receta, hasta la primera dispensación. En todo caso se observará el límite máximo de 3 meses, establecido para cualquier clase de tratamiento.

En los tratamientos prolongados, el farmacéutico en cada dispensación fraccionada sellará, fechará y firmará la receta, indicando la dispensación parcial efectuada, y la devolverá al paciente. Efectuada la última dispensación, el farmacéutico retendrá la receta.

7. Derechos y obligaciones del farmacéutico dispensador. Los farmacéuticos no dispensarán ningún medicamento ni producto sanitario cuando surjan dudas racionales sobre la validez de la receta médica u odontológica presentadas, salvo que pueda comprobar que responden a prescripción legítima.

Sellado el volante de instrucciones y una vez realizada la dispensación, las recetas quedarán en poder del farmacéutico, salvo en el caso de los tratamientos de larga duración. El farmacéutico conservará durante 3 meses las recetas o las someterá a los procedimientos de ulterior gestión o tramitación cuando proceda.

Cuando por causa legítima en la oficina de farmacia no se disponga de la especialidad farmacéutica prescrita, el farmacéutico podrá, con conocimiento y conformidad del interesado, sustituirla por otra especialidad far-

macéutica que tenga igual composición, forma farmacéutica, vía de administración y dosificación. En estos casos, al dorso de la receta se anotará, tras la expresión «sustituyo por», la especialidad que dispense, la fecha, su firma y su rúbrica. No podrán ser sustituidos, en ningún caso, los medicamentos y especialidades farmacéuticas que, por razón de sus particulares características de biodisponibilidad exceptúe la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.

8. Criterios para la normalización de recetas. Mediante Orden Ministerial de 30 de abril de 1986 se aprobaron los criterios de normalización de recetas médicas y, en aplicación de éstos y mediante diversas normas, se han aprobado los diferentes modelos de recetas en el campo de las Administraciones Públicas, las relaciones de medicamentos publicitarios, las relaciones de los que no pueden ser objeto de sustitución por otros en la dispensación y particularmente los modelos oficiales dentro del Sistema Nacional de Salud, de todo lo cual nos ocuparemos en la correspondiente lección práctica.

LEGISLACIÓN Y UTILIZACIÓN DE MATERIAL E INSTRUMENTAL CLÍNICOS

Con la finalidad de que el material que se utiliza con fines terapéuticos, y lo mismo el instrumental que se maneja, tenga el adecuado nivel de calidad, posea la condición de estéril y no produzca efectos indeseados, han de cumplirse una serie de normas a la hora de su elaboración, conservación y dispensación. Estas normas se han traducido en una serie de disposiciones legales en nuestro país que se inician de una manera generalizada con el Real Decreto, 908/1978, sobre control sanitario y homologación de material e instrumental medicoterapéutico y correctivo.

El citado material e instrumental deberá cumplir las condiciones y requisitos técnicos que establezca el Ministerio de Sanidad y Consumo y podrá ser catalogado en una de las categorías siguientes:

1. Material e instrumental que, en caso de urgencia o necesidad, puede ser utilizado

por cualquier persona que tenga conocimiento de su modo de empleo.

2. Material o instrumental que debe ser utilizado por un facultativo o bajo su responsabilidad.

3. Material o instrumental que, según prescripción facultativa, ha de ser utilizado por el paciente mismo o por las personas que lo atienden.

4. Material o instrumental cuya aplicación, colocación, puesta a punto o adaptación exige una intervención quirúrgica.

El material e instrumental que no sea expresamente clasificado en alguna de las anteriores categorías se entenderá, en principio, que es de uso común y puede ser manejado por cualquier persona.

En desarrollo de la disposición legal a que nos venimos refiriendo, se han dictado una serie de normas que se ocupan de aspectos concretos, siendo las más importantes las siguientes:

1. Orden de 13 de abril de 1983, por la que se regula el material e instrumental medicoquirúrgico estéril para usar una sola vez.

2. Orden de 16 de octubre de 1979, sobre efectos y accesorios de prestación farmacéutica de la Seguridad Social.

3. Resolución de 20 de junio de 1983 para la homologación de medias elásticas.

4. Orden de 21 de junio de 1978, por la que se regula el registro y control de implantes clínicos, terapéuticos o de corrección.

La última de las disposiciones citadas tiene particular importancia en la odontología en tanto se regulan los materiales, aparatos y mecanismos que, con finalidad clínica terapéutica o correctiva, se destinan a la implantación transitoria o permanente en el cuerpo humano mediante una intervención quirúrgica.

En relación con el registro y control de implantes se establece que, tanto las empresas fabricantes como los productos procedentes de la importación, serán inscritos y registrados en la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, una vez que cumplan la normas y procedimientos establecidos. En el caso de los implantes, habrán de realizarse

las pruebas y controles de calidad, físicos, químicos y biológicos adecuados a la naturaleza de los objetivos y elementos de implantación y a la de su finalidad, tales como los referentes a la corrosión, pulimentación, presencia de partículas, sustancias oxidables, cesión de materiales al medio, acción hemolítica, toxicidad, irritación, pirógenos, dimensiones, calibración o cualesquiera otros que se estimen pertinentes.

En cualquier caso, los controles mínimos que se realizarán sobre los elementos terminados serán:

- Macro y microestructura del material.
- Composición química.
- Determinaciones físicas.
- Ensayos de corrección.
- Acciones electrolíticas.
- Potencial de electrodo en las condiciones de utilización.
- Control de flujo en polímeros.
- Control de la viscosidad.
- Control de propiedades eléctricas.
- Control de propiedades térmicas.
- Control de inmersión total.
- Control de envejecimiento.
- Control de toxicidad.
- Control y test de alergia.
- Controles finales de dimensión y calibración.

Por último, si los implantes se presentan en la condición de estériles, además de las pruebas antes señaladas, habrán de efectuarse los controles correspondientes a aquella y las pruebas de material de acondicionamiento y envasado.

BIBLIOGRAFÍA

- Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid: Receta médica. Boletín Informativo n.º 6, junio de 1986.
- Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid: Receta médica. Boletín Informativo n.º 31, abril de 1990.
- Flores Gutiérrez, F.; Castilla, J., y García Tejeiro, M.: Aspectos médico-legales de la receta médica. Rev. Esp. Med. Legal, 10-11, enero-junio, 1977.
- Jiménez Caballero, M. E.: La dispensación sin receta. Papel del farmacéutico. II Congreso Medicamento y Sociedad, Madrid, 1985.
- Melennec, L.: Traité de droit médical. Tomo 6: Le certificat médical. Maloine, París, 1982.
- Melennec, L.: Traité de droit médical. Tomo 6: La prescription medicamenteuse. Maloine, París, 1982.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: Ley del medicamento. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, Madrid, 1991.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: Compendio legislativo de productos sanitarios. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, Madrid, 1989.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: La receta médica paso a paso. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, Madrid, 1991.
- Moya Pueyo, V.: Libertad de prescripción. II Congreso de Medicamento y Sociedad, Madrid, 1985.

Capítulo 9

Honorarios y tributación en odontología

A la hora de llevar a cabo el examen detenido de los aspectos económicos en odontología cabría analizar, en primer término, las repercusiones económicas de la asistencia odontológica dentro de la asistencia sanitaria y el examen detenido de cada uno de sus componentes, y, por otro lado, se hace preciso examinar también los aspectos económicos relativos al profesional en sí mismo, que son los que interesan en nuestro caso concreto, por lo que omitimos aquí el examen de los aspectos generales de la economía odontológica y nos circunscribimos a los de los profesionales.

Ciñéndonos sólo a aquellos aspectos y problemas que afectan al profesional, para su análisis sistemático consideramos conveniente agruparlos en tres epígrafes: a) los ingresos generados por el ejercicio de la profesión, lo que nos lleva al análisis de las distintas formas de pago al odontólogo, entre ellas la genuina y típica del ejercicio liberal de la profesión, a través de los honorarios profesionales; b) los aspectos contributivos o tributarios del ejercicio profesional en sus diversas formas, y c) los gastos derivados del ejercicio de la odontología.

DIVERSAS FORMAS DE PAGO EN ODONTOLOGÍA

Son múltiples los sistemas de pago en odontología y dependen, en gran parte, de la forma en que la profesión se ejerza, particu-

larmente en los sistemas público o privado. Se han descrito numerosas variantes a las distintas formas de pago, por lo cual sería extraordinariamente prolijo referirnos a todas ellas; por consiguiente, describiremos los tres sistemas más representativos.

Los sistemas de pago al odontólogo y al resto del personal sanitario están relacionados con el gasto total de los sistemas sanitarios de los respectivos Estados y repercuten en él de una forma directa; este gasto sigue un constante incremento, como puede verse en la tabla 9-1, lo cual motiva la intervención, cada vez mayor, de las autoridades estatales en estos temas, incluso en los países donde el nivel de rentas por habitante es más elevado, como se ve en la figura 9-1.

Sistema capitativo

Este sistema se utiliza generalmente en el ámbito de los seguros sociales y tiene más aplicación en ciertas áreas de la medicina que en la odontología, aunque en algunos supuestos y con prestaciones limitadas se aplica este procedimiento.

Esta forma de pago, que se da en medicina y en odontología, se inició en Gran Bretaña a partir de la Primera Guerra Mundial cuando se desarrolló en este país la asistencia sanitaria en el campo del sector público. Fue considerado por los médicos y por los odontólogos como un sistema intermedio entre el liberal y el paso a la situación de asalariado al que se resistían los profesionales ingleses.

Tabla 9-1. Evolución del gasto total en sanidad

Año	Millones de pesetas	Porcentaje del PIB	Variación del gasto sanitario	Variación del PIB
1982	1.314,8	6,72	-	-
1983	1.470,8	6,61	11,9	13,6
1984	1.583,3	6,31	7,8	12,9
1985	1.823,1	6,40	13,8	12,3
1986	2.032,8	6,28	12,6	14,6
1987	2.291,8	6,34	12,9	11,8
1988	2.663,9	6,63	16,2	11,2
1989	3.040,5	6,76	14,2	12,1
1990	3.386,6	6,81	12,2	11,3
1991	3.739,5	6,90	10,3	9,0

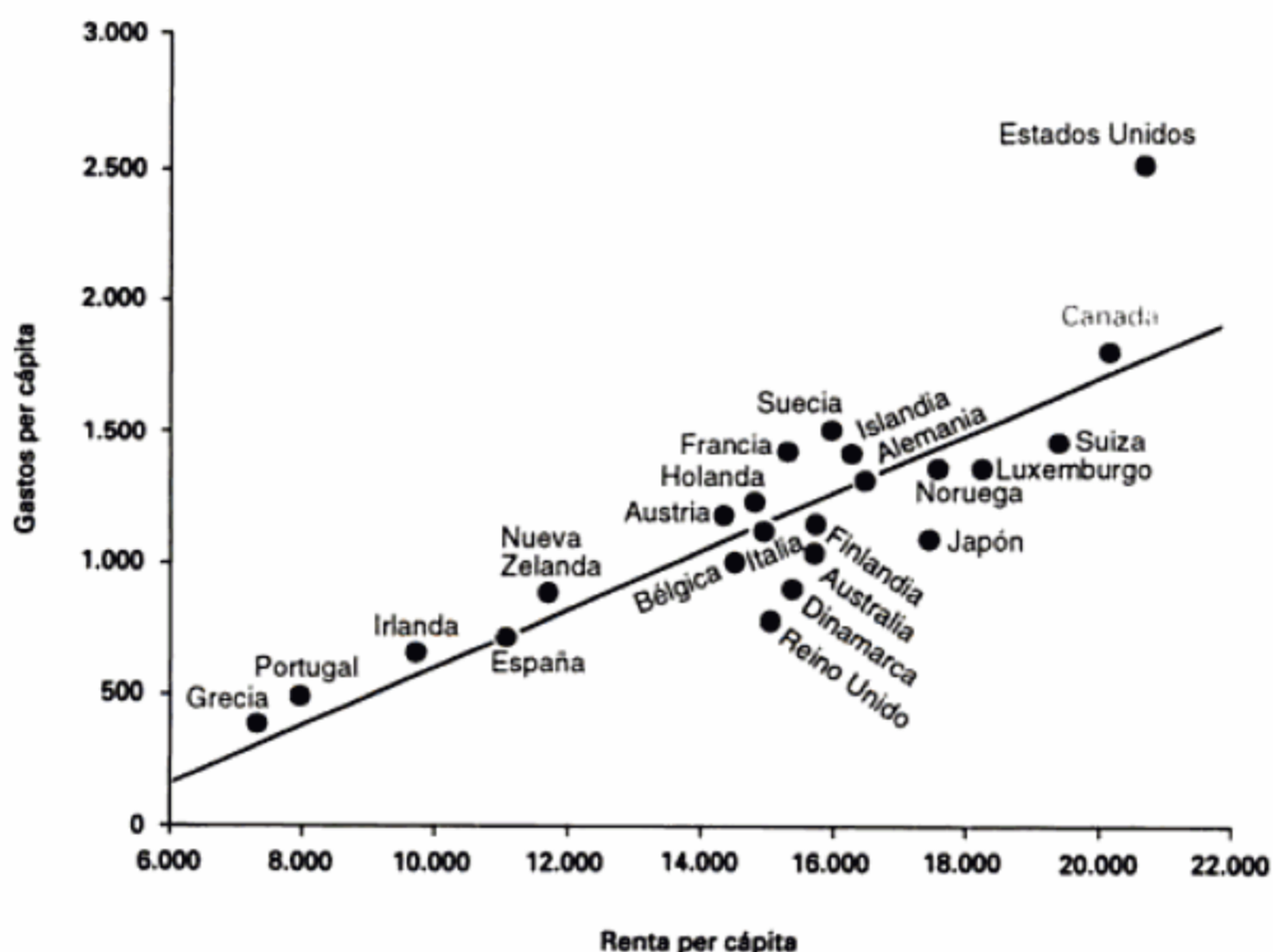


Fig. 9-1. Niveles de renta por habitante en diferentes países.

Esta forma de pago consiste, en síntesis, en que el profesional asume la obligación de hacerse cargo de la asistencia sanitaria de un determinado cupo de familias y, en contrapartida, recibe una compensación económica periódica.

En el caso de la odontología, este procedimiento sólo puede tener aplicación parcial, puesto que grandes áreas del cometido profesional, por su propia naturaleza, encuentran grandes dificultades para su inclusión en un sistema como el descrito. La principal dificul-

tad nacería de la imposibilidad de establecer límites a la hora de solicitar prestaciones o actos profesionales, muchos de ellos generadores de elevados costos (prótesis, ortodoncia, implantes, etc.). Por todo ello, este procedimiento apenas si tiene cabida dentro de la profesión odontológica.

Este procedimiento ofrece notorias ventajas para los aseguradores y particularmente para los Sistemas Nacionales de Salud, puesto que fácilmente pueden determinar los costos durante un período de tiempo determina-

do; basta con conocer el número de familias y la cantidad que como compensación económica se asigna a cada profesional por cada una de las familias sobre las que asume la responsabilidad asistencial.

A este procedimiento de pago a los profesionales sanitarios se han atribuido muchas desventajas. Las principales son:

1. La remuneración del profesional no guarda relación con su preparación ni con la calidad del trabajo.

2. No se compensa la experiencia y los conocimientos adicionales de los profesionales ni la realización de trabajos ni cursos de actualización, etc.

3. La remuneración del profesional apenas si tiene relación con el trabajo real, extraordinariamente variable en relación con el sexo, edad y estructura social de la población asegurada.

4. El profesional sufre riesgos derivados de la mayor morbilidad de algunas enfermedades en determinadas áreas poblacionales, lo que llevaría a cabo un incremento del trabajo sin compensación alguna.

5. Los pacientes muestran una clara tendencia a solicitar en exceso los servicios de odontología al no tener que pagar en el momento de recibir la prestación.

6. A cada paciente se le asigna un profesional a fin de que se responsabilice de su asistencia, lo que impide y dificulta la movilidad en las relaciones odontólogo-paciente, esto en claro detrimento de la asistencia odontológica.

7. La cuantía de los pagos por este sistema depende, en general, de negociaciones entre los odontólogos y la administración o las entidades aseguradoras. Cuando la entidad aseguradora es el Estado, por ser éste un único negociador, tiene un gran poder, lo que va en detrimento de los profesionales a los que se termina por imponer compensaciones económicas por debajo de la realidad.

Uno de los principales inconvenientes de este sistema, por lo que respecta a los odontólogos, es la clara tendencia de éstos a asumir un elevado número de enfermos con la finalidad de incrementar su retribución, lo

cual genera claramente una reducción del tiempo que el profesional puede dedicar a cada paciente, con la correspondiente disminución de la calidad asistencial. Por todo ello, este sistema apenas si tiene aplicación en odontología, quedando limitado a determinadas actividades dentro del área de la prevención o, en el caso de la terapéutica, se reduce a procesos patológicos cuya asistencia origina escaso costo. Este sistema es el que se aplica como forma de pago a los odontólogos que prestan sus servicios en ambulatorios de la Seguridad Social.

Sistema asalariado

Mediante este procedimiento, los profesionales sanitarios, y entre ellos el odontólogo, perciben una remuneración periódica en compensación a sus actividades profesionales. Este sistema es de aplicación casi exclusiva en el sector público y dentro de él para los odontólogos que trabajan en hospitales o en centros de salud.

A este sistema de pago al profesional se le han señalado como principales inconvenientes que, en primer término, deshace el *status* profesional, transformando al odontólogo en un funcionario o un trabajador por cuenta ajena, quedando su salario en cierta medida carente de relación con su cometido, por lo que, para algunos, esta forma de pago constituye un incentivo para trabajar poco. Se ha afirmado que conduce a que las instituciones, y concretamente los servicios odontológicos, funcionen de acuerdo con la conveniencia del proveedor (el odontólogo) en vez del consumidor (el paciente); todo ello origina la aparición de las listas de espera, la existencia de servicios poco eficientes, etc.

Frente a lo anterior deben señalarse algunas ventajas, como son la posibilidad de llevar a cabo trabajos en equipo y la de asegurar que los profesionales tengan en todo momento un salario, con independencia de la actividad profesional.

Pago por acto odontológico

Este sistema es aquel que se aplica dentro del ejercicio por cuenta propia de la profe-

sión, así como en el campo de los seguros privados. En síntesis, el profesional recibe una compensación económica por todos y cada uno de los actos que lleva a cabo.

La compensación económica por acto profesional da pie a la libre fijación de honorarios, según las bases que veremos más adelante y que es la genuina forma de pago al profesional en el ejercicio libre de la profesión. Ahora bien, este sistema de pago por acto también se aplica en el campo de la asistencia en el sector público y con notorias ventajas respecto a los anteriores, aunque esta forma de pago tiene una gran diferencia según se trate de los sectores público o privado, puesto que sólo en este último el profesional tiene libertad para fijar sus honorarios o costo del acto, mientras que en el sector público, el costo de cada uno está predeterminado por la Administración.

A este sistema se le atribuyen las siguientes ventajas por parte de los profesionales:

1. Independencia profesional de la Administración.
2. El profesional puede fijar sus honorarios tomando como base una serie de elementos entre los que se incluyen la dificultad del acto, la experiencia y reputación profesional y determinadas circunstancias a la hora de llevarlo a cabo.
3. El cobro se produce una vez concluido el acto, aunque pueda ocurrir, en el caso del sector público, que el reembolso sea diferido algún tiempo.
4. Este sistema evita la demanda de asistencia innecesaria.

A este procedimiento se le han señalado como principales desventajas las siguientes:

1. Perjudica a los profesionales que reducen el número de pacientes para poderlos estudiar y tratar más detenidamente.
2. Los honorarios inducen a incrementar el trabajo con unos índices muy elevados de intervenciones, tendiéndose a incrementar la cantidad en detrimento de la calidad.
3. Es muy difícil de prever el costo asistencial y además tiene una tendencia marcada a dispararse.

Por todo lo precedente, las administraciones huyen en general de la adopción de este sistema y tratan de ir a uno de los precedentes. No obstante, en el campo de la profesión odontológica, éste es el sistema más universalizado y, dada la naturaleza de la profesión, incluso el sector público se apoya indirectamente en esta forma de pago para la prestación de una cobertura parcial.

Se ha señalado, como inconveniente de esta forma de pago, que el profesional se convierte en un agente del enfermo, puesto que es el profesional sanitario y en nuestro caso el odontólogo quien determina en gran medida el número de actos profesionales, su frecuencia, complejidad, etc., lo que, en la práctica, lleva a que la capacidad de elección del propio enfermo quede extraordinariamente minimizada.

HONORARIOS EN ODONTOLOGÍA

El *Diccionario de la Real Academia* define los honorarios como el estipendio o sueldo que se da a uno por su trabajo en algún arte liberal, definición con la que coinciden muchos autores, siendo la más extendida la de considerar los honorarios como la justa retribución a los servicios que prestan los pertenecientes a las profesiones liberales.

En su quehacer profesional diario, el odontólogo al igual que quienes cultivan otras especialidades de la asistencia sanitaria, persigue unos objetivos tan elevados, como la devolución de la salud, la recuperación de funciones perdidas, la mitigación del dolor y otros muchos fines de análoga naturaleza, que de ningún modo podrán ser compensados por los enfermos desde un punto de vista estrictamente material, dada la clara imposibilidad de establecer una relación entre estos bienes y su compensación económica. No obstante, aun siendo imposible establecer una relación entre la actividad profesional del odontólogo, los beneficios que conlleva y la compensación económica que pudiera corresponderle, se comprende que los que practican esta especialidad tienen derecho a recibir una justa compensación, que es lo conocido como sueldo de honor u honorarios.

Si bien el anterior enfoque es el de los propios profesionales, esta idea no es compartida por otros que intentan reducir los honorarios a un simple precio de un producto que debe estar regido por las normas del mercado y, por tanto, desean conocer sus bases y sus normas. Todo lo precedente obliga a que los profesionales, aun teniendo libertad a la hora de fijar sus honorarios, hayan de seguir unas bases y unas normas que de hecho son tenidas en cuenta por el juzgador en aquellos casos en que surjan discrepancias entre odontólogo y paciente.

Por todo ello vamos a considerar las bases jurídicas por las que se regulan los honorarios en odontología, los criterios que ha de seguir el profesional para fijar estos honorarios, los problemas que se presentan en el ámbito de la Seguridad Social y el procedimiento para reclamar estos honorarios si hay oposición por parte de los pacientes.

Desde el punto de vista del derecho natural se admite que existe una igualdad entre todos los hombres y que, en consecuencia, ninguno de ellos está obligado a servir a otro, de donde se deriva que, si una persona presta un servicio, tiene derecho a percibir una compensación que en el caso de las profesiones liberales recibe el nombre de honorarios. De conformidad con esta doctrina, Santo Tomás en su *Suma teológica* refiriéndose a la profesión del abogado, pero que también podría extrapolarse a las distintas profesiones sanitarias, dice que «el que no esté en justicia obligado a realizar un servicio tiene derecho a percibir honorarios».

Si del derecho natural pasamos al derecho positivo, encontramos que la regulación de los honorarios de los profesionales y lo mismo del odontólogo es muy diferente según el sistema político-económico que rija en el país de que se trate. En España, al igual que en el resto de Occidente, se mantienen las normas del ejercicio liberal cuando el odontólogo actúa privadamente en su gabinete, mientras que en el ejercicio socializado existe una marcada tendencia a reglamentar de un modo minucioso las percepciones en materia de honorarios.

Por lo que respecta al ejercicio privado de la profesión odontológica, las disposiciones

en materia de honorarios aparecen en diversos textos legales:

1. En la Ley de Colegios Profesionales, que se ocupa de algunos aspectos de las profesiones liberales en materia de honorarios, a saber:

Artículo 2. 2. Los Consejos Generales de los Colegios informarán las disposiciones de cualquier rango que se refieran a las condiciones generales de las funciones profesionales entre las que figuran los honorarios, cuando se rijan por tarifas o arancel. Además tendrán las siguientes funciones:

Artículo 5. n) Regular los honorarios mínimos de las profesiones cuando aquéllos no se devenguen en forma de aranceles, tarifas o tasas.

ñ) Informar en los procedimientos judiciales o administrativos en que se disputan honorarios profesionales.

Artículo 6. 3. Los Estatutos Generales regularán las siguientes materias... j) Régimen de cobro de honorarios.

2. El Reglamento-Estatuto, aprobado para la organización de los Colegios Oficiales de Odontólogos, que en su artículo 22, apartado 15, establece como facultad de la Junta de Gobierno de los Colegios de Odontólogos la de «estudiar la regulación de las relaciones económicas de los profesionales con sus clientes, confeccionando las tarifas mínimas, que elevarán, para su aprobación, al Consejo General y que habrán de ser obligatoriamente aplicadas por sus colegiados».

3. El Reglamento de la Organización Médica Colegial, aplicable a los médicos estomatólogos, en cuyo artículo 51, apartado b, se incluye como competencia del Consejo General «participar en la valoración de honorarios médicos por prestación de servicios, cualquiera que sea la organización prestataria», y en el apartado h) se previene que, «cuando los honorarios de los médicos en el ejercicio libre de su profesión fueran impugnados con arreglo a las leyes por excesivos o indebidos, el Consejo General deberá emitir el correspondiente informe si hubiera sido requerido por la Autoridad Judicial».

El artículo 52 del mismo texto, referente a la competencia de los Colegios Médicos Provinciales, les confiere: «c) Estudiar las relaciones económicas de los profesionales con sus clientes, pudiendo requerir y hasta corregir disciplinariamente, según los casos, a aquellos colegiados cuya actuación pueda deprimir, en este aspecto, el decoro profesional; f) informar sobre los honorarios de los médicos cuando sean objeto de litigio, o fijarlos cuando se acepte por ambas partes la mediación del organismo colegial».

4. Por último, en el Código Civil, en su artículo 1.967, se establece que «por el transcurso de tres años prescriben las acciones para el cumplimiento de las obligaciones siguientes:...» y recoge este artículo el pago de los honorarios de Abogados, Procuradores, Farmacéuticos, Profesores y otros, sin que se incluya la profesión del médico estomatólogo ni la de odontólogo, si bien, según diversos comentaristas, dada la similitud de la profesión liberal del odontoestomatólogo con las antes señaladas, ha de presumirse que las acciones de este profesional para reclamar sus honorarios a los pacientes prescriben a los tres años, a contar desde el momento en que concluyó su cometido profesional con el enfermo.

FIJACIÓN DE HONORARIOS EN EL CAMPO DE LA ODONTOLOGÍA

Antes de entrar en las bases y elementos que pueden servir al odontólogo para fijar sus honorarios en un caso dado, conviene precisar que, según los tratadistas, el derecho a la percepción de los honorarios es independiente de los siguientes hechos:

1. De que el enfermo mejore o cure o, por el contrario, no experimente mejoría o incluso empeore, y todo ello, claro está, siempre que el odontólogo haya puesto de su parte todo lo posible en el logro de los objetivos propuestos. Hay que partir del hecho de que la odontología no es una ciencia exacta, y que ante un mismo tipo de actividades y servicios, distintos enfermos pueden reaccionar y evolucionar de un modo desigual; piénsese,

sin ir más lejos, en el caso de las desvitalizaciones y otras numerosas técnicas que, a pesar de haberse efectuado la intervención del modo más correcto y escrupuloso, pueden abocar en un notorio fracaso.

2. De que el odontólogo cometa algunos errores en el tratamiento y repercutan éstos en un retroceso de la enfermedad o sean motivo de una complicación con los consiguientes daños, gastos pecuniarios, etc. En este aspecto hay que considerar que el error ha de ser involuntario y, además, no ha de presuponer ignorancia inexcusable en el ejercicio de la profesión, puesto que de darse alguno de estos requisitos podría ser objeto de exigencia de responsabilidad por parte del paciente.

En consecuencia, el odontólogo tiene derecho a percibir sus honorarios tras la realización de su cometido con independencia de los resultados de su actividad. Estos honorarios ha de fijarlos de un modo objetivo, teniendo en cuenta una serie de factores que después se señalarán, con lo que aquéllos se encontrarán ajustados a la realidad socioeconómica del momento y a la situación social del paciente que, como veremos, aun con ciertas críticas, los profesionales liberales del ramo sanitario continúan considerando como un elemento que se ha de valorar.

Entre los factores que se deben considerar a la hora de fijar los honorarios por el profesional odontólogo deben tenerse presentes los siguientes:

1. Las tarifas de honorarios mínimos del Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de la región correspondiente o del Consejo General de dicho Colegio. Mediante estas tarifas se trata de evitar la competencia desleal entre los profesionales, el deshonor y el desprestigio profesional, y, por tanto, su incumplimiento puede ser motivo de sanción por parte de la Organización Colegial Odontoestomatológica.

2. Aranceles o baremos de otros organismos (seguro obligatorio de viajeros, seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, etc.). Estos aranceles afectan la modalidad del trabajo que reglamentan y han de

ser seguidos por los especialistas que de un modo voluntario aceptan esta clase de enfermos; en los demás casos pueden servir de guía.

3. Trabajo realizado, en el que se pormenorizan las sesiones dedicadas, la dificultad técnica, el tiempo empleado, las circunstancias de su realización, etc.

4. Costumbre que tienen otros profesionales en la percepción de honorarios en trabajos análogos al realizado y dentro del mismo ámbito territorial.

5. Valoración individual del facultativo, en que se tendrán en cuenta su categoría, su prestigio profesional, su categoría tributaria, sus cargos oficiales o públicos de responsabilidad que desempeñe en el área de su profesión y otros.

6. El costo de los servicios y materiales al propio profesional (materiales de impresión, de obturación, de reconstrucción, honorarios de los ayudantes, etc.), no siendo posible, en consecuencia, que se mantenga el mismo precio u honorarios en el caso de un puente de acrílico que de otro de porcelana.

7. Momento en que se efectuó el trabajo, puesto que en algunas ocasiones se requiere al odontólogo por la noche, en días festivos o en servicio de urgencia, factores éstos que sin duda habrán de repercutir en el conjunto de los honorarios.

8. Gastos de desplazamiento del profesional si se ve obligado a ello.

9. Las variaciones de nivel de vida, considerando las fluctuaciones y devaluaciones de la moneda, los distintos costos según la región, etc.

10. La situación económica del paciente, factor éste que arranca desde los tiempos muy antiguos en el seno de las profesiones liberales y más acentuado todavía en el de las sanitarias, que consideran que no es posible asignar los mismos honorarios a personas muy pudientes que a otras necesitadas, aunque esta cuestión, como seguidamente veremos, se encuentra ampliamente contestada por los estudiosos del tema de los honorarios provenientes de la economía y el derecho, que consideran este hecho como una discriminación de precios en cierto modo inadmisibles (fig. 9-2).

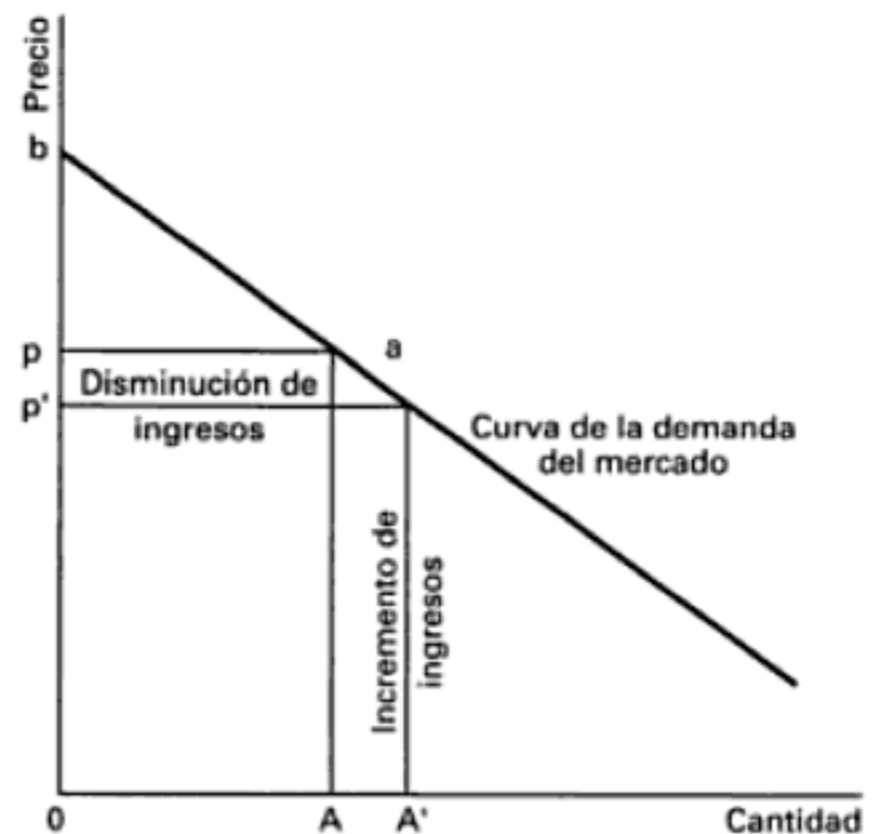


Fig. 9-2. Gráfica de discriminación de precios.

En efecto, los economistas, desde su particular modo de ver las cosas, dicen que el odontólogo vende un servicio y le cobra al comprador, paciente, no lo que cuesta el servicio más un margen comercial razonable y fijo, sino lo que el comprador está dispuesto a pagar.

Pueden comprobarse algunas de las cuestiones comentadas observando en la figura 9-1 la curva de demanda, que describe un mercado que contiene gran número de compradores individuales, cada uno de los cuales quiere adquirir un servicio y ha indicado el precio que está dispuesto a pagar por ello.

Si se aplica un precio único (p) se venderá al servicio (OA) por lo que los compradores de cada uno de estos servicios están dispuestos a pagar al menos p por unidad. Aunque uno de ellos estaba dispuesto tan sólo a pagar p , todos los demás habrían pagado más por la compra del servicio. Por el simple hecho de que el precio se limite a p , todos los demás compradores obtienen un beneficio.

Si el vendedor pudiera negociar individualmente con cada comprador, como es el caso del odontólogo, podría obtener de alguno de ellos un precio superior a p . El vendedor aumentaría de esta forma sus beneficios si pudiera cargar a cada persona lo que está dispuesta a pagar. Para aumentar el volumen de ventas de OA a OA' , el vendedor tendrá que disminuir el precio de p a p' .

El ingreso marginal es inferior al nuevo precio a causa del efecto que tiene la disminución del precio sobre los ingresos percibidos por la venta de las OA primeras unidades, pero esa disminución no era necesaria para venderlas, pues se vendían ya al precio anterior. Si el vendedor pudiera vender la cantidad AA' al precio de p sin reducir el precio de los primeros OA servicios, o sea, si pudiera discriminar, es evidente que resulta beneficiado.

Esta realidad constituye para el economista una discriminación de precios, ante la que se plantean las siguientes preguntas: ¿es justa esta discriminación?, ¿es beneficiosa para el odontólogo y la odontología?

Desde el punto de vista odontológico, esas diferencias, que los economistas consideran discriminaciones, tienen una base justa y real ante el hecho de que existe determinado número de enfermos que no pueden pagar, por lo que al aplicar esas diferencias se benefician éstos, dado que al percibir honorarios mayores en algunos casos con esta diferencia se resarce el odontólogo.

A pesar del parecer de los odontólogos, los economistas formulan grandes reparos a su denominada discriminación. En primer lugar, arguyen que la discriminación conduce al pluriempleo, generado por la particular situación del odontólogo y su actuación dentro del mercado sanitario, y no por el hecho de un afán de ganar más. Añaden, además, que toda discriminación en economía nace del hecho de ejercer un cierto poder monopolístico y que no puede argumentarse que se benefician los más débiles porque para ellos están los seguros sociales, por lo que, como máximo, sólo cabría la discriminación en aquellos países en que la socialización de la odontología está en período embrionario.

En su afán de atacar este tradicional principio de fijación de honorarios de los profesionales sanitarios, los economistas citan una serie de ejemplos de limitación de la competencia profesional en los países occidentales, mediante una serie de medidas que se han tomado en el país con un más claro sistema capitalista, Estados Unidos, pero que también existen, aunque más mitigadas, en otros y serían las siguientes:

1. Sistema de sanciones por parte de las organizaciones profesionales respecto a los odontólogos que no mantengan el principio de discriminación.

2. Control de la educación médica y odontológica, instrumento primario para el ulterior control de las políticas individuales de precios. En este sentido citan la historia de las escuelas y facultades de medicina estadounidenses que han sido reducidas en número de un modo progresivo, así como los controles necesarios para el ejercicio de la profesión por parte de la Asociación Médica Americana para el caso de los médicos o su análoga para el caso de los odontólogos.

3. Condiciones entre profesionales.

4. Creación de departamentos de finanzas por grupos de profesionales para asesorarse de un modo rápido acerca de las posibilidades económicas de sus pacientes, como por ejemplo el de la Clínica Mayo.

5. Apoyo en aquellos casos en que se exija responsabilidad al odontólogo por mala práctica profesional, de tal suerte que si se cuenta con el apoyo de la organización profesional es muy difícil hallar quienes realicen la prueba pericial que sirva de base para probar su negligencia o impericia.

A pesar de todas estas críticas, los profesionales sanitarios que rechazan que se les pueda tildar de mercaderes y el hablar en la terminología a que se les quiere llevar persiguen unos objetivos mucho más elevados que la mera percepción de un precio y consideran que el sistema tradicional, secular, de que pague más quien más pueda y de que quien no pueda no pague está más acorde con la ética del odontólogo, que debe esforzarse en mantenerlo y fomentarlo porque le aparta del mercantilismo y eleva, sin lugar a dudas, el nivel de su profesión.

ALGUNAS PARTICULARIDADES DEL PROBLEMA DE LOS HONORARIOS EN EL ÁMBITO DE LA SEGURIDAD SOCIAL

La aparición de un tercer eslabón en las relaciones entre odontólogo y paciente, con la

implantación de la Seguridad Social, ha originado notorias diferencias entre los honorarios de los distintos profesionales.

En primer lugar, es evidente que antes el odontólogo se enfrentaba día a día con cada uno de sus clientes, a los que trataba de aproximarse y llegar con ellos a un entendimiento en esta materia. Con la socialización de parte de la odontología, el profesional nada representa en el terreno de los honorarios, sino que, por el contrario, una enorme entidad es la que se va a encargar de establecer la compensación por los servicios realizados, compensación que con frecuencia no recoge las particularidades del acto odontológico, que, como es sabido, es de una gran variabilidad y de una gran riqueza de posibilidades ante un mismo problema. Por ello sería conveniente que los Colegios Profesionales considerasen como una de sus primeras tareas el dar la adecuada respuesta a la Seguridad Social y a sus diversas entidades gestoras para poder establecer los adecuados baremos de honorarios, su actualización en el momento justo y su entendimiento en el problema de la percepción de éstos que con frecuencia puede dilatarse en algunos sectores.

Hay que partir del hecho de que en la odontología existe una relación muy directa persona-persona, por este motivo las autoridades han encontrado mayores dificultades a la hora de socializar esta área de la actividad sanitaria.

Consecuencia de estas realidades es que si repasamos las diferentes situaciones de socialización en las actividades odontológicas, todos han tenido que respetar la individualidad que esta profesión requiere.

En nuestro caso, los sistemas seguidos para fijar los honorarios en el sector socializado se vienen agrupando en tres:

1. Por acto odontológico.
2. Por número de pacientes por jornada.
3. Por número de horas de trabajo.

De seguirse la modalidad de cobro por acto odontológico, la dificultad para fijar las tarifas es evidente dada la complejidad de las técnicas y las múltiples posibilidades que se

plantean en cada caso. Además hay que tener en cuenta en el terreno de la odontología una serie de particularidades como son:

1. Que en los sistemas asegurativos no se acepta, en general, la utilización de materiales caros, aunque hay casos en los que no se puede solucionar el problema con otros de inferior calidad. Como mínimo se acostumbra a indemnizar al «asegurado» con un porcentaje de los honorarios del odontólogo para que los complemente el propio paciente.

2. Debe establecerse un adecuado sistema de control que no puede ser meramente burocrático; esto es, no se puede negar un segundo aparato protésico, por habersele concedido ya otro. Si se trata de un seguro social, habrá que valorar las necesidades.

3. Las tasas y honorarios no pueden ser en ningún caso inferiores a las tarifas mínimas establecidas por los Colegios Profesionales.

El sistema de remunerar al odontólogo por el número de pacientes que atiende cada jornada es irreal y conduce, por otra parte, a una baja calidad de los servicios porque de dedicarle el tiempo necesario a cada enfermo vería decrecer sus honorarios; no obstante, en algunos países se viene aplicando este sistema con resultados poco satisfactorios.

El tercer procedimiento, esto es, el número de horas trabajadas, tampoco puede ser base cierta para establecer los adecuados honorarios, puesto que el número de horas posibles depende de la calidad del trabajo, que está muy ligada al elevado porcentaje de la jornada que el profesional ha de dedicar al estudio de los problemas, cuestiones éstas que sin duda habrán de incluirse dentro de la jornada laboral.

En nuestro caso concreto existen una serie de aranceles y baremos por trabajos realizados en el caso del seguro turístico, seguro de viajeros, seguro escolar y seguro de accidentes del trabajo, que fijan los honorarios en función de la actividad desarrollada, sin que se tenga en cuenta la calidad del trabajo tan importante en esta especialidad. A lo precedente ha de añadirse que todas estas tarifas de honorarios se encuentran desactualizadas

y tienen una vida de varios años sin que sea posible al odontólogo adaptarlas a la realidad de los tiempos, porque, con unas excusas u otras, las entidades aseguradoras, la administración o la Seguridad Social las mantienen vigentes durante años y años.

RECLAMACIÓN DE HONORARIOS

En algunas ocasiones, los pacientes se niegan a abonar los honorarios requeridos, pudiendo el odontólogo reclamarlos por mediación de los tribunales de justicia, después de haber realizado un acto de conciliación.

Por otro lado, el propio paciente puede recurrir directamente a los tribunales para impugnar los honorarios presentados por indebidos o abusivos. En todos estos casos, como es lógico, los tribunales no pueden por sí mismos conocer el fondo de la cuestión, por lo que han de remitirse a profesionales conocedores del problema que puedan informar al tribunal acerca de la cuestión debatida.

Para el nombramiento de estos expertos o peritos pueden los jueces directamente designar a otros profesionales, pero lo ordinario es que su designación recaiga en centros periciales de la administración de justicia o en los órganos colegiados profesionales, que, por su independencia y por intervenir varias personas en la elaboración de los informes, pueden ajustarse más a la realidad.

Entre estos órganos se encuentran las clínicas Médico-Forenses, la Escuela de Medicina Legal, los Colegios Oficiales de Médicos y las Reales Academias de Medicina, la mayoría de los cuales tienen alguna sección encargada de estudiar problemas de esta naturaleza que llegan con relativa frecuencia.

La tasación de honorarios constituye siempre un problema complejo, y más en la odontología, ante la gran variabilidad de problemas técnicos y la calidad de los trabajos que se efectúan. Por ello habrá de analizarse siempre con sumo cuidado partiendo de la base de estudiar las propuestas de honorarios del propio profesional, efectuando las comprobaciones necesarias y analizando asimismo el grupo de objeciones que pudieran formular los pacientes, y, como es lógico, se

tendrán en cuenta los diversos elementos que antes se han señalado a la hora de fijar los honorarios por el profesional odontólogo. A su vez, los peritos pueden formular sus honorarios por la actividad que supone la realización de la prueba pericial.

El odontólogo designado como perito debe exponer de un modo claro las pruebas de los trabajos realizados, entre las que se valorarán las fechas de las consultas, el número de éstas, las prescripciones de recetas, el número de trabajos realizados y la descripción de cada uno de ellos; y a la vista de todo ello terminará pronunciándose sobre si considera los honorarios adecuados o excesivos.

Con frecuencia, los honorarios son impugnados por los pacientes por ignorar la cantidad y calidad de los trabajos realizados, por lo que es conveniente que estos datos figuren en la relación de honorarios que ha de pasar el profesional a su paciente, aun cuando debe tener las adecuadas reservas para salvaguardar las cuestiones que puedan suscitarse en relación con el secreto profesional del odontólogo.

En todo caso, el profesional al que no se satisfacen los honorarios que considera justos, como hemos señalado anteriormente, puede dirigirse a los tribunales, en juicio ordinario, por demanda de daños y perjuicios u honorarios.

Es fundamental para el profesional dirigir la demanda a aquellas personas a quienes corresponda, esto es, a quienes se hayan efectuado los trabajos, con excepción de los menores o de quienes se encuentren bajo la patria potestad de otra persona, que será a quien habrá de reclamárseles.

A la vista de todo ello y teniendo como base la prueba pericial, los tribunales resuelven en este tema de honorarios, aunque en algunos casos se da la particularidad de que los pacientes se dirigen a los Colegios Profesionales para impugnar los honorarios, los cuales hacen de árbitros y mediante una información en cierto modo análoga a la que efectúan los tribunales y tras las pruebas que consideren convenientes se pronuncian, en el sentido de mantener los honorarios, en el de reducirlos o en el de declarar la improcedencia de su pago.

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS EN ODONTOLOGÍA

El odontólogo, al igual que cualquier otro profesional liberal o cualquier otra persona física o jurídica, tiene obligación de contribuir a las cargas del Estado de acuerdo con los ingresos que origina su ejercicio profesional. Este principio ha sido reconocido en el artículo 31 de la Constitución Española que señala a este respecto lo siguiente:

1. Todos contribuirán al sostenimiento de los gastos públicos, de acuerdo con su capacidad económica mediante un sistema tributario justo inspirado en los principios de igualdad y que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio.
2. El gasto público realizará una asignación equitativa de los recursos públicos, y su programación y ejecución responderán a los criterios de eficiencia y economía.
3. Sólo podrán establecerse prestaciones personales o patrimoniales de carácter público con arreglo a la ley.

De acuerdo con los anteriores principios, introducidos por nuestra Constitución en materia tributaria, se promulgaron diversas leyes que desarrollan y detallan los anteriores principios y conforman nuestro derecho tributario, que, por lo que respecta al odontólogo, podemos resumir así:

1. **Clases de tributos.** Los tributos se clasifican en tasas, contribuciones especiales e impuestos. Las tasas son tributos cuyo hecho imponible consiste en la prestación de servicios o la realización de actividades que afectan o benefician a los sujetos pasivos. Las contribuciones especiales son tributos cuyo hecho imponible consiste en la obtención por el sujeto pasivo de un beneficio o de un aumento del valor de sus bienes. Los impuestos son los tributos exigidos sin contraprestación alguna, cuyo hecho imponible está constituido por negocios, actos o hechos de naturaleza jurídica o económica.

La estructura tributaria española, después de la Constitución y a partir de la llamada reforma de Fernández Ordóñez, se establece a nivel estatal en relación a dos tipos principales de impuestos: impuestos directos e impuestos indirectos.

Los impuestos directos están integrados principalmente por el impuesto de sociedades, el impuesto sobre la renta de las personas físicas, el impuesto sobre el patrimonio y el impuesto sobre sucesiones y donaciones.

Se integran dentro de la imposición indirecta el impuesto sobre el valor añadido (IVA), introducido en España por la Ley 30 de 1985 y en el que quedaron integrados varios impuestos anteriores, y el impuesto general sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados, que grava las transmisiones de bienes y determinados actos jurídicos.

2. **Sujeto pasivo.** Es sujeto pasivo la persona natural o jurídica que según la ley resulta obligada al cumplimiento de las prestaciones tributarias, bien sea en calidad de contribuyente, o bien como sustituto del mismo. El contribuyente es la persona natural o jurídica a quien la ley impone la carga tributaria del hecho imponible. El sustituto del contribuyente es el sujeto pasivo que, por imposición de la ley y en lugar de aquél, está obligado a cumplir las prestaciones materiales y formales de la obligación tributaria.

La obligación principal de todo sujeto pasivo consiste en el pago de la deuda tributaria, quedando asimismo obligado a formular cuantas declaraciones y comunicaciones se exijan para cada tributo.

3. **El hecho imponible.** Es el presupuesto de naturaleza jurídica o económica fijado por la ley para configurar cada tributo y cuya realización origina el nacimiento de la obligación tributaria.

Distingue la doctrina el hecho imponible real y el hecho imponible legal. El primero es el que se realiza en los términos previstos en la ley del respectivo tributo y da lugar al nacimiento de la obligación tributaria, y el segundo delimita los supuestos de hecho con arreglo a actos y negocios jurídicos o conceptos económicos.

4. **Base imponible.** Es el medio y el método de cada tributo para adecuar su cuota a la capacidad contributiva que somete a gravamen. No existiendo en nuestra legislación una definición sobre la base imponible, algunos tratadistas, como Melero Guaza, conceptúan la base imponible como la mag-

nitud que permite cifrar la prestación tributaria del contribuyente en consonancia con la capacidad económica por el tributo objeto de exacción. La magnitud puede estar representada por una expresión dineraria que mide el objeto imponible o también determinarse en relación a unidades distintas de las del dinero, como la superficie, los kilovatios hora consumidos, el peso, el volumen, etc.

5. **Base liquidable.** Se entiende por base liquidable el resultado de practicar, sobre la base imponible las reducciones establecidas por la ley propia de cada tributo. En general, puede señalarse que la base imponible coincide en la mayor parte de los tributos con la liquidable, al haber desaparecido el anterior sistema de impuestos que giraban en torno al impuesto general sobre la renta que imputaban a la base imponible para limitarla las reducciones propias de los impuestos a cuenta.

6. **Procedimientos de estimación de la base.** Según nuestra ley general tributaria son tres los procedimientos existentes: estimación directa, estimación objetiva y estimación indirecta.

La estimación directa es la que se establece a partir de las declaraciones del propio contribuyente, así como de los datos obrantes en libros y registros comprobados administrativamente.

La estimación objetiva es igualmente a la anterior un régimen individual para cada sujeto, basado en presunciones. Su aplicación se limita a la cifra de ventas para los comerciantes e industriales y en el montante de cobros para los profesionales. La posible fuente de injusticia de este sistema deriva de que el tributo se establece no en razón de los resultados económicos, sino en la presunción de éstos. Dentro de este sistema, en nuestra legislación se distingue la estimación objetiva singular normal y la simplificada, concretándose que sólo se podrán acoger a la última en el caso de los profesionales, aquellos cuyos ingresos no superen anualmente la cuantía de 1.500.000 pesetas y no tengan personal asalariado a su servicio.

Por último, la estimación indirecta es un régimen subsidiario de la estimación directa y de la objetiva singular, que es aplicable en

aquellos casos en que a la administración le resulta imposible conocer los datos necesarios para determinar los ingresos o rendimientos, bien porque el sujeto pasivo haya incumplido sus obligaciones contables, bien porque no haya presentado las declaraciones preceptivas o bien porque no colabore con la acción inspectora. En estos supuestos, las bases se determinan teniendo en cuenta los antecedentes, los indicios que orienten respecto de la obtención de rentas y la valoración de signos que aparezcan en los respectivos contribuyentes.

7. **Deuda tributaria.** Se conoce por tal el resultado de aplicar a la base el tipo de gravamen correspondiente para fijar la cuota y, por consiguiente, determinar la deuda tributaria.

La cuota tributaria es el objeto de la obligación y constituye la prestación que el sujeto pasivo ha de realizar en favor de la hacienda pública, como consecuencia de la aplicación de un tributo. Dentro de la cuota tributaria cabe distinguir la cuota íntegra y la cuota líquida, siendo esta última la resultante de aplicar a la primera las deducciones o compensaciones que reducen la prestación del sujeto pasivo.

8. **Pago de la deuda tributaria.** Constituye el medio normal de satisfacer dicha deuda y puede realizarse de tres formas distintas: pago en efectivo, pago mediante efectos timbrados, aplicable sólo en los casos en que así esté determinado, y pago por consignación, en aquellos casos en que los sujetos pasivos consignen el importe de la deuda tributaria en la Caja General de Depósitos, con lo que pueden conseguirse los efectos liberatorios o suspensivos que las leyes señalan.

Las deudas tributarias deben ser satisfechas dentro de los plazos que señale el Reglamento General de Recaudación. Transcurrido el plazo en que deba realizarse el pago, si no se hubiera efectuado, la deuda será apremiada con el recargo correspondiente, y no atendido éste la administración procederá a hacerlo efectivo mediante los embargos y ejecuciones sobre bienes del sujeto pasivo.

9. **Gestión de los tributos.** La gestión de los tributos de la administración estatal

corresponde al Ministerio de Economía y Hacienda, a las delegaciones de hacienda y a sus oficinas y dependencias. En el caso concreto del impuesto sobre la renta de las personas físicas, la gestión se inicia con un acto previo del contribuyente consistente en la declaración, autoliquidación tributaria referida al citado impuesto. Las declaraciones pueden ser sometidas ulteriormente a comprobación e investigación por parte de la inspección, y, por último, las dependencias de relaciones con los contribuyentes de las delegaciones de hacienda son las que ultiman la primera fase.

10. Infracciones y sanciones. La actual ordenación tributaria española clasifica las infracciones relativas a ella en tres grupos: el delito fiscal, la infracción grave y la infracción simple.

El delito fiscal, que está sancionado en el artículo 349 de nuestro Código Penal con pena de prisión menor y multa del tanto al séxtuplo de la cuantía defraudada, comprende aquellos casos en que la defraudación es superior a 5 millones de pesetas por cada hecho imponible susceptible de liquidación, la obtención de subvenciones o desgravaciones en más de 2,5 millones de pesetas cuando se falseen o se oculten las condiciones requeridas y en caso de incumplimiento de las condiciones para el desarrollo de una actividad subvencionada con fondos públicos y en la misma cuantía.

Por otro lado, el incumplimiento absoluto de llevar la contabilidad mercantil y registros fiscales, la práctica de doble contabilidad que disimule la verdadera situación del contribuyente y la falta de anotación debida o anotaciones contables ficticias son sancionadas con la pena de arresto mayor y con multa de 500.000 a 1.000.000 de pesetas.

En el grupo de infracciones graves se incluyen aquellas a las que se aplica la sanción pecuniaria del medio al triple del importe de las cuotas defraudadas. Las demás infracciones tendrán la consideración de leves.

En el caso del odontólogo o del médico estomatólogo, las obligaciones fiscales van a depender de la forma de ejercicio profesional, pudiéndose distinguir las siguientes situaciones:

Obligaciones fiscales del odontólogo como trabajador asalariado, como funcionario público o como profesional al servicio de la Seguridad Social

En estos supuestos, le es de aplicación el impuesto sobre la renta de las personas físicas, que es un tributo de carácter directo y de naturaleza personal que grava la renta del sujeto pasivo en función de su cuantía y de las circunstancias personales y familiares que concurren en él. Se consideran renta del sujeto pasivo a estos efectos la totalidad de los rendimientos netos y los incrementos del patrimonio obtenidos por él. El impuesto sobre la renta de las personas físicas considera sujeto pasivo bien a la unidad familiar, que es la integrada por los cónyuges y los hijos menores, o bien a cada uno de los cónyuges por separado, en el supuesto de que tengan rendimientos personales y opten por esta modalidad.

Se consideran rendimiento del trabajo los que deriven exclusivamente, tanto directa como indirectamente, del trabajo personal del sujeto pasivo, incluyéndose los sueldos, las gratificaciones, los incentivos, las pagas extraordinarias voluntarias o no, las participaciones en beneficios, venta o ingresos que sean contraprestación del trabajo, los premios por antigüedad, los gastos de representación, las indemnizaciones en la cuantía que superen las legalmente establecidas, las ayudas familiares, las dietas y asignaciones por gastos de viaje, las pensiones, la retribución en especie y las asignaciones por vestuario y herramientas de trabajo.

Todas las contraprestaciones antes enumeradas constituyen los rendimientos íntegros de los ingresos del trabajo prestado por cuenta ajena. A los citados ingresos habrá de aplicársele las deducciones originadas por determinados gastos, para así obtener la cuantía de los rendimientos netos. Se consideran gastos deducibles los tributos y recargos no estatales, las cantidades abonadas a las mutualidades o montepíos laborales, las cotizaciones a la Seguridad Social por parte del asalariado, las detracciones por derechos pasivos y cotizaciones obligatorias a colegios de huérfanos, las cuotas a colegios profesio-

Tabla 9-2. Escalas del impuesto sobre la renta de las personas físicas

Base liquidable hasta pesetas	Cuota íntegra (pesetas)	Resto de base liquidable hasta pesetas	Tipo aplicable (%)
400.000	0	600.000	20,00
1.000.000	120.000	570.000	22,00
1.570.000	245.000	570.000	24,50
2.140.000	385.000	570.000	27,00
2.710.000	538.950	570.000	30,00
3.280.000	709.950	570.000	32,00
3.850.000	892.350	570.000	34,00
4.420.000	1.086.150	570.000	36,00
4.990.000	1.291.350	570.000	38,00
5.560.000	1.507.950	570.000	40,00
6.130.000	1.735.950	570.000	42,00
6.700.000	1.978.200	570.000	45,00
7.270.000	2.234.700	570.000	47,00
7.840.000	2.502.600	570.000	49,00
8.410.000	2.781.900	570.000	51,00
8.980.000	3.072.600	570.000	53,50
9.550.000	3.377.550	En adelante	56,00

nales y sindicatos, los gastos de formalización del contrato de trabajo, lo gastado en la adquisición de vestuario o herramientas especiales, así como la cantidad del 2 % sobre los ingresos íntegros en conceptos de gastos de difícil justificación.

A la vista del total de los ingresos una vez deducidos los gastos deducibles se determina la base imponible, la cual es objeto de la aplicación de una escala impositiva de carácter progresivo aprobada por Ley 28/1992, de 24 de noviembre sobre medidas presupuestarias urgentes que se muestra en las tablas 9-2 y 9-3.

Obligaciones del odontólogo como profesional en el ejercicio libre

Se parte de unos criterios análogos a la situación anterior, admitiéndose que los in-

Tabla 9-3. Porcentaje de retención a cuenta sobre el rendimiento del trabajo

Importe de rendimiento anual en pesetas	Número de hijos y otros descendientes											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hasta 1.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Más de 1.000.000	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Más de 1.100.000	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Más de 1.200.000	6	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Más de 1.300.000	7	6	4	3	1	1	1	0	0	0	0	0
Más de 1.400.000	8	7	5	3	3	2	1	1	0	0	0	0
Más de 1.600.000	10	9	7	6	5	4	3	1	1	0	0	0
Más de 1.800.000	12	11	10	9	8	6	5	4	3	1	0	0
Más de 2.000.000	14	13	12	11	10	8	7	6	5	4	3	1
Más de 2.200.000	15	14	13	12	11	10	8	7	7	6	5	3
Más de 2.500.000	17	15	15	14	13	12	11	9	9	8	7	5
Más de 2.800.000	18	17	16	15	14	13	13	12	10	10	9	7
Más de 3.200.000	19	18	17	17	16	15	14	14	13	11	10	9
Más de 3.600.000	20	19	19	18	17	17	16	15	15	14	12	11
Más de 4.000.000	21	20	20	20	19	19	18	17	16	15	12	11
Más de 4.600.000	23	22	22	21	21	20	19	18	18	17	16	14
Más de 5.200.000	25	24	24	23	23	22	21	20	19	18	17	16
Más de 6.000.000	26	25	25	24	24	24	23	22	22	21	20	19
Más de 7.000.000	28	27	27	26	25	25	25	25	24	24	23	22
Más de 8.000.000	31	30	30	29	28	28	28	27	26	25	24	23
Más de 9.000.000	33	32	32	31	31	30	30	29	28	27	26	25
Más de 10.000.000	35	34	34	34	33	33	32	32	32	32	32	31
Más de 12.000.000	38	37	37	37	37	36	36	36	35	35	35	34
Más de 14.000.000	41	40	40	40	40	39	38	38	37	37	37	36
Más de 16.000.000	44	42	42	42	42	41	40	40	39	39	39	38
Más de 18.000.000	46	45	45	45	44	44	44	44	43	43	43	43
Más de 20.000.000	47	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45

gresos del odontólogo en el ejercicio libre estarán constituidos por las minutas de honorarios que cobren de sus asistidos directamente o a través de terceros, y por los honorarios que a tanto alzado o por acto odontológico perciban de terceros intermediarios en la prestación del acto profesional. Las percepciones anteriores constituyen los rendimientos íntegros del odontólogo sujetos a tributación por el impuesto de la renta de las personas físicas. Cuando el prestatario del servicio o acto odontológico sea una persona física, los honorarios no estarán sujetos a retención de ninguna clase, mientras que si el pagador es una persona jurídica, los honorarios percibidos en este caso estarán sujetos a la retención del 5 % como impuesto que se deducirá de la cuota en el de la renta de las personas físicas del respectivo profesional.

Del mismo modo que en el caso precedente, se consideran gastos deducibles los tributos y recargos no estatales, las cantidades abonadas a montepíos y mutualidades laborales, las cotizaciones a la Seguridad Social correspondientes al sujeto pasivo, las cotizaciones por derechos pasivos y a los colegios de huérfanos, las cuotas satisfechas al colegio profesional y la amortización de los valores del inmovilizado adscrito a la actividad profesional que no tengan el carácter de gastos, incluyéndose también los seguros y los bienes ajenos al ejercicio del profesional. También se incluyen el coste de las adquisiciones de bienes o servicios efectuados a terceros, los saldos procedentes de ingresos que el titular de la actividad considere como de dudoso cobro, cuando exista negativa fehaciente al pago, y los honorarios abonados a otros profesionales, relacionados con la actividad ejercida, dentro de cuyo grupo se hallan, en el caso de la odontología, las minutas de honorarios de los protésicos dentales.

También pueden ser objeto de desgravación, en concepto de desgravación por inversión, partes de las inversiones que haya realizado para mantener su nivel competitivo, de acuerdo con los datos que a este respecto suelen fijar cada año las leyes generales de presupuestos del Estado.

Las obligaciones formales del odontólogo en la modalidad de ejercicio por cuenta pro-

pia son diferentes según tenga a su cargo personal asalariado o no. En el primer supuesto, sus obligaciones serán declarar y autoliquidar el impuesto a partir de las cifras consignadas en el libro oficial de ingresos y gastos, declarar y autoliquidar trimestralmente los impuestos a cuenta, y declarar e ingresar trimestralmente las retenciones efectuadas a su personal asalariado.

En el caso de que el odontólogo ejerza la profesión por sí solo, sus obligaciones formales respecto a este impuesto se limitan a su declaración y autoliquidación, así como a la obligación de declarar fraccionadamente por trimestres sus ingresos y liquidar las cuotas correspondientes.

La formalización de las anteriores obligaciones puede llevarse a cabo por el régimen de estimación objetiva singular, sólo para los supuestos de ingresos inferiores a 1.500.000 ptas o, en los demás casos por el sistema de estimación directa.

Impuesto de actividades económicas. Este impuesto, que ha venido a sustituir varios existentes con anterioridad (licencia fiscal, impuesto de radicación, de publicidad, etcétera), se define como un tributo local, de carácter real, cuyo hecho imponible lo constituye el mero ejercicio de la actividad profesional y que grava rentas presuntas. El importe de las tarifas es variable, teniendo en cuenta el municipio, la calle o zona en donde se ejercen las actividades y otra serie de elementos.

Obligaciones tributarias del odontólogo empresario

Se incluyen como tales a los profesionales odontólogos cuando son titulares de una empresa dedicada a prestaciones asistenciales y accesorias de ella, bien sea como persona física o como persona jurídica. Cuando el odontólogo es empresario individual asume las obligaciones fiscales ya señaladas como profesional en ejercicio libre, por lo que nos remitimos a lo antes expuesto.

En el supuesto de que el odontólogo tenga la consideración de administrador y participe en la propiedad de una entidad jurídica, será

de aplicación, en estos supuestos, el impuesto sobre sociedades que exige el cumplimiento de unas formalidades diferentes, a la hora de la determinación de los ingresos y de los gastos deducibles, la contabilidad y la imposición.

Por último puede el odontólogo ser participe en consultorios colectivos. Si bien dicha asociación no constituye una entidad típica propia del derecho civil, tiene una clara consideración fiscal, de tal manera que la ley general tributaria atribuye a los conductores, socios o partícipes una cuota por partes iguales si no consta fehacientemente otra cosa. Partiendo de esta realidad, le es de aplicación el impuesto correspondiente atribuyéndose a cada uno las rentas que hayan obtenido en el ejercicio de la profesión, siendo considerados como individuales en el ejercicio libre y deduciéndose en concepto de gastos los que sean privativos de cada uno de ellos y los proporcionales o convenidos que sean comunes.

El odontólogo y el impuesto sobre el valor añadido

Este impuesto creado por la Ley 30/1985 corresponde a un tributo de naturaleza indirecta que recae sobre el consumo y grava las entregas de bienes, las prestaciones de servicios y las importaciones de bienes.

Por lo que respecta a la profesión de odontólogo, en el artículo 13 del Reglamento se señala la exención por la asistencia a personas físicas en el ejercicio de las profesiones médicas y sanitarias definidas como tales por el ordenamiento jurídico, cualquiera que sea la persona a cuyo cargo se realice la prestación del servicio. La exención se extiende a las prestaciones de asistencia médica, quirúrgica y actos de los profesionales sanitarios relativos al diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades e incluso a la realización de análisis clínicos y exploraciones radiológicas.

También están exentas del impuesto las prestaciones de servicios realizadas en el ámbito de sus respectivas profesiones por estomatólogos, odontólogos y protésicos dentales, así como la entrega, reparación y colocación de prótesis dentales realizadas por ellos. De lo expuesto se deduce que las minutas de honorarios del odontólogo no se recargarán con este tributo.

Quiere decir esto que las cuotas por IVA que soporten los odontólogos por sus adquisiciones de bienes o prestaciones de servicio en relación a su actividad no podrán ser compensadas por realizar prestaciones que están exentas, lo que significa que estos profesionales quedan convertidos en consumidores finales de los bienes que adquieran o de los servicios que precisen.

BIBLIOGRAFÍA

- Friedenthal, M.: Economía dental. Progental, Buenos Aires, 1955.
- Barral, E.: Economie de la santé, faits et chiffres. Bordas, París, 1978.
- Calero, J.; Escribano, F., y Navas, R.: Legislación básica del sistema tributario español. Civitas, Madrid, 1992.
- Collection de Médecine Légale et Toxicologie Médicale, n.º 116. Leçons d'économie médicale. Masson, París, 1980.
- Drummond, M. F.: Principios de evaluación económica en la asistencia sanitaria. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1983.
- Leyes tributarias del derecho financiero y tributario. Biblioteca de legislación actualizada en septiembre de 1992. Civitas, Madrid, 1992.
- Melennec, L.: Traité de droit médical. Les honoraires médicaux, tomo 5. Maloine, París, 1981.
- Melero Guaza, B. T.: El médico y sus obligaciones tributarias. Derecho Médico, vol. I, págs. 807-850. Tecnos, Madrid, 1986.
- Moya Pueyo, V.; García Vega, V., y Villalain Blanco, D.: El problema de los honorarios en estomatología. Comunicación al LXVI Congreso Odontológico Mundial Internacional. Madrid, 1974.
- Truchet, D.: Etudes de droit et d'économie de la santé. Economica, París, 1982.

Capítulo 10

Derechos del enfermo en la profesión odontológica

Desde antiguo, la odontología, como el resto de las profesiones sanitarias, se vino ejerciendo de una manera individualizada, bajo el prisma de la organización liberal, lo que suponía una gran movilidad en las relaciones del odontólogo con sus enfermos, que en todo momento, si no consideraba satisfactoria la asistencia prestada, podía proceder al cambio de los servicios de un profesional por los de otro. Siendo, por tanto, la asistencia individualizada y con una movilidad sin cortapisas en las relaciones profesional-enfermo, no se pidió por parte de los pacientes que se explicitasen unos derechos propios de ellos, derechos que, por otra parte, sólo podían ejercitar quienes en la práctica tenían acceso a la asistencia, dado que, por carencia de recursos, una parte importante de la población no tenía acceso a ningún tipo de asistencia sanitaria.

Con el transcurso del tiempo, esta situación fue cambiando; la asistencia sanitaria cada vez se extendió más en el conjunto de la población y, por otro lado, esta asistencia en gran medida venía a ser consecuencia de cotizaciones previas, pago de impuestos, tasas y otras aportaciones de la población. Como consecuencia de la generalización de la asistencia a todas las personas y ante la realidad de que esta asistencia derivaba del esfuerzo contributivo de aquéllas, cada vez se manifestaban, con más frecuencia y profundidad, ideas de disconformidad con la calidad de dicha asistencia y con los servicios prestados. Todo esto generó un movimiento tendente a

asegurar que dichos servicios tuvieran una adecuada calidad y se prestasen siguiendo unas condiciones, que para que se hiciesen realidad necesitaban que estos derechos estuviesen reconocidos de forma expresa y detallada en disposiciones legales con capacidad para obligar a administraciones, profesionales y demás intervinientes en el campo de la asistencia sanitaria.

Todo lo anterior originó que a lo largo de los últimos treinta años, aparecieran una serie de normas legales en distintos países que recogen los derechos de los enfermos.

El que se llegase a la situación anterior fue motivado particularmente por las modificaciones ocurridas en el área de la asistencia con ocasión de su colectivización y universalización, modificaciones que se refieren fundamentalmente a los siguientes aspectos:

1. **Pérdida de la libertad de elección de profesionales.** No existe en muchas organizaciones asistenciales libertad de elección de profesional, médico, odontólogo, etc., y en otros esta libertad está restringida, lo cual genera, en ocasiones, una pérdida de la confianza de los enfermos respecto a médicos y odontólogos, siendo esto fuente de múltiples problemas.

2. **Generalización de los seguros asistenciales.** Esta realidad origina grandes ventajas puesto que extiende la asistencia a toda la población, pero también genera inconvenientes puesto que la asistencia está sujeta a unas normas con frecuencia extra-

ordinariamente reglamentistas y detalladas, que no son bien comprendidas por los enfermos y que les lleva en la mayoría de las ocasiones a creer que no se respetan sus derechos.

3. Deshumanización del ejercicio de las profesiones sanitarias. El profesional se ve obligado a estudiar y decidir sobre un elevado número de enfermos y a reducir el tiempo que le dedica a cada uno de ellos, con lo que no puede tener el contacto imprescindible para realizar una medicina u odontología humanizadas. Ante esta situación, gran parte de los enfermos consideran que no tienen una respuesta asistencial adecuada y creen que debería existir alguna norma legal que limitase estas situaciones.

4. Masificación de la asistencia. Este problema aparece singularmente en las áreas asistenciales de la Seguridad Social y con más frecuencia en aquellos supuestos en que el profesional cobra por el sistema caputivo, como es el caso del ejercicio de la odontología en los ambulatorios de la Seguridad Social española. De esta situación derivan numerosas quejas y reclamaciones, y motiva la creencia de que estos problemas deberían abordarse mediante la regulación de los derechos de los enfermos.

5. Situación de la asistencia hospitalaria. Las instituciones hospitalarias obligan al seguimiento por parte de los pacientes de una serie de normas limitativas de su libertad y de la de sus familiares, que han sido objeto de quejas por parte de los pacientes.

6. Empleo de nuevas tecnologías. A menudo, para llevar a cabo la asistencia se hace necesario acudir a técnicas instrumentales de reciente implantación, con frecuencia caras, y cuyo uso ha de limitarse a aquellos casos en que se encuentren estrictamente indicadas. En seguida surge la idea por parte de los enfermos de que la ausencia de utilización de estos recursos diagnósticos o terapéuticos en su caso particular supone una clara vulneración de sus derechos, lo cual se traduce en reclamaciones, quejas y conflictos contra las organizaciones asistenciales.

7. Baja calidad asistencial. A ello puede llegarse por vía de masificación, por

carencia de recursos asistenciales o bien por insuficiente o inadecuada organización asistencial, a lo que cabe añadir el problema de la preparación técnica y científica de los profesionales. Junto a lo precedente está la creencia de gran parte de los pacientes de que la medicina y más aún la odontología lo resuelven todo y, si en un caso dado no se ha llegado a los resultados apetecidos, es como consecuencia de fallos asistenciales contra los que se debe proceder por vía legal, por lo que consideran que las obligaciones y derechos deben estar detallados previamente.

8. Ambiente poco grato en las instituciones asistenciales. Debido a la masificación, a la escasez de recursos o a las limitaciones obligadas como consecuencia de la utilización de las instituciones asistenciales simultáneamente por múltiples pacientes, éstos encuentran un ambiente poco grato, con numerosas limitaciones, todo lo cual es fuente de múltiples conflictos.

Lo referido en los puntos anteriores generó un movimiento, a nivel internacional y lo mismo que en España, basado en la idea de que la asistencia podría mejorarse reconociendo una serie de derechos a los pacientes, sobre la base de que éstos pudieran exigirlos en cualquier momento al estar amparados explícitamente por la ley.

Lo precedente fue motivo de que se recogieran de una manera parcial ciertos derechos de los enfermos mediante algunas resoluciones y declaraciones internacionales, como en la Declaración Universal de Derechos Humanos, de 1948; en el Código de Nuremberg, de 1947, sobre experimentación humana; en el Código de Londres, de 1949, sobre deberes de los médicos respecto a los enfermos; en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 1966, en que se reconoce por parte de los Estados firmantes el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, así como la creación de condiciones que aseguren toda la asistencia médica; en la Declaración de Lisboa, de 1981, sobre los derechos de los pacientes, y en un sinfín de declaraciones de análoga naturaleza dentro del ámbito de los diferentes países.

DERECHOS DEL ENFERMO EN LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

En España se ha seguido un proceso de elaboración y actualización de los derechos del enfermo, análogos al del resto de los países europeos. Hasta tiempos recientes, los derechos de los enfermos no han sido recogidos en un texto legal completo y sistemático, sino que, por el contrario, algunos de ellos aparecían de una manera dispersa y fragmentaria y cabía deducirlos, en otros casos, de la interpretación de nuestro ordenamiento jurídico general, de tal suerte que el detenido examen de nuestra legislación civil, penal, leyes de seguridad social, etc. nos permite deducir la existencia y reconocimiento de determinados derechos de los enfermos.

Por primera vez se reconocen los derechos del enfermo en España mediante el Real Decreto 2082/78, que recogía una serie de garantías en relación con el enfermo hospitalizado, aunque apenas llegó a tener eficacia, dado el escaso tiempo en que se mantuvo en vigor.

Posteriormente se promulga la Ley General de Sanidad, de 1986, que recoge en su artículo 10 de una manera sistemática un listado de derechos para los enfermos que son atendidos, tanto en el sector público como en el privado, y tanto en la asistencia hospitalaria como en la extrahospitalaria.

Antes de entrar en el análisis de los derechos del enfermo según nuestra Ley General de Sanidad, conviene hacer un breve examen y clasificación de estos derechos, así como establecer una delimitación y alcance de ellos, según la doctrina internacional al respecto.

Los derechos reconocidos en los distintos cuerpos legales se clasifican en tres grupos:

1. Derechos primarios, que son los que hacen referencia al derecho a la salud y a la posibilidad que tiene todo ciudadano de restablecerla cuando acude a los centros asistenciales.

2. Derechos secundarios, que hacen referencia al respeto a la dignidad de la persona enferma cuando acude a los centros asistenciales.

3. Derechos terciarios, que están constituidos por todo aquello que rodea el acto profesional.

Generalmente entre los derechos primarios se encuadran el derecho a la salud según la declaración de la OMS, el derecho a la vida y el respeto a ésta, y el derecho a la asistencia sanitaria y a la seguridad social.

Hacer una enumeración de los derechos secundarios y terciarios sería extraordinariamente difícil y prolija, por lo que vamos a hacer referencia sólo a los más importantes dentro de estos grupos.

Algunos aspectos parciales de estos derechos cabría incluirlos dentro de los primarios, entre otros, el derecho a la asistencia sin discriminación por cuestiones de tipo social, económico, etc.; pero siguiendo a numerosos autores, nosotros los encuadraremos entre los derechos secundarios.

Derechos a la dignidad e integridad física y moral de una persona

Los pacientes tienen determinados derechos como personas y uno de ellos es que se respete su dignidad, de la que no tienen por qué abdicar por el hecho de ingresar en una institución asistencial para recibir tratamiento.

Frente al anterior derecho están los problemas citados de la despersonalización y deshumanización asistenciales, así como los avances tecnológicos, que han revolucionado las estructuras asistenciales, factores que llevan en determinados casos a que el enfermo sea considerado como una cosa, en vez de atenderlo como a un ser humano con su propia dignidad.

En numerosas reuniones internacionales sobre este tema se ha señalado que la permanencia de los enfermos en habitaciones con múltiples camas, la atención a los enfermos en serie, el cambio de la concepción en la relación médico u odontólogo-enfermo, que lleva más a interesarse por la enfermedad que por el enfermo, la utilización de información del enfermo con otros fines que no sean su propio bien, la imposibilidad de que el enfermo pueda continuar manteniendo

unas relaciones familiares mínimas, etc., todo ello constituye una afrenta directa a la personalidad, a la dignidad del hombre enfermo y a su intimidad, que son derechos inherentes a cualquier persona.

Parece por ello evidente que su reconocimiento ha de figurar a la cabeza de cualquier declaración de derechos, plasmados a través de normas para la construcción de centros e instalaciones, para la utilización de los datos provenientes de los enfermos, para el ordenamiento funcional de las instituciones, etc.

En este epígrafe se incluyen también el derecho a no ser discriminados por razones de tipo social, económico, político o religioso, y por supuesto el derecho a la integridad física, es decir, a que sea tratado con el menor riesgo posible, procurando evitar aquellas actividades diagnósticas o terapéuticas que fueran innecesarias, aunque su peligro sea relativo.

En este mismo capítulo cabría incluir el apartado del consentimiento para la realización de distintos actos profesionales en los pacientes, de lo que nos ocuparemos más extensamente en otro capítulo.

Derechos a que sean respetados el secreto profesional, la información y la decisión por parte del enfermo

Por todos se considera como fundamental mantener el más estricto secreto profesional, con extensión a todas las actividades realizadas y al ámbito de todos los profesionales intervinientes, de lo que nos ocupamos en otro capítulo.

Por otra parte, el paciente tiene derecho a ser informado acerca de su padecimiento, información que ha de llevarse a cabo con un lenguaje inteligible para él y que ha de abarcar los principales aspectos y evolución de su proceso patológico, a fin de que basándose en ello, el enfermo pueda decidir entre las distintas alternativas que se presenten a lo largo de su asistencia.

Derecho a no sufrir

Este derecho aparece recogido en la totalidad de las normativas existentes, sin duda porque para algunos es un derecho olvidado.

El enfermo tiene derecho a no sufrir ni física ni moralmente y ante una situación de dolor el odontólogo no puede únicamente cerciorarse de su existencia sino que ha de esforzarse en suprimirlo mediante un tratamiento adecuado. Éste es, quizás, uno de los derechos más directamente relacionados con la profesión de odontólogo por ser precisamente el dolor uno de los síntomas más frecuentes en odontología.

Derecho a que su estancia en el centro asistencial sea grata

El conseguir que la cortésia, la corrección y el buen funcionamiento de los servicios y medios técnicos sean la línea usual de actuación ha de considerarse como irrenunciable, puesto que lo contrario limitaría derechos de los enfermos.

Derecho a ser indemnizado

Los enfermos pueden exigir indemnización en la forma que las leyes dispongan por los daños físicos, morales o materiales que se les haya causado como consecuencia de no respetar alguno de los derechos reconocidos.

Derechos de los enfermos en la Ley General de Sanidad

Los derechos de los enfermos, como señalamos anteriormente, han sido recogidos en el artículo 10 de nuestra Ley General de Sanidad de una manera detallada y sistemática como puede verse a continuación:

Todos tienen los siguientes derechos con respecto a las distintas administraciones públicas sanitarias:

1. Al respeto a su personalidad, dignidad humana e intimidad, sin que pueda ser discriminado por razones de raza, de tipo social, de sexo, moral, económico, ideológico, político o sindical.
2. A la información sobre los servicios sanitarios a que puede acceder, y sobre los requisitos necesarios para su uso.
3. A la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso y con su estancia en instituciones sanitarias públicas y privadas que colaboren con el sistema público.
4. A ser advertido de si los procedimientos de pronóstico, diagnóstico y terapéuticos que se le apliquen

pueden ser utilizados en función de un proyecto docente o de investigación, que en ningún caso podrá comportar peligro adicional para su salud. En todo caso será imprescindible la previa autorización y por escrito del paciente, y la aceptación por parte del médico y de la Dirección del correspondiente Centro Sanitario.

5. A que se le dé en términos comprensibles, a él y a sus familiares información completa y continuada, verbal y escrita sobre su proceso, incluyendo diagnóstico, pronóstico y alternativas de tratamiento.

6. A la libre elección entre las opciones que le presente el responsable médico de su caso, siendo preciso el previo consentimiento escrito del usuario para la realización de cualquier intervención, excepto en los siguientes casos:

a) Cuando la no intervención suponga un riesgo para la salud pública.

b) Cuando no esté capacitado para tomar decisiones, y en este caso el derecho corresponderá a sus familiares o personas a él allegadas.

c) Cuando la urgencia no permita demoras por poderse ocasionar lesiones irreversibles o existir peligro de fallecimiento.

7. A que se le asigne un médico, cuyo nombre se le dará a conocer, que será su interlocutor principal con el equipo asistencial. En caso de ausencia, otro facultativo del equipo asumirá tal responsabilidad.

8. A que se le extienda certificado acreditativo de su estado de salud, cuando su exigencia se establezca por una disposición legal o reglamentaria.

9. A negarse al tratamiento, excepto en los casos señalados en el apartado 6, debiendo para ello solicitar el alta voluntaria, en los términos que señala el apartado 4 del artículo siguiente.

10. A participar, a través de las instituciones comunitarias, en las actividades sanitarias, en los términos establecidos en esta Ley y en las disposiciones que la desarrollen.

11. A que quede constancia por escrito de todo su proceso. Al finalizar la estancia del usuario en una institución hospitalaria, el paciente, familiar o persona a él allegada recibirá su informe de alta.

12. A utilizar las vías de reclamación y de propuesta de sugerencias en los plazos previstos. En uno y otro caso deberá recibir respuestas por escrito en los plazos que reglamentariamente se establezcan.

13. A elegir el médico y los demás sanitarios titulados de acuerdo con las condiciones contempladas en esta Ley, en las disposiciones que se dicten para su desarrollo y en las que regulen el trabajo sanitario en los Centros de Salud.

14. A obtener los medicamentos y productos sanitarios que se consideren necesarios para promover, conservar o restablecer su salud, en los términos que reglamentariamente se establezcan por la Administración del Estado.

Respetando el peculiar régimen económico de cada servicio sanitario, los derechos contemplados en los

Tabla 10-1. Derechos más o menos respetados desde la perspectiva de los médicos

	Más (%)	Menos (%)
Derecho a una asistencia sanitaria técnicamente completa	27,55	14,28
Derecho a decidir libremente sobre la aceptación del tratamiento	25,51	5,10
Derecho a ser informado sobre la importancia y características de su proceso	17,34	2,04
Derecho a una asistencia, en el plano humano, adecuada	5,10	16,32
Derecho a la libre elección de médico	3,06	31,63
Derecho a acceder a su historia clínica	—	20,40
Derecho a preservar su intimidad	12,24	—
Derecho a conservar sus relaciones familiares y de amistad durante su estancia hospitalaria	7,14	8,16

apartados 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 11 de este artículo serán ejercidos también con respecto a los servicios sanitarios privados.

Artículo 11. Serán obligaciones de los ciudadanos con las instituciones y organismos del sistema sanitario:

Apartado 4. Firmar el documento de alta voluntaria en los casos de no aceptación del tratamiento. De negarse a ello, la dirección del correspondiente centro sanitario, a propuesta del facultativo encargado del caso, podrá dar el alta.

En España, en una encuesta realizada por E. Lachica, R. García Ferrer y A. Luna sobre «Actitudes de un grupo de médicos ante los derechos del enfermo», se preguntó cuáles eran los derechos más y menos respetados desde la perspectiva de los médicos, y se obtuvieron los resultados que se expresan en la tabla 10-1.

DERECHOS DEL ENFERMO ODONTOLÓGICO

Es cierto que en la asistencia odontológica no se dan muchos de los supuestos asistenciales que conlleva la práctica de la medicina colectivizada, puesto que, al conservarse en gran medida el ejercicio liberal, existe una gran movilidad de relaciones odontólogo-paciente. No se da el problema de la masifica-

Tabla 10-2. Dificultades prácticas para garantizar el derecho a la intimidad

	Porcentaje
Masificación de enfermos	38
Organización burocrática de la sanidad	23
Gran número de personal auxiliar	3
Otras causas	2
Todas las anteriores	34

ción y, por tratarse en general de enfermos de carácter ambulatorio, no generan los problemas y exigencias legales de los enfermos hospitalarios.

Nuestra legislación, basada en el artículo 10 de la Ley General de Sanidad, distingue claramente dos grupos de derechos; en el primero de los grupos se incluyen una serie de derechos que afectan tanto los servicios asistenciales públicos como los privados, como es en general el caso de las clínicas dentales. En segundo lugar, se describe otro grupo de derechos en relación con las distintas administraciones públicas sanitarias, derechos que no afectan la clínica dental privada, pero sí al odontólogo cuando lleva a cabo su ejercicio profesional en el sector público. Vamos a ocuparnos por separado de unos y otros.

Los derechos del enfermo que utilice cualquier tipo de servicios asistenciales son los siguientes:

1. Respeto a la personalidad, dignidad humana e intimidad, sin que pueda ser objeto de discriminación por razones de sexo, o de tipo moral, económico, ideológico, político o sindical. Éste es un derecho básico que el profesional ha de esforzarse por respetar y su contenido ha de considerarse como norma y guía de todas las actuaciones profesionales del odontólogo.

En España, según un trabajo realizado por J. M. García y A. Luna y sobre una muestra de 100 médicos consultados, el 34 % opina que en su ejercicio profesional está totalmente garantizado el derecho a la intimidad del paciente, mientras que un 66 % opina lo contrario. Respecto de cuál puede ser la dificultad práctica más importante en la garantía

de derecho a la intimidad, lo manifestado por los médicos encuestados fue lo que se detalla en la tabla 10-2.

2. Derecho a la confidencialidad de toda la información, lo que ha sido una norma de conducta de todas las profesiones sanitarias a lo largo de la historia y sobre lo que no nos extendemos más por ser el contenido específico del capítulo sobre el secreto en odontología.

3. Derecho a ser advertido de que los datos que se obtengan tras el análisis y estudio de su caso puedan utilizarse con fines de investigación. Este derecho lleva implícito el deber de obtener el consentimiento escrito y explícito del paciente de la forma que se señala en la lección correspondiente.

4. Derecho a ser informado en términos comprensibles, tanto el enfermo como sus familiares o allegados, acerca de su proceso patológico, diagnóstico, pronóstico y alternativas de tratamiento, lo que constituye la base del llamado consentimiento informado.

Este derecho, del que nos ocuparemos en otro lugar, obliga al odontólogo a redactar una historia clínica para cada uno de los pacientes que asista, dado que éstos tienen derecho a que se les dé información escrita de todo su proceso, lo que sería imposible de una manera pormenorizada sin la existencia de la correspondiente historia clínica.

5. Derecho a la libre elección entre las opciones diagnósticas y terapéuticas que se le presenten, siendo preciso el consentimiento escrito del paciente para la realización de cualquier intervención.

6. Derecho a que se le asigne un médico, cuyo nombre se le dará a conocer y que será su interlocutor principal con el equipo asistencial. Esta situación se da particularmente en la odontología hospitalaria, aunque también se da en los casos de clínicas o gabinetes colectivos. En estos supuestos, el enfermo tiene derecho a conocer cuál es el odontólogo que hace de interlocutor principal entre él y el grupo de profesionales que le asistan.

7. Tiene también derecho a negarse al tratamiento, al igual que a no someterse a los procedimientos diagnósticos que no crea necesarios, lo cual de hecho supone la ruptura de relación odontólogo-enfermo, siendo pre-

ceptivo, en estos casos, que el paciente solicite el alta voluntaria.

En segundo término se explicitan una serie de derechos que afectan únicamente a los pacientes del sector público y son los siguientes:

1. Derecho a ser informado sobre los servicios sanitarios a que puede acceder y a los requisitos para su uso. Esta información es competencia de la organización asistencial, dado que los médicos, y lo mismo los odontólogos, pueden conocer sólo parcialmente la existencia de determinados servicios.

2. Tiene también derecho a que se le extienda certificado acreditativo de su estado de salud, cuando su exigencia se establezca por una disposición legal o reglamentaria; lo cual obliga a que los médicos, los odontólogos o los profesionales de quienes se trate contribuyan, cada uno en su parcela, a la elaboración del referido certificado.

3. Tienen derecho a participar en las actividades sanitarias en los términos establecidos en la ley, lo cual se traduce en que los enfermos o sus representantes puedan integrarse en las comisiones de participación y de dirección de cada una de las instituciones asistenciales.

4. Derecho a elegir médico y demás profesionales sanitarios de acuerdo con las condiciones de la ley. Este derecho queda limitado por cuestiones reglamentarias, siendo extraordinariamente difícil su aplicación de una manera satisfactoria en los supuestos de pago al profesional por los sistemas capitolivo o asalariado.

5. Derecho a obtener los medicamentos y demás productos sanitarios necesarios para promover, conservar o restablecer su salud, en los términos que reglamentariamente establezca la Administración del Estado.

6. Derecho a utilizar las vías de reclamación y de propuestas de sugerencias, lo que supone el derecho a recibir contestación por escrito en los plazos que reglamentariamente se establezcan.

Queda claro que ni el odontólogo ni el médico tienen atribuciones para reconocer o dejar de reconocer derechos a los pacientes. Ahora bien lo que sí es evidente, es que de las actitudes y decisiones de estos profesionales va a depender, en gran medida, que los enfermos consideren que son respetados sus derechos y, ante tal realidad, médicos y odontólogos han de esforzarse en mantener unas líneas de acción humanizadas, comprensivas y de entendimiento hacia los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Cohen, Ph., y Labadías, L.: Vos droit face aux médecins. Guide juridique des patients. De Vecchi, París, 1987.
- Consejería de Sanidad y Consumo. Cátedra de Medicina Legal: Actas de las I Jornadas Nacionales sobre los Derechos del Enfermo. Murcia, 1987.
- Fernández, J. A.: El paciente y sus derechos legales. *El Médico*, 22, 6, 1991.
- Galán Rives, S.: Manual práctico sobre los derechos del paciente. Fausi, Barcelona, 1988.
- Lachica, E.; García-Ferrer, R., y Luna, A.: Actitudes de un grupo de médicos ante «los derechos del enfermo». Actas de las I Jornadas Nacionales sobre los Derechos del Enfermo. Murcia, 1987.
- Legislación Sanitaria: Editex, Madrid, 1989.
- Martín Serrano, A.: Los derechos de los profesionales sanitarios. Díaz de Santos, Madrid, 1992.
- Malet, E.: Santé publique et libertés individuelles. Passages, París, 1993.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: Ley General de Sanidad de 13 de abril de 1986. B.O.E., 29 de abril de 1986.
- Moya Pueyo, V.: Abenza Rojo, J. M., y Ladrón de Guevara, L.: Los derechos del enfermo. IX Jornadas Médico-Forenses Españolas, Badajoz, 1983.
- Moya Pueyo, V.: Los Derechos del Enfermo. Discurso de ingreso en la Real Academia Nacional de Medicina. Imprenta Taravilla. Madrid, 1993.



Capítulo 11

Problemas relacionados con la responsabilidad profesional en odontología

Se entiende por responsabilidad la obligación de reparar, resarcir o responder de los daños causados a otro. El *Diccionario de la Real Academia* define la responsabilidad como: deuda, obligación de reparar o satisfacer, por sí o por otro, a consecuencia de delito, de una culpa o de otra causa legal. Dentro de la responsabilidad cabe distinguir varias clases y, entre ellas, la responsabilidad profesional, entendiéndose por tal la obligación que tienen los distintos profesionales, y entre ellos el odontólogo, de reparar, responder y resarcir los daños que hayan generado a los pacientes como consecuencia de faltas cometidas en el ejercicio de su profesión.

La responsabilidad profesional se ha exigido, en general, a todos los profesionales a lo largo de la historia del derecho, y otro tanto ha ocurrido en la medicina y odontología, ya que existen precedentes históricos antiquísimos que condenaban a estos profesionales como consecuencia de daños originados a los pacientes, daños derivados de la comisión de faltas profesionales. No obstante lo anterior, también es cierto que, durante largos periodos históricos, muchos consideraron que en el ejercicio de la medicina y de las profesiones sanitarias en general no era posible exigir responsabilidad, puesto que la medicina en sí no era una ciencia exacta y ante una misma actuación profesional podían producirse resultados distintos. A lo anterior se añadía que el médico y lo mismo el odontólogo

siempre buscaban el bien del paciente, por lo que, si se obtenían resultados indeseables, no cabía exigir responsabilidad. A las precedentes argumentaciones se añadían otras, como la imposibilidad por parte del juzgador de poder precisar si había existido o no una falta profesional y, por otro lado, de señalar quién debía ser o considerarse como autor de la falta, el profesional en sí o la propia sociedad responsable en ocasiones de la impericia de los profesionales.

Basada en lo anterior, durante muchos años prevaleció la idea de que no podía exigirse responsabilidad a estos profesionales. No obstante, y poco a poco, comenzaron a publicarse, ya en el último tercio del pasado siglo, casos en los que se exigía responsabilidad a los médicos ante la realidad de faltas singulares de las que se derivaban graves daños a los pacientes.

Con el transcurso del tiempo, estas situaciones fueron generalizándose y hoy, en la totalidad de los pueblos civilizados, se admite que el médico, el odontólogo y los demás profesionales sanitarios deben estar sujetos en su práctica profesional al control jurídico, al igual que en cualquier otra actividad humana.

A partir del primer tercio del presente siglo, estas ideas se han generalizado en Occidente de tal manera que cada vez son más frecuentes los casos en que se pide responsabilidad a los profesionales. En España, don-

de se ha podido comprobar un incremento vertiginoso de las demandas de responsabilidad a todos los profesionales sanitarios y entre ellos al odontólogo, no se ha llegado aún a la situación de Norteamérica, donde este problema, conocido allí con el nombre de «*mal-practice*», origina una verdadera pesadilla a todos ellos y da pie a que, en la práctica, tengan que suscribir unas pólizas de seguros que pueden llegar a tener un costo de hasta el 40 % de los ingresos profesionales.

A todo lo anterior deben añadirse otros problemas, derivados de esta exigencia de responsabilidad, al frente de los cuales se encuentra el ejercicio de la llamada odontología defensiva; esto es, el profesional ante un caso dado puede no actuar sólo conforme a las indicaciones científicas, sino teniendo más en cuenta su salvaguarda profesional ante posibles denuncias, lo que le lleva a no realizar determinados actos en ciertas ocasiones y sustituirlos por otros de los que no pueda derivarse exigencia de responsabilidad, con lo que disminuye claramente la calidad asistencial.

CLASES DE RESPONSABILIDAD

En principio cabe distinguir la responsabilidad moral y la responsabilidad legal. La primera representa la relación entre la norma moral y las actuaciones de cada uno de los profesionales, lo que supone un problema complejo y de gran dificultad para su análisis ya que guarda estrecha relación con el pensamiento y conciencia de cada profesional, por lo que aquí no entraremos en ello.

Frente a la anterior está la responsabilidad legal, es decir, la obligación de reparar los daños causados, derivados de la comisión de faltas en el ejercicio de la profesión. Esta responsabilidad tiene sus bases en nuestro ordenamiento jurídico que delimita estas materias, con diferencias al menos de matiz, para cada una de las grandes áreas del derecho. En armonía con lo precedente cabe distinguir las siguientes clases de responsabilidad:

1. Responsabilidad penal. Se concretaría en la obligación de responder ante los delitos

y faltas cometidos en el ejercicio de la profesión.

Estos delitos y faltas, al igual que en el resto de nuestro ordenamiento punitivo, pueden tener dos orígenes: uno, doloso, es decir existe en estos supuestos intencionalidad o malicia para la comisión del delito; y, dos, culposo; en este segundo supuesto no se da la intencionalidad o malicia, pero el origen del delito o la falta está en la imprudencia profesional. Precisamente en este segundo grupo se incluyen la inmensa mayoría de los casos en que se pide responsabilidad al odontólogo. Se trata de situaciones en que el profesional ha realizado un acto imprudente, por vía de impericia, negligencia, falta de previsión, etc., debiendo responder de las consecuencias dañosas de este acto.

De conformidad con lo establecido en nuestro Código Penal, los responsables de un delito o de una falta lo son también civilmente, es decir, de las consecuencias económicas que hayan podido derivarse del hecho doloso o culposo.

2. Responsabilidad civil. Es la obligación de reparar los daños que se hayan producido como consecuencia de actos ilícitos civiles realizados en el ejercicio de la profesión. Esta responsabilidad tiene su base en el artículo 1.902 del Código Civil en que se señala que:

«El que originase un daño a otro interviniendo culpa o negligencia está obligado a reparar el daño causado.»

En este precepto se encuentran las bases de las indemnizaciones, a veces extraordinariamente altas que se piden a los profesionales sanitarios como consecuencia de daños originados en el ejercicio de su profesión, ya que de acuerdo con la redacción de nuestro Código Civil esa indemnización guardará relación lineal con el daño causado, lo que obliga en numerosas ocasiones a la realización de una valoración del daño corporal, de acuerdo con las bases científicas que se señalarán en el capítulo correspondiente.

3. Responsabilidad administrativa. Los profesionales sanitarios y entre ellos los odontólogos, según vimos en el capítulo correspondiente, ejercen con frecuencia sus actividades dentro de la administración con el carácter de funcionarios, estando sujetos a

los derechos y obligaciones de las normas generales respecto a los funcionarios y a las reglamentaciones correspondientes. Si en el ejercicio dentro de esta modalidad profesional se infringen las normas a que debe ajustarse el mismo, al profesional correspondiente cabe exigirle responsabilidad administrativa, que no podrá ser exigible en ningún caso a quienes no trabajen bajo esta modalidad de ejercicio profesional.

4. Responsabilidad laboral. Con frecuencia los profesionales sanitarios llevan a cabo su cometido mediante su ejercicio por cuenta ajena bajo la modalidad de trabajadores y sujetos por tanto a las leyes laborales correspondientes, como es el caso de muchos de los que trabajan en sociedades asistenciales, clínicas odontológicas de las que no son propietarios, etc. En estos supuestos, el profesional ha de ajustar sus actuaciones a la correspondiente normativa laboral (Estatuto de los Trabajadores, ordenanzas del sector, etc.), que en caso de incumplimiento puede dar pie a la exigencia de responsabilidad de esta naturaleza, prevista en el Estatuto de los Trabajadores y otras leyes laborales.

5. Responsabilidad corporativa o colegial. El odontólogo, como vimos en los capítulos precedentes, obligatoriamente ha de pertenecer a un colegio o asociación profesional, los cuales tienen competencias para dictar las normas del ejercicio de la profesión, y particularmente las normas éticas. En el supuesto de que el profesional no observe las normas corporativas se le puede exigir la correspondiente responsabilidad, que como vimos en su día tiene su base legal en la Ley de Colegios Profesionales.

En el caso del profesional odontólogo y estomatólogo, en la inmensa mayoría de las situaciones en que se les pide responsabilidad, se trata de responsabilidad civil o penal, teniendo las otras menos relevancia y presentándose estas situaciones con frecuencia muy inferior. El verdadero problema está, por tanto, en la responsabilidad penal, que por su propia naturaleza no es susceptible de aseguramiento y en la responsabilidad civil que puede dar pie a indemnizaciones económicas verdaderamente importantes.

Al odontólogo le interesa en materia de responsabilidad, en primer lugar, poder deslindar ante una actuación profesional si ésta es lícita o si, por el contrario, puede constituir una falta profesional de la que pueda derivarse exigencia de responsabilidad.

El precisar de una manera breve y completa lo anterior es prácticamente imposible. Los tratadistas a la hora de analizar esta cuestión examinan los diversos elementos que se insertan en un caso dado para configurar la responsabilidad profesional, que seguidamente analizamos.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

Se exigen cuatro requisitos o elementos que han de darse para que pueda prosperar la exigencia de responsabilidad profesional, siendo éstos los siguientes:

1. **Obligación preexistente.** De no existir ésta no cabría exigir responsabilidad. Esta obligación preexistente puede tener su origen en la modalidad de ejercicio profesional que voluntariamente haya adquirido el odontólogo o el estomatólogo, de tal manera que por el hecho de trabajar en una modalidad determinada (Seguridad Social, administración, etc.) adquiere unas obligaciones de llevar a cabo sus actividades profesionales en unos momentos concretos, a unos grupos de enfermos delimitados *a priori* y en unas condiciones precisas.

Otras veces la obligación nace de una decisión voluntaria del profesional, que asume la asistencia odontológica de una persona en unas condiciones y alcance precisos. Por último, el origen de la obligación preexistente puede nacer del deber de prestar socorro que tienen todos los ciudadanos ante casos de peligro manifiesto y grave, según lo señalado en el artículo 489 ter del Código Penal:

•El que no socorriere a una persona que se hallare desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiere hacerlo sin riesgo propio ni de tercero, será castigado con la pena de arresto mayor o multa de 100.000 a 200.000 ptas.

«En la misma pena incurrirá el que, impedido de prestar socorro, no demandare con urgencia auxilio ajeno.»

Vemos, por tanto, que la obligación preexistente tiene un origen múltiple y que, no obstante, no cabe la exigencia de responsabilidad sin darse aquélla.

2. **Daño causado.** Éste es otro elemento fundamental, de tal suerte que no cabe exigir responsabilidad ni habrá de resarcirse nada de lo no originado.

El daño causado se traduce en general en la aparición de complicaciones, en la generación de lesiones, en la agravación de procesos patológicos preexistentes, en el contagio de enfermedades y en la prolongación del proceso patológico. En algunos supuestos, el daño ocasionado no radica en el paciente, sino que se genera a terceros, Seguridad Social, entidades asistenciales, familiares, etc., que han de hacer frente al incremento de los gastos derivados del correspondiente daño.

En general, el daño, cuando se manifiesta sobre el propio paciente, suele hacerlo de una manera inmediata, es decir, tiene su traducción clínica a partir del momento en que se llevó a cabo el acto profesional. No obstante, hay casos en que las manifestaciones clínicas tienen lugar transcurrido algún tiempo después de la ejecución del acto profesional al que dicho daño se achaca.

3. **Falta profesional.** La comisión de una falta profesional es requisito imprescindible para que pueda prosperar la exigencia de responsabilidad. Aunque se originen graves daños, si el profesional actuó correctamente no cabe exigir responsabilidad, y esto se basa en que de una misma actuación del odontólogo pueden derivarse distintas respuestas y formas de evolución de un proceso patológico, ya que la medicina y la odontología no son ciencias exactas.

El Blacks Law Dictionary define la falta como «la omisión por parte del médico o del odontólogo de prestar apropiadamente los servicios a que esté obligado en su relación profesional con el paciente, omisión que da por resultado cierto perjuicio a éste». Por su parte, Walter Alton considera que la falta profesional «es una desviación de los están-

dares aceptados y aprobados en el ejercicio de la profesión, teniendo en cuenta las circunstancias, y que produce daño al paciente». Otros autores han señalado que la falta profesional consiste en hacer lo que no se debía haber hecho u omitir lo que se debía haber realizado.

Lo anterior no deja de ser una aproximación que, de ningún modo, nos sacará de dudas en los casos conflictivos. En la práctica, y con frecuencia, determinar si una actuación profesional es correcta o constituye falta es extraordinariamente complejo y ha de valorarse en un contexto histórico y profesional determinado, lo que sólo puede llevar a cabo otro profesional conocedor en detalle de los problemas y dificultades que el ejercicio de la profesión conlleva en cada caso concreto.

Lo precedente obliga de hecho a que, en la inmensa mayoría de las ocasiones, el precisar si la actuación fue correcta o constitutiva de falta tenga que hacerse a través de una prueba pericial a cargo de otros profesionales o de corporaciones o entidades que se ocupan de estas cuestiones, como los Colegios Profesionales, la Real Academia de Medicina, la Escuela de Medicina Legal, etc.

4. **Relación causa-efecto entre falta y daño.** Para que quepa la exigencia de responsabilidad ha de existir una relación clara entre la falta cometida y el daño causado. Sólo prosperará la exigencia de responsabilidad cuando no quepan dudas acerca de que un daño determinado tiene su origen en una concreta actuación profesional; si existe la incertidumbre sobre si el daño tiene su origen en una actuación profesional o en otras causas, no podrá prosperar la exigencia de responsabilidad. En odontología, y lo mismo en medicina, los daños traducidos en complicaciones, lesiones, etc., se manifiestan en general de una manera inmediata a la realización del acto profesional al que se imputan y, en estos supuestos, en general, la relación causa-efecto puede admitirse fácilmente. Por el contrario, hay situaciones que se dan en odontología en que la expresión del daño tiene lugar transcurridos días o semanas después de la ejecución del acto. En estos supuestos, la determinación de la relación causa-efecto no puede admitirse *a priori*, siendo

imprescindible realizar un estudio medicolegal a fin de establecer la relación con una actuación odontológica o descartarla.

CASOS Y ACTUACIONES MÁS FRECUENTES DEL ODONTÓLOGO QUE DAN LUGAR A DEMANDAS DE RESPONSABILIDAD

En nuestro medio no existen datos estadísticos suficientes que nos revelen la incidencia y la mayor o menor frecuencia con que se exige responsabilidad profesional al odontólogo con ocasión de errores o faltas cometidas en su ejercicio. No obstante, a la vista de los problemas que se nos han planteado en los últimos tiempos y del examen de esta situación en la odontología norteamericana, creemos que en nuestro medio, bien diferente de aquél, las actuaciones profesionales de las que se deriva con mayor frecuencia exigencia de responsabilidad al odontólogo son las que se recogen en la tabla 11-1.

Los anteriores datos proceden de nuestra experiencia en el campo pericial, así como de la información recibida a través de los Colegios Profesionales de Odontólogos que acusan cada día un mayor incremento de esta conflictividad.

PROBLEMAS PROFESIONALES DERIVADOS DE LA EXIGENCIA DE RESPONSABILIDAD

En la inmensa mayoría de las ocasiones, la responsabilidad se le intenta exigir al odontólogo por vía penal, puesto que ello reporta grandes ventajas para el denunciante, dado que, una vez presentada la denuncia, la Administración de Justicia realiza todas las averiguaciones y comprobaciones de oficio y, en caso de que resulte condenado el odontólogo, la condena no sólo comprende la vertiente penal, sino también la civil, la obligación de reparar económicamente el daño causado.

En la práctica, los procesos de esta naturaleza tienen como elemento decisorio fundamental la prueba pericial correspondiente, en

Tabla 11-1. Actuaciones profesionales de las que se deriva con más frecuencia exigencia de responsabilidad al odontólogo

-
1. Errores en la extracción
 2. Complicaciones en la extracción:
 - Fractura de la mandíbula
 - Fractura de las tablas de los maxilares
 - Penetración en los senos maxilares
 - No extraer las raíces cuando se fractura la corona
 3. Dolor persistente, consecutivo a distintos tratamientos: extracciones, endodoncias, extracción de cordales, etc.
 4. Transmisión de enfermedades: hepatitis, SIDA, herpes, tétanos
 5. Complicaciones de la anestesia
 - Parestesias
 - Inyección intravenosa
 - Shock anafiláctico
 6. Cuerpos extraños:
 - Deglución de pequeño instrumental, como limas de endodoncia, fresas, discos, etc.
 - Deglución de la pieza dental extraída
 - Paso de la raíz de un molar superior al seno maxilar
 - Rotura de las agujas, en la práctica de la anestesia local
 7. Errores diagnósticos
 8. Lesiones nerviosas: sección del nervio dentario inferior en la extracción del tercer molar inferior retenido
 9. Lesiones en los labios, lengua, mejillas o suelo de la boca que se producen al maniobrar con las fresas, al preparar cavidades, tallar, etc.
 10. Quemaduras:
 - Térmicas, en el caso de apoyar sobre los labios jeringas que calientan el agua por la elevada temperatura del tubo de salida, o químicas, por caer en la boca productos químicos que se utilizan corrientemente
 11. El uso inadecuado de los rayos X puede ocasionar graves complicaciones:
 - Radiodermatitis, quemaduras radiactivas o malformaciones con ocasión de embarazo, mutaciones y cáncer
 12. Intolerancias medicamentosas: alergia a los antibióticos, con desencadenamiento de un shock anafiláctico a veces mortal
 13. Resultados no obtenidos. Cada vez se oye más la frase: «No es esto lo que yo quería»
 14. Rotura de limas de endodoncia dentro del conducto radicular
 15. Materiales de baja calidad
 16. Tratamiento cruel o inhumano
 17. Falta de consentimiento
 18. Documentos incorrectos
-

la cual el perito, que es un odontólogo o un perito del campo medicolegal, tiene que informar sobre si ha existido o no una falta profes-

sional y, en el caso de que así fuera, si los daños producidos se debieron al acto profesional constitutivo de la falta.

La primera de las cuestiones señaladas lleva implícito el estudio detenido de los actos odontológicos realizados, las condiciones y circunstancias en que hubieron de efectuarse y la situación del paciente en cada caso. A la vista de esto, el perito emite su dictamen.

El segundo de los supuestos, el de si los daños producidos tienen su origen en la falta profesional, apenas se plantea; se admite, por tanto, esta relación cuando las manifestaciones clínicas del daño aparecen inmediatamente al momento de la comisión de la falta profesional. Por el contrario, cuando existe un período de tiempo mayor o menor entre el momento de comisión de la falta profesional y la aparición de las manifestaciones del daño, entonces surgen dudas acerca de la relación causa-efecto, dudas que sólo pueden resolverse mediante la realización de una prueba pericial medicolegal para establecer esta relación y a la que haremos referencia en el capítulo de valoración del daño corporal.

Otro problema derivado de la exigencia de responsabilidad al odontólogo es el del aseguramiento de la responsabilidad civil, la indemnización pecuniaria que ha de satisfacer en caso de que sea condenado. Esta indemnización es susceptible de aseguramiento, existiendo múltiples entidades aseguradoras que se ocupan de ello.

En este sentido, en un artículo sobre previsión y defensa del profesional sanitario, Fernández Sanz, en 1927, preconizaba el seguro de responsabilidad civil en España, pagado por el respectivo facultativo en el caso de ejercicio privado y por las distintas administraciones en aquellos supuestos en que el profesional trabajase por cuenta de ellas.

Como consecuencia del incremento del número de peticiones de responsabilidad a todos los profesionales sanitarios, el propio Instituto Nacional de la Salud suscribió, en el año 1990, un seguro de responsabilidad civil que cubre a todos sus trabajadores, con una cobertura de hasta 40 millones de pesetas por cada actuación de la que se declare responsable al profesional.

Como quiera que las demandas de estos casos se incrementan de una manera constante, casi todos los profesionales sanitarios suscriben pólizas individuales con compañías de seguros, muchas veces con la intervención de los respectivos Colegios Profesionales.

En general, el contrato de responsabilidad civil que sigue la Ley de Seguros de 8 de octubre de 1980 consta de unas condiciones generales, válidas para cualquier tipo de seguro de responsabilidad civil profesional, y unas condiciones especiales en que se contemplan determinadas particularidades, la prima a pagar y las garantías.

Los seguros sobre esta materia suelen garantizar:

1. Los daños corporales a los pacientes a consecuencia de actos u omisiones, errores profesionales cometidos en los diagnósticos, prescripciones terapéuticas o en el curso del tratamiento o intervenciones quirúrgicas.
2. Daños corporales y materiales causados a sus clientes o a otros terceros a consecuencia de actos u omisiones en el ejercicio de su actividad profesional, con ocasión de visitas, consultas o tratamientos.
3. Los daños corporales a los pacientes, a consecuencia de actos u omisiones y errores profesionales que sean cometidos por los ayudantes a su servicio.

En general se excluyen de la cobertura del seguro las siguientes situaciones:

1. Cualquier responsabilidad de tipo contractual.
2. La derivada de daños indirectos o consecuenciales.
3. Los daños derivados de la cirugía estética.
4. Cuando el asegurado o las personas que deban responder civilmente ejercen una actividad para la cual no tienen la debida autorización legal.
5. Los daños ocasionados por productos farmacéuticos no aprobados por el Ministerio de Sanidad, así como aquellos productos en cuya elaboración haya colaborado el asegurado.

6. Los derivados de la fusión y fisión nuclear o contaminación radiactiva, como consecuencia del uso o manipulación de aparatos.

Por otra parte y en general, las pólizas comprenden también la defensa personal por abogados y procuradores designados por la compañía, la constitución de fianza en causa criminal y el pago de todos los gastos judiciales que, sin constituir sanción personal, sobrevinieran a consecuencia de cualquier procedimiento criminal que se siga.

BIBLIOGRAFÍA

- Alton, W. G. Jr.: *Malpractice*. Little, Brown, Boston, 1977.
- Autelitano, G.: *Le responsabilità del medico ospedaliero*. Libreria Cortina, Milán, 1981.
- Benzo, E.: *La responsabilidad profesional del médico*. Escélicer, Madrid, 1944.
- Bonet Ramón, F.: *Perspectivas de la responsabilidad civil*. Estudio de derecho comparado. Real Academia de Jurisprudencia y Legislación, Madrid, 1975.
- Caputo, G.: *La responsabilità disciplinare del medico*. Jovene, Nápoles, 1976.
- Corbella Corbella, J.: *La responsabilitat del metge i de les institucions sanitàries*. Real Academia de Medicina de Barcelona, Barcelona, 1985.
- Fernández Costales, J.: *Responsabilidad civil médica y hospitalaria*. Edilex, Madrid, 1987.
- Jaugeon, J.: *De la responsabilité médico-legale du dentiste*. These. Ollier-Henry, París, 1923.
- Llamas Pombo, E.: *La responsabilidad civil del médico: aspectos tradicionales y modernos*. Trivium, Madrid, 1988.
- Limones Esteban, M.: *Estudio de la conflictividad en la actividad quirúrgica en España*. Tesis doctoral, Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, 1992.
- Martínez-Pereda Rodríguez, J. M.: *La imprudencia punible en la profesión sanitaria según la jurisprudencia del Tribunal Supremo*. Colex, Madrid, 1985.
- Martínez-Pereda Rodríguez, J. M.: *La responsabilidad penal del médico y del sanitario*. Colex, Madrid, 1990.
- Mémeteau, G.: *Droit médical*. Litec, París, 1986.
- Mémeteau, G.: *Jurisprudence française. Droit médical*. Litec, Toulouse, 1985.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General de Asistencia Sanitaria: *Jornadas sobre la Responsabilidad de los Profesionales Sanitarios*, Madrid, 1987.
- Penneau, J.: *Faute et erreur en matière de responsabilité medical*. Librairie générale de droit et de jurisprudence, París, 1973.
- Pierre, J.: *La responsabilité médico-juridique du praticien en implantologie orale*. Doin, París, 1993.
- Primer Congreso de Deontología Médica: *Responsabilidad médica y persona humana*. Guadalupe, Buenos Aires, 1971.
- Rico Pérez, F.: *La responsabilidad civil del farmacéutico*. Trivium, Madrid, 1984.
- Robin, F., y Nativi, F.: *Enquête sur l'erreur medicale*. Découverte, París, 1987.
- Romeo Casabona, C. M.: *El médico ante el derecho, la responsabilidad penal y civil del médico*. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1987.
- Runnells, R. R.: *Infection control and hazards management*. Dent. Clin. North Am., 35(2), 427-439, 1991.
- Shaefer, M. E.: *Hazardous waste management*. Dent. Clin. North Am., 35(2), 383-389, 1991.
- The Medical Defense Union For Dentist: *Annual Report*, Londres, 1989.
- Weiler, P. C., y cols.: *A Measure of malpractice*. Harvard College, Harvard, 1993.
- Yungano, A. R.; López Bolado, J. D.; Poggi, V. L., y Bruno, A. H.: *Responsabilidad profesional de los médicos*. Universidad, Buenos Aires, 1982.

Parte III

Deontología odontoestomatológica



Capítulo 12

Deontología odontológica

Las palabras deontología, ética y moral, que tienen una significación diferenciada, se utilizan con frecuencia como sinónimos y particularmente cuando se aplican a las profesiones sanitarias.

Deontología viene del griego *deontos*, deber, y *lógos*, tratado, y, por tanto, etimológicamente significa tratado de los deberes. Moral, que viene del latín *moralis*, tiene diversas acepciones, siendo la más común la de ciencia que trata del bien en general y de las acciones humanas en orden a su bondad o malicia, y vendría a representar aquello que no concierne al orden jurídico, sino al fuero interno de cada uno por ser de apreciación del entendimiento o de la conciencia. Ética, que viene del griego *ethos*, costumbre, es la parte de la filosofía que trata de las obligaciones del hombre, partiendo de verdades básicas tomadas de otras ciencias o ramas de la filosofía.

De todas ellas, en el plano de las profesiones sanitarias se utiliza con más frecuencia la palabra deontología, introducida por Bentham en 1832. Actualmente se emplea con gran frecuencia la palabra bioética, con la que se quiere significar «el estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y la atención de la salud, en tanto que dicha conducta es examinada a la luz de los principios y valores morales». Por tanto, la bioética significa el estudio de los problemas éticos referidos a toda la biología, incluidos los que afectan a los profesionales de las ciencias de la salud; es, en consecuencia, un término más amplio que los anteriores.

El contenido de la bioética puede agruparse en tres grandes capítulos:

1. Bioética general, en la que, además del análisis de las normas aplicables, se incluyen las decisiones de moral política, como las de población, medioambiente, investigación, etc.

2. Bioética especial, que comprendería la intervención de la bioética en la vida humana y particularmente el análisis de los problemas de genética, contracepción y códigos de la conducta, así como la definición de la muerte y problemas derivados: eutanasia y prolongación de la vida.

3. Ética profesional que analiza los problemas morales de la relación terapéutica, eticidad de la asistencia, asignación de recursos, etc., todo ello aplicado a cada una de las profesiones sanitarias que poseen sus respectivas singularidades; de ahí la existencia de una ética odontológica, una ética médica, una ética farmacéutica, etc., a todas las cuales se las conoce también con el nombre de deontología de la respectiva profesión.

El estudio de los problemas éticos y deontológicos en la profesiones sanitarias arranca de antiguo, y en cada momento ha estado relacionado con diferentes doctrinas filosóficas, morales o religiosas; de ahí que existieran diversas maneras de enfocar los problemas y diferentes modos de adoptar decisiones; además se originaba la situación real de la existencia de una deontología para cada creencia, doctrina filosófica, etc., situación ésta que condujo a una verdadera crisis en este

terreno. Con el transcurrir del tiempo, los problemas éticos y deontológicos referidos a las profesiones han sido analizados sobre bases nuevas, lo que ha dado lugar a la aparición de una nueva deontología, aceptada por todos y que toma por bases una serie de principios normativos que gozan de universal aplicación, cuales son los de autonomía, beneficencia y justicia, bases que sirvieron de fundamento a toda la nueva doctrina ética y deontología norteamericana, que posteriormente ha sido utilizada como punto de partida para la nueva estructuración de la deontología de cada una de las profesiones sanitarias. Hoy, la deontología en odontología y otras profesiones sanitarias se encuentra en una fase de verdadero florecimiento y ha dado lugar al estudio de un gran número de problemas profesionales desde el enfoque moral y con arreglo a los principios señalados, lo que constituye el cuerpo de doctrina de la nueva deontología odontológica.

La deontología odontológica trata de facilitar al profesional la toma de decisiones. Esta toma de decisiones tiene dos grupos de fundamentos: en primer lugar, los fundamentos científicos, base de toda actuación profesional, y, en segundo lugar, los fundamentos éticos.

Tan importante es hoy la ética en las profesiones tituladas y especialmente en las sanitarias, que se ha llegado a decir que no existe profesión sin ética. Como vimos en otro capítulo, todas las profesiones sanitarias luchan por darse a sí mismas un código de ética profesional.

De los tres tipos de principios a que nos venimos refiriendo, de cómo se derivan y de la prioridad aplicativa, se comprueba que el primero de ellos tiene un carácter marcadamente utilitarista, el segundo, un carácter deontologista y el tercero viene a representar un equilibrio entre ambas teorías.

El principio de beneficencia viene considerándose desde la antigüedad y puede distinguirse del principio de no hacer el mal o de no maleficencia, y ambos están insertados en la ética de las profesiones sanitarias, de tal suerte que siempre han mantenido como uno de sus principios el aforismo de: «*primum non nocere*». La lista de bienes y males médicos y también odontológicos la resumen

Tabla 12-1. Lista de bienes y males médicos

Bienes	Males
Salud	Enfermedad
Prevención, eliminación o control de enfermedades (morbilidad) y lesiones	Enfermedades (morbilidad) y lesiones
Alivio de dolores y sufrimientos innecesarios	Dolores y sufrimientos innecesarios
Mejora de minusvalías	Minusvalías
Vida prolongada	Muerte prematura

Beauchamp y McCullough en su libro *Ética médica* de la manera que se muestra en tabla 12-1.

El principio de autonomía o de autodeterminación, también llamado de gobierno propio, proclama el respeto por la persona, lo que supone un derecho a no interferir ni coartar sus acciones autónomas y limita el principio de beneficencia. Concretamente, las normas sobre secreto, verdad y consentimiento pueden limitar la racionalidad del principio de beneficencia.

El tercero de los principios, el de la justicia tanto individual como colectiva, se formula sobre la base de otorgar a cada uno lo merecido y tiene particular importancia a la hora de analizar los problemas de asistencia sanitaria, ordenación de recursos, etc.

TIPOS DE NORMAS

A lo largo del tiempo y a la hora de adoptar decisiones desde el punto de vista ético, se ha planteado el llamado conflicto de los valores, esto es, determinar ante diversos valores, deberes u obligaciones cuál debía prevalecer. Esta cuestión ha sido estudiada por numerosas doctrinas filosóficas. Una de las vías de solución del problema es la jerarquización de los valores, aun cuando no está exenta de crítica y con frecuencia es de difícil aplicación por ignorarse o por no conocerse con certeza en un caso determinado qué valores la sustentan.

Los valores más importantes que se dan en nuestra sociedad actual y que constituyen las categorías principales que influyen en la

toma de decisiones, pueden sintetizarse en los que siguen:

1. Existe en Europa un verdadero consenso acerca de la necesidad prioritaria de respetar la vida humana, de mantenerla y de protegerla, así como de mejorar su calidad en la medida de lo posible.
2. El respeto por la vida no es solamente reconocido a través de manifestaciones individuales, sino también a través de la búsqueda y mejora del llamado bienestar general.
3. Cada decisión ha de guardar un equilibrio entre los aspectos individuales y sociales.
4. En todos los países europeos aparecen disposiciones legales que tratan de regular las relaciones entre los ciudadanos y entre los individuos y el Estado. Los códigos éticos deben respetar las normas relativas a la vida en sociedad, pero ese respeto debe comprender la vía libre a la discusión crítica y a la revisión posible de los principios básicos. Lo anterior significa que la ética debe conducir al hombre a una sensibilización que conduzca a una verdadera humanización en el quehacer profesional.
5. La crítica debe respetar las conciencias individuales, y a la inversa la conciencia individual no debe obstaculizar el examen crítico.
6. La ética y la conciencia son nacidas culturalmente hasta un cierto nivel, y a partir de los sistemas éticos existentes encontramos el origen de la fe religiosa y de la imagen universal humanista no religiosa.
7. En cada cultura se encuentra un principio de base tradicional y una serie de autoridades éticas, representadas por personas o instituciones.

Los modelos y valores fundamentales de la anterior lista, que han de inspirar la toma de decisiones, están estrechamente ligados entre sí y no permiten señalar cuál de ellos es prioritario respecto a los restantes; se admite, en consecuencia, una verdadera interdependencia por lo que debe huirse de una ética parcial o monocausal que abocaría, como en tiempos pasados, a una puesta en cuestión de ella.

Como resumen caba señalar que a la hora de adoptar decisiones podemos formularnos estas tres preguntas:

1. ¿Mi posición permite al individuo ejercer su libertad personal, en particular su libertad para escoger?
2. ¿Se basa mi posición en posibilidades científicas más que en mera tradición o intuición?
3. ¿Es mi posición coherente con la empatía y caridad que esperaría hallar en alguien que realmente me ama?

Estas tres preguntas constituyen los postulados de Koch de la moderna ética de las profesiones sanitarias, debiendo adaptarse a ellos la toma de decisiones, más que en procedimientos legales, antiguas tradiciones o el planteamiento dialéctico de lo inevitable.

CÓDIGOS Y JURAMENTOS DEONTOLÓGICOS

De una manera tradicional se ha venido reconociendo la necesidad para las distintas profesiones sanitarias de codificar su actuación de acuerdo con normas éticas precisas. Dichas normas éticas, conocidas con el nombre de códigos o juramentos deontológicos, arrancan desde el primero de todos ellos, el de Hipócrates y posteriormente dieron lugar a numerosos textos representativos de las diferentes civilizaciones. Durante siglos, al existir prácticamente una sola profesión sanitaria, la de médico, se venían refiriendo a ella, pero, a partir del pasado siglo son muchas las profesiones sanitarias que se han dado su código a sí mismas con carácter internacional o nacional. Por su interés transcribimos seguidamente el Código de Hipócrates, elaborado 500 años antes de Cristo por Hipócrates y sus discípulos, que formula las reglas de moralidad de aquella época:

Juramento de Hipócrates

Juro por Apolo médico, Esculapio, Hígia y Panacea, y pongo por testigos a todos los dioses y a todas las diosas, cumplir según mis posibilidades y razón el siguiente juramento:

Estimaré como a mis padres a aquel que me enseñó este arte, haré vida común con él y si es necesario partiré con él mis bienes; consideraré a sus hijos como hermanos míos y les enseñaré este arte sin retribución ni promesa escrita, si necesitan aprenderlo. Comunicaré los principios, lecciones y todo lo demás de la enseñanza a mis hijos, a los del maestro que me ha instruido y a los discípulos regularmente inscritos y jurados según los reglamentos, pero a nadie más.

Aplicaré los regímenes en bien de los enfermos según mi saber y entender y nunca para mal de nadie. No daré a nadie, por complacencia, un remedio mortal o un consejo que lo induzca a pérdida de su vida. Tampoco daré a una mujer un pesario que pueda dañar la vida del feto. Conservaré puros mi vida y mi arte. No extraeré cálculo manifiesto; dejaré esta operación a quienes saben practicar la cirugía.

En cualquier casa que penetre, lo haré para el bien de los enfermos, evitando todo daño voluntario y toda corrupción, absteniéndome del placer del amor con las mujeres y los hombres, los libres y los esclavos. Todo lo que viere u oyere, en el ejercicio de mi profesión y en el comercio de la vida común, y que no deba divulgarse lo conservaré como secreto.

Si cumplo íntegramente este juramento, que pueda gozar dichosamente de mi vida y mi arte y disfrutar de

perenne gloria entre los hombres. Si lo quebranto, que me suceda lo contrario.

Thomas Percival realizó en 1800 la compilación del primer código analítico de ética médica, y de este texto la Asociación Médica Americana extrajo sus «Principios de ética médica». El Código Internacional de Ética Médica fue adoptado por la Tercera Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, en octubre de 1949, en Londres, y posteriormente fue enmendado por la misma Asamblea en su reunión de Sydney, de 1968, quedando como seguidamente transcribimos:

Deberes de los médicos en general

Al llevar a cabo su misión humanitaria, el médico debe mantener siempre una conducta moral ejemplar y apoyar los imperativos de su profesión, hacia el individuo y la sociedad.

El médico no debe dejarse influir meramente por motivos de ganancia.

Las siguientes prácticas son estimadas no éticas:

1. Cualquier medio de reclamo o publicidad, excepto aquellos expresamente autorizados por el uso y la costumbre, y el código de ética médica nacional.

2. Participar en un plan de asistencia médica en el cual el médico carezca de independencia profesional.

3. Recibir cualquier pago en conexión con servicios, fuera del pago profesional, aunque sea con el conocimiento del paciente.

Todo procedimiento que pueda debilitar la resistencia física o mental de un ser humano está prohibido, a menos que deba ser empleado en beneficio del interés propio del individuo.

Se aconseja al médico obrar con suma cautela al divulgar descubrimientos o técnicas nuevas de tratamiento.

El médico debe de verificar o declarar únicamente lo que él ha verificado personalmente.

Deberes de los médicos hacia los enfermos

El médico debe recordar siempre la obligación de preservar la vida humana desde el momento de la concepción.

El médico debe a su paciente todos los recursos de su ciencia y toda su devoción.

Cuando un examen o tratamiento sobrepase su capacidad, el médico debe llamar a otro médico calificado en la materia.

El médico debe, aun después de que el paciente haya muerto, guardar absoluto secreto en todo lo que se le

haya confiado o que él sepa por medio de una confidencia.

El médico debe proporcionar el cuidado médico en caso de urgencia, como un deber humanitario, a menos que esté seguro de que otros médicos pueden brindar tal cuidado.

Deberes de los médicos entre sí

El médico debe comportarse hacia sus colegas como él desearía que ellos se comportasen con él.

El médico debe observar los «Principios de la Declaración de Ginebra», aprobada por la Asociación Médica Mundial.

Por lo que respecta a la profesión odontológica, se han elaborado y aprobado diversos códigos. En el caso concreto de los odontólogos españoles, la Sociedad Odontológica Española aprobó el primer código deontológico para la profesión de odontólogo en 1897, bajo la presidencia del Dr. Portuondo (figura 12-1), que sirvió de guía a los odontólogos españoles durante un prolongado período de tiempo.

El primer Código Deontológico para los Cirujanos Dentistas fue aprobado en la sesión del 10 de diciembre de 1897 de la Sociedad Odontológica Española, presidida por el Dr. Ramón H. Portuondo. Decía así:

Artículo 1. El dentista debe conocer plenamente sus obligaciones de profesión y trato al cliente.

Artículo 2. Debe atender con igual solicitud al rico que al pobre.

Artículo 3. Debe cuidar su conducta con sentido de clase y dignidad.

Artículo 4. La SOE ve degradante recurrir a letreros llamativos en teatros, tarjetas, pasquines o muestras exageradas, rebajar precios, remedios de superioridad sobre otros, decir que se poseen remedios secretos, etc.

Artículo 5. No desacreditar al compañero, si se es visitado por el cliente de otro.

Artículo 6. Comprometerse a cobrar las tarifas vigentes en la ciudad.

Artículo 7. No garantizar los trabajos y prevenir al público en contra de intrusos y charlatanes.

Artículo 8. Todos los miembros de la SOE se comprometen a respetar este Código.

En la actualidad, la Federación Dental Internacional ha elaborado unos principios internacionales de ética para los profesionales de la odontología, que pueden ser considerados como pauta para todos los odontólogos,

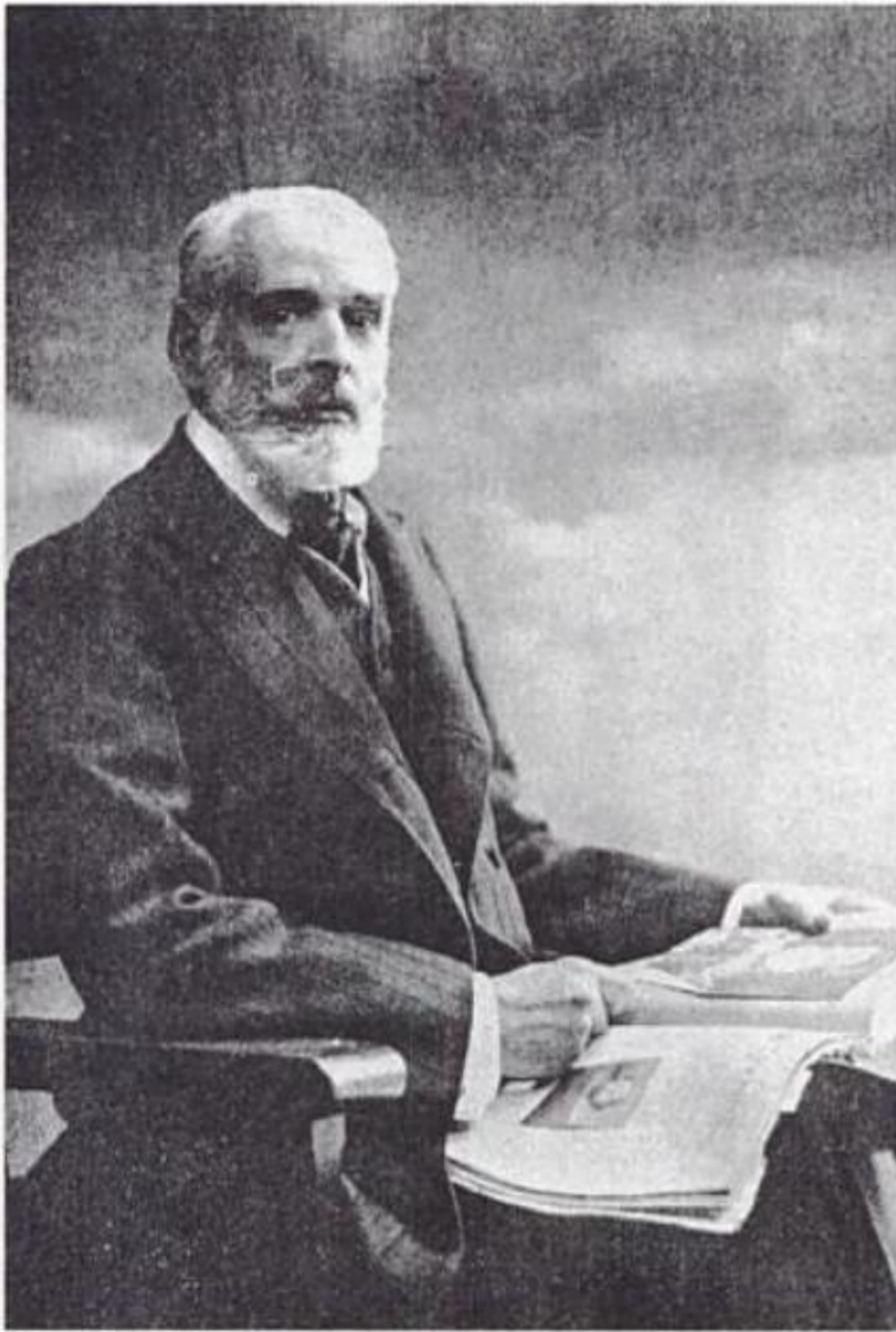


Fig. 12-1. Dr. Ramón H. Portuondo.

aunque, como es lógico, no pueden abordar todos los problemas y situaciones conflictivas que se plantean en el ejercicio de la profesión. Los referidos principios se dividen en tres capítulos dedicados respectivamente al paciente, a la comunidad y a la profesión. El texto íntegro lo transcribimos seguidamente.

Principios internacionales de deontología para los profesionales odontólogos

Introducción

Los principios internacionales de deontología deben ser considerados como pautas para todos los odontólogos, aunque en sí no pueden evidentemente abarcar todas las tradiciones o circunstancias locales o nacionales.

El espíritu, y no la letra, de los principios debe ser, por tanto, la guía de la conducta del odontólogo, quien

tiene muchas otras obligaciones, aparte las señaladas en los principios.

La esencia de esos principios se resume en la frase: «No hagas a otros lo que no quieras que te hagan a ti.»

El odontólogo tiene la obligación de trabajar de manera constante en beneficio de la ciencia odontológica y sirviendo:

1. Al paciente.
2. A la comunidad.
3. A la profesión.

El paciente

El deber primordial de un odontólogo es el de conservar la salud de los pacientes, sin distinción de nacionalidad, sexo, raza, credo, ideología política o posición social.

Las necesidades del paciente deben constituir el interés principal del odontólogo, quien deberá satisfacerlas ofreciendo todo el tratamiento posible, con la ayuda, de ser necesario, de otros colegas dentales o médicos.

El odontólogo tiene el derecho de rehusar el tratamiento a un paciente, excepto en casos de urgencia o cuando por razones humanitarias el tratamiento no pueda ser negado. Sin embargo, una vez que se ha comenzado un curso de tratamiento, éste no debe ser interrumpido, excepto por razones excepcionales, y en este caso el odontólogo cooperará plenamente para que el tratamiento sea completado por otros medios.

El odontólogo deberá respetar el principio de que el paciente tiene derecho a seleccionar libremente al profesional de su elección.

El secreto profesional debe ser absoluto, excepto cuando las leyes del país ordenen lo contrario. El odontólogo tiene también la obligación de asegurarse de que su personal auxiliar cumple con esta norma.

El odontólogo deberá aceptar plena responsabilidad por todo tratamiento realizado, incluyendo el proporcionado por sus asistentes de operatoria y no operatoria. No deberá delegar operaciones o tratamientos a nadie que no esté formalmente capacitado o autorizado por las leyes del país para realizar ese trabajo.

En interés del paciente, el odontólogo deberá estar dispuesto a remitir a otros colegas aquellos casos que requieran asesoramiento y tratamiento que considere fuera de su competencia.

El odontólogo deberá proteger a su paciente, mediante seguros, por ejemplo, contra todo accidente o alegato de negligencia profesional.

La comunidad

El odontólogo debe participar en actividades de educación para la salud dental, y deberá promover y apoyar medidas aceptadas para mejorar la salud dental y general del público.

El odontólogo sólo podrá aumentar su reputación profesional a través de los servicios profesionales que proporcione a sus pacientes y a la sociedad.

Los detalles profesionales que aparecen en placas, membretes y guías telefónicas deberán ajustarse a las costumbres o reglamentos nacionales y se limitarán a informar al público para que éste pueda obtener servicios odontológicos. Deberán evitarse certificaciones falsas o declaraciones erróneas.

El odontólogo debe asumir un papel responsable en la vida de la comunidad.

La profesión

El odontólogo debe comportarse en todo momento, tanto en su vida profesional como fuera de ella, de tal manera que eleve el prestigio, el honor y la dignidad de la profesión.

El odontólogo tiene el deber de mantener su habilidad profesional mediante la educación continuada a fin de estar al corriente del conocimiento científico moderno y de los avances técnicos.

El odontólogo debe comportarse con sus colegas de una manera correspondiente con su vocación profesional y debe estar siempre dispuesto a ayudar a sus colegas profesionalmente.

El odontólogo no debe solicitar pacientes de sus colegas, y cuando es consultado por los pacientes de otro colega, deberá atenderlos en todos los casos que constituyan una emergencia, para luego remitirlos de vuelta al colega en cuestión.

El odontólogo no deberá menospreciar los servicios de otros colegas en presencia de un paciente. Si el bienestar del paciente requiere que se instituya tratamiento correctivo, éste debe ser realizado de manera que se evite el descrédito del odontólogo anterior o de la profesión odontológica en general.

El odontólogo tiene la obligación de apoyar el avance de la profesión mediante su afiliación a organizaciones profesionales y científicas a nivel local, nacional o internacional, y el cumplimiento de sus normas éticas.

El odontólogo tiene la obligación de poner a disposición de todos los resultados de sus investigaciones, especialmente cuando éstos sean útiles para conservar o promover la salud dental del público.

PRINCIPALES PROBLEMAS DEONTOLÓGICOS QUE SE PLANTEAN EN EL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA ODONTOLOGÍA

En el transcurso del ejercicio de la profesión se plantean al odontólogo no pocos problemas de naturaleza ética, muy variables de unos casos a otros, que le obligan a adoptar decisiones tomando como criterios básicos los códigos a que anteriormente hemos hecho referencia o bien los principios éticos antes descritos. De todas formas existe un buen número de problemas que se repiten

Tabla 12-2. Problemas éticos que se plantean más comúnmente al odontólogo

- | | |
|-----|---|
| 1. | Consentimiento de los enfermos |
| 2. | Secreto profesional y sus límites |
| 3. | Investigaciones en enfermos |
| 4. | Trasplantes e implantes de órganos y sus límites éticos |
| 5. | Intervenciones quirúrgicas y límites de la operabilidad |
| 6. | Tratamiento del dolor |
| 7. | Uso y abuso de medicamentos |
| 8. | Hasta qué límites se debe informar verazmente |
| 9. | Asistencia odontológica y limitaciones económicas |
| 10. | Problemas éticos de la prescripción |
| 11. | Admisión y rechazo de enfermos |
| 12. | Prioridades en caso de urgencia |

con extraordinaria frecuencia en gran parte del quehacer profesional, lo que obliga a conocerlos previamente en su planteamiento y en las líneas de solución apuntadas por los diferentes tratadistas.

Los problemas que a nuestro entender se plantean con mayor incidencia son los que figuran en la tabla 12-2.

En otros capítulos nos ocupamos detenidamente del análisis de los problemas antes relacionados, con excepción de algunos aspectos de la información a los pacientes, de los que seguidamente nos ocupamos.

Información a los pacientes en relación con los juicios clínicos

Como regla general, el médico y lo mismo el odontólogo han de facilitar información veraz a sus pacientes respecto de todas las preguntas que les formulen, información que hoy constituye uno de los derechos de los enfermos recogidos en la Ley General de Sanidad. La referida información, en la generalidad de los casos, es de carácter verbal, pero puede solicitarse por escrito, siendo obligación del odontólogo facilitarla puntualmente y dando contestación a través de ella y en un lenguaje llano y comprensible a cuantas preguntas se le formulen y de acuerdo con los datos que se conozcan de cada enfermo.

En la odontología, al igual que en otras profesiones sanitarias se plantea en algunas ocasiones el problema de si debe suminis-

trarse toda la información solicitada, puesto que existen casos, aunque excepcionales, en los que el suministro de toda la información, es decir, la verdad, puede perjudicar gravemente a los enfermos. En estas situaciones se han propuesto diversas fórmulas para conciliar, de una parte, el mantenimiento de la verdad y, de otra, el bien de determinados enfermos. Las fórmulas más radicales históricamente han sido mantenidas por aquellos, como Fitch, que señalaban que la verdad debía mantenerse en todo trance, aunque de ello se derivasen grandes daños o incluso la muerte, mientras que otros, como Steffens, mantienen la teoría de seguir una conducta diferente en determinados supuestos, todo lo cual se recoge en el libro de este autor *Mi experiencia*, en que narra una conversación con Fitch en la siguiente forma:

«Cuando le oí decir que en ningún caso se debe mentir, me atreví a presentarle la siguiente situación: una parturienta está peligrosamente enferma; el niño se halla agonizante en otra habitación; los médicos han declarado con toda energía que cualquier emoción le costará la vida a la mujer; el niño muere. Fitch contestó a esto: «Si la mujer muere de la verdad, ¡que muera!; la verdad debe gobernar sobre ti, no tú sobre ella.» Steffens escribió: «Comprendí la absoluta imposibilidad de ponerme de acuerdo con él, de hacerle ver que la falta absoluta de amor sería la más profunda mentira de la existencia personal.»

Otros autores, entre ellos Maraño, se ocuparon detalladamente de este problema, resumiéndolo magistralmente del siguiente modo:

«Debemos declarar heroicamente que el médico no sólo puede, sino que a veces debe mentir. Y no sólo por caridad, sino con el más riguroso criterio científico. Una piadosa e inteligente inexactitud deliberadamente imbuida en la mente de un enfermo puede beneficiar más que todas las drogas de la farmacopea. Hay incluso enfermos que sufren de la sed de ser engañados y viven, acaso sin saberlo, esperando angustiosamente que la verdad que les han dicho los médicos vengan otros médicos a arrancársela y a sustituirla por una consoladora ficción. Pero muchos no se enteran de esto. En la medicina no hay plaga más dañina y odiosa que la de estos médicos que dicen a los enfermos, por sistema, la verdad. Primero, porque nunca estamos seguros de la verdad, y si, por un falso prurito moral la decimos, aun a sabiendas de herir al paciente, nos exponemos no sólo a hacerle daño, sino a hacérselo con una mentira. Pero lo más grave es que estos médicos

no proceden así por virtud, sino por vanidad o pedantería. Por pedantería, porque hay muchos tan satisfechos de lo que han aprendido en sus revistas, que no pueden ceder a la fruición de contárselo a los únicos que lo soportan, que son los infelices dolientes que, prisioneros de su condición, no pueden protestar. Y por vanidad, porque en muchas ocasiones los médicos dicen lo que ellos llaman la verdad, es decir, la gravedad de la lesión y sus posibles complicaciones, sólo con el designio de quedar bien, pase lo que pase, y de que, si la catástrofe ocurre, haya sido anunciada por ellos.

«Estos médicos que atropellan la infinita sensibilidad de un enfermo y de sus familiares con tal de no equivocarse, con tal de que no padezca su reputación, son lo peor de la profesión nuestra; sin comparación, más nocivos que los médicos distraídos y que los ignorantes.»

De todo ello se infiere que el odontólogo ha de procurar facilitar una información veraz, salvo casos muy excepcionales en que el decir la verdad perjudique gravemente al paciente, aconsejándose, en estos supuestos, facilitar información a los familiares, comunicar que no se puede contestar a la pregunta, que el paciente formula, por insuficiencia de datos, contestar ambiguamente o recurrir, en último extremo a lo que el profesor Maraño señalaba con el nombre de *mentira piadosa*.

BIBLIOGRAFÍA

- Auer, A., y cols.: *Ética y medicina*. Guadarrama, Madrid, 1972.
- Calcagni, C.: *Deontologia medica*. Società Editrice Universo, Roma, 1987.
- Bayer, B., y cols.: *Questioni di bioetica*. Editori Riuniti, Roma, 1988.
- De Santa Cruz, M.: *Más allá de la deontología médica*. Fax, Madrid, 1962.
- European Community: *General principles for dental professional ethics in the countries of the EEC*.
- Federation Dentaire Internationale: *Principes internationaux d'éthique des praticiens de l'art dentaire*, 1986.
- Gafo Fernández, J.: *Nuevas perspectivas en la moral médica*. Ibérico-Europea de Ediciones, Madrid, 1978.
- González Iglesias, J.: *Orígenes de la odontoestomatología en España. Cirujanos, dentistas y odontólogos (1875-1936)*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense, Madrid, 1976.
- Gracia, D.: *Fundamentos de bioética*. Eudema, Madrid, 1989.
- Jearond, W. G.: *Ethiques in dentistry*. Bruselas, 7-9-1989.
- Jonsen, A. R.; Siegler, M., y Winslade, W. J.: *Clinical ethics*. MacMillan, Nueva York, 1986.
- Kieffer, G. H.: *Bioética*. Alhambra, Madrid, 1983.

- Knator, J. E.: Medical ethics for physician in training. Plenum, Nueva York, 1989.
- Lega, C.: Deontología de la profesión de abogado. Civitas, Madrid, 1983.
- Lega, C.: Deontología medica. Principi generali. Piccin, Padua, 1979.
- Leone, S.: Linamenti di Bioetica. Medical Books di Giovanni Cafaro, Palermo, 1987.
- Loewy, E. H.: Textbook of medical ethics. Plenum, Nueva York, 1989.
- Lyons, D.: Ética y derecho. Ariel, Barcelona, 1986.
- Monagle, J., y Thomasma, D. C.: Medical ethics. A guide for health professionals. Aspen, Rockville, 1988.
- Muñoyerro, L. A.: Código de deontología farmacéutica. Fax, Madrid, 1955.
- Oosterbosh, E. R.: L'éthique dans l'art dentaire. Rev. Belg. Med. Dent., 1, 21-23, 1990.
- Peiró, S. J.: Deontología médica. Gráficas Santo Tomás, Madrid, 1958.
- Phillips, M., y Dawson, J.: Doctor's dilemmas. Harvester, Brighton, 1985.
- Pollí, E., y cols.: La bioética. Luigi Pozzi, Roma, 1987.
- Roche, L.; Malicier, D., y Maisonneuve, P.: Droit et éthique médicales. Masson, Paris, 1984.
- Scorer, G., y Wing, A.: Problemas éticos en medicina. Doyma, Barcelona, 1983.
- Sgreccia, E.: Manuale di bioetica. Vita e Pensiero, Milán, 1988.
- Veatch, R. M.: Medical ethics. Jones and Bartlett, Boston, 1989.
- Vidal, M.: Bioética. Tecnos, Madrid, 1989.
- Villey, R.: Déontologie médicale. Masson, Paris, 1982.

Capítulo 13

Consentimiento del paciente en odontología

La profesión de odontólogo se ejerce a través de numerosos y frecuentes actos profesionales, la mayoría carentes de riesgo en cuanto a la posibilidad de que se deriven daños para los pacientes; por esas razones es práctica usual no solicitar el consentimiento de los pacientes para la realización de la mayor parte de ellos. Si lo anterior ha sido el proceder ordinario hasta ahora, como consecuencia del incremento de casos en que se pide responsabilidad al profesional y, sobre todo, como consecuencia de las precisiones en esta materia desde el punto de vista ético, se ha originado un nuevo enfoque sobre esta cuestión y una amplia doctrina, que es conveniente que el profesional conozca a efectos de tener claridad de ideas en relación con los distintos problemas que se le suscitan en el quehacer diario en relación al consentimiento.

La palabra consentimiento, según el *Diccionario de la Real Academia* significa acción y efecto de consentir. También se entiende por consentimiento el permitir una cosa, conceder que se haga o, asimismo, existencia de conformidad de voluntad entre dos partes. En vez de la palabra consentimiento que viene del latín *cum sentire*, con sentir, se utilizan para significar lo mismo las de licencia, autorización, aprobación o anuencia y, en sentido opuesto, como antónimas a dicha palabra las de denegación, disentimiento o prohibición.

Desde el punto de vista jurídico, acaso la definición más sencilla que se ha dado entre nosotros sea la de Cerrillo al señalar que se

entiende por consentimiento el acuerdo entre dos voluntades. El consentimiento de una persona o el comportamiento de otra, cuando se manifiestan a través de actos que pueden tener consecuencias jurídicas, constituyen un acto jurídico y, por tanto, han de reunir los requisitos objetivos, subjetivos y formales para producir los efectos de dichos actos.

De acuerdo con lo señalado en nuestro Código Civil (artículo 1.261), deben contemplarse los siguientes elementos:

1. **Capacidad.** Es la aptitud para realizar actos con trascendencia jurídica. Se presume que la poseen los mayores de 18 años y termina con la vida. El menor de edad, según nuestro ordenamiento jurídico, puede actuar por sí mismo de acuerdo con sus condiciones de madurez, aunque no adquiere la plena capacidad de obrar hasta que alcanza la mayoría de edad.

La capacidad presupone que aquel en quien se da posee previamente la llamada imputabilidad, y al contrario que no existe capacidad o está restringida cuando sucede lo mismo con la imputabilidad. La imputabilidad puede estar restringida o anulada como consecuencia del padecimiento de determinadas enfermedades, singularmente enfermedades mentales que pueden reducir, durante un tiempo más o menos largo o incluso de manera permanente, la referida capacidad. Hay ocasiones derivadas de otras enfermedades que, aun por breves periodos, horas o días, queda también anulada la capacidad

de entender y de querer, que inhabilitan para obrar, como serían determinadas situaciones de coma, parálisis, anestesia, etc.

2. **Titularidad.** El que consiente debe ser el titular del bien jurídico o del derecho del que pretende disponer con los actos, dado que nadie puede dar lo que no tiene ni renunciar a ello.

Aun cuando en principio parece quedar claro el problema de la titularidad, ésta tiene sus dificultades, como en el caso de la titularidad compartida o como en el caso del derecho a la libre disposición del cuerpo que se traduciría en el derecho a abortar, aunque frente a él está el derecho a la vida del feto (artículo 15 de la Constitución), que limita el anterior, salvo en los casos concretos en que el ordenamiento jurídico autorice lo contrario.

3. **Libertad.** El consentimiento, como vimos anteriormente, presupone la concurrencia de dos voluntades sobre un mismo objeto. Para que las voluntades se manifiesten adecuadamente, es preciso que exista libertad por ambas partes; libertad que está restringida, según nuestro ordenamiento jurídico, como consecuencia de intimidación, violencia física, maquinaciones, coacciones, error sobre el objeto del consentimiento e información inadecuada. Por tanto, la libertad sólo será válida, sólo existirá en niveles aceptables, cuando se dé la ausencia de los vicios antes señalados.

4. **Objeto.** Está representado por la cosa sobre la que recae la acción de los sujetos. En general, cabe distinguir dos grandes grupos de objetos del consentimiento: bienes disponibles y bienes indisponibles; el consentimiento sólo será validado cuando recaiga sobre los primeros.

5. **Causa del consentimiento.** Es lo que se quiere conseguir, el objeto que se persigue con la realización del acto. Esta causa debe ser lícita, siendo por tanto inválido el consentimiento para actos ilícitos, como serían la exodoncia múltiple para librarse del servicio militar o de otro servicio público, etc.

6. **Forma del consentimiento.** Cabe distinguir un consentimiento tácito, que es el que se otorga a todo profesional sanitario por el mero hecho de acudir a él en demanda de ayuda y que tiene una limitación que des-

pués se señalará; y otro consentimiento expreso, que puede ser en forma oral o bien en forma escrita, esta última imprescindible en algunos actos profesionales.

7. **Tiempo del consentimiento.** Debe coincidir con el momento de la acción, lo que en el caso del ejercicio de la odontología se refiere al periodo de estudio y tratamiento de un determinado proceso patológico, no siendo válido el consentimiento dado en una ocasión determinada para actos que vayan a efectuarse bastante tiempo después. Es característica también del consentimiento el poder ser revocado en todo momento por quien lo otorga, quedando sin efecto las manifestaciones de voluntad previas sobre el objeto del consentimiento.

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA SOBRE EL CONSENTIMIENTO EN EL CAMPO DE LA ASISTENCIA SANITARIA

La Ley General de Sanidad en su artículo 10.6 señala que todos tienen los siguientes derechos con respecto a las distintas administraciones sanitarias:

A la libre elección entre las opciones que le presente el responsable médico de su caso, siendo preciso el previo consentimiento escrito del usuario para la realización de cualquier intervención, excepto en los siguientes casos:

1. Cuando la no intervención represente un riesgo para la salud pública.
2. Cuando no esté capacitado para tomar decisiones, y en este caso el derecho corresponderá a sus familiares o personas a él allegadas.
3. Cuando la urgencia no permita demoras por poderse ocasionar lesiones irreversibles o existir peligro de fallecimiento.

Nuestra legislación, por tanto, entra de lleno en el terreno del consentimiento en las actividades de los profesionales sanitarios y establece de una manera inequívoca, que es necesario para todas las intervenciones, sin definir lo que entiende por intervención, a la vez que marca una serie de excepciones delegando la facultad de otorgar el consentimiento en familiares o allegados en determinados supuestos.

La fórmula que para regular el consentimiento utiliza nuestra Ley General de Sanidad, al emplear la palabra médico, ha de entenderse que en el campo de la odontología quiere referirse indistintamente a la expresión médico estomatólogo u odontólogo, dado que la Ley sobre el odontólogo y otros profesionales de la salud dental es posterior a la Ley General de Sanidad.

El odontólogo ha de recabar el consentimiento con ocasión de cualquier intervención, por lo que conviene hacer algunas precisiones acerca de lo que debe entenderse por intervención.

De ninguna manera pueden considerarse expresiones sinónimas la de intervención odontológica y la de acto odontológico; este último es mucho más amplio, mientras que la primera comprende sólo un número reducido de actos profesionales: aquellos que tienen relevada trascendencia y de los cuales puede derivarse riesgo de daño para los pacientes. En general, se trata de actos de naturaleza quirúrgica, aun cuando no pueden descartarse en determinadas ocasiones actos en el plano de la odontología médica o incluso en el campo del diagnóstico.

Traducido lo anterior al estudio del consentimiento, se podría sintetizar del modo siguiente: se necesitaría el consentimiento para todo tipo de intervenciones profesionales, entendiéndose por tales los actos que generan riesgo de daño para los pacientes, mientras que, por el contrario, la realización de los restantes actos profesionales no revestirían el carácter de intervención, y por tanto, no precisarían el previo consentimiento escrito del usuario o paciente, por considerarse que esta clase de actos quedan incluidos en el consentimiento tácito que se supone que todo paciente otorga al profesional sanitario por el mero hecho de acudir en petición de sus servicios.

La propia Ley señala que, en algunos supuestos, el que ejerce la titularidad está imposibilitado para otorgar su consentimiento, y éste puede ser suplido por familiares o allegados, debiendo presumirse que los primeros tienen prioridad respecto de los segundos y que, dentro del primer grupo, el orden de prioridad viene a ser el que señala nuestro

Código Civil a efectos de las herencias: es decir, en primer término, consentimiento de los padres para sus hijos; en segundo lugar, consentimiento de los hijos respecto de sus padres, y después teniendo en cuenta el grado de afinidad en cada caso, a excepción del caso de los esposos, a los que se considera con prioridad para otorgar el consentimiento.

Por último, cabe señalar que la palabra allegado, que aparece únicamente en la legislación española, significa el próximo, o el que tiene interés en otro, siendo por tanto un concepto falto de precisión y que, en la práctica, viene a suplirse por la persona o personas que acompañan al paciente.

CONSENTIMIENTO DE LOS ENFERMOS EN LA MEDICINA Y ODONTOLOGÍA NORTEAMERICANA

En la medicina norteamericana y canadiense, el consentimiento que deben obtener en determinados casos los médicos y otros profesionales sanitarios ha evolucionado a lo largo del presente siglo, desde la fase de su inexistencia hasta la actual del llamado consentimiento informado, fase esta última que ha tenido una gran acogida en la medicina europea, y lo mismo en la odontología, siendo hoy una de las bases del ejercicio profesional de ambas.

En un intento de síntesis cabe distinguir las siguientes fases:

1. **Período anterior a 1914.** Nada se precisaba en relación con el consentimiento médico, entendiéndose algunos que no era preciso recabarlo de forma expresa y que el consentimiento tácito era suficiente.

2. **Período entre 1914 y 1957.** Este período está marcado por el llamado caso Schloendorff en que se procedió a la extirpación de un tumor previa manifestación de una paciente en el sentido de que no quería ser operada. A partir de la sentencia de este caso se podía considerar delito y negligencia el no poseer el consentimiento y más aún el ir en contra de la voluntad del paciente; en cambio, los consentimientos parciales o incompletos no eran tenidos en cuenta por los

tribunales. En síntesis, este período se caracteriza por la introducción clara del consentimiento expreso, que se entendía que era de gran amplitud, aunque se hiciera revelación sencilla y rutinaria sobre la intervención y sin muchas explicaciones sobre el fondo.

3. Período entre 1957 y 1972. Este período estuvo marcado por el caso *Berkey v. Anderson*. Como consecuencia de una lesión cervical que se agravó en 1962, el doctor Anderson realizó una exploración neurológica y, como quiera que no halló resultados, sugirió que se realizase una mielografía a fin de observar el estado de la médula espinal. El propio médico señaló que las mielografías se hacían con fines exploratorios y que los pacientes padecían pequeñas molestias al ser fijados con correas en una mesa que luego era inclinada en diversas direcciones, a la vez que le indicó que no sentiría nada, y omitió el señalar que la mielografía implica una punción lumbar. Realizada la mielografía, el paciente sintió dolor y, tras 24 horas de cuidados, se encontró con lo que él llamaba «una pierna de goma»; la pierna se doblaba en cuanto cargaba peso sobre ella. Como consecuencia del proceso legal ulterior se estableció en la sentencia que es deber del médico explicar la técnica prevista y sus posibles consecuencias, así como obtener el consentimiento informado del paciente. A partir de entonces, el consentimiento informado se ha impuesto como práctica usual en la medicina norteamericana.

4. Período posterior a 1972. Viene marcado por el llamado caso *Canterbury v. Spence*, en que el paciente operado de una laminectomía se cayó de la cama, sufriendo una lesión de graves consecuencias. Este paciente no había sido informado con anterioridad de las posibles consecuencias y de las limitaciones que debía observar a partir de la intervención.

El médico fue condenado y se estableció, como norma a partir de entonces, que el médico antes de la intervención debe extender también su información a los pacientes en lo relativo a las limitaciones con que puedan quedar, nuevos riesgos, género de vida que deben observar y otros peligros.

A partir de 1972 se impuso en la medicina norteamericana, en materia de intervenciones médicas y de otros profesionales sanitarios, la doctrina del consentimiento informado mediante la cual, el médico, el odontólogo y en su caso otros profesionales sanitarios deberán informar a los pacientes, de una manera expresa y por escrito, y en un lenguaje llano y comprensible para los propios pacientes, acerca de los objetivos de la intervención, las diversas alternativas existentes, la relación beneficio-riesgo, así como las limitaciones ulteriores del paciente, su género de vida y peligros posteriores. Una vez en posesión de todos estos datos, es el paciente el que de un modo libre y observándose los diversos elementos a que anteriormente hacíamos referencia, tiene plena capacidad para otorgar o no su consentimiento, sin el cual el médico o el odontólogo jamás podrán actuar.

Esta doctrina se ha extendido por todo el occidente europeo y es uno de los pilares y principios de la práctica profesional, de tal manera que el no recabar el consentimiento en la forma señalada constituye una falta profesional sancionable por sí sola; por el contrario, el hecho de haber obtenido el consentimiento no excluye la posibilidad de exigir la responsabilidad derivada de la comisión de otras faltas profesionales.

CONSENTIMIENTO DEL PACIENTE EN EL CAMPO DE LA ODONTOLOGÍA

Desde un punto de vista práctico y aplicado a la odontología y a la estomatología podemos sintetizar que estas actividades profesionales se pueden agrupar en dos clases:

1. Actos profesionales que en general no originan daño a los pacientes, como la mayoría de las actividades de la estomatología médica, de la odontología preventiva y otros, para los cuales no hace falta consentimiento expreso por considerarse que al acudir el paciente otorga tácitamente al odontólogo un consentimiento para que realice la historia clínica y las exploraciones y actos terapéuticos que no generen riesgo.

2. Frente a lo anterior está el caso de las intervenciones quirúrgicas, extirpación de tumores, exéresis de tejidos, piezas dentales, etc. para las cuales hace falta un consentimiento expreso e información del paciente, y lo mismo cabría decir respecto a las actuaciones en el caso de la ortodoncia, de los implantes osteointegrados y de las demás intervenciones que puedan conducir a la pérdida de una o varias piezas o a la pérdida o grave limitación de las funciones.

La dificultad estriba en establecer la frontera entre los actos reseñados en el primero y segundo de los grupos anteriores, por lo que, en caso de duda, deberá resolverse en el sentido de recabar el consentimiento.

El consentimiento, que como hemos señalado ha de hacerse de forma expresa y escrita, debe llevarse a cabo mediante la observación de los siete principios antes mencionados y recoger en el texto del escrito los aspectos esenciales de la doctrina del consentimiento informado. A estos efectos, en las lecciones prácticas se recoge un modelo de texto utilizable para toda clase de actividades profesionales.

INVESTIGACIÓN EN EL SUJETO VIVO

El desarrollo científico de la medicina y de la biología en general se llevó a cabo tomando como base la observación de distintos fenómenos. Por esta vía se obtuvieron notorios logros, si bien llegó un momento en que era claramente insuficiente, lo que motivó que la observación fuera sustituyéndose por la experimentación, que en el fondo viene a ser una observación provocada y dirigida.

La experimentación en el terreno de las ciencias biológicas y concretamente en el de la medicina y de la odontología ha de practicarse con frecuencia en sujetos vivos, puesto que, aun cuando se intenta sustituir por otras vías, existen numerosos casos y situaciones en que ello no es posible y forzosa-mente hay que recurrir a la experimentación humana.

En la odontología sucede otro tanto, siendo imprescindible para su progreso la realiza-

ción de numerosos programas experimentales sobre sujetos vivos, lo que se comprueba de día en día con el examen de las publicaciones científicas de la materia.

La necesidad de investigar en el campo de la odontología se da en todos sus niveles, tanto en el caso del profesor universitario que diseña y dirige proyectos complejos como en el odontólogo general que siente la necesidad de ensayar los efectos de nuevos medicamentos, nuevas técnicas, etc.

Consecuencia del incremento de la experimentación clínica ha sido la tendencia, a nivel internacional, de establecer unas normas o pautas que hay que seguir en todos los casos, normas que se refieren no sólo a los aspectos científicos, sino también a la ordenación desarrollada desde el punto de vista ético y jurídico, y esto como consecuencia de los abusos que se han dado durante el presente siglo.

La experimentación en los seres humanos es distinta de la realizada en la biología general, en la física, en la química, etc., puesto que tiene un elemento distintivo esencial: es una experimentación efectuada entre humanos. De una parte existe el experimentador y de otra el sometido o los sometidos al experimento, todos ellos personas, lo que da a esas actividades una dimensión que las distingue del resto de los trabajos experimentales.

El hecho de que en la experimentación a que nos referimos se utilice a nuestros semejantes, implica el respeto a su dignidad y a mantener, a lo largo de todos estos trabajos, una serie de condicionantes y requisitos que comúnmente no tienen por qué observarse en el resto de otros trabajos experimentales.

La particular investigación a que nos referimos, y que suele conocerse con el nombre de ensayos clínicos, fue definida por Bradford Hill como «un experimento cuidadosa y éticamente diseñado con el fin de poder contestar a preguntas concretas formuladas previamente». Las referidas preguntas tratan generalmente sobre los efectos de algunos procedimientos diagnósticos o terapéuticos en el ser humano.

El ensayo clínico, por tanto, persigue evaluar la utilidad de cualquier procedimiento o técnica nueva, poniéndolo en práctica en un

técnica nueva, poniéndolo en práctica en un reducido grupo de humanos y, a la vista de los resultados, se podrá o no generalizar su uso en el resto de la población. Estos procedimientos, que pueden ser tanto diagnósticos como terapéuticos, se llevan a cabo en todas las áreas de la medicina al igual que en las de la odontología.

Los trabajos de investigación que analizamos han sido objeto de estudio a través de numerosas reuniones de carácter internacional motivadas, muchas de ellas, como consecuencia de abusos denunciados en la práctica de estas investigaciones. Así se llegó a la Declaración de Helsinki, de junio de 1964, revisada por la Asamblea Médica Mundial en 1983, mediante la cual se establecen los principios básicos de la investigación clínica, a saber:

1. El experimento debe tener suficiente soporte científico y base experimental, a la vez que el investigador ha de tener adecuado entrenamiento tanto en la disciplina médica como en la experimental.

2. El sujeto humano, tanto si se trata de un sujeto sano como de un enfermo, debe hallarse bien informado hasta el máximo de las posibilidades, para que pueda comprender la finalidad del experimento y otorgar su libre consentimiento.

3. El riesgo para la vida o para la salud de las personas en quienes recae el experimento debe guardar proporcionalidad con la ganancia del conocimiento.

Con anterioridad a los Principios de Helsinki se habían celebrado numerosas reuniones a nivel internacional. En la mayoría de ellas se establecieron y dieron a conocer las conclusiones. Una de las más importantes fue la celebrada en Nuremberg el 19 de agosto de 1947. Un tribunal de crímenes de guerra juzgó a 23 alemanes, la mayoría médicos, acusados de crímenes tales como la experimentación en humanos. El juicio estableció diez principios, que los médicos deben aplicar cuando llevan a cabo experimentos de esta índole. Se le llamó «Código de Nuremberg» y lo recogemos a continuación, al igual que la declaración de Helsinki:

Experimentos médicos permitidos

El gran peso de la evidencia ante nosotros demuestra que algunos tipos de experimentos médicos en humanos, cuando se mantienen dentro de límites bien definidos, satisfacen generalmente la ética de la profesión médica. Los protagonistas de la práctica de experimentos en humanos justifican sus puntos de vista en que tales experimentos dan resultados provechosos para la sociedad, que no pueden ser procurados mediante otros métodos de estudio. Todos están de acuerdo, sin embargo, en que deben conservarse ciertos principios básicos para poder satisfacer conceptos morales, éticos y legales:

1. El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial. Esto quiere decir que la persona implicada debe tener capacidad legal para dar su consentimiento; debe estar situada de tal forma que le permita su libertad de escoger, sin la intervención de cualquier otro elemento de fuerza, fraude o engaño, coacción o algún otro factor posterior para obligar o coacer, y debe tener el suficiente conocimiento y comprensión de los elementos de la materia de que se trata para permitirle tomar una decisión correcta. Este último elemento requiere que antes de aceptar una decisión afirmativa del sujeto sometible al experimento debe explicársele la naturaleza, duración y propósito de aquél, el método y las formas mediante las cuales se conducirá, todos los inconvenientes y riesgo que puedan presentarse, y los efectos sobre la salud o la persona que puedan derivarse de su participación en el experimento. El deber y la responsabilidad para determinar la calidad del consentimiento recaen sobre el individuo que inicia o dirige el experimento o toma parte en él. Es un deber personal y una responsabilidad que no puede ser delegada a otra persona con impunidad.

2. El experimento debe realizarse con la finalidad de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad, que no sean procurables mediante otros métodos o maneras de estudio, y no debe ser escogido al azar ni ser de naturaleza innecesaria.

3. El experimento debe ser diseñado y basado en los resultados obtenidos mediante la experimentación previa con animales y el pleno conocimiento de la historia natural de la enfermedad u otro problema bajo estudio, de modo que los resultados anticipados justifiquen la realización del experimento.

4. El experimento debe ser conducido de manera tal que evite todo sufrimiento y daño innecesario, sea físico o mental.

5. Ningún experimento debe ser conducido cuando hay una razón *a priori* para suponer que puede ocurrir la muerte o un daño irreparable; menos, quizás, en aquellos experimentos en que sus realizadores también sirvan como sujetos de experimentación.

6. El grado de riesgo tomado no debe exceder nunca al determinado por la importancia humanitaria del problema que ha de ser resuelto por el experimento.

7. Se deben proveer las precauciones adecuadas y tener facilidades óptimas para proteger al sujeto impli-

cado en la más remota posibilidad de lesión, incapacidad o muerte.

8. El experimento debe ser conducido únicamente por personas científicamente cualificadas. El grado más alto de técnica y cuidado deben ser requeridos durante todas las etapas del experimento, tanto de quienes lo conducen, como de los que toman parte en él.

9. Durante el curso del experimento, el sujeto humano debe tener la libertad de poner fin a éste si ha llegado a un estado físico o mental en que la continuación del experimento le parece imposible.

10. Durante el curso del experimento, el científico que lo realiza debe estar preparado para interrumpirlo en cualquier momento, si tiene razones para creer —en el ejercicio de su buena fe, habilidad técnica y juicio cuidadoso— que la continuación del experimento puede tener como resultado lesión, incapacidad o muerte para el sujeto bajo experimentación.

En la 18.^a Asamblea Médica Mundial, que se celebró en Helsinki, Finlandia, en 1964, se establecieron las Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en seres humanos. Éstas fueron revisadas por la 29.^a Asamblea Médica Mundial, Tokio (Japón), 1975, y enmendadas por la 35.^a Asamblea Médica Mundial, Venecia (Italia), 1983. Actualmente se las conoce como Declaraciones de Tokio (Helsinki II) y son las siguientes:

Declaraciones de Tokio (Helsinki II)

Introducción

La misión del médico es velar por la salud de la humanidad. Sus conocimientos y su conciencia deben dedicarse a la realización de esta misión.

La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica señala el deber del médico con las palabras «velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente», y en el Código Internacional de Ética Médica se declara que: «El médico debe actuar solamente en interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente».

El propósito de la investigación biomédica en seres humanos debe ser el mejoramiento de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos, y la comprensión de la etiología y patogénesis de una enfermedad.

En la práctica actual de la medicina, la mayoría de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos involucran riesgos: esto se aplica especialmente a la investigación biomédica.

El progreso de la medicina se basa sobre la investigación, la cual, en último término, debe cimentarse en parte en la experimentación sobre seres humanos.

En el área de la investigación biomédica debe hacerse una distinción fundamental entre la investigación médica cuyo fin es esencialmente diagnóstico o terapéutico para un paciente, y la investigación médica cuyo objetivo esencial es puramente científico y sin re-

presentar un beneficio diagnóstico o terapéutico directo para la persona sujeta a la investigación.

Durante el proceso de investigación debe dedicarse especial atención a factores que puedan afectar el ambiente, y mantener respeto al bienestar de los animales utilizados para tales estudios. Siendo esencial que los resultados de experimentos de laboratorio sean aplicados sobre seres humanos a fin de ampliar el conocimiento científico y así aliviar el sufrimiento de la humanidad, la Asociación Médica Mundial ha redactado las siguientes recomendaciones para que sirvan de guía a cada médico dedicado a la investigación biomédica en seres humanos. Ellas deben someterse a futuras consideraciones. Debe subrayarse que las normas aquí descritas son solamente guía para los médicos de todo el mundo: ellos no están exentos de las responsabilidades criminales, civiles y éticas dictadas por las leyes de sus propios países.

Principios básicos

1. La investigación biomédica en seres humanos debe concordar con normas científicas generalmente aceptadas y debe basarse sobre experimentos de laboratorio y en animales, realizados adecuadamente, y sobre un conocimiento profundo de la literatura científica pertinente.

2. El diseño y la ejecución de cada procedimiento experimental en seres humanos debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe remitirse a un comité independiente especialmente designado para su consideración, observaciones y consejos.

3. La investigación biomédica en seres humanos debe ser realizada sólo por personas científicamente calificadas bajo la supervisión de una persona médica de competencia clínica. La responsabilidad por el ser humano debe siempre recaer sobre una persona de calificaciones médicas, nunca sobre el individuo sujeta a la investigación, aunque aquél haya otorgado su consentimiento.

4. La investigación biomédica en seres humanos debe ser precedida por un cuidadoso estudio de los riesgos predecibles, en comparación con los beneficios posibles para el individuo, que deben siempre prevalecer sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.

6. Siempre debe respetarse el derecho del ser humano, sujeta a la investigación, de proteger su integridad y adoptarse toda clase de precauciones para resguardar la privacidad del individuo y reducir al mínimo el efecto de la investigación sobre su integridad física y mental, y sobre su personalidad.

7. Los médicos deben abstenerse de realizar proyectos de investigación en seres humanos si los riesgos inherentes son impronosticables. Deben asimismo interrumpir cualquier experimento que señale que los riesgos son mayores que los posibles beneficios.

8. Al publicarse los resultados de su investigación, el médico tiene la obligación de vigilar la exactitud de los resultados. Informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

9. Cualquier investigación en seres humanos debe ser precedida por la información adecuada a cada voluntario acerca de los objetivos, métodos, posibles beneficios, riesgos previsibles e incomodidades que el experimento puede implicar. El individuo debiera saber que tiene la libertad de no participar en el experimento y que tiene el privilegio de anular, en cualquier momento, su consentimiento. El médico debiera entonces obtener el consentimiento voluntario y consciente del individuo, preferiblemente por escrito.

10. Al obtener el permiso consciente del individuo para el proyecto de investigación, el médico debe observar atentamente si en el individuo se ha formado una condición de dependencia hacia él, o si el consentimiento puede ser forzado. En tal caso, otro médico, completamente ajeno al experimento e independiente de la relación médico-individuo, debe obtener el consentimiento.

11. El permiso consciente debe obtenerse del tutor legal en caso de incapacidad legal y de un pariente responsable en caso de incapacidad física o mental, o cuando el individuo es menor de edad, según las disposiciones legales nacionales en cada caso. Cuando el menor de edad pueda, en efecto, dar su consentimiento, éste se debe obtener además del consentimiento de su tutor legal.

12. El protocolo de la investigación debe siempre contener una mención de las consideraciones éticas referentes al caso e indicar que se ha cumplido con los principios enunciados en esta declaración.

Investigación médica combinada con la atención médica (investigación clínica)

1. Durante el tratamiento de un paciente, el médico debe contar con la libertad de utilizar un nuevo método diagnóstico y terapéutico si, en su opinión, hay esperanza para salvar la vida, restablecer la salud o mitigar el sufrimiento.

2. Los posibles beneficios, riesgos e incomodidades de un nuevo método deben ser evaluados en relación con las ventajas de los mejores métodos diagnósticos y terapéuticos disponibles.

3. En cualquier investigación médica, cada paciente —incluyendo los de un grupo control, si los hay— debe contar con los mejores métodos diagnósticos y terapéuticos disponibles.

4. La negativa de un paciente a participar en una investigación no debe jamás interferir en la relación médico-paciente.

5. Si el médico considera esencial no obtener el permiso consciente del individuo, debe expresar las razones específicas de su decisión en el protocolo que se transmitirá al comité independiente.

6. El médico puede combinar la investigación médica con la atención médica a fin de alcanzar nuevos conocimientos médicos; pero siempre que la investigación se justifique por su posible valor diagnóstico o terapéutico para el paciente.

Investigación biomédica no terapéutica en seres humanos (investigación biomédica no clínica)

1. En la aplicación puramente científica de la investigación médica en seres humanos, el deber del médico es permanecer en su rol de protector de la vida y la salud del individuo sujeto a la investigación biomédica.

2. Los individuos deben ser voluntarios con buena salud o pacientes cuyas enfermedades no se relacionen con el diseño experimental.

3. El investigador, o el equipo investigador, debe interrumpir la investigación si, en su opinión, al continuarla, ésta puede ser perjudicial para el individuo.

4. En la investigación en seres humanos, jamás debe darse precedencia a los intereses de la ciencia y de la sociedad antes que al bienestar del individuo.

Posteriormente se han celebrado bastantes reuniones de trabajo sobre estos temas y el número de publicaciones es verdaderamente extraordinario. Cabría citar entre ellas el *Belmont report*, las *Recomendaciones nórdicas para la realización de ensayos clínicos* o las llamadas *Buenas prácticas clínicas*.

Todo lo anterior ha sido la fuente inspiradora del ordenamiento jurídico sobre la materia, llevado a cabo en España, que se inició con el Real Decreto de 14 de abril de 1978, que ulteriormente fue desarrollado con otras normas derivadas de él y, por último ha dado lugar a la inclusión de estos temas en la Ley española del Medicamento, de 20 de diciembre de 1990, en la que figuran con un título completo bajo la rúbrica de «Ensayos clínicos».

Tras establecer una definición sobre ensayos clínicos, la ley se ocupa singularmente del respeto a los postulados éticos, estableciendo en principio que todos los trabajos de esta naturaleza estarán sometidos a la autorización administrativa previa, por lo que se reputan como ilegales aquellos que no la obtengan; se añade, además, con el ánimo de proteger el respeto a los postulados éticos, lo siguiente:

1. No podrá iniciarse ningún ensayo clínico en tanto no se disponga de suficientes datos científicos y, en particular, ensayos farmacológicos y toxicológicos en animales, que garanticen que los riesgos que implica en la persona en que se realiza son admisibles.

2. Los ensayos clínicos deberán realizarse en condiciones de respeto a los derechos fundamentales de la persona y a los postulados éticos que afectan la investigación biomédica en la que resultan afectados seres humanos, siguiéndose a estos efectos los contenidos en la Declaración de Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados.

3. Sólo se podrá iniciar un ensayo clínico si existe duda razonable acerca de la eficacia y seguridad de la terapéutica que se pretende modificar.

4. Deberá disponerse del consentimiento libremente expresado, preferiblemente por escrito o en su defecto ante testigos, después de que el profesional sanitario encargado de la investigación haya instruido a las personas objeto del experimento sobre la naturaleza del mismo, importancia, alcance y riesgos del ensayo, y haber comprendido la información.

5. En el caso de ensayos clínicos sin interés terapéutico particular para el sujeto de la experimentación, el consentimiento constará siempre por escrito.

6. La instrucción y la exposición del alcance y riesgos del ensayo, así como el consentimiento a que se refieren los dos apartados anteriores, se efectuarán antes de iniciarse el ensayo, y dicho consentimiento será otorgado por el representante legal en el caso de personas que no puedan emitirlo libremente.

7. La contraprestación que se hubiere pactado por el sometimiento voluntario a la experiencia se percibirá en todo caso, si bien se reducirá equitativamente según la participación del sujeto en la experimentación en el supuesto de que desista.

Introduce la Ley las figuras del promotor, monitor e investigador principal.

Se considera promotor del ensayo la persona física o jurídica que tiene interés en su realización, suscribe la solicitud de autorización dirigida al Comité Ético del Ministerio de Sanidad y Consumo y se responsabiliza de él.

Es monitor de un ensayo clínico el profesional capacitado con la necesaria competen-

cia clínica, elegido por el promotor y se encarga del seguimiento directo de la realización del ensayo, sirve de vínculo entre el promotor y el investigador principal cuando éstos no son la misma persona.

El investigador principal es aquel que dirige la realización práctica del ensayo y firma, en unión con el promotor, la solicitud. La condición de promotor y la de investigador principal pueden concurrir en una misma persona. Solamente podrá actuar como investigador principal un profesional sanitario suficientemente cualificado para evaluar la sustancia o medicamento objeto del estudio. En todo caso, los ensayos clínicos en humanos deberán realizarse bajo la vigilancia de un médico con la necesaria competencia clínica.

Se introducen a través de nuestra ley también los Comités Éticos de Investigación Clínica, a la vez que se señala que ningún ensayo clínico podrá ser realizado sin informe previo de un Comité Ético de Investigación Clínica, que será independiente de los promotores e investigadores, y debidamente acreditado por la autoridad sanitaria competente, que habrá de comunicarlo al Ministerio de Sanidad y Consumo. El Comité propondrá los aspectos metodológicos, éticos y legales del protocolo, así como el balance de riesgos y beneficios anticipados dimanantes del ensayo. Los Comités Éticos estarán formados, como mínimo, por un equipo interdisciplinario integrado por médicos, farmacéuticos de hospital, farmacólogos clínicos, personal de enfermería y personas ajenas a las profesiones sanitarias de las que al menos uno será jurista.

La autorización administrativa para estos ensayos corresponderá al Ministerio de Sanidad y Consumo, una vez analizadas las propuestas provenientes de los distintos centros asistenciales.

El Ministerio de Sanidad y Consumo hará un seguimiento, y a este fin deberán comunicársele los resultados favorables o desfavorables de cada ensayo.

La publicación de los ensayos clínicos autorizados se realizará en revistas científicas y con mención del Comité Ético que los informó.

BIBLIOGRAFÍA

- Angel, R.: El consentimiento de los cónyuges en el acto médico. Actas del XXXIV Congrès International de Langue Française de Médecine Légale et de Médecine Sociale, Granada, 1980.
- Bailey, B. L.: Informed consent in dentistry. *J. Am. Dent. Assoc.*, 110, 709, 1985.
- Barreiro, J.: La relevancia jurídica penal del consentimiento del paciente en el tratamiento médico-quirúrgico. *Cuad. Pol. Crim.*, Madrid, 16, 1982.
- Bassiouni, Battes y Evrard: Le controle de l'experimentation sur l'home. *Rev. Internat. Droit Penal*, tercer y cuarto trimestres, 1980.
- Brasiello, T.: Il consenso del paziente negli interventi chirurgici. *Nuovo Diritto*, 461, 1964.
- Buisson y cols.: La experimentación humana en medicina. *Studium de Cultura*, Madrid, 1953.
- Cerrillo: Consentimiento. Nueva enciclopedia jurídica. Seix, Barcelona, 1976.
- De Marisco, A.: La lotta contro il dolore e la lege penales. *Arch. Pen.*, 219, 1971.
- Dubler, N., y Nimmons, D.: *Ethics on callvintage books*. Randon House, Nueva York, 1992.
- Éthique Médicale et droits de l'homme.: Actes Sud et Inserm, 1988. Centre Georges Pompidou, Paris, 1988.
- Gracia, D.: Los derechos del enfermo: Balance y perspectiva. *Jano*, vol. XXXI, n.º extraordinario, 1986.
- Iadecola, G.: Consenso del paziente e trattamento medico-chirurgico. Liviana, Padua, 1989.
- Marzouki: La experimentación en el hombre. Júcar, Madrid, 1981.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: Ensayos Clínicos en España. Monografía 7. Madrid, 1988.
- Polaino-Lorente, A.: Limitaciones éticas a las investigaciones humanas. Deontología, derecho, medicina. Colegio Oficial de Médicos, Madrid, 1977.
- Seear, J. E.: Consent to Treatment. *Dental Update*, 1(5), 1973.
- Spiezia, V.: I limiti della liceita del trattamento medico-chirurgico. Morano, Nápoles, 1933.
- Villanueva, E., y Cano Barrero, J.: El consentimiento para la actuación médica en los estados límites. Deontología, derecho y medicina. Colegio Oficial de Médicos, Madrid, 1977.

Capítulo 14

Secreto profesional en odontología: Legislación

Se entiende por secreto algo oculto, reservado o que no debe ser puesto en conocimiento de otros. Mantener el secreto es imprescindible en no pocas relaciones sociales, institucionales y personales, de tal manera que, en un momento determinado, sólo puede ser conveniente la transmisión de parte de los conocimientos que se poseen sobre algo.

Dentro del secreto comprendido en su aspecto general se pueden distinguir varias clases o formas:

1. El secreto confiado, mediante el cual se da alguna información a otro u otros con la obligación de no transmitirla a terceros.
2. El secreto institucional, que corresponde a los miembros de una determinada institución, que han de guardar reserva de los datos e informaciones a los que tengan acceso por pertenecer a ella.
3. El secreto sacramental o de la confesión.
4. El secreto profesional, que obliga a mantener el sigilo o reserva de todo aquello que se conozca a través del ejercicio de una profesión.

El secreto del odontólogo se incluye en este último grupo y puede definirse como: «la obligación que se tiene de no transmitir a otras personas información sobre aquellos datos o cualquier información al que se haya tenido acceso como consecuencia del ejercicio de una profesión».

El secreto profesional es antiquísimo en el ámbito de las profesiones sanitarias y tiene

su precedente más antiguo y más solemne en el Juramento de Hipócrates (2.300 años a. de J.C.), en el cual se incluye un párrafo en que se señala claramente la obligación de mantener el secreto profesional. A partir de aquel momento y a lo largo de la historia, el secreto profesional ha sido una de las bases en que se ha fundamentado el ejercicio de la medicina y de la odontología; su observación es admitida por todos como imprescindible, dado que de su mantenimiento se derivan claros beneficios para la odontología, el odontólogo y los enfermos.

En primer lugar se beneficia la odontología, ya que, al conocer los enfermos que se mantiene el secreto en todas las actuaciones profesionales, se expresan con un mayor nivel de sinceridad y confianza en sus relaciones con el odontólogo. Esto incrementa la información transmitida por el paciente al terapeuta y, por tanto, va a contribuir a mejorar el nivel de calidad asistencial.

En segundo lugar, mantener el secreto profesional va en beneficio del odontólogo, porque pasa a tener consideración de una profesión superior, dado que todas éstas mantienen el principio del secreto profesional. Por otro lado, al confiar el paciente en el mantenimiento del secreto, puede recurrir al odontólogo con más frecuencia.

Por último, en tercer lugar, beneficia al enfermo, pues el disponer de mayor información contribuye a alcanzar cotas más altas en el plano diagnóstico y terapéutico.

Se comprende por estos tres puntos que todos hayan intentado fomentar el secreto

profesional y éste se haya mantenido a lo largo de la historia, considerándose por muchos que no debía ser revelado en ninguna ocasión.

A la hora de delimitar el secreto profesional en odontología, conviene tratar dos de sus aspectos: primero, el ámbito de aplicación y, segundo, a quiénes obliga este secreto profesional.

El secreto profesional comprende toda la información a la que el odontólogo tenga acceso como consecuencia de sus distintos actos profesionales; por tanto, quedan incluidas las informaciones derivadas de la anamnesis o diálogo con los pacientes, la información que adquiriera a través de la exploración clínica o instrumental, y aquella que pueda deducirse de la interpretación de todo tipo de resultados. Es decir, se incluyen en el ámbito del secreto toda la información facilitada por el paciente y toda aquella que pueda deducir el odontólogo a través de los distintos actos profesionales, aunque no se la refiera directamente el paciente. La totalidad de la información puede constar o no en la historia clínica, pero ello es indiferente a efectos del secreto, que comprende tanto los datos que obran en la historia clínica como los que, aun sin obrar en ella por ser considerados irrelevantes, el profesional haya tenido acceso a los mismos.

El secreto profesional obliga al odontólogo y a todos aquellos que dependen de él y tengan acceso a cualquier tipo de información derivada de las relaciones profesionales. Por tanto incluye: personal de enfermería, higienista dental, protésico dental, auxiliar de clínica, personal de administración, etc. Todos ellos tienen obligación de mantener el secreto profesional. Con frecuencia se plantea la duda de hasta quiénes puede extenderse la información, duda que puede delimitarse de la siguiente manera: a la información debe de tener acceso todo aquel que contribuya a la asistencia odontológica y sin el cual se dificultaría o imposibilitaría la misma. Ahora bien, todos los que acceden a la información están obligados por el llamado secreto compartido: todos conocen una serie de datos informativos, pueden intercambiárselos, analizarlos, etc. pero siempre con la limitación de

no poder facilitar esa información a terceros que no estén directamente relacionados con la asistencia sanitaria en un caso determinado y concreto.

CLASES DE SECRETO PROFESIONAL EN ODONTOLOGÍA

Dejando aparte las clases de secreto antes referidas con arreglo a su naturaleza, se ha planteado a lo largo de la historia el problema de si debe mantenerse el secreto en todo caso y sin excepción, y, por tanto, no violarse como consecuencia de ningún argumento, o si, por el contrario, deben admitirse excepciones a esta regla. Ello nos permite clasificar los secretos profesionales en dos grupos, sustentado cada uno por una teoría diferente.

Secreto odontológico absoluto

Los defensores de esta idea parten del hecho de que, beneficiando el mantenimiento del secreto a la odontología, al odontólogo y al enfermo, debe mantenerse a ultranza y no puede ser violado como consecuencia de razonamiento o argumento alguno.

La anterior teoría se mantuvo durante bastante tiempo en todas las profesiones sanitarias, pero cada vez con más frecuencia se planteaban casos en que el fundamento para levantar dicho secreto era de mayor peso y ponían en tela de juicio la teoría del secreto profesional absoluto, dando lugar a la aparición de la siguiente teoría del secreto profesional relativo.

Secreto odontológico relativo

Parte de la idea de que debe mantenerse el secreto por las razones antes señaladas, si bien con una serie de excepciones, que serían todos aquellos casos en que se generase un grave perjuicio a la sociedad o a grupos sociales numerosos por mantenerse el secreto profesional a ultranza.

La anterior clasificación parece no ofrecer dudas a primera vista, pero, dentro del ejercicio profesional y de los casos concretos, és-

tas se plantean con bastante frecuencia a la hora de establecer la frontera hasta dónde debe mantenerse el secreto y dónde empieza su levantamiento, cuestión ésta que ofrece dificultades. De todas formas, en la actualidad se sigue la teoría del secreto profesional relativo, por estar más adaptada al contexto sociocultural de los tiempos presentes, siendo excepcionales los sitios en que los profesionales aún permanecen anclados a la teoría del secreto absoluto.

En un examen comparado de la situación del secreto profesional en el conjunto de las actividades humanas, nos encontramos que en todos los casos se sigue la teoría del secreto profesional relativo, con tres excepciones, en las cuales, por la naturaleza de su actividad, dicho secreto continúa teniendo el carácter de absoluto: la profesión de abogado, la de procurador y el ministerio sacerdotal. En estos tres casos, la ley autoriza el mantenimiento del secreto sin excepción.

Parece lógico, que en el caso de abogados y procuradores, si no se mantuviese el secreto absoluto, no podrían acudir a su ayuda todos aquellos que creyesen haber cometido un delito, lo que equivaldría a la desaparición de estas profesiones en el ámbito del derecho penal, quedando indefensas todas aquellas personas en el área del derecho a que nos referimos. Consecuencia del anterior razonamiento es que nuestro propio ordenamiento jurídico reconoce, para estas dos profesiones, la realidad del secreto absoluto, en cuanto ello es necesario.

Lo mismo acontece en el caso del ministerio sacerdotal, mediante el cual los sacerdotes guardan la información que reciben a través del sacramento de la confesión, que se vería extraordinariamente limitada de no mantenerse este secreto, y además, teniendo en cuenta que muchos de los preceptos del decálogo se traducen en infracciones penales, quedarían obligados los sacerdotes a denunciar éstas, lo que haría imposible el mantener la confesión.

Fuera de estos tres casos, en los demás rige la norma del secreto profesional relativo, sin que la excepción se pueda extender a nadie más. En los últimos tiempos y en nuestro país se han generado algunos conflictos por

determinados miembros de la profesión periodística, que demandan se les aplique la teoría del secreto profesional absoluto. Ello ofrece notorias dificultades, pues quedarían facultados, de seguir esa teoría, para describir infracciones penales realizadas por otros, sin tener obligación ulterior de facilitar información a la administración de justicia, situación ésta que generaría graves conflictos.

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA RESPECTO AL SECRETO PROFESIONAL DEL ODONTÓLOGO Y REFERENCIA INTERNACIONAL

Nuestro derecho constitucional protege claramente el secreto profesional, de tal manera que el artículo 24.2 señala claramente que la ley dirá los casos en que por razón de parentesco o profesional no se estará obligado a declarar. No obstante lo anterior, nada se ha legislado en aplicación de ello, por lo que en nuestro país toda la legislación relativa al secreto profesional tiene un carácter preconstitucional.

En otros países de la Unión Europea, y particularmente en Francia, Alemania, Países Bajos e Italia, el mantenimiento del secreto profesional está protegido mediante la penalización, tipificada en los respectivos Códigos Penales, de todos aquellos profesionales que levantan el secreto sin justa causa. Por el contrario, en España no existe un precepto de esta naturaleza en nuestro Código Penal, si bien han existido varios intentos de introducción de un apartado de esta naturaleza en los proyectos de Código Penal de 1979, de 1983 y el actual.

Las normas legales que hacen referencia al secreto profesional están pensadas desde un punto de vista general, no sólo para los profesionales sanitarios, y pueden resumirse en las siguientes:

Ley de Enjuiciamiento Criminal

En sus artículos 259 y 262 establece la obligación para todos de dar cuenta a las autoridades judiciales, fiscales o de policía de

cuantos delitos conozcan que se hayan perpetrado, siempre que sean perseguibles de oficio, y sin que se señale ninguna excepción respecto del contenido ni de las personas.

Código Penal

En su artículo 367 se penaliza a los funcionarios que revelen los secretos de los que tengan conocimiento por razón de su cometido funcional, estableciéndose para estos supuestos la pena de prisión menor.

El Código Penal se ocupa también, a través del delito de falso testimonio, de establecer la penalización en aquellos casos en que una persona sea llamada a declarar y no dé la información que posea o la falsifique.

Del mismo modo el Código Penal, a través de su libro sobre las faltas, en su artículo 576 penaliza a los facultativos que apreciando señales de envenenamiento o de otro delito en una persona a la que asistieren o en un cadáver, no dieran parte a la autoridad.

Por lo que a la profesión de odontólogo se refiere, las anteriores normas deben entenderse complementadas con lo preceptuado en los estatutos de la correspondiente Organización Colegial. En el caso de los médicos estomatólogos puede serles de aplicación lo preceptuado en los estatutos de la Organización Médica Colegial de 19 de mayo de 1980, en cuyo artículo 64 apartado 3c se considera falta profesional la infracción grave del secreto profesional por culpa o negligencia con perjuicio para terceros. Esta norma les será de aplicación sólo en el supuesto de que estén colegiados como tales médicos.

Por lo que respecta al odontólogo, los estatutos colegiales señalan la obligación del ejercicio profesional dentro de las normas éticas, por lo que entendemos que ello obliga a observar el secreto de la manera que venimos señalando.

SECRETO PROFESIONAL EN RELACIÓN CON DIVERSAS ACTUACIONES PROFESIONALES

De lo antes señalado y del contexto de nuestra legislación se deduce que el odontó-

logo tiene obligación de mantener el secreto profesional, con la amplitud y detalles antes indicados, en toda clase de actuaciones profesionales, salvo aquellas en que la ley le obligue a suministrar información o, aquellos otros casos, muy poco frecuentes, en que, de guardar el secreto, se producirían graves daños a la sociedad.

Lo anterior queda singularmente protegido en aquellos supuestos en que el odontólogo tiene la condición de funcionario, puesto que en estos casos revelar indebidamente información, está tipificado como delito.

Por el contrario, los supuestos en que debe revelarse el secreto, en el contexto de nuestro ordenamiento jurídico, pueden resumirse en los siguientes:

1. Cuando al odontólogo se presente por primera vez, un enfermo con signos de heridas, contusiones u otras lesiones traumáticas cualesquiera, y lo mismo en casos de envenenamiento. En estos supuestos no dar parte a las autoridades puede representar una sanción para el profesional.

2. Casos en los que sea llamado a declarar ante la Administración de Justicia, bien en fase de instrucción sumarial o en el juicio oral. En estos casos tiene la obligación de dar la información solicitada que posea y de decir la verdad, de lo contrario podría ser condenado con arreglo a los correspondientes preceptos de nuestro Código Penal.

3. Casos de enfermedades transmisibles o de declaración obligatoria. Los profesionales sanitarios, y lo mismo el odontólogo, tienen la obligación de notificar a la autoridad sanitaria correspondiente todas aquellas enfermedades de declaración obligatoria que conozcan, pudiéndose sancionar el incumplimiento de esta norma.

Los tres anteriores grupos incluyen la totalidad de los supuestos en que es forzoso y obligatorio el levantamiento del secreto. Aun así, en cada supuesto, este levantamiento debe hacerse con una serie de limitaciones, consistentes en que en los dos primeros supuestos el odontólogo sólo dará cuenta de los hechos posiblemente delictivos y sólo a la autoridad judicial, fiscal o de policía, y en el ter-

cer supuesto se limitará a notificar la existencia de la enfermedad de declaración obligatoria y los datos imprescindibles para que pueda actuar la autoridad sanitaria, a la que debe ir exclusivamente dirigida la información.

En el ejercicio de la odontología son muy pocos los casos y situaciones que pueden obligar y hacer aconsejable el suministro de información a terceros, fuera de los incluidos en los preceptos legales o sanitarios antes referidos. No obstante, en aquellas situaciones en las que de un modo claro e inequívoco se determine que, de no levantar este secreto, se perjudica a la comunidad o amplios grupos, debe suministrarse la información necesaria. Es lo que en los tratados se conoce con el nombre de secreto facultativo, respecto del cual sólo existe una norma de conducta de tipo general, consistente en suministrar información cuando claramente se aprecie que de mantener el secreto se generan graves daños a amplios sectores sociales. Naturalmente esta norma ofrece dificultades prácticas, a la hora de valorar los daños que pudieran derivarse y los inconvenientes que se generarían con el suministro de la información.

Por último, queremos añadir que la revelación del secreto profesional, y más en el campo de la odontología, no se lleva a cabo en muchas ocasiones de una manera deliberada, sino que en general tiene su origen en la imprudencia o negligencia, que llevan a facilitar datos a terceros, sin las debidas garantías ni autorización. Por tanto, sin la previa

autorización del enfermo, se pueden cometer errores y levantar el secreto profesional a través de las siguientes actuaciones:

1. Conservación inadecuada de las historias clínicas, facilitando el acceso a ellas a quienes no están obligados por secreto compartido.
2. Entrega de certificaciones u otros documentos clínicos a quienes no son los pacientes o interesados, que pueden facilitar información a terceros sin el consentimiento de los enfermos.
3. Entrega de recetas, no observando lo señalado anteriormente.
4. Entrega de presupuestos y de minutas de honorarios a terceros y sin consentimiento de los pacientes, a través de lo cual se puede facilitar información con perjuicio para los enfermos.

BIBLIOGRAFÍA

- Boudet, G.; Hamon, M., y Séverin, J. M.: *Le dossier médical, droit à l'information et secret*. ESF, Paris, 1985.
- Briñón Elida, N.: *Odontología legal y práctica forense*. Impreco Gráfica, Buenos Aires, 1984.
- Fernández Serrano, A.: *El secreto profesional de los abogados*. Gráficas Alpinas, Madrid, 1953.
- Mazen, N. J.: *Le secret professionnel des praticiens de la santé*. Vigot, Paris, 1988.
- Ordre National des Médecins: *Le secret professionnel des médecins*. Imprimerie Gaignault, Issoudun, 1964.
- Thouvenin, D.: *Le secret médical et l'information du malade*. Presses Universitaires, Lyon, 1982.
- Villey, R.: *Histoire du secret médical*. Seghers, Paris, 1986.



Parte IV

Introducción a la toxicología



Capítulo 15

Toxicología. Etiología general de las intoxicaciones

La palabra toxicología etimológicamente viene del griego *toxicón*, veneno con que se impregnaban las flechas, y de *lógos*, tratado. Según el *Diccionario de la Real Academia* es la parte de la medicina que trata de los venenos.

Las definiciones que se han dado de la ciencia toxicológica desde su aparición podemos clasificarlas en dos grupos:

1. Las que dan preponderancia al agente tóxico o veneno, que son las primitivas o las que proceden del campo de la química toxicológica.

2. Aquellas en que se valoran más las alteraciones que se producen en el hombre o en las especies útiles, que son las propugnadas por los toxicólogos clínicos, y son las más aceptadas de día en día.

Exponentes del primer grupo son las definiciones de Orfila, para quien la toxicología es la ciencia de los venenos, o la más reciente de Fabre, que considera la toxicología como la ciencia que se ocupa de los venenos, de sus propiedades, de sus modos de acción, de su investigación y de los procedimientos que permiten combatir su acción nociva. En el segundo grupo acaso sea la más representativa la definición de Fuhner, que describe la toxicología como la ciencia de las intoxicaciones. Incluso hay autores, como Buzzo, que consideran ambos aspectos; al señalar que la toxicología es la ciencia de las intoxicaciones y de los venenos que las provocan.

En realidad, ambos tipos de definiciones se superponen, pues lo mismo da estudiar las intoxicaciones, incluida su etiología, que los agentes tóxicos y sus propiedades, y entre éstas su acción sobre el hombre.

En sus comienzos, la ciencia toxicológica era de la casi exclusiva competencia del médico legista.

Al no estar tan difundidos los tóxicos y no ser tan frecuentes sus contactos con el hombre, en el origen de las intoxicaciones con elevada frecuencia mediaba la voluntad humana; por ello interesaban sobremanera a la justicia. Actualmente, las circunstancias han cambiado principalmente por los siguientes motivos:

1. La terapéutica que cada día incorpora nuevas sustancias muy activas, pero frecuentemente tóxicas, pudiendo acarrear grandes alteraciones e incluso la muerte.

2. El desarrollo industrial, que obliga a la incorporación de nuevas sustancias, algunas tóxicas, que por su empleo diario en operaciones industriales llevan a reiterados contactos con el hombre.

3. Los progresos en higiene de la alimentación y de la tecnología alimentaria, que llevan aparejados el empleo de productos de conservación en alimentos destinados al consumo humano.

4. La fitotoxicología, derivada de la utilización imprescindible de nuevos productos tóxicos en agricultura para proteger las cosechas de los parásitos.

5. El empleo de gases de combate, que ha generado considerable número de estudios toxicológicos.

6. El estudio de las alteraciones originadas por los agentes químicos del medio interno, cuya delimitación es a veces difícil de establecer.

7. Las agresiones constantes contra el medioambiente por la introducción en él, en grandes proporciones, de agentes tóxicos, que perturban el ecosistema y han dado lugar a la ecotoxicología.

Por las anteriores razones, el centro de interés de la toxicología se ha desplazado hacia la higiene, la clínica médica y la medicina laboral; y, por otra parte, ha quedado considerablemente ampliado su contenido al incluir la anterior serie de problemas, desbordando, como dice Simonin, la medicina judicial, y convirtiéndose en una ciencia biológica y social.



Fig. 15-1. Mateo José Buenaventura Orfila, decano de la Facultad de Medicina de París en 1831.

Entendida así la toxicología y por tener tan amplio contenido, se ha hecho imprescindible su clasificación, en la que podemos distinguir cuatro grandes áreas: la toxicología clínica, la toxicología industrial, la ecotoxicología y la toxicología judicial, interesando al odontólogo particularmente la primera de ellas.

El odontólogo en su quehacer diario utiliza medicamentos y otros productos sanitarios de los que pueden derivarse acciones tóxicas, pero, además, muchas intoxicaciones tienen claras y precoces manifestaciones a nivel oral y, por otro lado, el propio odontólogo está expuesto, por razones profesionales a padecer enfermedades de esta naturaleza; por todo lo cual se hace imprescindible que conozca los aspectos básicos de la toxicología y las principales manifestaciones del enfermar de origen tóxico con manifestaciones orales, así como los riesgos a que está sometido en su ejercicio profesional.

El progreso de la toxicología se ha realizado en parte por la observación de los intoxicados, pero también por el camino de la experimentación, utilizando los procedimientos de la fisiología, la farmacología y la química y, por ello, su desarrollo ha corrido paralelo al de las mencionadas ciencias.

Los principales hitos en la evolución de la ciencia toxicológica son los siguientes:

- 1828 El español Orfila (fig. 15-1) crea la ciencia toxicológica moderna al demostrar que las sustancias tóxicas actúan tras su penetración hasta las vísceras, mientras que hasta entonces se las creía localizadas exclusivamente en el aparato digestivo.
- 1836 Marsh idea su técnica para la detección del arsénico.
- 1840 Fresenius y Babo proponen una marcha analítica para la investigación sistemática de los tóxicos minerales, tras la destrucción de la materia orgánica.
- 1850 Stas propone un método, todavía utilizado hoy, para la separación e identificación de los tóxicos alcaloides.

- 1863 Tardieu y Russin introducen la experimentación fisiológica en el campo de la toxicología.
- 1906 Berthelot publica su monografía sobre análisis de gases, que en lo sucesivo es tomada como básica para la comprobación de los tóxicos volátiles y gaseosos.

A partir de este momento, la toxicología incorpora las grandes líneas de investigación de la medicina, la biología y la química, lo que le ha permitido conseguir un amplio enriquecimiento en su contenido, que en los momentos actuales se orienta hacia las áreas de la genética y la inmunología.

Fue por tanto Orfila quien elevó la toxicología al plano científico, partiendo del médico legal. Orfila nació en Menorca en 1787. Una vez realizada su formación como médico en Barcelona y Valencia se traslada a París donde desarrolló toda su actividad científica. En 1814 publica su *Tratado de los venenos* (figura 15-2), en el que se recogen diversos métodos para identificación de aquéllos y de sus mecanismos de acción.

CONCEPTOS DE FÁRMACO, MEDICAMENTO, DROGA, TÓXICO Y VENENO

A la hora de introducirnos en los aspectos básicos de la toxicología y su aplicación en la odontología, nos interesa conocer con precisión los principales conceptos que se manejan habitualmente en el ámbito toxicológico.

Fármaco y medicamento

La mayoría de los autores consideran como sinónimas las palabras fármaco y medicamento, aunque la primera se utilizase inicialmente en otro sentido. La voz fármaco es de origen griego y aparece por primera vez en la *Iliada*. En la Grecia antigua se conocía por *Pharmakós*, envenenador, al encargado de torturar y envenenar a los desterrados, de ahí que existiera una relación entre fármaco y veneno al ser aquél un medicamento mortal.

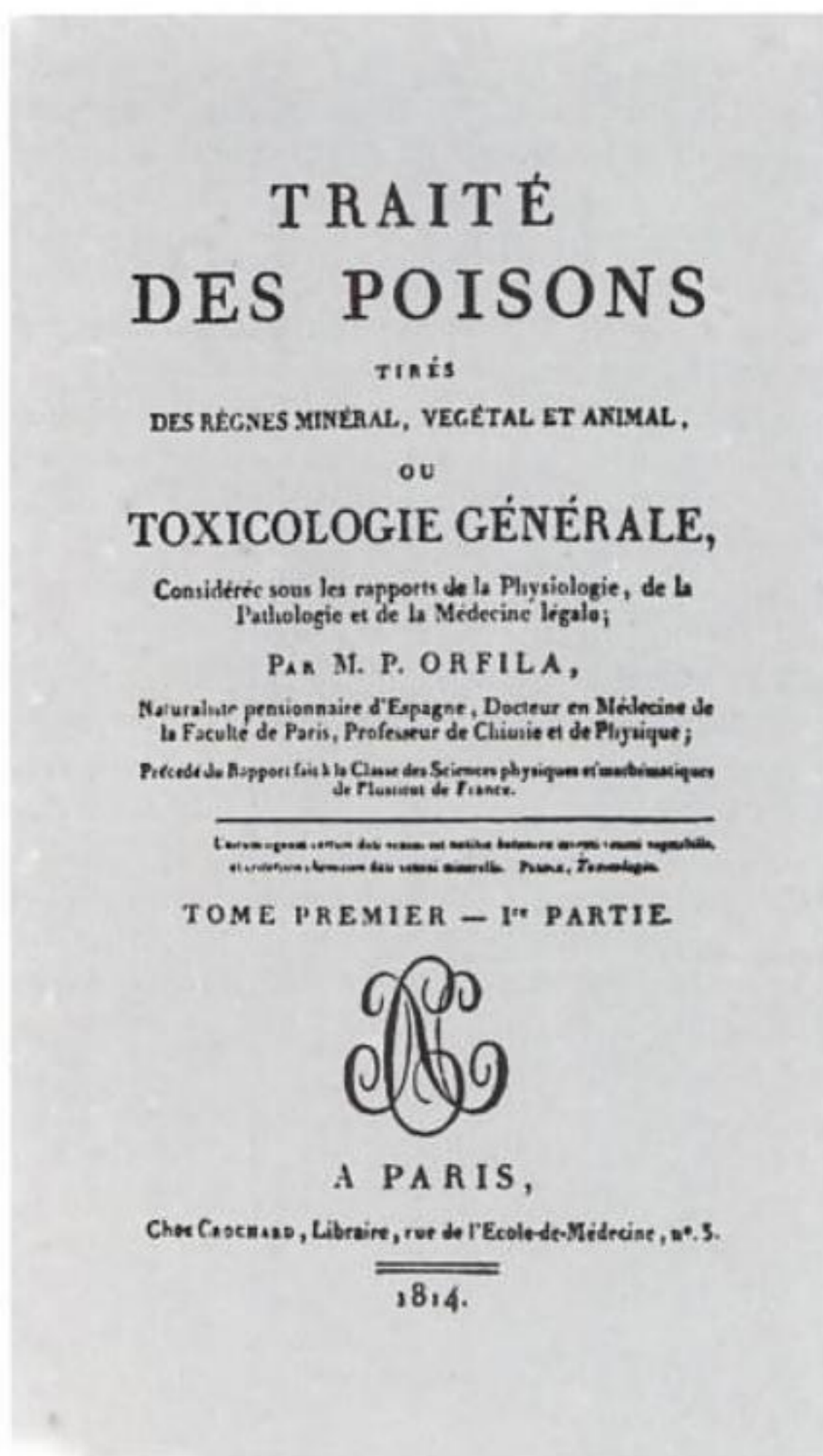


Fig. 15-2. Portada de la primera edición del *Tratado de venenos* de Orfila. Crochard, París, 1814.

Con el transcurso del tiempo, por extensión, se ha venido a englobar en la palabra fármaco todos los medicamentos, y es de esta manera como se entiende actualmente. En la práctica, el término fármaco se emplea hoy con mucha menos frecuencia que el de medicamento. Sólo se utiliza en círculos profesionales o científicos, para referirse a las sustancias químicas o principios activos, mientras se prefiere medicamento para el producto acabado y su presentación comercial; en otras ocasiones se recurre al término fármaco con fines estilísticos, para evitar re-

peticiones. No siempre ha sido así, y prueba de ello es que los derivados farmacia, farmacéutico, farmacología, farmacopea y farmacognosia proceden de él, dado que esta voz se utilizaba cuando nacieron las anteriores con mayor frecuencia que la de medicamento. Seguidamente vamos a ver qué se entiende por ésta, puesto que no todos coinciden de un modo riguroso.

Según el *Diccionario de la Real Academia*, medicamento, viene del latín *medicamentum*, que significa cualquier sustancia simple o compuesta, que, aplicada interna o externamente al cuerpo del hombre o del animal, puede producir efecto curativo. El mismo *Diccionario*, al ocuparse de la voz fármaco, dice que procede del latín *pharmacum*, sustantivo anticuado, que significa medicamento.

No cabe duda que la definición de la Real Academia se ha quedado hoy incompleta, puesto que en nuestros días se admiten como medicamentos las sustancias que se utilizan externa o internamente, entre otros con los siguientes fines:

1. Curar enfermedades, alteraciones, etc., y no sólo del hombre, sino también de las especies útiles.
2. Abolir o disminuir determinados síntomas.
3. Prevenir la aparición de enfermedades, infecciosas o no.
4. Modificar funciones orgánicas.
5. Establecer el diagnóstico y el pronóstico.
6. Conseguir la mejora de la calidad de algunos alimentos.

Por entenderse que los medicamentos se utilizan con los anteriores fines, e incluso alguno más, las últimas definiciones sobre ellos son más amplias que la referida de la Real Academia de la Lengua o que las que aparecen en los tratados de farmacología. Exponente verdaderamente significativo de la mayor extensión que se da hoy al concepto de medicamento es la definición oficial establecida por el gobierno francés, hace ya años, según la cual «se entiende por medicamento toda sustancia o composición presentada

como poseedora de propiedades curativas o preventivas respecto a las enfermedades humanas o animales, así como todo producto que puede ser administrado al hombre o al animal con objeto de establecer un diagnóstico médico o de restaurar, corregir o modificar sus funciones orgánicas. Son también medicamentos los productos higiénicos que contienen sustancias venenosas y los productos dietéticos que contienen en su composición sustancias químicas o biológicas que no constituyen ellas mismas alimento, pero cuya presencia confiere a estos productos propiedades especiales buscadas en terapéutica dietética o bien propiedades de comida de prueba».

Droga

La voz droga debe incluirse hoy, sin ninguna duda, entre las palabras polisémicas. Al significante «droga» corresponden varios significados que frecuentemente están ligados a la profesión, arte, especialidad o incluso medio sociocultural de quienes utilizan la palabra.

Ya el *Diccionario de la Real Academia* admite dos acepciones, a saber: a) nombre genérico de ciertas sustancias minerales, vegetales, o animales que se emplean en la medicina, en la industria o en las bellas artes, y b) sustancia o preparado medicamentoso de efecto estimulante, deprimente o narcótico.

Junto a los anteriores significados no cabe duda que se utiliza la palabra que nos ocupa con otros distintos; es más, el problema se complica por el hecho de que en inglés se utilizan casi exclusivamente, la palabra *drug* para significar lo que nosotros llamamos medicamento, pero, como muchos traducen la palabra inglesa por la voz droga, al hacerlo así, se incrementa el confusiónismo.

Un análisis de los distintos significados que se dan a la palabra droga nos lleva a admitir que por lo menos se emplea con cuatro de ellos:

1. Inicialmente, y sobre todo en círculos científicos, se dio a la palabra droga el significado de producto de origen natural que recolectado o separado de la naturaleza, y sometido o no a pequeñas operaciones, contie-

ne los principios activos de los medicamentos (hojas de coca, que contienen el alcaloide cocaína; el hongo *Phanaeolus campanulatus*, que contiene la bufotenina, etc.). Esta acepción viene a guardar estrecha relación con el origen de la palabra, que para algunos procede del holandés *droog*, que significa seco, puesto que las drogas con mucha frecuencia son productos desecados de las plantas.

La acepción que analizamos es la que todavía sigue siendo válida en los momentos actuales en círculos especializados. Cuando en farmacognosia se habla del estudio de las drogas, se entiende que se trata de las características físicas, químicas, mecanismo de acción, etc. de las sustancias que acabamos de referir, que en algunos casos se pueden utilizar como medicamentos, pero que en general se emplean para obtener los principios activos de éstos.

2. Acepción que hace sinónimos droga y medicamento y, a nuestro juicio, es incorrecta. Tiene su origen, como hemos visto, en la traducción de la palabra inglesa *drug* por la española droga, en vez de hacerlo por la de medicamento.

El hecho que referimos se da cada vez con más frecuencia a causa de la numerosa bibliografía científica procedente de los países de habla inglesa, lo que permite descubrir en algunas publicaciones las expresiones de drogas anticancerosas, drogas estimulantes, drogas antiparasitarias, etc. Esto es, en los diferentes capítulos de la terapéutica, a los diferentes grupos de medicamentos, se les denomina como diversos grupos de drogas, porque es más cómodo para los traductores.

Este hecho que comentamos es, en los momentos actuales, de tal difusión, que la propia farmacopea internacional, en sus ediciones francesa e inglesa, llama a los medicamentos *drogues* o *drug* según la edición de que se trate. Es más, la legislación norteamericana da una definición de droga que viene a corresponderse con la de medicamento.

3. El significado que considera las drogas como fármacos que producen bienestar, estupor o euforia y de ordinario originan dependencia a ellos, con los consiguientes cambios en el comportamiento. Este último significado es el que se da a la palabra en los cir-

culos juveniles o en medios no científicos, ignorándose casi por completo los restantes significados.

4. Por último, se consideran drogas las sustancias que se utilizan en la industria, bellas artes, etc. Este significado se encuentra en claro desuso, sustituyéndose cada vez más por el nombre específico de la sustancia de que se trate: pinturas, barnices, disolventes, etc.

Tóxico y veneno

Estas dos voces son sinónimas para muchos, incluso para la Real Academia de la Lengua, que las define así:

1. Veneno: a) del latín *venenum*, cualquier sustancia que introducida en el cuerpo o aplicada en él en poca cantidad, le ocasiona la muerte o graves trastornos, y b) cualquier cosa nociva para la salud.

2. Tóxico: del latín *toxicum*. Aplicase a las sustancias venenosas.

En realidad, el término veneno es de procedencia más antigua que el de tóxico, veneno procede de *Venus*, pues, al haberse caído en la impía costumbre de administrar ciertas pócimas o filtros a quienes algunos enamorados pretendían atrapar en las redes del amor, las referidas pócimas recibieron el nombre de venenos, esto es, instrumentos de Venus. Posteriormente por extensión se llamaron venenos a todas las pócimas nocivas, perturbadoras o letales, aunque nada tuvieran que ver con los sentimientos eróticos.

Creado el término se dio el nombre de «venenífico», o «venenífica», al hombre o mujer versados en fabricar venenos, del mismo modo que a lo que produce calor se le llama calorífico, o a lo que genera terror, terrorífico. Después, como la palabra posee las sílabas «ne-ni» propicias a sufrir una simplificación por superposición silábica, la palabra pasó a ser «venéfico», que no era lo mismo que «benéfico» (el que hace el bien); es decir, un significado muy distinto con la misma pronunciación.

Por su parte, la voz tóxico procede también del griego *toxón*, que significa arco de flechas.

Las sustancias tóxicas eran las que se utilizaban para envenenar las flechas. Después, por extensión también, se utilizó para todo tipo de venenos.

A partir de mediados del siglo XIX, en que inició su andadura la toxicología científica, se han dado numerosísimas definiciones de lo que se entiende por sustancia tóxica o veneno, definiciones que coinciden en lo sustantivo, pero que en general presentan objeciones al tratar de contrastarlas con ejemplos concretos de sustancias.

Por otro lado, el intento de reducir a una fórmula sencilla lo que sean las sustancias tóxicas tropieza con enormes dificultades ante el hecho de la práctica imposibilidad en el momento de distinguir, en algunos casos, entre alimento, medicamento, y sustancia tóxica. Se ha pretendido hacerlo exigiendo para estas últimas una serie de condiciones como serían, entre otras, que actuasen en virtud de su naturaleza, en pequeñas dosis, que no se reproduzcan, que no obren mecánicamente, etc.

Teniendo en cuenta estas particularidades, casi todas las definiciones vienen a coincidir en lo mismo, de tal manera que hoy se admiten como sustancias tóxicas las que, por penetración o contacto con el organismo y actuando en virtud de su naturaleza y en pequeñas dosis, pueden provocar enfermedades, alteraciones o la muerte.

Aunque para muchos autores las palabras tóxico y veneno son sinónimas, algunos han querido ver diferencias de matiz. Así Francone señala que el término veneno tiene el mismo significado, pero en el lenguaje vulgar, y también en el judicial, se le adjudica un valor más preciso de sustancia con efecto peligroso para la vida.

Acaso las diferencias mayores entre lo que se entiende por tóxico y por veneno no se hallan precisamente en los efectos que producen, sino por el particular modo de entrar en contacto con las personas, hablándose de envenenamientos cuando en el contacto entre el tóxico y la persona ha mediado la voluntad humana, mientras que se habla de intoxicaciones en los demás casos; el envenenamiento sería, por tanto, una intoxicación intencional.

CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS TÓXICAS

Siendo tan numerosas y encontrándose tan difundidas las sustancias tóxicas, se comprende que sea necesario establecer una clasificación, sobre la cual no ha existido acuerdo desde los primeros tiempos, de tal suerte que se han seguido diversos criterios, los más representativos de los cuales son los siguientes:

1. Por el origen de estas sustancias o reino natural al que pertenecen: tóxicos naturales (animales, vegetales o minerales), o tóxicos artificiales, obtenidos por síntesis o extracción de determinados productos.
2. Por el estado físico: tóxicos sólidos, líquidos y gaseosos.
3. Con arreglo al procedimiento de investigación que se utiliza para su aislamiento o identificación: a) tóxicos gaseosos o volátiles, que son arrastrables por el vapor de agua; b) tóxicos minerales y c) tóxicos orgánicos fijos.
4. Con arreglo al mecanismo de acción: distinguiéndose tóxicos hemáticos, tóxicos que actúan sobre el sistema nervioso central, tóxicos musculares, tóxicos destructores o corrosivos, tóxicos renales, etc.

La mayoría de los anteriores criterios clasificatorios y particularmente el último ofrecen algunas críticas, puesto que muchas de las sustancias tóxicas no manifiestan una sola y exclusiva acción, sino que, por el contrario, actúan a nivel de diversos aparatos y sistemas.

ETIOLOGÍA GENERAL DE LAS INTOXICACIONES

Las intoxicaciones pueden tener orígenes muy diversos. La frecuencia relativa, según su origen, varía ampliamente de unos países a otros, en función del desarrollo industrial, de la densidad de población e incluso del nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado, y por las mismas razones no han tenido la misma frecuencia a lo largo del recorrido histórico.

Tabla 15-1. Etiología general de las intoxicaciones

Accidentales
Yatrogénicas
Endémicas
Sociales
Genéticas
Rurales
Ecológicas y ambientales
Profesionales
Suicidas
Homicidas
Alimentarias

Son múltiples las causas a que se vienen atribuyendo las intoxicaciones, como puede verse en la tabla 15-1.

No obstante, cabe distinguir en ellas una serie de grupos que por su mayor incidencia tienen interés desde el punto de vista de la odontología y son de las que nos vamos a ocupar seguidamente.

Intoxicaciones accidentales

Como se aprecia en la tabla 15-1, son los accidentes, los que ocupan el primer lugar entre las causas de las intoxicaciones. En este grupo, lo inesperado es lo que se ve con más frecuencia, por lo que el odontólogo jamás descartará una intoxicación por considerarla ilógica, singularmente en el campo de la pediatría. El intoxicado puede ser el causante del episodio: así, de hecho se producen confusiones de un detergente con el vinagre, un adhesivo plástico con la leche, o bien beber, por error, cualquier producto mal rotulado; en todos estos casos, el diagnóstico suele ser fácil y rápido. Casos hay en que la víctima puede ignorar el origen de la intoxicación, como en los casos del extintor de incendios que volatiliza el bromuro de metilo y puede originar la muerte por inhalación; de la estufa que funciona defectuosamente y desprende óxido de carbono; de la ingestión de plantas o semillas cuyas propiedades tóxicas se ignoran, o de la utilización de ciertos recipientes de barro que poseen cantidades elevadas de sales de plomo, etc.

La difusión, cada vez mayor, de variados productos para uso doméstico se ha traducido por la existencia en los hogares de nume-

rosas sustancias peligrosas: productos de limpieza, cosméticos, pinturas, medicamentos y sustancias químicas que al alcance de los niños (y también de los adultos) constituyen un peligro latente. Muchas de estas sustancias penetran en el organismo por vía oral y, dado que algunas poseen una manifiesta acción tóxica local, van a originar lesiones en la cavidad bucal e incluso en los dientes, siendo preciso su conocimiento por parte del odontólogo, singularmente en lo que respecta al diagnóstico y tratamiento.

Intoxicaciones yatrogénicas

Su frecuencia es más elevada que la recogida a través de los casos conocidos o divulgados. En general obedecen a errores del propio paciente o de sus familiares cuando se automedican ignorando la tolerancia, dosis, incompatibilidades, etc.; así un supositorio antitusígeno con codeína, útil para un niño, puede intoxicar a un lactante; la aspirina tiene una dosis letal, que puede alcanzarse administrada a larga mano, sobre todo en el niño; el sulfato de magnesio se utiliza a menudo como purgante, ignorando que se absorbe hasta el 40 %, pudiendo el ion magnesio originar graves problemas generales.

Es por ello imprescindible darse cuenta de que todo producto terapéutico lleva implícito un riesgo de intoxicación por sobredosis, administración prolongada o susceptibilidad individual, por lo que el odontólogo debe conocer bien los aspectos negativos de los medicamentos que utiliza, para no confundir los síntomas propios de la enfermedad con los causados por los medicamentos, por sí mismos o por su administración defectuosa.

A todo lo anterior debe añadirse otro peligro constante que está representado por el manejo de nuevos medicamentos sin tener suficiente experiencia de sus acciones tóxicas, entendidas por tales no sólo la toxicidad aguda, sino la crónica, el poder carcinogénico, teratogénico, etc.

Intoxicaciones endémicas

Deben conocerse por constituir en ocasiones verdaderos problemas sanitarios. Tienen

su origen, en general, en la existencia de sustancias tóxicas en elevadas proporciones en una localización determinada, pasando de ahí al agua, al aire o alcanzando elevadas concentraciones en alimentos, lo que se traduce en intoxicaciones que afectan a todas o a un amplio número de personas relacionadas con la fuente tóxica y que mantienen los cuadros clínicos respectivos de una manera permanente, constituyendo verdaderas endemias.

En nuestro caso concreto debemos destacar la hifrofluorosis padecida de una forma endémica por los habitantes de Aldeanuevo de Escalona, derivada de la existencia de fluoruro sódico en proporciones de hasta 5 ppm en fuentes de esta localidad, y que afecta amplios sectores de la población, con manifestaciones clínicas de extraordinario interés odontológico, como son el diente moteado, la fractura espontánea de los dientes, cambios cromáticos generalizados, etc., y de lo que nos ocuparemos en otro capítulo, dada la especial trascendencia que tiene en odontología.

Intoxicaciones sociales

Aunque son numerosas las intoxicaciones que podrían incluirse bajo este epígrafe, en los momentos presentes las de mayor extensión son las toxicomanías o drogodependencias, procesos éstos que pueden afectar a todas las capas sociales y con una amplia repercusión desde el punto de vista individual, laboral, familiar y económico, de tal manera que vienen a representar hoy el mayor problema toxicológico de los países avanzados, problema que afecta muy singularmente a nuestro país.

Intoxicaciones genéticas

Se dan en ciertas personas o grupos étnicos por fallos previos de sus mecanismos enzimáticos. Por ejemplo, el déficit de glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa en los hematíes facilita la destrucción de éstos ante la acción de múltiples tóxicos, particularmente de los metales pesados, como el plomo. A la misma causa hereditaria se deben ciertas reacciones de idiosincrasia a las habas (fabismo), intolerancias anestésicas y porfirias agudas.

En 1946, Takahara describió en Japón la «acatalaxia». Los enfermos que la padecen no pueden degradar el agua oxigenada que se aplique en su heridas, por lo que este medicamento ataca la hemoglobina, transformándola en un producto oxigenado de color negro. La herencia se transmite por genes alterados dentro del respectivo cromosoma; si uno es normal y el de la pareja es patológico, se origina la «hipocatalasia».

Intoxicaciones rurales

Constituyen un verdadero problema de toxicología sanitaria, puesto que son zonas donde se manipulan plaguicidas, con peligro para la población, dada la toxicidad de estos productos, así como los daños que pueden originar en varias especies. Por todo ello, la comercialización de los correspondientes productos agrícolas debe correr pareja con una campaña de educación sanitaria adecuada, a fin de conseguir su conveniente utilización, limitar ésta a las plagas agrícolas verdaderamente indicadas y conseguir que la población adopte medidas preventivas e higiénicas respecto a los productos fitosanitarios que se han de utilizar.

Intoxicaciones ecológicas o ambientales

Constituyen hoy uno de los capítulos más importantes de la toxicología. El problema de los humos y gases preocupa en los grandes conglomerados humanos, donde la atmósfera se convierte en una peligrosa fuente de intoxicación permanente, incrementada de día en día con la progresiva industrialización y mecanización colectiva. Se han producido verdaderas epidemias de intoxicación plúmbica por las cenizas diseminadas a partir de las chimeneas de las fábricas; lo mismo sucede por formación de bolsas atmosféricas de SO_2 . En general, en los ambientes urbanos de las grandes ciudades de los países desarrollados existe el peligro constante de la polución atmosférica, traducida por la presencia en el aire de numerosas moléculas tóxicas en concentraciones superiores a las permisibles. Éstas suponen un riesgo como posible causa de los procesos patológicos que

pueden desencadenar, pero sobre todo por agravar cuadros respiratorios, renales, etc., preexistentes en determinadas personas.

Intoxicaciones profesionales

Forman un grupo cada vez más frecuente; se encuentran recogidas en nuestra legislación sobre enfermedades profesionales, constituyendo el grupo 1 de la correspondiente lista oficial. En este grupo se incluyen 43 clases de dichas enfermedades. Estas intoxicaciones tienen su origen en la obligada utilización en los medios industriales de numerosas sustancias tóxicas, bien como producto final que se ha de obtener en el proceso de industrialización, bien como productos intermedios, o bien porque sea imprescindible su utilización en las distintas operaciones industriales. Como consecuencia de todo ello, cada vez se dan con más frecuencia, teniendo alguna de ellas verdadero significado en el ámbito odontológico, como las originadas por el mercurio, ácido fluorhídrico, disolventes, etc.

Intoxicaciones suicidas

Las tentativas de suicidio por ingestión de tóxicos se dan todavía con relativa frecuencia. Desde un punto de vista etiológico y clínico no se diferencian nada del resto de las intoxicaciones, utilizándose de preferencia hipnóticos, óxido de carbono, aspirina, cianuro, derivados del talio, etc., incluso se han descrito casos en que se utilizaron ácidos y álcalis fuertes con las consiguientes lesiones orales de carácter destructivo.

Intoxicaciones homicidas

Hoy en día se encuentran en franco retroceso y representan un pequeño número del total de las intoxicaciones, motivado ello por los eficaces procedimientos diagnósticos y de análisis químico-toxicológico, que de hecho conducen a la comprobación cierta las más de las veces. Por el contrario, estas intoxicaciones tuvieron una amplia incidencia en otros momentos históricos siendo muy frecuentes en los grupos sociales de gobernantes, financieros, etc., que se veían obligados

a adoptar medidas de seguridad de una manera permanente.

En los infrecuentes casos que hoy se describen, las sustancias más empleadas son: el ácido arsenioso, el talio, el fluorsilicato sódico, la estriquina y algunos preparados cianicos.

Intoxicaciones alimentarias

Derivadas de la utilización de alimentos alterados o contaminados. Como consecuencia de su ingestión, pueden originarse cuadros tóxicos por las más diversas sustancias contenidas en ellos o, lo que es más frecuente, como consecuencia de la acción bacteriana. Ésta proviene de la contaminación, por diversos mecanismos, de los alimentos, que en condiciones favorables de temperatura, humedad, etc., pueden dar lugar a que se desarrollen y proliferen en ellos gérmenes patógenos, originando los correspondientes cuadros tóxicos. Para prevenir estas intoxicaciones se han dictado disposiciones referentes a la elaboración y manipulación de los alimentos, así como a su conservación y distribución.

Por último y dentro de este grupo cabría incluir las intoxicaciones alimentarias originadas por ingestión errónea de productos alimenticios, que se consideran inocuos, siendo lo contrario, como es el caso de las intoxicaciones por setas, relativamente frecuentes en nuestro medio.

BIBLIOGRAFÍA

- Calabrese, A., y Astolfi, E.: Toxicología. Kapelutz, Buenos Aires, 1969.
- Fabre, R., y Truhaut, R.: Tratado de toxicología. Parainfo, Madrid, 1976.
- Frejaville, J. P., y Bourdon, R.: Toxicología clínica. JIMS, Barcelona, 1978.
- Gardtner, D. E.; Crapo, J. D., y Massaro, E. J.: Toxicology of the lung. Raven Press, Nueva York, 1988.
- Gossel, T. A., y Bricker, J. D.: Principles of clinical toxicology. Raven Press, Pittsburgh, 1990.
- Jiménez Cubero, F.; García Andrade, J. A.; Sancho Lobo, M., y Moya Pueyo, V.: Medicina legal y forense, tomo II. Ramos Artes Gráficas, Madrid, 1972.
- Pascual, S.: Prácticas de toxicología. Saturnino Calleja, Madrid, 1928.
- Wallace Hayes, A.: Principles and methods of toxicology. Raven Press, Nueva York, 1989.



Capítulo 16

Intoxicaciones. Toxicocinética

VÍAS DE PENETRACIÓN DE LOS TÓXICOS

Las sustancias tóxicas, con excepción de las que actúan sobre la superficie corporal, necesitan penetrar en el interior del organismo para manifestar su acción tóxica. Las vías de penetración en el organismo humano y su rapidez dependen en gran medida de la clase de sustancia tóxica de que se trate, del estado en que se encuentre y de la combinación de que pueda formar parte. Si bien la penetración puede llevarse a cabo por cualquiera de las vías que después describiremos, las más frecuentes, con las particularidades que a cada una de ellas se refiere, son las siguientes:

Penetración por vía digestiva

Constituye una de las vías de acceso más frecuentes para numerosas sustancias tóxicas, hasta el extremo de que en los primeros tiempos de evolución de la toxicología se le consideraba como la vía de acceso ordinaria.

En la boca, las sustancias tóxicas permanecen por lo común muy poco tiempo, aunque la mucosa bucal tiene por sí un gran poder de absorción para no pocos compuestos orgánicos. El estómago absorbe bien, aunque la rapidez es muy desigual, dependiendo del estado del proceso digestivo. En el propio estómago y como consecuencia de la acción de los jugos gástricos, las sustancias tóxicas pueden ya sufrir transformaciones importantes, que pueden convertirlas en otras sustancias más nocivas o, en otros casos, en sustancias absolutamente inocuas.

El intestino, y particularmente el intestino delgado, es la parte del aparato digestivo con más capacidad de absorción. Numerosas sustancias tóxicas no sufren ninguna alteración en el estómago y son absorbidas de un modo completo a nivel del intestino delgado. En el intestino grueso, el recto viene a constituir una buena vía de penetración de sustancias tóxicas, al igual que sucede con los medicamentos.

Las sustancias tóxicas introducidas en el aparato digestivo, cuando llegan al intestino son absorbidas por éste y siguen el camino de la vena porta, llegando al hígado. En el hígado son retenidas, modificadas o no según los casos, y a través de las venas hepáticas y cava inferior llegan al corazón y luego a los pulmones y circulación en general.

El aparato digestivo dispone de poderosos medios de defensa contra las sustancias tóxicas. En primer término, muchas provocan vómitos y diarrea, consiguiendo la expulsión de gran cantidad de ellas y haciéndose menos peligrosas muchas intoxicaciones mediante estas reacciones defensivas. De igual modo, cuando llegan al hígado sufren diversas transformaciones, originándose combinaciones orgánicas con frecuencia menos tóxicas. La acción del hígado contra las sustancias tóxicas está claramente relacionada con la función glucogénica, o sea con la propiedad de la glucosa de unirse a un elevado número de tóxicos.

Penetración por el aparato respiratorio

Por vía respiratoria se absorben los gases y los vapores al igual que sustancias tóxicas

reducidas a polvo, con la particularidad de que la rapidez de penetración por esta vía es muy superior a la gastrointestinal.

En la práctica se dan intoxicaciones que tienen la puerta de entrada en el aparato respiratorio, tanto en el campo profesional (intoxicaciones por disolventes entre otras) como de origen accidental (intoxicación por el óxido de carbono, por el anhídrido carbónico, etc.) o incluso de origen ambiental, al pasar a la atmósfera elevadas cantidades de determinadas sustancias tóxicas.

La rapidez de acción de los tóxicos que penetran por esta vía se explica por el escaso camino que tienen que recorrer para llegar a la circulación general; sólo tienen que atravesar los pulmones y el corazón izquierdo para alcanzar los capilares.

En esta vía, aunque acaso en menor proporción que en el aparato digestivo, el organismo tiene también medios de defensa representados fundamentalmente por el estornudo, la disnea, accesos repetidos de tos, etc., que en algunos casos consiguen expulsar algunas de las partículas introducidas mediante el aire inspirado y, en otros casos, constituyen un verdadero timbre de alarma acerca del peligro existente. Del mismo modo, el propio epitelio de las vías respiratorias ofrece resistencia a la penetración de determinadas sustancias, particularmente cuando van vehiculadas a través de partículas de polvo.

Penetración a través de la piel y de las mucosas

Tiene particular interés en el caso de las sustancias volátiles, los gases y aquellos cuerpos capaces de emitir vapores a la temperatura ambiente.

Las sustancias gaseosas se absorben muy fácilmente como se prueba por vía experimental, mediante la intoxicación de animales con el cuerpo sumergido en una atmósfera de anhídrido carbónico o de hidrógeno sulfurado, mientras que el animal respira en una atmósfera de aire no contaminado.

Algunos cuerpos no volátiles mezclados con grasas pueden atravesar la piel intacta; acaso el ejemplo más significativo sea la pe-

netración del plomo a través de las gasolinas detonantes que llevan plomo tetraetilo.

Por supuesto que la penetración a través de la piel puede encontrarse muy facilitada cuando en ella existen alteraciones, penetrando a través de microsoluciones de continuidad numerosas sustancias que no podrían hacerlo con la piel intacta.

A fin de cuentas, estas soluciones de continuidad en la piel evitan la barrera cutánea a la penetración de sustancias tóxicas, quedando facilitado el ingreso de éstas, así como su rapidez.

Penetración a través del aparato genitourinario

De menor incidencia que las vías precedentemente citadas; no obstante, se han descrito numerosos casos, tanto por penetración a través de las mucosas como a través de la vejiga urinaria.

Otras vías de penetración

Las vías que se utilizan generalmente para la penetración de los medicamentos pueden servir asimismo para la entrada de sustancias tóxicas, tratándose en general de intoxicaciones medicamentosas, aunque también pueden tener otro origen. Entre ellas las más frecuentes son la vía hipodérmica, que ya se utilizó desde antiguo como vía de penetración de determinados venenos que se colocaban en las flechas y, la más frecuente, la vía intravenosa que es la de efectos más rápidos.

DISTRIBUCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS TÓXICOS EN EL ORGANISMO

Una vez que las sustancias tóxicas penetran en el organismo y alcanzan el torrente circulatorio, la sangre las transporta hasta los diversos órganos y aparatos. Si bien esta distribución puede realizarse en ocasiones de una manera homogénea, otras veces se dan notables diferencias, ligadas a la naturaleza y propiedades de las sustancias tóxicas o a particularidades de los distintos órganos y tejidos.

Por lo que respecta a las propiedades de las sustancias, debe considerarse, en primer término, si éstas son hidrosolubles o no, puesto que las primeras llegarán en cantidad aproximadamente igual a todos los órganos mientras que, si por el contrario, las sustancias son liposolubles, tienden a localizarse en los órganos ricos en lípidos y particularmente en el sistema nervioso central y en el hígado.

Del mismo modo, la localización de los tóxicos va a guardar relación con las propiedades químicas, y así es de particular interés para el odontólogo conocer que el flúor, a causa de su tendencia a formar fluoruro de calcio insoluble y combinaciones fluorofosfocálcicas, se fija en los huesos y particularmente en los dientes; los metales pesados tienden a depositarse en las queratinas de las faneras a causa de su tendencia a reaccionar sobre los grupos tioles.

Por lo que respecta a la importancia de los tejidos y de los órganos en cuanto a la retención de sustancias tóxicas se refiere, debemos destacar la capacidad para retener determinadas sustancias por parte del sistema reticuloendotelial, y otro tanto ocurre con el hígado, donde se almacenan muchos tóxicos minerales, lo que explica el hecho de que se encuentren en elevadas proporciones en la bilis, cuya excreción se traduce ulteriormente en la evacuación de estas sustancias por el intestino grueso.

En la propia sangre se retienen muchas sustancias tóxicas, con la particularidad de que algunas de ellas, como el mercurio y el cobre, permanecen en el plasma bajo la forma de combinaciones proteínicas, mientras que otras, como el plomo, se fijan en mucha mayor proporción en los hematíes. La gran riqueza en lípidos de los hematíes explica que en ellos se acumulen disolventes, anestésicos, barbitúricos, etc.

Con frecuencia, la mayor o menor concentración en tejidos y órganos va a estar relacionada con la vía de penetración y con la rapidez de ésta, siendo bien conocidos los casos de acumulación de arsénico y de elementos pesados en el hígado y en las faneras, de mercurio y de cadmio en el riñón, de DDT y otros insecticidas halogenados en las

reservas adiposas, del benceno en la médula ósea, en los casos de las intoxicaciones crónicas respectivas.

TRANSFORMACIÓN DE LAS SUSTANCIAS TÓXICAS

El organismo humano intenta defenderse de la acción de las sustancias tóxicas, bien oponiendo resistencia a su penetración o bien mediante la transformación de éstas en otras con menos toxicidad o carentes de ella. Son muchos los mecanismos descritos y que conducen bien a la transformación de las sustancias tóxicas o bien a su inactivación, siendo los procesos generales que más comúnmente utiliza el organismo los siguientes:

1. Oxidación. Este mecanismo puede llevarse a través de diversas modalidades y conduce a modificaciones más o menos profundas de las moléculas tóxicas. Por este mecanismo, los nitritos pueden convertirse en nitratos; determinados alcoholes pueden transformarse en anhídrido carbónico y agua; los aldehídos pueden transformarse en los ácidos correspondientes; el benceno puede sufrir una oxidación y transformarse en fenol, difenoles o trifenoles, etc.

2. Reducción, es decir, hidrogenación que puede conducir a sustancias atóxicas o menos tóxicas. En realidad las reacciones de oxidación y reducción no pueden contemplarse por separado, sino que, por el contrario, se encuentran con frecuencia emparejadas en el organismo en forma de reacciones de oxirreducción de gran importancia, como mecanismos de detoxicación.

3. Hidrólisis. Mecanismo utilizado principalmente en la transformación de alcaloides, como la cocaína, la atropina y otros.

4. Metilación. Mediante ella, en determinadas especies animales, se produce la transformación de la piridina en el derivado hidroxilado correspondiente a expensas de la metionina que ejerce un papel protector en la intoxicación por piridina.

5. Reacciones de conjugación, bien con el ácido sulfúrico procedente de la oxidación

de los ácidos aminados azufrados, bien mediante la glucuronoconjugación con ácido glucurónico, bien por conjugación acética o por conjugación con grupos tioles. Por estos mecanismos, el organismo transforma numerosas sustancias tóxicas en otras inocuas.

MECANISMO DE ACCIÓN

Con excepción de los tóxicos que actúan localmente, los restantes llevan a cabo su acción una vez que penetran en el organismo y son difundidos por la sangre a los distintos órganos y tejidos.

Los mecanismos de acción, desde el punto de vista molecular, son extraordinariamente variables de unos a otros casos, desde los tóxicos politropos, capaces de actuar sobre distintos órganos y tejidos a la vez, a aquellos otros que actúan exclusivamente en una localización conocida. Por lo común, los tóxicos parenquimatosos originan trastornos más o menos graves a nivel del hígado, corazón, sistema nervioso central, sangre y órganos hematopoyéticos y, en su fase de eliminación, actúan en numerosas ocasiones en el riñón, intestino grueso, pulmones, piel y mucosas.

La mayor parte de las acciones tóxicas tienen lugar en la fase de fijación y localización. Unas veces se trata de procesos degenerativos celulares, con frecuencia de carácter irreversible; otras veces paralizan o inhiben funciones vitales, siendo posible, en este último supuesto, que tengan el carácter de reversibles.

En resumen, los efectos tóxicos varían de unas sustancias a otras, si bien lo más frecuente en las intoxicaciones es la perturbación causada en los sistemas enzimáticos, bien mediante la inhibición de algunos de éstos, bien combinándose, sustrayendo o impidiendo la acción de algún radical, grupo o elemento necesario a las enzimas para su formación o para la realización de sus funciones.

Actualmente se conocen muchos ejemplos de las perturbaciones indicadas, siendo los más frecuentes las de los tóxicos que intervienen en los procesos de oxirreducción celu-

lares, como, por ejemplo, el ácido cianhídrico, que manifiesta su acción mediante la inhibición del sistema citocromooxidasa y otros fermentos respiratorios.

La acción tóxica del plomo se debería a las combinaciones insolubles e inactivas con el glutatión, las oxidasas y las codeshidrogenasas, que dan lugar a la formación de la vitamina PP lo que explicaría la carencia de esta vitamina y el descenso del ácido en la orina, así como la coproporfirinuria.

Por su parte, el arsénico, mercurio, cobre, y en cierta medida también el plomo bloquean los grupos sulfidrilos de las proteínas de los tejidos, de la succinoxidasa, la piruvatoquinasa, etc.

Otros, finalmente, como los llamados metahemoglobinizantes (nitritos, hidrógeno arseniado, etc.), llevarían a cabo su acción mediante la inactivación de la catalasa, y mediante la transformación de la hemoglobina inactivarían ésta para el cumplimiento de su función esencial, el transporte de oxígeno.

La acción de los tóxicos no se manifiesta en general de una manera uniforme, sino que, por el contrario, para muchos de ellos existe una primera fase de estimulación, apareciendo ulteriormente otra de depresión. De ordinario, las dosis pequeñas no suelen pasar de la primera de estas fases, mientras que las dosis elevadas conducen rápidamente a la fase depresiva y al coma.

Debe destacarse, en último término, que es posible comprobar con relativa frecuencia un incremento de la tolerancia del organismo hacia determinados tóxicos, siendo este fenómeno más acusado con respecto a los alcaloides y otras drogas productoras de adicción, aunque esto ocurre también con otras sustancias tóxicas como arsénico, venenos de víbora, etc.

VÍAS DE ELIMINACIÓN

Las sustancias tóxicas se eliminan con mayor o menor rapidez y facilidad, según los casos, con la misma estructura con que ingresaron en el organismo o bien tras sufrir modificaciones más o menos profundas. De una manera sintética vamos a resumir algu-

nas de las particularidades acerca de la eliminación por diferentes vías.

Vía renal

Es sin duda la más importante vía de eliminación mediante la secreción urinaria, a la cual se unen los tóxicos solubles o los tóxicos derivados de éstos, siempre que también sean solubles. De este modo, podemos encontrar en la orina los glucósidos, las sales solubles de los tóxicos metilicos y los derivados o conjugados de un elevado número de sustancias.

Al atravesar el riñón, estas sustancias pueden hacerlo sin dejar huella, sin generar ningún tipo de lesión, mientras que en otros casos pueden dar lugar a lesiones de una gran variabilidad en cuanto a su extensión e intensidad.

Precisamente y por ser admitido que la eliminación a través de los riñones es la principal vía en numerosas ocasiones, se funda en ello el tratamiento de aumentar la secreción urinaria como medio de detoxicar con mayor rapidez el organismo. Por esta vía se eliminan, entre otras sustancias, el mercurio, el tetracloruro de carbono, alcoholes, cantaridina, etc.

Vía respiratoria

Los pulmones constituyen una vía de eliminación de numerosas sustancias tóxicas a través del aire espirado, mediante el cual se eliminan no pocos tóxicos gaseosos que penetraron por la misma vía, y también gases y vapores en estado aeriforme que fueron introducidos por vías diferentes. El óxido de carbono, el cloroformo, el éter, otros anestésicos, el amoníaco, los balsámicos, etc., se eliminan por los pulmones. Esta vía es una de las más rápidas para la eliminación de numerosas sustancias, siempre que la tensión de éstas en la sangre no sea inferior a su tensión en el aire atmosférico o en una mezcla gaseosa que se introduzca a través de la respiración como medida terapéutica, y con la condición de que el endotelio alveolar no se encuentre lesionado o no se haya producido edema de pulmón.

Vía intestinal

Se lleva a cabo en gran medida, junto con las materias fecales, a través de la excreción de la bilis, aunque en determinados supuestos la eliminación puede llevarse a cabo también a través de las paredes intestinales. Por esta vía se eliminan numerosos tóxicos metálicos y metaloides y en una proporción mayor o menor otras sustancias. Podemos distinguir tres mecanismos de eliminación a través de la vía intestinal: el primero de ellos, el más común, es a través de la bilis para los tóxicos que se han acumulado en el hígado y que a través de la vesícula biliar pueden alcanzar el duodeno; el segundo de los mecanismos es mediante su eliminación a través de las paredes intestinales desde los capilares mesentéricos y, en general, da lugar a lesiones intestinales (mercurio, bismuto, etc.) y, por último, el tercero de los mecanismos estaría representado por la eliminación de las sustancias tóxicas no absorbidas, o absorbidas sólo en parte, bien por exceso de ellas o bien como consecuencia de la reacción intestinal consiguiente.

Otras vías

Algunas sustancias se eliminan por las glándulas, como es el caso de las glándulas salivales, que incrementan en muchos casos su funcionamiento y vierten a la boca gran parte de las sustancias tóxicas. En general y a través de estas glándulas la eliminación no es suficiente para la detoxicación, aunque tiene interés su conocimiento puesto que nos permite tomar muestras con fines analíticos en algunos casos, y en otros, esta vía de eliminación se traduce en distintas lesiones orales, como las generadas por el plomo, mercurio o bismuto, que manifiestan su acción mediante procesos inflamatorios localizados en las encías o bien generalizados a toda la cavidad oral.

Mediante la secreción sudoral, el organismo elimina algunas sustancias, y con frecuencia, dicha secreción se encuentra incrementada en los casos en que la eliminación renal está disminuida. Del mismo modo, a través de la piel, pelo y uñas, aunque lenta-

mente, pueden eliminarse determinadas sustancias, como arsénico, cobre, talio, etc.

Finalmente debe subrayarse la salida del organismo por la secreción mamaria, a través de la cual pueden eliminarse tóxicos metálicos, alcoholes, barbitúricos, tóxicos volátiles, etc., de tal suerte que, por esta vía, se pueden generar cuadros tóxicos en el lactante, aun partiendo de la realidad de que en la madre no se alcancen los niveles tóxicos.

TOXICIDAD

El poder tóxico de una sustancia o toxicidad no representa hoy un concepto unívoco, sino que puede interpretarse de distintos modos según el tipo de acción que queramos estudiar.

Cabe distinguir una toxicidad aguda, que es la que comúnmente se entiende cuando no se especifica más; una toxicidad crónica o a largo plazo, así como acciones de otra naturaleza, como las mutagénicas o teratogénicas, carcinogénicas, etc., y de entre todas ellas, nos vamos a ocupar sólo de las primeras.

Toxicidad aguda

Se expresa comúnmente la toxicidad aguda de una sustancia por la dosis, expresada en mg/kg necesaria para matar el 50 % de los animales de una experiencia. Se expresa también con el nombre de dosis letal 50 (DL_{50}). La elección de este porcentaje tiene su fundamento en que la reacción del animal tiene la característica de su gran variabilidad, no sólo para distintas especies, sino dentro de una especie determinada. Por ello, la determinación de la DL_{50} debe realizarse sobre la base de un número suficientemente elevado de individuos.

En general, el cálculo de la DL_{50} se lleva a cabo mediante la administración de una dosis igual a cada uno de los animales de una serie, para observar ulteriormente el resultado global y determinar el porcentaje de animales que han sucumbido; posteriormente se repite el ensayo con otras dosis, observándose el porcentaje nuevo de mortalidad. De

este modo seguiremos suministrando la sustancia a diferentes lotes de animales, incrementando las dosis respectivas hasta alcanzar la dosis en que sucumban el 50 %, correspondiendo en este caso a la DL_{50} . En general se encontrará, cuando los animales con los que se opere sean comparables cualitativamente, que el porcentaje de mortalidad se expresa en función de las dosis administradas y que ello puede representarse a través de una curva, sistema gráfico que introdujo en 1927 A. Trevan para exponer gráficamente la toxicidad de una sustancia dada (fig. 16-1).

La toxicidad varía en función de una serie de factores, siendo los más destacados la especie animal de que se trate, la raza, el sexo, el peso, la edad, el padecimiento o no de determinados procesos patológicos y la susceptibilidad individual para algunas sustancias.

También varía la toxicidad según la vía de administración, la concentración de la sustancia tóxica, la velocidad de administración, el vehículo en el cual se encuentra incluida dicha sustancia y el hecho de que se administre la primera vez o se haya suministrado en ocasiones anteriores, lo que puede conducir bien a una intolerancia por sensibilización o bien a una tolerancia adquirida por habituación.

Toxicidad crónica o a largo plazo

Además de la acción inmediata de las sustancias tóxicas, éstas pueden manifestar dicha acción como consecuencia de la penetración en pequeñas dosis, que en unos casos actúan por su acumulación o bien tienen otras manifestaciones distintas a las antes señaladas, como acción sobre el crecimiento, la composición química de los humores, la estructura histológica, las funciones de diferentes órganos, la aptitud para la reproducción, la duración de la vida, etc. A estas formas de intoxicación se les da el nombre de intoxicaciones crónicas, aunque algunos prefieren darle el nombre de toxicidad a largo plazo, puesto que muchas de las sustancias que la originan pueden producir también toxicidad aguda.

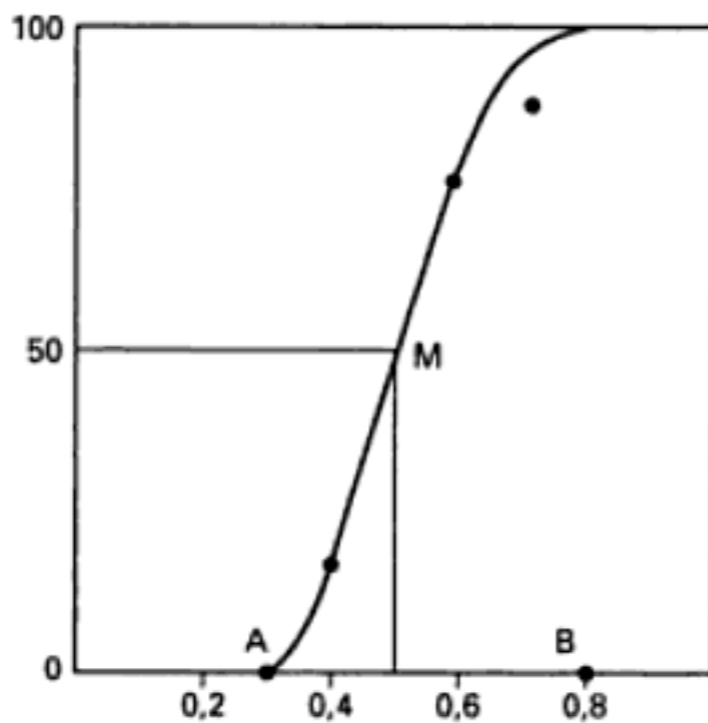


Fig. 16-1. Curva de Trevan característica de la toxicidad de la cocaína por vía intravenosa (prueba experimental en ratones). Abscisas: dosis (en mg/20 g). Ordenadas: porcentaje de mortalidad.

Deben destacarse dentro del epígrafe que analizamos las sustancias dotadas de acción cancerígena, con la particularidad de que algunas de estas sustancias con este poder producen una suma total de los efectos originados por cada una de las cantidades suministradas. Hoy en día se conocen numerosos agentes químicos que tienen poder cancerígeno.

Por último, en los estudios de toxicidad debe procederse al análisis del poder teratogénico y mutagénico, que en síntesis vienen a ser manifestaciones singulares de este segundo grupo de toxicidad a largo plazo.

SINTOMATOLOGÍA DE LAS INTOXICACIONES

No existe un cuadro sintomático general de las intoxicaciones, sino que cada sustancia tóxica genera su correspondiente cuadro tóxico, que casi siempre tiene manifestaciones comunes a otras intoxicaciones y singularidades propias.

Con la excepción de los tóxicos que obran localmente, los síntomas generales de la intoxicación se presentan cuando el tóxico circula por la sangre y líquidos intra y extracelulares. La circulación de la vena porta, en los casos en que el tóxico ha sido ingerido, lo lleva al hígado, que lo retiene o lo transforma en otra sustancia no tóxica o de menor toxi-

cidad, que se elimina fácilmente por los medios naturales.

Cualquiera que sea la vía de penetración de un tóxico, la intoxicación, desde el punto de vista de la sintomatología, adopta dos formas: aguda o crónica, con toda clase de gradaciones intermedias.

La forma aguda tiene lugar tras la absorción de una gran dosis del tóxico, y la aparición de los primeros síntomas suele ser muy rápida. La intoxicación fulminante o sobreaguda es aquella en que la explosión sintomática, muy aparatosa, sucede a la penetración del tóxico y lleva en escaso tiempo a la muerte. No es posible hacer una descripción detallada de las intoxicaciones agudas, puesto que, al ser diferentes las manifestaciones para cada tóxico, esto equivaldría a hacer una descripción de todos los cuadros clínicos.

Las intoxicaciones crónicas se producen por la absorción de dosis pequeñas y repetidas de los tóxicos. Los síntomas, en algunas ocasiones, apenas si son perceptibles, aunque otras veces haya agudizaciones en relación con la penetración de nuevas dosis o coincidiendo con fases de debilidad orgánica. El examen físico puede revelar en la piel y mucosas palidez, cianosis, pigmentaciones y manchas.

En los casos en que el tóxico ha penetrado por vía digestiva, los síntomas predominantes son los vómitos, náuseas, diarrea, dolor abdominal, y no son infrecuentes los casos en que existen manifestaciones a través del aire expirado o de las glándulas salivales, lo que se traduce en el olor del aliento, como en el caso de la intoxicación por fósforo que remeda el que producen los ajos o en el caso de la intoxicación cianhídrica cuyo olor recuerda el de las almendras amargas.

Con mucha frecuencia se encuentran trastornos respiratorios, del tipo de disritmias o de depresión. La sintomatología cardiovascular conduce con frecuencia a la depresión cardíaca y al colapso que lleva a cuadros de extrema gravedad.

El sistema nervioso manifiesta numerosas alteraciones por la acción de los tóxicos bien en forma de hiperexcitabilidad, convulsiones, delirio, o por el contrario, como ataxia o pa-

rálisis. En la pupila muchas sustancias no manifiestan acción, mientras que algunas producen midriasis y en otros casos miosis.

En el riñón, algunas sustancias tóxicas producen cuadros de disuria y anuria.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de las intoxicaciones ha de realizarse de una manera ordenada y siguiendo el análisis detenido de una serie de datos.

Los elementos que se han de estudiar varían según la forma de intoxicación y los antecedentes del caso, aunque al llevar a cabo el estudio de una manera reglada se hace preciso analizar los siguientes apartados.

Antecedentes del caso

Nos permiten conocer el comienzo de la sintomatología, su relación con la ingestión de determinadas sustancias o alimentos, o bien con la permanencia en determinados ambientes, donde pueda encontrarse la fuente tóxica. Con frecuencia, el cuadro tóxico aparece simultáneamente en varias personas, o en una o un pequeño grupo que por sus actividades previas permiten relacionar el cuadro clínico padecido con alguna posible fuente tóxica.

Estudio del cuadro clínico

Éste puede ser extraordinariamente polimorfo, según se trate de intoxicaciones agudas o crónicas, y cada uno de ambos supuestos guarda estrecha relación con la sustancia tóxica correspondiente. No es posible generalizar acerca del cuadro tóxico, dado que las intoxicaciones pueden tener manifestaciones clínicas en todos los órganos, aparatos y sistemas, y con sintomatología de diversa intensidad. En general cabe pensar que estamos ante un cuadro tóxico, cuando aparece repentinamente una determinada sintomatología sin antecedentes previos por parte del enfermo y sin que dicho cuadro clínico se corresponda con otros procesos patológicos conocidos.

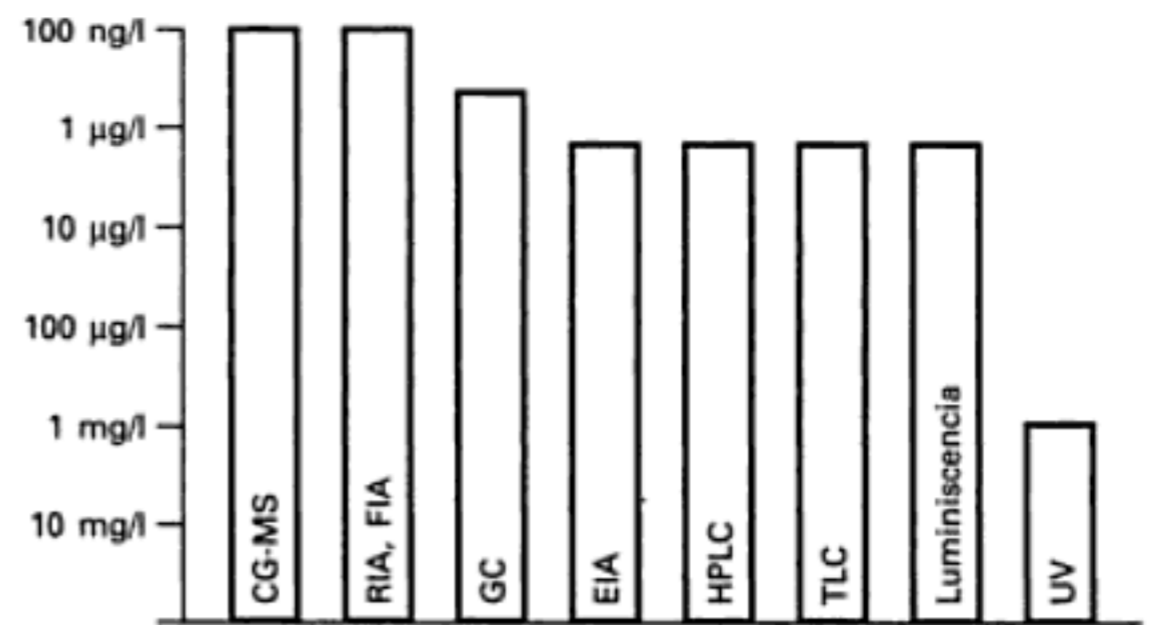


Fig. 16-2. Sensibilidad relativa de algunos métodos analíticos.

Estudios de laboratorio

La mejor forma para comprobar la existencia de un cuadro tóxico es mediante la constatación de la existencia de sustancias tóxicas en los diversos líquidos o humores orgánicos. A estos efectos y a fin de comprobar de un modo cierto el origen de la intoxicación y el grado de impregnación, se hace preciso realizar los estudios quimicotóxicológicos pertinentes a cada caso a partir de muestras de sangre, orina, vómitos, excretas, etc. Por este procedimiento de comprobación analítica se avanza en el terreno del diagnóstico con verdadera rapidez y certeza (fig. 16-2).

Estudios anatomopatológicos

Pueden realizarse en el caso del sujeto vivo mediante técnicas biópsicas en unos casos o en otros mediante el análisis morfológico de excretas, heces y diversos tipos de emunctorios, que en ocasiones permiten la identificación de diferentes tóxicos.

Pruebas biológicas

En determinados supuestos, y sobre todo cuando no se llega al diagnóstico tras agotar las vías anteriormente señaladas, se puede recurrir a la realización de pruebas en animales de experimentación, en las que en ocasiones podemos reproducir determinados cuadros clínicos o realizar estudios morfológicos del agente causante de la intoxicación.

El diagnóstico de las intoxicaciones no se agota con la identificación de la sustancia tó-

xica que las origina en cada caso, sino que se hace preciso determinar el grado de afectación de los diversos órganos y tejidos y, en particular, de aquellos en que se localizan las sustancias tóxicas o sirvan de vías de eliminación. Asimismo se hace preciso determinar la cantidad de tóxico que puede persistir en el organismo del intoxicado y el nivel de impregnación de órganos y aparatos a fin de poder establecer las correspondientes medidas para la eliminación o inactivación de la sustancia de que se trate.

El diagnóstico debe valorar, por último, la mayor o menor gravedad de la sintomatología que se presenta a fin de tratar no sólo la acción de la sustancia tóxica en sí, sino además, instaurar el remedio apropiado a ella.

TRATAMIENTO DE LAS INTOXICACIONES

En primer lugar, conviene hacer una observación de carácter general en el sentido de instaurar el tratamiento lo más precoz posible en todos los casos de intoxicaciones. Ante cualquier envenenamiento se deben tener muy presentes las siguientes reglas terapéuticas:

1. Mantener libres las vías respiratorias y en los supuestos de que existan dificultades se procederá a la colocación de una sonda orofaríngea o a la intubación endotraqueal.

2. Ventilación suficiente, de tal suerte que cuando se considere que ésta no se consigue espontáneamente se recurrirá a la respiración artificial con mascarilla y oxígeno.

3. Combatir el shock mediante la utilización de plasma o derivados. Farmacológicamente podrá recurrirse a los estimulantes circulatorios.

4. Administración de los antidotos específicos cuando existan, como por ejemplo atropina en la intoxicación por acetilcolinesterasa o tiosulfato sódico en los envenenamientos por cianuro.

Realizados los anteriores pasos, cuando se juzgue conveniente, se procederá al trata-

miento relacionado con la vía de penetración o con las lesiones o particularidades de cada caso concreto y así podemos distinguir:

Tratamientos de venenos ingeridos por vía oral

1. Dilución, retardamiento de la absorción y reabsorción del tóxico ingerido. La cantidad de líquido de dilución administrado no debe sobrepasar los 50 ml por cada 10 kg de peso corporal.

Material: agua, carbón activado, óxido magnésico en el caso de causticaciones por ácidos, aceite de parafina en cantidad de 3 ml/kg de peso corporal en el caso de venenos liposolubles, huevo batido y leche; esta última está contraindicada si se trata de venenos solubles en grasas.

2. Vómito. Tiene lugar, por lo general, espontáneamente, de modo que raras veces están indicados los eméticos. Resulta grave en extremo el peligro de aspiración, especialmente en el caso de disolventes orgánicos, y el de perforación cuando se trata de venenos corrosivos o cáusticos potentes. En enfermos con pérdida del conocimiento, y sobre todo en los niños, existe una contraindicación absoluta para el empleo de apomorfina.

3. Lavado de estómago. Sigue estando indicado incluso después de haber transcurrido varias horas de la ingestión del tóxico, especialmente cuando se trata de somníferos. Deben extremarse las precauciones si se practica el lavado gástrico en enfermos inconscientes; en tales circunstancias sólo debería realizarse el lavado, tras la intubación endotraqueal.

El lavado se encuentra contraindicado en casos de causticaciones que se remonten a más de media hora de duración; en envenenamientos con destilados de petróleo y en presencia de convulsiones que precisarán el tratamiento anticonvulsionante previo.

Al practicarse el lavado de estómago, debe ponerse atención al hecho de que después del vaciamiento gástrico, la cantidad de líquido que se introduzca no habrá de ser superior a 120 ml por lavado.

Instrumental: a) sonda gástrica de goma, n.º 20 y n.º 30 con abertura transversal en el

extremo; b) jeringa hídrica con el correspondiente dispositivo para acoplar la sonda gástrica; c) embudo, y d) abrebocas.

Al término del lavado de estómago puede introducirse a través de la sonda un purgante salino (alrededor de 30 g de sulfato sódico). Como contraindicación de las medidas purgantes debe considerarse la sospecha de que exista algún trastorno electrolítico.

Tratamiento de las intoxicaciones por inhalación

En el caso de intoxicaciones por inhalación, puede ocupar un primer plano la dificultad para la difusión del oxígeno en los alveolos pulmonares, la disminución de la presión parcial de oxígeno o el aumento de la concentración del monóxido de carbono en el aire inspirado.

Un trastorno en la difusión del oxígeno se debe esperar en el edema tóxico de pulmón, como sucede después de la inspiración de gases nitrosos o de niebla ácida. En los gases fumantes se presenta una disminuida presión parcial del oxígeno para el aire inspirado. También se observa aquí, por regla general, un incremento de la concentración del monóxido de carbono. Si el contenido de monóxido de carbono en el aire respirado sobrepasa la cifra de 0,05 % durante más de una hora, se instaurará entonces una considerable hipoxemia, debida a la afinidad del monóxido de carbono por la hemoglobina, que es unas 200 veces mayor que la del oxígeno.

Graves intoxicaciones por inhalación se presentan con la aspiración de destilados de petróleo y otros disolventes orgánicos.

La característica principal de las intoxicaciones por inhalación está representada por la intensa hipoxemia en el sentido de la insuficiencia parcial de la función pulmonar.

El tratamiento de las intoxicaciones por inhalación radica, de un lado, en la inspiración de oxígeno puro mediante respiración asistida o respiración artificial hiperbárica y, de otro, en la administración de Ultracorten-H en dosis de 50 mg que pueden repetirse varias veces por vía intravenosa.

La terapéutica estimulante de los centros respiratorios sólo se manifiesta, por lo co-

mún, en un efecto de breve duración sobre la frecuencia respiratoria y no conduce a ninguna influencia terapéuticamente efectiva sobre el cuadro hipoxémico.

Tratamiento de las causticaciones dérmicas

La medida terapéutica de máxima importancia reside en realizar rápida y meticulosamente un amplio lavado de las áreas de piel afectadas con agua corriente, durante 5 o 10 min. La utilización de antidotos químicos está formalmente contraindicada puesto que pueden dar lugar a una intensa reacción exotérmica. El tratamiento ulterior de las causticaciones cutáneas se corresponde con el de las quemaduras.

Tratamiento de las causticaciones oftálmicas

En las instalaciones industriales y en los laboratorios deben estar siempre disponibles las llamadas «duchas oculares». De faltar éstas, habrá que enjuagarse de inmediato el ojo afectado previa eversión o levantamiento del borde palpebral con agua corriente durante por lo menos 5 min. Un retraso de tan sólo segundos puede aumentar rápidamente la extensión de las lesiones oculares. En estos casos se encuentran también contraindicados los antidotos químicos. Después de practicado el lavado del ojo y una vez colocado el oportuno apósito y haberse inyectado parenteralmente un analgésico, se remitirá el enfermo al oftalmólogo, a ser posible en el transcurso de las primeras dos horas.

Tratamiento especial de algunos envenenamientos

1. Hidroxicobalamina: en intoxicaciones por cianuro. Dosificación: 10 g de hidroxicobalamina al 10 % por vía intravenosa en combinación con tiosulfato sódico.

Efectos secundarios: ninguno.

2. Tiosulfato sódico, en intoxicaciones por cianuro. Dosificación: 6 g de solución de tiosulfato sódico al 10 %.

Efectos secundarios: ninguno.

3. Atropina: en intoxicaciones por acetilcolinesterasa o envenenamientos por setas con síntomas muscarinoides. Dosificación: inyecciones intravenosas de 2 mg hasta un máximo de 6 mg/hora.

4. Pralidoxima en intoxicaciones por inhibidores de la colinesterasa.

Dosificación: 1 g por vía intravenosa eventualmente cada 12 horas. Sólo después de la precedente administración de atropina. Efectos secundarios: náuseas, sensaciones de vértigo, vómitos, hiperventilación.

5. Dimetilpolixilosano: en caso de ingestión de detergentes con actividad aniónica (como p. ej., sustancias espumantes, a las que pertenecen casi todos los productos de limpieza para lavar la ropa o fregar vajillas y enseres domésticos). Dosificación: 100 g por sonda gástrica como dosis única.

6. Azul de metileno: en caso de formación de metahemoglobina (intoxicaciones por fenacetina, colorantes nitrosos, etc.). Dosificación: inicialmente 20 ml de azul de metileno al 1 % en inyección intravenosa lenta; las ulteriores aplicaciones se registrarán por el contenido en metahemoglobina (es tolerable alrededor del 10 %).

7. Desferrioxamina B: en intoxicaciones por preparados férricos. Dosificación: en el caso de envenenamiento agudo con hierro,

y después del lavado de estómago, perfundir 6-8 g de Desferal a través de la sonda gástrica. Además se administrará 1 g de Desferal por cada litro de solución de glucosa al 5 %, en infusión gota a gota hasta un máximo de 16 mg de Desferal por kg y hora.

El nivel del hierro en suero habrá de decidirnos sobre la necesidad de repetir este procedimiento terapéutico. Efectos secundarios: caída tensional, exantemas dérmicos generalizados e irritaciones gastrointestinales.

BIBLIOGRAFÍA

- Bischof, B.: Medidas de urgencia en intoxicaciones. *Folia Clin. Int.*, XX, 6, 1970.
- Bode, Ch., y Martini, G. A.: Lesiones tóxicas del hígado. *Med. Klin.*, 112, 1970.
- Frejaville, J. P., y Bourdon, R.: Toxicología clínica y analítica. JIMS, Barcelona, 1978.
- Goulding, R.: Historias clínicas de toxicología. *Practitioner*, 40, 1969.
- Gutiérrez, J. A., y cols.: Nuestra experiencia en intoxicaciones agudas. II. La cura de diuresis forzadas. *Med. Clin.*, 58, 1, 1972.
- Gruska, H., y cols.: Terapéutica de los envenenamientos agudos. *Med. Klin.*, 117, 1971.
- Pérez Argilés, V.: Toxicología especial. Librería General, Zaragoza, 1943.
- Sunshine, I.: *Methodology for analytical toxicology*. CRC Press, Cleveland, 1975.
- Trautman, A.: La diálisis de los medicamentos y de los venenos. *Med. Klin.*, 139, 1973.



Capítulo 17

Intoxicaciones por medicamentos. Fluoración

INTOXICACIONES ORIGINADAS POR LOS MEDICAMENTOS DE USO MÁS HABITUAL EN LA CLÍNICA DENTAL. TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Aunque el odontólogo con ocasión de sus distintas actividades en cuanto a la prevención, diagnóstico y tratamiento puede verse obligado a la utilización de medicamentos de la inmensa mayoría de los grupos farmacológicos, en la práctica los fármacos que más utiliza de manera habitual pueden incluirse en los grupos de anestésicos locales, antibióticos, antiinflamatorios y analgésicos, sobre los que seguidamente nos vamos a ocupar en sus aspectos meramente toxicológicos, es decir, el estudio de las intoxicaciones y accidentes que pueden derivarse de la utilización de estos medicamentos.

Por otro lado, dentro de la prevención ha alcanzado una gran extensión el empleo de sales de flúor, con lo que se pretende combatir la aparición de caries dental; como quiera que su utilización puede dar lugar a accidentes o manifestaciones tóxicas, nos ocuparemos también de estos problemas.

Anestésicos locales

La supresión del dolor ha constituido uno de los objetivos principales a conseguir en el campo de la odontología y en dos situaciones distintas: supresión del dolor en sí, consecutivo a la existencia de procesos patológicos, o prevención del dolor como fase previa a las distintas intervenciones operatorias.

De hecho, el procedimiento más comúnmente utilizado para conseguir el anterior objetivo es la utilización de anestesia local, y dentro de sus diferentes procedimientos el conocido con el nombre de anestesia por infiltración.

Mediante la anestesia queda abolida la sensibilidad dolorosa y al mismo tiempo permanecen en el paciente las facultades de juicio, pudiendo colaborar con las indicaciones del odontólogo, todo lo cual ha permitido que la odontología se practique en la inmensa mayoría de sus actos en ambientes extrahospitalarios, con las consiguientes ventajas que ello reporta en los planos económico y de humanización de la asistencia.

Los anestésicos locales son sustancias que aplicadas en pequeñas dosis producen una pérdida reversible de la sensibilidad en la región correspondiente al punto de aplicación, consiguiendo esto por el bloqueo de la iniciación o transmisión del impulso nervioso, sin abolir la conciencia del sujeto.

Son numerosas las sustancias que se han utilizado con tal fin, habiéndose descartado las que no consiguen sus efectos a dosis relativamente bajas o aquellas otras que tienen efectos secundarios peligrosos, y quedando limitada la utilización, en consecuencia, a aquellas sustancias en las que se dan una serie de cualidades, a saber.

1. Solubilidad suficiente en grasas y agua.
2. Constituir una solución estable.
3. Ser fácilmente esterilizables.

4. No ser modificables frente a las acciones del pH local.
5. Tiempo de latencia de corta duración.
6. Actividad rápidamente reversible.
7. Permanencia de la acción adaptada a las necesidades clínicas.
8. Débil toxicidad sistémica.
9. Débil poder alergizante.
10. Débil acción irritante local.
11. Compatibilidad con los vasoconstrictores.

Si aplicamos el anterior listado de condiciones a las distintas sustancias que han pretendido utilizarse como anestésicos locales, en la práctica quedan extraordinariamente reducidas, lo que ha tenido como consecuencia que en la clínica odontológica se

utilice un reducido número de sustancias con tal fin, que recogemos en la tabla 17-1.

La utilización de anestésicos locales tiene una serie de contraindicaciones, existiendo casos de hipersensibilidad conocida a ellos, y en estas situaciones deberá utilizarse el fármaco de grupo alternativo. Aun siendo estos medicamentos de los que poseen un amplio margen de utilización, no dejan de producir accidentes en algunos supuestos, bien por sensibilización, bien por sobredosis o bien porque se utilizan en algunos tipos de pacientes sin las adecuadas precauciones. Se consideran como grupos de enfermos en los que deben extremarse las precauciones los siguientes: epilépticos, pacientes con alteraciones del ritmo cardíaco, con hepatopatías, con enfermedades renales y con miastenia *gravis*, y diabéticos.

La toxicidad debida a los anestésicos locales guarda estrecha relación con la naturaleza del producto utilizado, su actividad propia y su concentración. Los anestésicos de contacto pueden dar lugar a manifestaciones tóxicas análogas a las que generan las soluciones inyectadas.

La toxicidad de los anestésicos locales cabe referirla fundamentalmente en su acción sobre el sistema nervioso central y sobre el aparato cardiovascular, consecutivo esto a una acción estabilizadora de membrana a nivel del sistema nervioso o del corazón.

La aparición de una concentración sanguínea lo bastante elevada para provocar los síntomas de una sobredosis tóxica puede resultar de uno o varios de los mecanismos siguientes:

1. Una dosis demasiado elevada de anestésico local o a demasiada concentración que origine un nivel plasmático excesivo del producto (sobredosis absoluta) o bien una concentración demasiado alta en la zona (sobredosis relativa).

2. Unas condiciones locales que puedan alterar la absorción al hacer variar el flujo sanguíneo local.

3. Una inyección intravascular accidental, también sobredosis relativa. La interrupción vascular brusca durante una infiltración, tendría lugar según algunos autores en

Tabla 17-1. Principales anestésicos locales utilizados en odontología

	Potencia	Toxicidad	Metaheмо- globinemia
Ésteres			
Prototipo: procaína			
Procaína	1	1	No
Cloroprocaína	2	1 o menos	No
Tetracaína	10	6-10	No
Benzocaína	1	1	Sí, neonatos
Amilocaína	1	1	No
Butacaína	1	1	No
Butetamina	1,5	1,5	No
Butilaminobenzoato	1	1	No
Esilcaína	1	1	No
Isobucaína	1	1	No
Mepirilcaína	1	1	No
Ortocaína	?	?	No
Oxibuprocaína	10	6-10	No
Piperocaína	1	1	No
Propoxicaína	1	8-10	No
Proximetacaína	10	6-10	No
Lidocaína	1	1	Sí
Bupivacaína	2	3-5	No
Etidocaína	1	1 (?)	No
Mepivacaína	1	1	No
Prilocaína	1	0,6	Sí
Butanilcaína	1	1	No
Dibucaína	4	5-10	No
Oxetacaína	?	Absorción mucosa escasa	No
Pirrocaína	1	1	No

un 2-3 % de las infiltraciones e incluso más a menudo cuando los tejidos están inflamados.

4. Una lentitud idiosincrásica en la biodegradación.
5. Una interacción medicamentosa.

Los síntomas clínicos derivados de los accidentes anestésicos pueden ir desde signos menores, que son parecidos a los producidos por una crisis vagal y difíciles de distinguir de ella, en los que existe un cortejo de parestias que afectan labios y lengua, acompañados de angustia y sensación de enfermedad general y vértigos, o problemas visuales y alucinaciones, si la concentración del anestésico es más elevada (para la lidocaína estos signos aparecen con 4 a 6 µg/ml), hasta signos graves que suelen ocurrir fundamentalmente en la inyección intravenosa, siendo las manifestaciones principales las neurológicas: somnolencia, problemas motores, temblores musculares y estado convulsivo que sin tratamiento puede originar problemas respiratorios y colapso. También pueden aparecer síntomas hemodinámicos con hipotensión, insuficiencia circulatoria y fallo cardíaco.

El tratamiento en la práctica corriente se centra fundamentalmente en las formas menores que son las más frecuentes. Sin embargo, el profesional debe estar advertido de la conducta que se ha de seguir en cualquier eventualidad.

Ante la presencia de signos menores, la posición declive del sujeto basta a menudo para dar color a la tez, recuperar el pulso y restablecer la normalidad de los movimientos respiratorios. Si se ha comenzado el acto operatorio se interrumpe, se sitúa al paciente en decúbito supino y se le elevan las piernas. El resto de las medidas son las generales en todas las urgencias. En presencia de signos graves se debe avisar a un servicio de urgencia y, mientras tanto, realizar las siguientes operaciones:

1. Si existe pérdida de conocimiento, poner al paciente en el suelo en posición lateral de seguridad y vigilar la permeabilidad de las vías aéreas.
2. Si existe un estado convulsivo (crisis subintrantes durante más de 3 min), debe

practicarse una sedación con diacepam en inyección intramuscular (10 mg en adultos). No tiene interés administrarlo si han cesado las convulsiones, ya que puede agravarse la depresión que sigue.

3. Si existe depresión respiratoria, practicar una ventilación artificial con oxígeno puro.

4. Si existe caída tensional, se administrará fluidoterapia y vasopresores.

5. En caso de fallo respiratorio deben practicarse inmediatamente maniobras de reanimación.

Vasoconstrictores

Se asocian muy a menudo a los anestésicos locales, pues sus propiedades combaten la actividad vasodilatadora que poseen casi todos ellos. Los vasoconstrictores realizan un doble servicio, al disminuir la velocidad de absorción no sólo localizan el anestésico en el sitio deseado, sino que también permiten que la velocidad con la cual se destruyen en el organismo sea compatible con la velocidad con la que pasan a la circulación general. Esto reduce su toxicidad sistemática.

Los vasoconstrictores que se utilizan son las aminas simpaticomiméticas, y dentro de ellas, la adrenalina al 1:200.000. La toxicidad de los vasoconstrictores a las dosis utilizadas dan con más frecuencia reacciones adversas que intoxicaciones agudas graves, en la medida en que se respeten las contraindicaciones formales o relativas como son:

1. Alteraciones del ritmo e insuficiencia cardíaca.
2. Diabetes (sobre todo con la adrenalina).
3. Hipertiroidismo.
4. Hipertensión.
5. Interacciones con IMAO y los antidepresivos tricíclicos.

Las reacciones adversas debidas a la inyección o a la aplicación local de vasoconstrictores son las siguientes:

Por inyección: si la inyección se aplica en una arteria o en una vena pueden aparecer reacciones más o menos graves.

Por aplicación tópica: no se debe descuidar el peligro de uso inmoderado de soluciones o hilas en separadores o retractores utilizados en prótesis fijas que contienen en general una impregnación a dosis elevada de vasoconstrictor. Su fuerte concentración puede producir efectos indeseables si no se tiene cuidado con evitar la renovación de las aplicaciones.

Las manifestaciones clínicas en este tipo de intoxicación se traducen en: palpitaciones, taquicardia, cefaleas intensas y crisis hipertensiva. Estos accidentes tóxicos pueden sumar sus efectos, en particular en una inyección intravascular, a los de los anestésicos locales.

El tratamiento será sintomático y de sostén, atendiendo al estado respiratorio y cardiocirculatorio.

Accidentes tras la inyección de antibióticos

Desde que se generalizó el uso de los antibióticos en la medicina en la década de los años 40, se han venido refiriendo en la literatura médica numerosos accidentes, algunos de ellos mortales tras la inyección de penicilinas y, más raramente, de cloramfenicoles y tetraciclinas.

Algunos de estos accidentes se han achacado a la procaína que llevan muchas penicilinas como sustancia retardadora y, si bien se ha comprobado que ésta es la causa en algunos casos, en la mayoría el origen hay que buscarlo en una especial sensibilidad a estos antibióticos por parte de ciertas personas. Es más, se ha comprobado cómo el número de estos accidentes aumenta durante el otoño, época en que las penicilinas ya no se guardan a bajas temperaturas y actúan mejor como sensibilizante.

El cuadro clínico en todos estos casos se corresponde al de un shock anafiláctico, que se define como una afección que puede tener un final fatal, y que se presenta inmediatamente después de la inyección de un antígeno produciéndose inmediatamente los signos clínicos de un shock profundo y generalizado, en el que aparecen sequedad de boca,

disnea, constricción torácica, intensa palidez, pulso frequentísimo y filiforme, que puede hacerse cada vez más difícilmente perceptible, hipotensión grave y muerte, que puede presentarse en breves momentos. Corresponde todo esto, en consecuencia, a una reacción alérgica del tipo I de la clasificación de Gell y Coombs, en la cual un antígeno reacciona con las células histicas sensibilizadas pasivamente por un anticuerpo producido en otro lugar, que ocasiona la liberación de sustancias farmacológicamente activas: histamina, S-hidroxitriptamina, acetilcolina, heparina, bradícina y otras.

Por cada uno de estos cuadros fatales se dan otros numerosos no fatales, debidos a una reacción alérgica tipo III de la clasificación de los autores antes citados, que se traducen generalmente en fenómenos locales (*rash* cutáneo, edemas localizados, etc.) y que tienen su origen en el hecho de que un exceso de antígeno reacciona en el torrente circulatorio con un anticuerpo parcialmente precipitante, dando origen a unos complejos solubles circulantes antígeno-anticuerpo que se depositan en las paredes de los vasos y producen una inflamación. En este caso, la lesión no la originan los mediadores químicos, sino la obstrucción mecánica de los pequeños vasos sanguíneos con agregados de leucocitos neutrófilos, fibrina y plaquetas. La anatomía patológica es muy próxima a la que se encuentra en los pequeños vasos sanguíneos y arteriolas en la poliarteritis nudosa, el lupus eritematoso sistémico y la hipertensión maligna.

La profilaxis de estos cuadros se lleva a cabo mediante la práctica de una anamnesis cuidadosa, en la que se descubra la existencia de otros cuadros anteriores análogos, o que el paciente haya sido diagnosticado con anterioridad de padecer asma o fiebre del heno, es decir, en sujetos con elevado título de inmunoglobulinas reagínicas.

En todos estos supuestos se evitará la prescripción del correspondiente antibiótico, pudiéndose recurrir a la utilización de penicilinas u otros antibióticos antialérgicos, y por supuesto, en todos aquellos casos en que a través de la anamnesis pudiera dudarse de la sensibilización a los antibióticos, se proce-

derá previamente a la práctica de cutirreacciones, tanto en aquellas personas que hayan sido inyectadas previamente como en las que hayan sido objeto de tratamiento con aerosoles o por vía bucal.

El tratamiento de urgencia consistirá en la utilización de antihistamínicos por vía venosa o incluso intracardíacos junto con los derivados glucocorticoides (hidrocortisona, prednisona, etc.), siendo aconsejable en todos estos supuestos la utilización de sales de potasio y la desensibilización del sujeto. En los cuadros más llamativos se procederá al tratamiento urgente del shock.

Intoxicaciones producidas por analgésicos antiinflamatorios

En la consulta odontológica se utilizan frecuentemente este grupo de fármacos con la intención de combatir el dolor y la inflamación. Se incluyen dentro de los llamados fármacos antiinflamatorios-analgésicos-antitérmicos no esteroideos o más comúnmente antiinflamatorios no esteroideos.

En la tabla 17-2 se incluyen los principales grupos de fármacos con actividad antiinflamatoria no esteroideos.

A causa de la capacidad que tienen de provocar reacciones adversas, su toxicidad aguda y crónica alcanza un interés epidemiológico y constituye un motivo de preocupación.

Salicilatos

El núcleo fundamental es el ácido acetilsalicílico. Su acción es analgésica, antitérmica y antiinflamatoria.

Los salicilatos a dosis terapéuticas pueden presentar reacciones de localización gastrointestinal con lesión de las mucosas; asimismo pueden provocar lesiones a nivel renal por reducción del flujo, siendo este riesgo mayor en determinadas condiciones como en el lupus eritematoso, artritis reumatoidea, o ingestión prolongada, sobre todo en asociación con paracetamol u otros antiinflamatorios no esteroideos.

También son frecuentes las reacciones de hipersensibilidad y afectan la piel, las mucosas, el árbol respiratorio (erupciones, exante-

Tabla 17-2. Antiinflamatorios no esteroideos

Grupos	Fármaco prototipo
Ácido salicílico	Ácido acetilsalicílico
Pirazoles	Dipirona
	Fenilbutazona
Paraaminofenol	Paracetamol
Ácido indolacético	Indometacina
Ácido pirrolacético	Tolmetín
Ácido bencenoacético	Diclofenac
Ácido propiónico	Naproxén
Ácido antranílico	Ácido mefenámico
Oxicams	Piroxicam

mas, urticaria, angioedema, asma bronquial, rinitis, etc.).

La intoxicación de salicilatos por sobredosisificación no depende del nivel plasmático, sino del tiempo transcurrido desde la ingestión. Los síntomas se manifiestan en forma de un cuadro alcalótico en el adulto, mientras que en el niño predomina la acidosis. Existe también hipertermia, deshidratación, diátesis hemorrágica y alteraciones neurológicas (confusión, agitación, convulsiones y coma).

El tratamiento consiste en lavado gástrico, aplicación de carbón activado (50-100 g en adultos), hidratación y alcalinización de la orina. Si el nivel de salicilato es mayor de 100 mg/100 ml, está indicada la diálisis renal.

Paraaminofenoles

El más utilizado dentro de este grupo es el paracetamol o acetaminofén. Con este grupo de fármacos, a dosis terapéuticas, a veces se observan ligeros aumentos de enzimas hepáticas, sin ictericia.

La intoxicación aguda por paracetamol origina un cuadro tóxico de necrosis hepática, que puede complicarse con lesiones agudas renales, cardíacas y pancreáticas. El cuadro clínico tiene un período de latencia de 2-3 días durante los que sólo existen náuseas y vómitos en las primeras horas. La gravedad del cuadro, que puede ser mortal, ha de valorarse midiendo los niveles plasmáticos de paracetamol en relación con el tiempo transcurrido desde la ingestión. El tratamiento de

esta intoxicación se realiza con N-acetilcisteína que se administrará en perfusión intravenosa dentro de las primeras 8 horas después de la ingestión.

Pirazolonas

Utilizadas comúnmente por su actividad analgésica y antitérmica, pueden ocasionar a dosis terapéuticas agranulocitosis y anemia aplásica. Las más empleadas en nuestro país son la propifenazona y la dipirona. El riesgo de agranulocitosis es bajo, alrededor de 5-8 por millón de habitantes y año, y el de anemia aplásica es de 2-3 por millón de habitantes y año.

A dosis elevadas producen una intoxicación aguda que puede llegar a provocar convulsiones, coma, paro respiratorio y cardíaco, y cuadro de insuficiencia hepática.

El tratamiento de la intoxicación consistirá en la inducción al vómito o lavado gástrico y carbón activado. La excitación central puede vencerse administrando diazepam (2-20 mg por vía intravenosa). Está contraindicada la administración de clorpromacina para el control del delirio y las alucinaciones, ya que podría dar lugar a una hipotermia grave. Si existe metahemoglobinemia puede acudir a la inyección intravenosa de 1 g de ácido ascórbico muy lentamente o de azul de metileno a dosis de 1 mg/kg diluido de tal modo que la inyección se haga, como mínimo, en 5 min.

Pirazolidindionas

Representantes de este grupo son la fenilbutazona y su metabolito activo la oxifenbutazona y la azapropazona. Se manifiestan fundamentalmente como antiinflamatorios y pueden ocasionar alteraciones hematológicas, principalmente anemia aplásica y agranulocitosis, aumentando este riesgo con la edad y con la duración del tratamiento. También producen una retención de sodio y agua, pudiendo descompensar la insuficiencia cardíaca y agravar la hipertensión arterial. Ocasionalmente pueden producir lesiones hepáticas y alteraciones renales.

El tratamiento de las intoxicaciones por este grupo de fármacos antiinflamatorios no

esteroides, lo mismo que en los grupos que siguen, se debe realizar mediante la inducción al vómito y el lavado gástrico.

La administración de carbón activado y un catártico está indicada cuando el tratamiento se realiza en un plazo de tiempo corto después de la ingestión. La práctica de hemodiálisis, hemoperfusión o diálisis peritoneal, se encuentra limitada a causa de la unión a proteínas del fármaco, aunque en el caso de la intoxicación por fenilbutazona se ha encontrado que la hemoperfusión reduce la vida media en suero e incrementa el aclaramiento de esta sustancia cuando se aplica tras una sobredosis.

Derivados indólicos

El representante principal de este grupo es la indometacina. Presentan todos ellos una potente acción antiinflamatoria, antitérmica y analgésica.

Entre las reacciones del paciente destacan las neurológicas con cefaleas frontales, vértigo, aturdimiento, mareos, desorientación y confusión mental. También pueden existir complicaciones digestivas, anemia aplásica y agranulocitosis. No deben emplearse en el embarazo por el peligro de que cierren el *ductus* arterioso.

Derivados del ácido fenilpropiónico

Forman un grupo homogéneo por sus características químicas y farmacológicas, siendo el representante más conocido el naproxén.

La toxicidad de estos fármacos es similar a la del resto del grupo, destacando que producen una menor incidencia de alteraciones gastrointestinales que la aspirina, la fenilbutazona o la indometacina, no presentando los problemas hematopoyéticos de las pirazolonas. El fenoprofén constituye una excepción por la alta incidencia de reacciones adversas digestivas, neurológicas y renales.

Derivados del ácido fenilacético

El compuesto que más se emplea es el diclofenac. Su toxicidad es similar a la del res-

to del grupo, habiéndose detectado algunos casos de anemia aplásica, pero en conjunto es inferior a la de la indometacina.

Derivados del ácido antranílico

Representantes de él son: los ácidos mefenámico, flufenámico, meclofenámico, tolfenámico, nifluménico, y la floctafenina y glafenina.

Entre los problemas de toxicidad que plantean es de destacar la producción de diarreas, vómitos por los ácidos mefenámico, flufenámico y meclofenámico, lo que puede inducir a la deshidratación e insuficiencia renal. La sobredosificación de ácido mefenámico puede producir convulsiones.

Oxicams

Se incluyen en este grupo el piroxicam y el tenoxicam. La toxicidad es la del grupo presentando también reacciones graves en la piel (eritema multiforme, necrólisis epidérmica) y mucosas de diversa localización.

FLÚOR: FLUORACIÓN DE LAS AGUAS PARA PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL

El flúor fue descubierto por Marggraf (1768) y Scheele (1771), que informaron que la reacción entre el fluoruro cálcico y el ácido sulfuroso tenía como consecuencia la liberación de un ácido gaseoso (ácido hidrofluorhídrico), el cual reaccionaba inmediatamente con el vidrio formando ácido fluorosilícico. Por estas características fue muy difícil separarlo, hasta que lo aisló Moisan en 1886 mediante la electroforesis del ácido hidrofluórico en una célula de platino.

Fluoruros en materiales biológicos fueron observados por primera vez, en 1803, por Morochini, quien demostró su presencia en dientes de elefantes fosilizados.

En 1823, Berzelius detectó que los niveles de fluoruro en el agua oscilaban entre 0 y 3 ppm.

El flúor es el más electronegativo de todos los elementos, por lo que rara vez se encuentra en estado libre; en estado combinado representa el 0,065 % del peso de la corteza te-

rrestre y es el trigésimo elemento químico en orden de abundancia. La forma más frecuente de encontrarlo es la de espato de flúor (CaF_2), en la actualidad la principal fuente de flúor. Otras fuentes de aparición natural importante son la criolita (Na_3AlF_6) y la fluorapatita ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2$). Se prefiere la criolita como fuente industrial del flúor por su bajo punto de fusión y baja temperatura de descomposición. La fluorapatita es el principal componente de los fosfatos de las rocas que se emplean como fertilizantes agrícolas. Se emplea además en numerosas industrias como las del aluminio, de la cerámica, de los metales pesados, de los plaguicidas, etc., produciendo cuadros tóxicos agudos y crónicos.

En nuestro caso lo que más nos interesa del flúor es su empleo doméstico, bien mediante la fluoración de las aguas de bebida o por colutorios, lacas o pastas dentífricas con flúor, empleados para la prevención de la caries dental.

El flúor es un halógeno que, a diferencia del cloro, bromo y yodo, solamente forma fluoruros. En estado puro es un gas amarillo muy irritante de punto de fusión de $-219,6^\circ\text{C}$ y de punto de ebullición de $-118,1^\circ\text{C}$; su masa atómica es de 19 y su densidad, de 1,11 (líquido) y 1,69 (aire = 1). Su radio iónico es de 1,29, lo que le permite intercambios con iones OH^- .

Los iones flúor tienen una fuerte tendencia a formar complejos de metales pesados en soluciones acuosas. El potencial tóxico de los fluoruros inorgánicos está principalmente asociado con este comportamiento.

Flúor en la industria

Como ya hemos citado, la mayor parte del flúor y sus compuestos se obtienen a partir de la fluorita, la fluorapatita y la criolita. La fluorita o fluoruro cálcico es un polvo blanco que se obtiene a partir del mineral denominado espato de flúor. Su principal uso es como materia prima para la obtención del ácido fluorhídrico, empleado para el grabado de acero, fabricación de vidrio, fundido de hierro y fundentes especiales como las varillas para la soldadura eléctrica.

La criolita o fluoruro de aluminio y de sodio es una masa semiopaca de color blanco niveo. La mayor parte de este compuesto se utiliza como electrólito en la fabricación del aluminio. También se ha usado como pesticida y en la fabricación de cristal y cerámica.

El ácido fluorhídrico es un líquido incoloro que se utiliza en la producción de fluorcarburos y fluoruros inorgánicos, en el refinado de ciertos metales, como catalizador en reacciones químicas orgánicas y en el grabado químico de vidrios y cerámica.

Otros derivados del flúor empleados en la industria son: el fluoruro de aluminio, el ácido fluorosilícico, el hexafluorosilicato sódico y los compuestos orgánicos del flúor, principalmente los hidrocarburos halogenados.

Flúor en la naturaleza

Flúor en el agua. En el mar la concentración de flúor es de 1,3 mg/l.

El agua de los ríos tiene una mayor concentración, pues fluctúa entre 1 y 25 mg/l. En algunas regiones de la tierra, como la India o Sudáfrica, los niveles se elevan a 25 mg/l.

Flúor en el aire. En las áreas volcánicas hay flúor de forma natural en el aire, aportando esta forma unos 1,7 millones de toneladas al año a la atmósfera.

En las zonas urbanas es generado por la actividad humana. Se calcula que la industria descarga unas 150 toneladas/año a la atmósfera, siendo la industria del aluminio responsable del 10 % de esta emisión. Otras fuentes de emisión son las industrias del acero, de los fosfatos, de la cerámica y del vidrio, y las refinerías de carbón y de petróleo.

Flúor en la ingesta humana

El flúor del aire, agua y alimentos determina la ingesta humana del flúor. El hombre respira al día unos 20 m³ de aire; si la concentración de flúor en la zona urbana es alrededor de 2 µg/m³, la cantidad de flúor inhalada es de 0,04 mg/día. La ingesta a través del agua depende de la concentración en el agua y de la temperatura. El flúor total de la dieta, en

áreas con aguas fluoradas, es de 2,7 mg/día y en áreas con aguas sin fluorar, de 0,9 mg/día.

Hay numerosos trabajos que muestran la concentración de flúor en los distintos alimentos: son el pescado y sus conservas los alimentos más ricos en flúor. También tienen un alto contenido el té, los huevos y los mariscos.

Farmacocinética y metabolismo del flúor

En el conducto gastrointestinal la absorción de flúor está determinada por varios factores, entre ellos la naturaleza del flúor ingerido y las características y la cantidad de otros componentes de la ingesta. Las soluciones de sales de fluoruro son rápidamente absorbidas en el conducto gastrointestinal por simple difusión pasiva, aunque algunos fluoruros son disueltos a causa del bajo pH del estómago formándose fluoruro de hidrógeno. Este compuesto atraviesa rápidamente las membranas biológicas y es muy probable que su reactividad química sea la causa de los síntomas gastrointestinales en los casos de ingerir grandes cantidades de flúor.

Alrededor de un 10-15 % de los fluoruros ingeridos no se absorben y son excretados en las heces. La presencia simultánea de iones calcio puede aumentar este porcentaje, pues disminuyen la absorción de flúor; lo mismo ocurre pero con mayor poder de interferencia con el magnesio, los fosfatos y sobre todo con el aluminio. Por tanto, hay que tener en cuenta que, en pacientes que estén siendo tratados con estos elementos, la absorción de flúor puede verse disminuida hasta en un 40 %.

Las vías respiratorias son la mayor ruta de absorción de las partículas de flúor, lo que suele ocurrir en el medio industrial. El fluoruro de hidrógeno es muy soluble en agua por lo que se absorbe rápidamente al ser inhalado.

La piel rara vez es vía de penetración del flúor en el organismo y sólo en los casos de quemados con ácido hidrofúrico se ha comprobado la absorción dérmica.

La máxima concentración plasmática de flúor se alcanza entre los 30 y 60 min tras la absorción en ayunas. La vida plasmática media está entre las 2 y las 9 horas. La sangre

actúa como un medio de transporte para el flúor; alrededor del 75 % del flúor está en el plasma, el resto se localiza en los hematíes. Se acepta que el flúor se encuentra en el suero humano en las formas iónica y no iónica en proporciones del 50 %.

La concentración de flúor iónico en el plasma está relacionada con el contenido de flúor en el agua de bebida y varía significativamente con la edad. El fluoruro absorbido aparece en bajas concentraciones en los líquidos circulantes (0,15 ppm), depositándose en los tejidos duros, es decir, en los huesos y en los dientes.

Incorporación del flúor al hueso

Los iones fluoruro se depositan en el esqueleto incorporándose a la matriz cristalina de la hidroxiapatita, sustituyendo los iones hidróxido. Este proceso determina la mayor cristalización de la fase mineral. El fluoruro sódico es también el único agente terapéutico que estimula la proliferación y la función osteoblástica, aumentando, en consecuencia, la formación de hueso. La incorporación de flúor al hueso es proporcional al fluoruro ingerido y absorbido, a la duración del tratamiento y a la actividad metabólica específica. La cantidad de flúor presente en el hueso depende de un gran número de factores, además de la ingesta, como son la edad, el sexo, el tipo de hueso y la zona específica del hueso. Alrededor de la mitad del flúor absorbido se deposita en el esqueleto, donde se acumula por la larga vida de este halógeno en el hueso. Estas concentraciones óseas aumentan con la edad.

Incorporación del flúor al diente

Los factores que determinan la incorporación del flúor al diente son esencialmente los mismos que para el hueso.

En la incorporación de flúor al diente podemos observar dos etapas:

1. Etapa preeruptiva: el flúor es captado por el esmalte generalmente por vía sistémica (agua de bebida, alimentos, aportes medicamentosos, etc.). Consta de tres fases:

a) Secretora: con depósito de matriz orgánica y elevada concentración de fluoruro.

b) Postsecretora o de maduración: el fluoruro aparece precipitado en los cristales de apatita de los dientes. La mayor parte de fluoruro ha sido incorporado en la superficie sana durante esta fase, cuando el esmalte pasa por una más rápida y completa mineralización.

2. Etapa posteruptiva. El fluoruro de los líquidos hísticos continúa depositándose en las capas externas del esmalte, realizándose la captación principalmente por vía tópica: la saliva, el agua de bebida, los alimentos, las soluciones fluoradas de aplicación tópica (colutorios, barnices, geles, etc.) son los principales vehículos de aporte de flúor. Los fenómenos de desmineralización y remineralización son continuos. El desequilibrio hacia la desmineralización conducirá a la caries dental. El aporte de flúor de forma tópica restablecerá el equilibrio en las zonas de hipomineralización.

El cemento radicular es más afín al flúor que el esmalte y la dentina, y su concentración es superior a la del hueso. El cemento expuesto a los líquidos bucales por retracción gingival puede acumular cantidades considerables de flúor.

La concentración de flúor en el esmalte desciende exponencialmente a su distanciamiento de la superficie, y los valores reales varían con la localización, edad y atrición de la superficie, y se incrementan con la exposición sistémica y tópica de flúor.

En los dientes del adulto, el contenido de flúor de la capa superficial del esmalte es de alrededor de 900-1.000 mg/kg en áreas con bajos niveles de flúor en las aguas, de 1.500 mg/kg en áreas de aguas fluoradas, y de 2.700 mg/kg en áreas donde la concentración de flúor en el agua de bebida es de 3 mg/l.

Estudios realizados recientemente en España y concretamente en Andalucía, en los dientes caducos de dos poblaciones, una con aguas fluoradas y la otra sin flúor en las aguas, han dado como resultado que la concentración de fluoruro en esmaltes y dentinas de dientes de niños, en las zonas donde

se fluora el agua habitualmente desde hace años, es superior frente a los resultados obtenidos en la zona en que no se fluora el agua de bebida. Los valores obtenidos están dentro del amplio intervalo descrito en la bibliografía para el contenido de fluoruro en dientes. Existe una buena correlación entre el incremento de la concentración de fluoruro en dentina y esmalte en la zona de agua fluorada, hasta el punto que podría ser posible utilizar estos datos como sistema de reconocimiento de modelo para la asignación de piezas dentales desconocidas a regiones con flúor en sus aguas o sin él. En cuanto al contenido de fluoruro en las diferentes piezas dentarias, podemos ver los resultados en la tabla 17-3.

Se observa que la mayor acumulación de fluoruro se da en los incisivos laterales y centrales, mientras que, en los molares, estos valores son inferiores.

Además de depositarse en el hueso y los dientes, los iones flúor se depositan en los tejidos blandos, principalmente en los ligamentos. Esta concentración varía según los diferentes autores. Se acepta generalmente que es baja, menos de 1 mg/kg de peso.

Eliminación del flúor

La principal vía de eliminación del flúor es la orina, por la que en adultos se excreta más de la mitad del flúor absorbido. El aclara-

miento del flúor es menor que el de la creatinina.

También se excreta por el sudor, las heces y la saliva. El flúor atraviesa la barrera placentaria, no existiendo diferencias significativas entre los niveles de flúor de la madre y el niño; el flúor contenido en los huesos y dientes del feto se incrementa con la edad del feto y con la concentración de fluoruro en el agua de bebida ingerida por la madre.

Es excretado por la leche materna en cantidades insignificantes (-0,2 ppm).

Toxicología del flúor

Lo más frecuente es que la intoxicación aguda por fluoruro sea consecuencia de la ingestión de un insecticida. El fluoruro en grandes cantidades reacciona con el calcio y deprime la actividad de muchas enzimas del organismo. Los síntomas iniciales se deben a la irritación gastrointestinal; son náuseas, vómitos, calambres dolorosos y diarrea. Puede haber convulsiones y depresión progresiva de la presión sanguínea y de la respiración. La hipocalcemia y la hipoglucemia acompañan el cuadro.

La dosis letal de fluoruro en el hombre es de 35-75 mg/kg de peso corporal. Esta dosis se alcanza administrando más de 2.000 comprimidos de flúor a un niño de 15 kg de peso, o más de 9.000 a un adulto de 70 kg.

Tabla 17-3. Contenido de flúor en los diferentes tipos de dientes caducos

Tipo de diente	Agua no fluorada: media (µg/g)	Agua no fluorada: DE	Agua fluorada: media (µg/g)	Agua fluorada: DE
<i>Esmalte</i>				
Incisivos centrales	157	55	463	144
Incisivos laterales	149	66	573	144
Caninos	142	58	330	176
Primer molar	100	31	168	50
Segundo molar	60	23	215	74
<i>Dentina</i>				
Incisivos centrales	169	71	570	115
Incisivos laterales	230	53	1.065	341
Caninos	127	66	379	135
Primer molar	73	38	142	64
Segundo molar	95	43	130	42

Cuando la ingesta de agua con flúor es mayor de 2 ppm de forma crónica, aparece en dientes inmaduros un esmalte veteado que se conoce como fluorosis dental endémica crónica y es reconocido como una forma de hipoplasia del esmalte.

El flúor es capaz de modificar o interferir la función normal del ameloblasto durante el período de formación del esmalte. Esta alteración en la función ameloblástica se caracteriza por una interrupción del depósito de matriz orgánica, que como resultado forma glóbulos de esmalte irregulares, en lugar de prismas de esmalte orientados. En su forma más leve este defecto hipoplásico se manifiesta clínicamente como unas manchitas blancuzcas difícilmente detectables del esmalte; en grados más crecientes de gravedad parece haber opacidades más extensas en el esmalte, cambios moderados con pequeñas fositas y manchas marrones o fosas marcadas que dan al diente un aspecto corroído.

Fluorosis

Es debida a la ingestión de fluoruros durante el período de la formación del diente. La intensidad de los defectos del esmalte está sin duda relacionada con la cantidad de fluoruro ingerido. Los defectos del esmalte son invariablemente bilaterales y afectan los dientes similares en los cuatro cuadrantes. La fluorosis no está asociada con dolor.

La mayor parte de los casos de fluorosis pueden clasificarse en uno de los tres tipos siguientes, de acuerdo con su gravedad:

1. Fluorosis leve. Esta variedad se caracteriza por la presencia de puntos blancos o grises, múltiples y dispersos, de pequeño tamaño y planos sobre la superficie del esmalte.

2. Fluorosis moderada. La totalidad o la mayor parte del esmalte presenta un aspecto blanco como el yeso, deslustrado o mate. Hay una corrosión diseminada de color canela, pardo o hasta negro (fig. 17-1).

3. Fluorosis grave. Esta variedad es similar al tipo moderado, pero, a causa de la hipoplasia y la hipocalcificación grave, el diente está más deformado. Es notable la desfiguración resultante de la forma y tamaño anor-

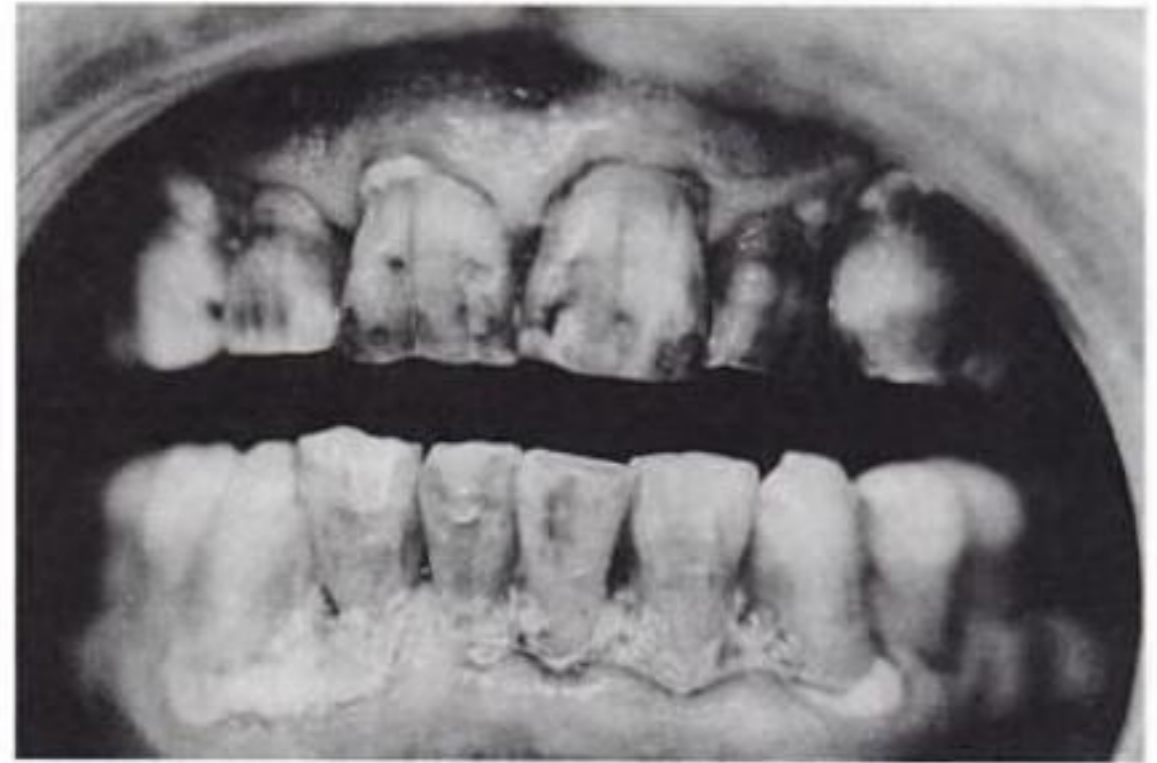


Fig. 17-1. Fluorosis mixta: moteada y en banda.

males de las coronas, junto con la corrosión y la coloración.

FLUORACIÓN DE LAS AGUAS DE BEBIDA: VENTAJAS E INCONVENIENTES

Los primeros datos que tenemos de la fluoración de las aguas se remontan a 1945 en Estados Unidos. El primer país en legislar sobre la obligatoriedad de fluorar el agua de bebida fue Irlanda, en 1960. En España, el Código Alimentario Español en su apartado 3/27.06, sobre componentes extraños tolerados en aguas de bebida, dice: «se admite como máximo un contenido de flúor hasta 1,5 mg/l de agua», y considera que «las aguas minerales fluoradas son aquellas que contienen más de 2 ppm de fluoruros».

La Comunidad Autónoma Andaluza fue la primera en administrar fluoruros al agua de bebida y tiene legislado por el decreto 34/1985 (BOJA 14-II-1985) que «la fluoración se llevará a efecto por las empresas de abastecimiento de agua que reúnan las características técnicas y de personal necesarias, que distribuyen el agua con bajos niveles naturales de fluoruro y que abastecen a una población cuyo estado de salud dental no es satisfactorio».

En los mismos términos se encuentra legislado en la Comunidad Autónoma Vasca, en Extremadura y en Galicia. Otras comunidades autónomas están legislando sobre este tema de manera similar.

Los productos fluorados autorizados en España para fluorar el agua son el fluoruro sódico, el ácido hexafluorosilícico y el fluorosilicato sódico.

Los niveles de fluoruros óptimos en agua de bebida para prevenir la caries dental oscilan entre 1 y 1,5 mg/l, dependiendo de la temperatura media anual de la zona que se ha de fluorar. La dosificación permanente de estos niveles de flúor en el agua se consigue mediante una bomba dosificadora que varía la concentración de acuerdo con la temperatura de cada estación del año. Por tanto, podemos ver la importancia que tiene el clima en la zona que se va a fluorar.

Ventajas e inconvenientes de la fluoración

Las ventajas son las siguientes:

1. Beneficia a toda la población.
2. El efecto se mantiene durante toda la vida mientras se resida en la zona fluorada.
3. Sus efectos son dobles: generales por vía orgánica y tópicos, una vez erupcionado el diente.
4. La dosificación está asegurada por ser un programa de funcionamiento pasivo.
5. Sus efectos positivos se han comprobado en múltiples estudios.
6. Su costo es bajo, una vez cubiertos los gastos de instalación.

Los inconvenientes más importantes son los siguientes:

1. Sólo puede usarse en zonas de abastecimiento comunal de agua, obteniéndose una buena relación costo-beneficio sólo en poblaciones de más de 50.000 habitantes. En poblaciones menores esta relación es similar a otros programas de complementos fluorados.
2. Más del 90 % del flúor se pierde, pues sólo una pequeña parte del agua se emplea para beber.
3. A pesar de la bomba dosificadora, mantener una concentración constante en toda la red de abastecimiento es prácticamente imposible.
4. No toda la población se beneficia del efecto, pues su mayor efecto terapéutico se

produce en los dientes de los niños hasta los 8 o 9 años con esmalte en formación.

5. Aumenta el número de fracturas de cadera en las personas mayores de 65 años.
6. Recientes estudios de la ADA demuestran que la diferencia entre dosis tóxica y dosis profiláctica es mínima.
7. Es peligroso en determinados enfermos crónicos (nefróticos, diabéticos, osteoporóticos, tiroideos, hipertensos, etc.).
8. Existe un peligro de contaminación del ecosistema, pues el flúor destruye la capa de ozono y tiene efectos perjudiciales sobre la eclosión de los huevos de los peces y sobre el desarrollo de las plantas.

Tras la exposición de las ventajas e inconvenientes podemos citar que muchos de los países pioneros en la fluoración de las aguas la han suprimido. En Estados Unidos, la fluoración está permitida en unos Estados y prohibida en otros. En Suecia, el Gobierno reconoce las ventajas de la fluoración de las aguas de bebida como prevención de la caries dental y, sin embargo, prohíbe hacerlo.

Otros métodos de aplicación del flúor para prevenir la caries dental, como pueden ser la fluoración con colutorios en la escuela, o de las aguas de bebida de la escuela, las tabletas fluoradas administradas bajo control médico u otros vehículos fluorados, como pueden ser la sal, la leche u otros medios de administración adaptados a las características de cada país o región, parecen ser métodos más seguros para la administración de este halógeno, pues garantizan un control más riguroso de la dosis adecuada y la aplicación a la población que lo necesita de una manera más específica, que son los niños, más que el tratamiento indiscriminado de las aguas, que afectaría a toda la población.

A todo esto hay que añadir otro problema más: por su carácter social, la fluoración de las aguas atenta al principio de libertad individual, pues obliga necesariamente a tomar un medicamento a toda la población.

BIBLIOGRAFÍA

Bozza Marrubini, M.; Ghezzi Laurenzi, R., y Ucelli, P.: Intossicazioni Acute. Mecanismi, diagnosi e terapia.

- Organizzazione Editoriale Medico Farmaceutica, Milán, 1987.
- Cavaillon, J-P.; Girard, P., y Noto, R.: Manuel des urgences en pratique odonto-stomatologique. Masson, París, 1988.
- Ellenhorn, M. J., y Barceloux, D. G.: Medical toxicology. Diagnosis and treatment of human poisoning. Elsevier, Nueva York, 1988.
- Farreras Valentí, P.; Rozman, C., y García San Miguel, J.: Medicina interna. Marín, Barcelona, 1982.
- Flórez, J.: Farmacología humana. Masson-Salvat Medicina, Barcelona, 1992.
- Goodman Gillman, A.; Rall, T. W.; Nies, A. S., y Taylor, P.: Las bases farmacológicas de la terapéutica. Médica Panamericana, México, 1991.
- Griffith, G. W.: Fluoridation and cancer mortality in anglesey. *J. Epidemiol. Commun. Health*, 39, 224-226, 1985.
- Lorenzo Velázquez, B.: Farmacología y su proyección a la clínica. Oteo, Madrid, 1987.
- Martin, G., y cols.: Lack of cytogenetic effects in mice or mutations in salmonella receiving sodium fluoride. *Mutat. Ros.*, 66, 19-167, 1979.
- Mateos Rodríguez, A., y Santos Amaya, I.: Determinación del ion flúor en esmalte y dentina de una población fluorada, en dentición humana caduca. Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de la V Región, Málaga, 1990.
- Ministerio de Sanidad y Consumo: Información sobre la fluoración (preguntas y respuestas). Madrid, 1990.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Información de medicamentos. USPDI, Secretaría General Técnica. Publicaciones, documentación y biblioteca, Madrid, 1989.
- Organización Mundial de la Salud. Fluoruros y salud, Ginebra, 1972.
- Smyth, E.; Taracido, M., y Gestal, J. J.: El flúor en la prevención de la caries dental. Díaz de Santos, Madrid, 1991.
- Wetzel, W. E.: Fluorosis dental por la administración repetida de fluoruros. *Quintessence*, 5, 267-273, 1991.

Capítulo 18

Intoxicaciones: manifestaciones orales más frecuentes y riesgo profesional

MANIFESTACIONES ORALES MÁS FRECUENTES DE LAS INTOXICACIONES

Muchas intoxicaciones tienen su manifestación más precoz, o en ocasiones más demostrativa, a través de la sintomatología oral, por lo que se hace imprescindible su conocimiento por parte del odontólogo, a fin de instaurar la respuesta terapéutica oportuna y evitar errores diagnósticos.

Las manifestaciones orales de las intoxicaciones pueden agruparse en dos apartados diferentes:

1. Intoxicaciones en las que la sustancia tóxica actúa una vez absorbida y difundida por el aparato circulatorio, y que además tienen una sintomatología oral típica, hasta el punto de que por sí solas pueden identificarse.

2. Intoxicaciones localizadas, es decir, la sustancia tóxica actúa directamente en la cavidad oral, produciendo cuadros clínicos y lesiones ubicadas en las distintas estructuras de la boca.

Tanto unas como otras tienen interés para el odontólogo, por lo que vamos a describir las más frecuentes dentro de cada grupo.

En general se trata de cuadros tóxicos con manifestaciones clínicas en diversos órganos y aparatos, y entre ellos, en la cavidad bucal. Antes de entrar en su descripción debemos decir que, en la mayoría de los casos, la sin-

tomatología a que nos vamos a referir tiene su origen en el hecho de que dichas sustancias tóxicas se eliminan a través de diversas estructuras orales (encías, glándulas salivales, parótidas, etc.) y precisamente, al alcanzar en estas estructuras el nivel de concentración suficiente, generan las lesiones a que después nos vamos a referir para cada uno de los cuadros tóxicos.

Intoxicaciones por plomo

Las intoxicaciones por plomo son uno de los grupos más frecuentes en nuestro medio, y eso se debe a que más de 100 tipos de industrias utilizan este metal. Existe contaminación posible también a través de las operaciones de minería y por la utilización, cada vez más difundida, de objetos total o parcialmente fabricados con plomo. Hoy en día tienen también particular interés las intoxicaciones derivadas de la penetración del plomo a través de la piel en forma de plomo tetraetil utilizado como antidetonante en las gasolinas.

En general, el plomo penetra bien a través de la piel o por vía digestiva llegando al torrente circulatorio y difundiéndose por diversos órganos y tejidos.

Según la cantidad de plomo que ingresa en el organismo, se pueden originar intoxicaciones agudas, subagudas o crónicas. La eliminación del plomo se hace fundamentalmente a través del tubo digestivo y de las mucosas, particularmente la mucosa oral. Consecuen-

No hay acuerdo para fijar los niveles de riesgo exactos de concentración de mercurio en el aire. Las dosis entre 0,01 y 0,012 mg/m³ podrían ser peligrosas, aunque parece ser que las reacciones individuales son más importantes que la dosis real. La concentración máxima permisible en el medio laboral es de 0,1 mg/m³.

Estudios realizados por la ADA en grupos de odontólogos demostraron que el valor sanguíneo medio de este tóxico era el doble que el de la población general.

Los diferentes cuadros clínicos producidos por el mercurio reconocidos en España como patología con derecho a reparación por el Seguro son los que se señalan en la tabla 18-1. Existe una relación directa entre los valores sanguíneos de mercurio en el odontólogo y el número de años que lleva trabajando. Por tanto, el mayor riesgo en odontología es la intoxicación crónica, en la que predominan los síntomas nerviosos y digestivos. Los principales síntomas prodrómicos son anorexia, temblor intermitente y trastornos neuróticos. Un síntoma muy característico es el deseo constante de dormir. Entre los síntomas neurológicos, el mayor es el eretismo, trastorno psicológico caracterizado por ansiedad, indecisión, depresión, timidez, irritabilidad y falta

Tabla 18-1. Patología producida por el mercurio con derecho a reparación por el Seguro

Cuadros digestivos

Estomatitis
Parotiditis
Gastritis
Enterocolitis

Cuadros neurológicos

Psíquicos: irritabilidad, angustia, insomnio, cuadros maníacos y depresión
Temblor mercurial: síndrome cerebeloso y extrapiramidal
Alteración de la escritura
Contracciones tónico-clónicas
Neurosis. Parálisis
Trastornos visuales: diplopía, escotoma central, amaurosis

Cuadros dermatológicos

Caquexia mercurial

de concentración. Otros síntomas son fatiga y cefaleas.

Profilaxis de la intoxicación mercurial

El principal problema es que el mercurio se vaporiza a la temperatura normal, por lo que no resulta fácil mantener la atmósfera con los niveles por debajo de cifras que no sean dañinas, si no se toman las debidas precauciones.

La principal medida es la ventilación y vibrar las amalgamas fuera del gabinete dental; por supuesto, emplear siempre mascarillas protectoras. El personal clínico debe hacerse reconocimientos médicos semestralmente, en éstos se realizarán: exploración clínica, estudio grafológico, búsqueda del ribete mercurial y detección de albúmina en la orina. Las medidas preventivas propuestas por la ADA son las siguientes:

1. Conservar el mercurio en recipientes resistentes y herméticamente cerrados.
2. Manipular el mercurio sobre superficies con rebordes adecuados que permitan recuperar el excedente y evitar así la difusión.
3. Limpiar inmediatamente cualquier escape de mercurio.
4. Utilizar cápsulas de cierre hermético para vibrar la amalgama.
5. Evitar todo contacto al manipular la amalgama.
6. Reunir los restos de amalgamas y conservarlos debajo de agua.
7. Trabajar en espacios bien ventilados.
8. Evitar el alfombrado en zonas operatorias dentales.
9. Utilizar chorros de agua y aspiración cuando se desmenuza amalgama.
10. Utilizar técnicas manuales para condensar la amalgama, evitar los sistemas ultrasónicos.
11. Determinar anualmente los niveles de mercurio del personal clínico.
12. Determinar periódicamente la concentración de mercurio en los lugares de trabajo.
13. Informar al personal que maneja el mercurio acerca de sus riesgos y peligros.

Intoxicaciones por arsénico

Es ésta una de las intoxicaciones mejor estudiadas, sobre todo desde el punto de vista medicolegal, al haberse empleado el arsénico como arma homicida desde los tiempos más remotos y muy singularmente a lo largo de la Edad Media.

El arsénico entra en contacto con el organismo en general mediante la utilización de diversos productos industriales que lo contienen: pinturas, esmaltes, protectores, etc.

Al igual que en los casos anteriores, el arsénico circulante en diversos tipos de combinaciones se elimina parcialmente a través de la cavidad oral originando una estomatitis arsenical, con lesiones muy dolorosas que se asemejan a las de las estomatitis ulceradas necrotizantes. Cuando el nivel de arsénico no es elevado da origen a una intoxicación crónica, con la consiguiente aparición de un ribete gingival grisáceo metálico que puede confundirse con los anteriores (fig. 18-2).

El tratamiento de la intoxicación aguda por arsénico consiste en:

1. Lavado de estómago.
2. Administración de BAL (*British antilewisite* o dimercaptopropanol), 1,5 a 3 mg/kg cada 4 horas por vía intramuscular durante 2 días y luego cada 12 horas durante 10 días.



Fig. 18-2. Intoxicación por arsénico. (Cortesía del Prof. Lucas.)

3. Complejo vitamínico B, sobre todo B₆ (250 a 750 mg/día por vía oral).

En la intoxicación crónica, el tratamiento consistirá en la administración de BAL o penicilamina (500 mg cuatro veces al día por vía oral). Si existe polineuritis, se administrarán vitaminas B₁ y B₆, y B₁₂ en caso de anemia macrocítica. En caso de lesiones locales se aplicará externamente BAL al 10 %.

Intoxicaciones por bismuto

Actualmente su observación constituye una verdadera rareza, no así en tiempos pasados, en que este elemento se utilizaba en terapéutica como antilúético.

Al eliminarse se origina el llamado bismutismo o conjunto de pigmentaciones en toda la mucosa oral y muy singularmente en las encías, donde puede apreciarse la línea o ribete del bismuto, de color azul negruzco y acompañada con frecuencia de procesos inflamatorios. Las ulceraciones asociadas a la intoxicación por este elemento son verdaderamente excepcionales. Al igual que sucede en los casos antes referidos, una adecuada higiene bucal hace invisible la aparición del ribete bismútico, así como los restantes depósitos bucales de éste (fig. 18-3).

MANIFESTACIONES DEBIDAS A LA ACCIÓN LOCAL DE LAS SUSTANCIAS TÓXICAS

Un grupo de sustancias tóxicas, de las que actúan localmente, manifiestan su acción en primer lugar a través de lesiones en la cavidad bucal.

Se trata de ácidos o álcalis fuertes que actúan mediante la destrucción de los tejidos por diversos mecanismos y que entran en contacto con la mucosa oral a través de dos formas etiológicas diferenciadas:

1. Origen accidental. Casi siempre por confusión de estas sustancias con bebidas o alimentos, por lo que son utilizadas en grandes cantidades particularmente por los niños, dando origen a extensas y profundas le-

truidas. Esta sintomatología va acompañada de un cortejo gástrico y respiratorio agudo, en el que predominan los vómitos, al principio alimenticios y después hemorrágicos. Si se afecta la epiglotis, existen edema de glotis y síntomas asfícticos.

Una complicación frecuente consiste en la perforación esofágica o gástrica. Si la corrosión afecta un vaso importante, puede producirse una hemorragia a veces mortal. Finalmente, si el cáustico afecta tramos intestinales bajos, aparece una diarrea líquida mezclada con sangre y a veces fragmentos de mucosa intestinal.

Si el sujeto sobrevive, se suceden una serie de procesos en las escaras, que evolucionan en tres etapas bien diferenciadas:

1. Se producen úlceras por la eliminación de los tejidos esfacelados.
2. Infecciones secundarias de las escaras.
3. Retracción cicatrizal que tiene gran repercusión cuando afecta el esófago o el estómago por la estenosis que se produce. Las escaras causadas por los diferentes ácidos presentan variedades que permiten su identificación: el ácido sulfúrico produce escaras negras o morenas; el ácido nítrico las genera de color amarillo, y el ácido clorhídrico, de color grisáceo, muy circunscritas, al mismo tiempo que la inflamación está más extendida.

Las intoxicaciones por álcalis cáusticos, que aparecen con relativa frecuencia, están representadas principalmente por el hidróxido sódico, potásico y amónico, las sales básicas y los hipocloritos (lejías).

Al igual que con los ácidos, su acción estará relacionada con el pH, la concentración, cantidad ingerida y tiempo de contacto con las mucosas.

Los álcalis atacan los tejidos y se combinan con las albúminas, formando compuestos solubles en agua y saponificando las grasas, lo que es motivo de que se produzcan escaras blandas que carecen del efecto protector que tienen las escaras que producen los ácidos, que, una vez formadas, no permiten que continúe la corrosión, actuan-

do como barrera. A causa de esto, las lesiones por álcalis son de mayor gravedad potencial que las de los ácidos.

Los síntomas siguen una evolución parecida a la explicada para los ácidos.

La primera fase o inflamatoria, que suele durar de 3 a 4 días, empieza con dolores agudos y sensación de quemadura. Los labios y la lengua están blanquecinos y edematosos; la orofaringe aparece fuertemente eritematosa y con ulceraciones más o menos extensas; siguen los vómitos con contenido alcalino de color pardo amarillento. Puede existir edema de glotis.

En la siguiente fase se pueden producir perforaciones e infecciones secundarias.

Finalmente, la tercera fase corresponde al período cicatrizal, y en ella pueden aparecer atresias y estrecheces en esófago y estómago.

ENFERMEDADES PROFESIONALES DE ORIGEN TÓXICO

En la actualidad, y como vimos en el capítulo 15, muchas intoxicaciones tienen un origen laboral, constituyendo el grupo de intoxicaciones profesionales producidas por agentes químicos, que reconoce como tales nuestra vigente legislación mediante el Decreto 1985/1988 sobre enfermedades profesionales.

Dentro de este epígrafe se incluyen 43 grupos de enfermedades profesionales originadas por agentes químicos, algunos de los cuales tienen acusado interés en odontología, al darse la particularidad de que sus manifestaciones más precoces o más evidentes se producen a través de sintomatología bucal.

Dentro del extenso grupo a que nos referimos, las que aparecen con más frecuencia en nuestro medio y pueden ser apreciadas por el odontólogo son las que figuran en la tabla 18-2.

Quienes padecen estas intoxicaciones, siempre que se den en ellos los requisitos que exige nuestra legislación para reconocer la existencia de una enfermedad profesional, tienen derecho a las acciones preventivas

Tabla 18-2. Intoxicaciones con frecuentes manifestaciones orales, que pueden revestir la condición de enfermedades profesionales

Intoxicación por arsénico y sus compuestos
 Intoxicación por berilio y sus compuestos
 Intoxicación por cadmio y sus compuestos
 Intoxicación por cromo y sus compuestos
 Intoxicación por mercurio y sus compuestos
 Intoxicación por manganeso
 Intoxicación por níquel y sus compuestos
 Intoxicación por fósforo y sus compuestos
 Intoxicación por plomo y sus compuestos
 Intoxicación por talio y sus compuestos
 Intoxicación por yodo y sus compuestos
 Intoxicación por flúor y sus compuestos

consiguientes y a la asistencia sanitaria y reparación económica que nuestra legislación reconoce para el caso de los accidentados de trabajo y enfermos profesionales.

Debe reseñarse, por último, que nuestra legislación no obliga a declarar con carácter imperativo el padecimiento de una de estas intoxicaciones o enfermedades profesionales, por lo que, cuando las diagnostique el odontólogo o intuya su posible existencia, deberá hacerlo saber al paciente a los fines de establecer una adecuada prevención y tratamiento, cosa que excede de sus competencias, ya

que sólo está facultado para el diagnóstico y tratamiento de las manifestaciones orales de estos procesos.

BIBLIOGRAFÍA

- Blum, T.: Osteomyelitis of the mandible. *J. Am. Dent. Assoc.*, 11, 396, 1924.
- Ciocca Gómez, L.: Elementos de odontología legal. Santiago de Chile, 1980.
- Derobert, L.: Intoxications et maladies professionnelles. Flammarion, Paris, 1975.
- Dreesen, W. C.: Health of lead exposed storage battery workers. *Toxicology*, 25, 60, 1943.
- Friedman, E. M., y Lovejoy, F. H.: The emergency management of caustic ingestion. *Emerg. Med. Clin. North Am.*, 2, 27-80, 1984.
- Goldwater, L. J., y Nicolay, A.: Absorption and excretion of mercury in man. *Arch. Env. Health*, 12, 196, 1966.
- Hunter, O.: The diseases of occupations. University Press, Londres, 1955.
- Lauwerys, R., y Buchet, J.: Occupational exposure to mercury vapors and biological action. *Arch. Env. Health*, 27, 65, 1973.
- Lauwerys, R.: Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles. Masson, Paris, 1990.
- Nossintchoux, R. M.: Manuel d'odontologie médico-legal. Masson, Paris, 1991.
- Rumack, B. H., y Burrington, J. D.: Caustic ingestion. A rational look at diluents. *Clin. Toxicol.*, 11, 27-34, 1977.
- Shour, I., y Sarnat, B. G.: Oral manifestations of occupational origin. *JAMA*, 120, 1197, 1942.

Parte V

Valoración del daño corporal



Capítulo 19

Ordenamiento jurídico en España en materia de lesiones

CONCEPTO DE LESIÓN EN LA DOCTRINA JURÍDICA

Existen notables diferencias respecto de lo que se entiende por lesión desde el punto de vista médico y desde el punto de vista jurídico, diferencias, por un lado, de carácter conceptual y, por otro, derivadas de que, desde el punto de vista del derecho, no hay un concepto unívoco de lesión, sino que existen acusadas diferencias, según lo contemplemos desde el punto de vista penal, civil, laboral, etc.

Desde un punto de vista médico, la palabra lesión tiene, en primer término, una significación anatomopatológica, es decir, viene a representar una alteración en la morfología de las células y tejidos. Incluso se va a más, puesto que no se comprende una alteración celular sin que exista alteración funcional y a la inversa, de lo que se desprende que debemos entender por lesión toda alteración anatómica o funcional, aun cuando los trastornos correspondientes a esta última idea no tengan en todos los casos una clara traducción orgánica, sin duda a causa de los insuficientes medios actuales para su detección; vendrían, por tanto, estas lesiones funcionales no detectables a corresponderse con lo que algunos autores han denominado lesiones bioquímicas.

Desde el punto de vista del derecho, las alteraciones anatómicas o funcionales evidenciables tienen una consideración diferenciada, según sus distintas áreas. En general, interesa al derecho, en cada orden jurisdiccional,

establecer una delimitación de lo que se entiende por lesión, establecer algún tipo de clasificación de las lesiones y sobre estas bases fundamentar la manera de alcanzar los objetivos que se persiguen en cada caso. Como quiera que estos objetivos son parcialmente diferentes, de acuerdo con cada una de las áreas del derecho, y para facilitar su consecución, se llegan a establecer definiciones y clasificaciones diferenciadas en cada caso respecto a las lesiones.

De una manera global podemos concretar que lo que el derecho pide a la medicina y a la odontología en materia de lesiones es que estas ciencias suministren elementos suficientes para delimitar si existe o no lesión en un caso dado y de qué clase de lesión se trata, de acuerdo con el área del derecho que la estudia, y por último los elementos necesarios para la correcta valoración del daño producido, valoración que tiene notables diferencias según los campos del derecho.

De acuerdo con lo precedente vamos a analizar las lesiones y el daño que representan, en los órdenes penal, civil y laboral.

LESIONES SEGÚN NUESTRO ORDENAMIENTO PENAL

El concepto de lesión desde el punto de vista jurídico penal no se corresponde con el que anteriormente hemos señalado desde el punto de vista médico. En el orden penal, la palabra lesión ha ido evolucionando en cuanto a su significado de acuerdo con la inter-

pretación jurisprudencial. Así, en principio se consideraba como lesión «todo daño o detrimento corporal originado violentamente y constitutivo según las distintas gradaciones de herida, contusión o erosión». Como quiera que, de mantenerse este criterio, muchas lesiones desde el punto de vista médico no era posible incluirlas en el ámbito de esta definición, el concepto jurídico penal de la lesión fue evolucionado, incluyendo cada vez más grupos de alteraciones, que hasta entonces se consideraban fuera del concepto de lesión, y tratando de adaptarse a la realidad de cada momento, con la finalidad de poder castigar todas las acciones generadoras de daños en las personas.

Actualmente, y a partir de la reforma penal de 1989, debe entenderse por lesión «todo menoscabo de la integridad corporal o de la salud física o mental originado por cualquier medio o procedimiento»; en consecuencia, se trata de un concepto extraordinariamente amplio, en el que se incluyen, por un lado, lo que desde el punto de vista médico consideramos como lesión y, por otro, en determinados casos, lo que se viene conceptuando bajo la denominación de enfermedades; es decir, en el orden penal tienen la misma relevancia a efectos de castigo y a efectos de reparación las lesiones con clara alteración de las estructuras morfológicas que las traducidas a nivel de síntomas y que desde el punto de vista médico llamamos enfermedades.

Las lesiones, como se desprende de la lectura del Código Penal, pueden estar originadas por cualquier medio o procedimiento y, por tanto, quedan incluidas entre ellas:

1. Las lesiones mecánicas, generalmente producidas por violencias externas y que son las que se dan con más frecuencia, de tal manera que inicialmente sólo éstas se consideraban sinónimas de lesión, en la esfera penal.

2. Las lesiones de origen físico derivadas de la acción del frío, del calor, de las radiaciones ionizantes o no, de los cambios de presión atmosférica y de otros agentes físicos.

3. Lesiones de origen químico, que inicialmente incluían las originadas por ácidos y álcalis fuertes que producen una destruc-

ción hística inmediata, aunque comprenden también lo que desde el punto de vista médico llamamos intoxicaciones que pueden no tener unas manifestaciones inmediatas.

4. Lesiones de origen biológico, que en gran medida se corresponderían con enfermedades de muy distintos mecanismos de producción (bacterias, virus, parásitos, hongos, etc.).

5. Lesiones debidas al sobreesfuerzo, en las que no intervendría ningún agente externo, pero, como consecuencia de determinados movimientos, se sobrepasaría la capacidad de resistencia hística generándose la lesión.

OBJETIVOS DE NUESTRO ORDENAMIENTO JURÍDICO PENAL EN MATERIA DE LESIONES

Lo que el legislador pretende en el orden penal y en materia de lesiones es sintéticamente lo siguiente:

1. Establecimiento o asignación de una pena a los responsables de las lesiones, pena que el legislador quiere relacionar estrechamente con la intencionalidad de los autores.

2. Reparación civil del daño causado, esto es, considerar a los responsables de las lesiones no sólo como tales a efectos de la pena, sino también de la reparación económica consiguiente.

Por tanto, el responsable penal de unas lesiones lo es también civilmente, sin que guarde relación la clase de responsabilidad penal con la mayor o menor reparación civil a que pueda quedar obligado el autor; es decir, el condenado a una mínima pena como autor de unas lesiones es responsable de las consecuencias a efectos de reparaciones e indemnizaciones, cualquiera que fuera la cantidad.

Este último objetivo nos llevará al análisis de los diferentes elementos que intervienen como componentes del daño corporal, puesto que tanto da realizar esta valoración en el orden meramente civil, como en el orden penal, a efectos de cuantificar la responsabilidad ci-

Tabla 19-2. Lesiones voluntarias. Falta de lesiones

Origen	Mecanismo de producción	Delimitación	Pena
Dolo eventual	Cualquier medio o procedimiento	Lesión que no precise tratamiento médico o quirúrgico o sólo precise la primera asistencia facultativa	Arresto menor
Dolo eventual	Golpear o maltratar de obra	Sin causar lesión	1 a 15 días de arresto menor o multa de 25.000 a 100.000 ptas

Tabla 19-3. Lesiones voluntarias. Delito de lesiones

Origen	Mecanismo de producción	Delimitación (consecuencias)	Pena
Dolo eventual	Por cualquier medio o procedimiento	Menoscabo de la integridad corporal o de la salud física o mental. Siempre que las lesiones requieran para su sanidad: además de una primera asistencia facultativa, tratamiento médico o quirúrgico	Prisión menor
Dolo eventual	Si en la agresión se hubieran utilizado armas, instrumentos, medios, métodos o formas susceptibles de causar graves daños en la integridad del lesionado, o reveladoras de acusada brutalidad en la acción		Arresto mayor
Dolo eventual	Tortura		Multa de 100.000 a 500.000 ptas.
Dolo eventual	Cualquier medio o procedimiento	Si como resultado de las lesiones el ofendido hubiere quedado: Impotente Estéril Deforme Con enfermedad somática o psíquica incurable Con pérdida de un órgano, miembro o sentido	Prisión menor en grado medio o máximo
Dolo directo «de propósito»	El que de propósito mutilare o inutilizare a otro	Mutilación o inutilización de órgano o miembro principal, privación de la vista o del oído Anulación o grave delimitación de la aptitud laboral Grave enfermedad somática o psíquica Incapacidad mental incurable	Prisión menor en grado medio o máximo
Dolo directo «de propósito»	El que de propósito mutilare o inutilizare a otro	Mutilación o inutilidad de un órgano o miembro no principal Esterilidad Deformidad	Prisión menor en grado medio o máximo

Respecto a los resultados producidos, el legislador señala una serie de expresiones y términos cuyo significado no coincide por completo con el que de él tenemos desde el punto de vista médico, siendo conveniente establecer algunas precisiones al respecto y particularmente en aquellos supuestos que tienen más interés desde el punto de vista odontológico. Las expresiones y términos que aparecen en el texto del Código Penal vigente son las que se muestran en la tabla 19-4.

De las anteriores expresiones y términos pasamos a establecer su delimitación en aquellos supuestos que tienen interés en la vertiente odontológica.

Mutilación. Por tal deberá entenderse el corte o cercenamiento de una parte del cuerpo.

Miembro principal y miembro no principal. Se entiende por miembro el conjunto de partes anatómicas que concurren a una función. El Código hace una equiparación entre las pérdidas anatómica y funcional. Es miembro principal aquel cuya función es esencial o preeminente en la vida, de tal manera que su pérdida origina al que la sufre una depreciación en sus actividades. Se consideran como pérdida de miembro principal la pérdida del brazo izquierdo, de la mano derecha y también la semiparálisis de la lengua, entre otros.

Se entiende por miembro no principal aquel cuya pérdida, bien anatómica o funcional, no le origina a quien la sufre una función preeminente para la vida. Se incluyen, como ejemplos, el dedo gordo del pie, la luxación de la mano derecha y también la pérdida de un canino (sentencia 10/12/1974) y de los dientes incisivos centrales inferiores (sentencia 10/3/1960).

Impotencia. En todo caso la impotencia a la que quiere referirse el Código es cuando se dan en ella los caracteres de absoluta y permanente. El concepto de impotencia debe entenderse como la pérdida de la facultad para procrear, quedando incluidas, por tanto, la impotencia *coeundi*, la *generandi*, la *concupiendi*, la *gestandi* y la *parturiendi*, expresivas, respectivamente, de la imposibili-

Tabla 19-4. Expresiones y términos utilizados

Antiguos	Nuevos
Lesión	Órgano principal
Mutilación o inutilidad	Órgano no principal
Miembro principal	Privación de la vista o del oído
Miembro no principal	Impotencia
Esterilidad	Anulación o grave limitación de la aptitud laboral
Deformidad	Grave enfermedad somática o psíquica
	Incapacidad mental incurable por cualquier medio o procedimiento
	Menoscabo de la integridad corporal
	Menoscabo de la salud física o mental
	Primera asistencia facultativa
	Tratamiento médico o quirúrgico
	Naturaleza de la lesión
	Graves daños a la integridad del lesionado
	Enfermedad somática o psíquica incurable
	Pérdida de sentido
	Incapacidad que adolezca de grave deficiencia psíquica

dad de realizar el coito, la pérdida funcional de los testículos, la imposibilidad de que se produzca la fecundación, la imposibilidad del normal desenvolvimiento de la gestación o la imposibilidad de la normal salida del feto.

Deformidad. Nuestra jurisprudencia ha definido lo deforme como aquello que es desfigurado, feo o imperfecto, incluyéndose en este concepto la fealdad visible y permanente, sin que sea preciso que afecte el conjunto de la persona y siendo suficiente con que sea visible la alteración que desfigura.

Privación de la vista y del oído. Quiere significarse con ello la sordera total, es decir de los dos oídos y, en el caso de la pérdida de la vista, el tener reducida la capacidad de tal manera que no llegue a poseer ni siquiera la condición de visión subnormal, lo que, cuantificado, correspondería a los casos con una agudeza inferior a 1/20.

Inutilización, grave limitación y grave enfermedad. Expresiones que interpreta

Cobos Gómez como pérdida absoluta del uso habitual, pérdida considerable de éste y afección grave para la salud, respectivamente.

Anulación o grave limitación de la aptitud laboral. Que vendría a significar la pérdida absoluta de la aptitud laboral o la pérdida considerable de ella, que traducido al terreno de las invalideces en materia laboral se correspondería con la llamada incapacidad absoluta o con la gran invalidez.

Incapacidad mental incurable. Bajo esta rúbrica se incluirían los distintos procesos patológicos irreversibles cualquiera que sea su origen, que conduzcan a un grave deterioro mental. Vendría a ser muy próximo a lo que los médicos conocemos con el nombre de demencia.

Primera asistencia facultativa. Se incluyen aquí los distintos actos del personal médico u odontológico que concurren al tratamiento inicial de unas lesiones. Por tanto, quedarían aquí incluidos los actos de prevención, inmovilizaciones, contenciones provisionales, etc.; actos de diagnóstico y de profilaxis de las complicaciones y, por último, la instauración del tratamiento consiguiente. Si, instaurado este tratamiento, el paciente no precisa más asistencia del facultativo para la curación, se considera todo ello como primera asistencia facultativa. Por el contrario, si precisa tratamiento médico ulterior a la serie de operaciones o actos iniciales señalados, entonces quedaría rebasado el concepto de primera asistencia facultativa.

Enfermedad somática o psíquica incurables. Son los procesos patológicos, somáticos o psíquicos, en los que, dadas su situación evolutiva y su forma clínica, no sean susceptibles de desaparición mediante los adecuados tratamientos médicos y quirúrgicos.

Pérdida de sentido. Se correspondería con alteraciones y enfermedades que conducen transitoriamente a una profunda disminución de los niveles de conciencia, en general a lo que conocemos desde el punto de vista médico con el nombre de coma.

LESIONES EN EL ORDEN JURISDICCIONAL CIVIL

Nuestro Código Civil, en su artículo 1.902, establece que el que «por acción u omisión causa daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado».

Por su parte, el artículo siguiente señala que «la obligación del artículo anterior es exigible, no sólo por los actos u omisiones propios, sino por los de aquellas personas de quienes se debe responder», señalando concretamente algunos supuestos de los que se dan más a menudo en la vida ordinaria.

De conformidad con los anteriores preceptos, que tienen entre nosotros una riquísima tradición puesto que arrancan del Derecho romano, quien origina un daño, y como tal deben reputarse todas las lesiones, debe reparar el daño causado.

La reparación del daño causado en materia de lesiones ha de entenderse que se trata de una reparación integral, es decir de todas las repercusiones conocidas del referido daño, lo cual requiere el establecimiento de una valoración de él. La valoración del daño corporal derivado de las lesiones debe seguir unos parámetros y unas normas preestablecidas, comprendiéndose en todo caso la solución de los siguientes problemas:

1. Imputación cierta de las lesiones a un hecho o suceso determinado.
2. Valoración de cuantas concausas pudieran insertarse en los hechos y modificar los resultados.
3. Valoración del daño en sí mismo, teniendo en cuenta las distintas repercusiones personales, sociales, laborales, etc. Lo anterior, que tiene una marcada complejidad, es objeto de análisis detallado en el siguiente capítulo.

LESIONES EN EL ORDEN LABORAL: ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Desde el punto de vista laboral, el daño corporal se traduce en lo que desde el punto

de vista jurídico laboral se delimita con el nombre de accidentes de trabajo o bien con el nombre de enfermedades profesionales. Como estas últimas son analizadas en el capítulo de toxicología, nos vamos a referir sólo a los primeros.

Nuestra legislación ha mantenido de forma invariable una misma definición de accidente de trabajo, desde 1900, en que se promulgó la primera ley sobre ellos. Se considera accidente de trabajo «toda lesión corporal que sufra el trabajador, con ocasión o a consecuencia del trabajo efectuado por cuenta ajena».

De la definición anterior se desprenden los elementos para configurar lo que se considera como un accidente de trabajo:

1. **Lesión.** La palabra lesión, desde el punto de vista de nuestro derecho del trabajo, tiene una significación extraordinariamente amplia y puede corresponder a lo que, desde el punto de vista médico, consideramos como lesiones, enfermedades, síndrome o síntomas; vendría a ser, por tanto, toda alteración somática o psíquica evidenciables.

2. **Que sufra el trabajador.** Ha de tratarse, por tanto, de lesiones que se den en la persona de un trabajador, es decir, quien tiene tal consideración de acuerdo con el Estatuto de los Trabajadores, comprendiéndose a los trabajadores que mantienen contrato escrito o de otra naturaleza y sin que exista excepción alguna por razón del tipo de trabajo o actividad.

3. **Con ocasión o a consecuencia del trabajo.** Esto da pie a que se incluyan todas las lesiones producidas en el momento del trabajo, tanto si se manifiestan durante la propia actividad laboral como si la manifestación sintomática es posterior. Se incluyen tanto las lesiones originadas cuando el trabajador realiza su cometido específico como las producidas cuando realiza tareas de preparación, apoyo y prevención, disfruta de períodos de descanso dentro de la actividad laboral e incluso va o vuelve de su domicilio al trabajo, circunstancia conocida con el nombre de *in itinere*.

4. **Ejecutado por cuenta ajena.** Esto representa que debe de existir una relación laboral entre trabajador y empresario.

La anterior definición se complementa con los conceptos de causalidad y de imprudencia. Con arreglo al primero se consideran accidentes del trabajo todos, cualquiera que fuere su causa, sin más excepción que los reputados como debidos a fuerza mayor extraña, es decir, cuando la causa es de tal naturaleza que no guarda relación con el trabajo de que se trata. Respecto a la imprudencia, se admiten como accidentes los que ocurren aunque se dé ésta, sin que quepan más excepciones que aquellos supuestos en que el trabajador voluntariamente se ha situado en disposición de generar el accidente (embriaguez, autolesionismo, etc.).

Se deduce de lo precedente que el legislador busca el objetivo de dar la protección social a todo tipo de accidentes producidos en relación con el trabajo, sin que quepan nada más que excepciones contadas, dado el carácter tutelar de esta legislación.

OBJETIVOS DE LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA EN MATERIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Nuestra legislación persigue tres objetivos bien definidos:

1. **Prevención.** Se trata de realizar las acciones precisas tendentes a la erradicación de los accidentes, y como esto es imposible, a la reducción máxima del número de accidentes laborales, para lo cual se adoptan en el medio de trabajo unas medidas preventivas, bien de carácter general y recogidas en la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo o bien medidas específicas relacionadas con la actividad concreta de cada trabajador.

2. **Restitutio ad integrum del lesionado.** Pretende que el trabajador que ha sufrido un accidente vuelva a la situación que tenía antes de sufrirlo en el más breve plazo posible, lo cual se pretende conseguir mediante las llamadas prestaciones sanitarias, es decir, la asistencia sanitaria necesaria para cada caso, dentro de la cual en determinados supuestos es imprescindible la asistencia odontológica por estar ubicadas las lesiones en la cavidad oral.

3. **Reparación social**, para lo cual se habilitan las llamadas prestaciones económicas, que son mayores o menores en función del tiempo en que el trabajador está apartado de su trabajo y de las lesiones sufridas, por lo que el odontólogo puede ser requerido para emitir informes sobre las lesiones sufridas y su repercusión en el trabajo.

Vamos a ocuparnos seguidamente de las prestaciones sanitarias y de las prestaciones económicas desde la perspectiva del odontólogo dado que su colaboración va a ser imprescindible en todos aquellos casos de accidentados que presentan lesiones bucodentales.

PRESTACIONES SANITARIAS

Las prestaciones sanitarias en el caso de los accidentes de trabajo tienen por objeto facilitar la asistencia médica y farmacéutica completas durante todo el tiempo que precise el proceso patológico. La asistencia sanitaria se llevará a cabo por el personal de la Seguridad Social o de las mutuas patronales de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales o bien por facultativos a los que acudan los accidentados, en determinados casos.

La asistencia sanitaria comprende toda clase de medicamentos y recursos terapéuticos necesarios para la recuperación del accidentado, quedando incluidos los gastos de internamiento hospitalario, transportes y cualquier otro, y comprenderá además de los medicamentos, las prótesis, los elementos de corrección y cuantos productos sanitarios sean precisos.

Los accidentados en el trabajo han de seguir las indicaciones de los correspondientes facultativos encargados de la asistencia, a excepción de las situaciones de discrepancia, en las cuales los médicos encargados de la asistencia oirán a los designados por el accidentado. De persistir la discrepancia, que suele darse casi exclusivamente en casos de intervenciones quirúrgicas, se determina si se mantienen o no las indicaciones de los médicos asistenciales por las autoridades correspondientes y, de adoptarse el primero de los dos supuestos señalados, se sigue el cri-

terio de distinguir en las intervenciones quirúrgicas aquellas que implican un grave riesgo para la vida de las restantes. En este último supuesto, caso de mantenerse la negativa a ser intervenido por parte del accidentado, se le podrán disminuir o retirar las prestaciones económicas.

En el supuesto de que los odontólogos o los médicos estomatólogos lleven a cabo tratamiento en materia de accidentados del trabajo, los honorarios de los mismos se percibirán por el sistema de pago por acto profesional, a cuyo efecto existe una tarifa de honorarios médicos y de odontólogos cuando lleven a cabo asistencia en el campo de los accidentes del trabajo. Dicha tarifa aparece publicada en la Orden de 4 de enero de 1982 y comprende los actos profesionales con las cuantías que se especifican en las tablas 19-5 a 19-8.

PRESTACIONES ECONÓMICAS

Las prestaciones económicas en materia de accidentes del trabajo tratan de suplir el salario durante el tiempo que el trabajador no ha podido ocuparse de sus actividades laborales como consecuencia del accidente.

Tabla 19-5. Fracturas de la cara

	Grupos
Fractura de huesos de la cara: malar y/o maxilar superior sin desplazamiento (incruento)	1.757
Fractura de huesos de la cara: malar y/o maxilar superior con desplazamiento (cruento, tracciones)	9.413
Fractura de maxilar inferior sin desplazamiento (incruento)	1.757
Fractura de maxilar inferior con desplazamiento (alambrado interdental, férulas)	9.413
Fractura de maxilar inferior con desplazamiento (cruento, fijación externa)	15.060
Fractura de maxilar inferior con desplazamiento (con ausencia total de piezas dentarias)	6.903
Luxación de maxilar inferior	3.138
Fractura de huesos y/o cartílagos nasales, con desplazamiento (incruento)	3.138
Fractura de huesos y/o cartílagos nasales, con desplazamiento (cruento)	15.060

Tabla 19-6. Operaciones

Cuando para la debida asistencia de las lesiones sea preciso la realización de intervenciones quirúrgicas, éstas se clasificarán para su tarificación en dos grupos:

1. Pequeñas intervenciones. Tienen esta consideración las siguientes:
 Refrescamiento y sutura de heridas pequeñas
 Extracción del cordal inferior (no incluido)
 Todas las similares por su técnica e importancia
2. Medianas intervenciones. Tienen esta consideración las siguientes:
 Refrescamiento y sutura de heridas amplias
 Osteomielitis del maxilar, con o sin formación de secuestros
 Flemones difusos del maxilar inferior, cielo de la boca y regiones submaxilar o parotídea
 Extirpación de quistes
 Extracción del cordal inferior (incluido)
 Todas las similares por su técnica e importancia

Los honorarios para estos tipos de intervenciones son los siguientes:

1. Pequeñas intervenciones: 2.259 ptas.
2. Medianas intervenciones: 5.648 ptas.

Tabla 19-7. Extracciones

	Pesetas
Extracción dentaria simple	565
Extracción normal de la muela del juicio	753
Obturación con amalgama o silicato (sin pulpectomía)	941
Pulpectomía unirradicular	2.479
Pulpectomía multirradicular	4.236

Tabla 19-8. Prótesis

	Pesetas
<i>Fijas (puente metálico)</i>	
Corona pilar o intermedia	3.294
Corona o pieza intermedia de resina	2.447
<i>Móviles en resina</i>	
Aparato de una sola pieza	1.130
De dos a cinco piezas (cada pieza)	753
De seis en adelante (cada pieza)	565
Aparato completo superior e inferior	11.295
Dentadura completa superior e inferior, combinadas	22.590
Composturas (roturas)	1.130
Pegar piezas, poniéndolas nuevas (cada pieza)	1.130
Añadir de dos a cinco (cada una)	753
En los aparatos de resina las corbatas o ganchos de acero se cuentan por piezas	1.130

En general, los sistemas de cobertura económica siguen dos modelos distintos: uno, en que se pretende indemnizar al trabajador en una cuantía económica tal que sea idéntica a la de los salarios que ha dejado de percibir; esta situación conduce en ocasiones al alargamiento de los períodos asistenciales y a otra serie de inconvenientes; y dos, consistente en que haya una diferencia entre las percepciones que tenía el trabajador antes y después de sufrir el accidente, aunque esta diferencia tienda a disminuir.

En España se sigue este último modelo, aunque al accidentado laboral se le dan unas prestaciones económicas superiores que al que padece una enfermedad común o un accidente extralaboral, dado que en el campo de accidentes del trabajo se toma como base para los cálculos económicos el importe completo del salario real.

Partiendo de las bases antes señaladas, en nuestro país se sigue el criterio de clasificar a cualquier accidentado del trabajo en alguna de las siguientes situaciones:

1. Incapacidad laboral transitoria, que es el tiempo durante el cual el trabajador está apartado del trabajo como consecuencia de las lesiones sufridas y que en nuestro ordenamiento jurídico laboral tiene una duración máxima, incluidas todas las prórrogas, de 18 meses.

Durante este período, el trabajador percibe el 75 % del salario real que tenía el día en que se accidentó.

2. Incapacidad permanente parcial para la profesión habitual, incluyéndose en esta situación aquellos casos en que, al ser dado de alta, quede al trabajador una disminución de su capacidad laboral para su respectiva profesión, de tal manera que esta disminución no le impida continuar ocupándose en ella, aunque con un rendimiento evidenciablemente inferior. En este supuesto, en general se indemniza con dos años de salario.

3. Incapacidad permanente total para la profesión habitual, entendiéndose por tales aquellas situaciones en que quede una inhabilitación para la realización de todas las tareas o de las fundamentales de dicha profesión, aunque pueda dedicarse a otra distinta.

En este supuesto se le indemniza con una pensión del 55 % de su salario real.

4. Incapacidad permanente absoluta para todo trabajo, incluyéndose aquellas situaciones que inhabiliten al trabajador para toda profesión u oficio y que son indemnizadas con el 100 % del salario real.

5. Gran invalidez, incluyéndose aquí las situaciones de incapacidad absoluta en las que, como consecuencia de pérdidas anatómicas o funcionales, el paciente necesite la asistencia de otra persona para realizar los actos más esenciales de la vida, tales como vestirse, desplazarse, comer o análogos. Estas situaciones se indemnizan con el 150 % del salario real.

6. Pérdidas anatómicas o funcionales que no produzcan ningún grado de invalidez y que serán indemnizadas de una sola vez a tanto alzado mediante lo que señale el baremo correspondiente.

PAPEL DEL ODONTÓLOGO EN MATERIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

En relación con los accidentes de trabajo el odontólogo puede llevar a cabo dos grupos de cometidos:

1. Asistenciales, que consisten en el diagnóstico y tratamiento de las lesiones sufridas como consecuencia del accidente, y cuya asistencia le será abonada en relación con los actos profesionales que lleve a cabo y de acuerdo con la asignación económica que para cada acto se determina en la tarifa antes señalada.

2. Periciales, que consisten en precisar el tiempo que el paciente ha de permanecer de baja y las lesiones que pudieran persistir a efectos de su inclusión, en su caso, en alguno de los grupos de invalideces antes señala-

dos. Esta clasificación se hará una vez que el paciente sea dado de alta, por lo que comúnmente en el campo de la odontología, al darse de alta, no se adiciona ninguna otra clase de incapacidad, salvo casos excepcionales en que la lesión permanente que pudiera quedar guardase relación con el trabajo. Para dar cumplimiento a este último apartado, el odontólogo deberá detallar los datos necesarios en el correspondiente parte de lesiones y en el parte de alta, en el que consignará las lesiones que persistan, con carácter permanente o no, y, en su caso, su relación con el trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Bajo Fernández, M.: La actualización del Código Penal de 1989. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, 1989.
- Barrón de Benito, J. L.: La reforma de la imprudencia punible. Roiper, Madrid, 1989.
- Boix Reig, J. A.; Orts Berenger, E., y Vives Anton, T: La reforma penal de 1989. Tirant lo Blanch, Valencia, 1989.
- Boletín Oficial del Estado: Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Madrid, 1972.
- Cardona Llorens, A.: Estudio médico-legal del delito de lesiones. Edersa, Madrid, 1988.
- Catalán González, J. A.: Aspectos socio-laborales de los accidentes de trabajo. Tesina, Universidad de Madrid, 1979.
- Hernainz Márquez, M.: Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Revista del Derecho Privado, Madrid, 1945.
- Mainenti, F.: La valutazione medico-legale del danno alla persona in responsabilità civile. Medica Salernitana, Salerno, 1985.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Estadística de accidentes de trabajo. Madrid, 1990.
- Moya Pueyo, V.: Aspectos médico-legales de la Ley Orgánica 3/1989 de actualización del Código Penal en materia de lesiones. Actas de las IV Jornadas Anuales de Medicina Legal y Forense, Cádiz, abril, 1990.
- Suárez Palomares, E., y Martínez Escribano, A.: La responsabilidad en el pago de prestaciones de la Seguridad Social derivadas de accidentes de trabajo. La Fraternidad, Madrid, 1987.

Capítulo 20

Daño corporal y su valoración en odontología

CONCEPTO DE DAÑO CORPORAL

Como consecuencia de producirse en la boca distintos tipos de lesiones, de origen mecánico, físico, químico, etc. y que se generan por causas imputables a una persona determinada, esta última tiene que responder del daño integral que se haya originado, llevándose a cabo una cobertura económica de todos los componentes del referido daño en su completa extensión. Dada la gran frecuencia con que hoy se producen en la vida ordinaria lesiones de las que deben de responder personas físicas o jurídicas, se plantean un elevado número de casos en que debe procederse a la valoración del daño corporal de una manera técnica y siguiendo una serie de normas. Todo ello ha conllevado a la aparición de una nueva especialidad médica: la valoración del daño corporal, con un gran cometido y trascendencia económica y social. Dentro de la valoración del daño corporal, constituye un capítulo destacado la valoración del daño consecutivo a lesiones orales, valoración que lleva implícita el poseer conocimientos previos especializados; de ahí que sea una cuestión que ha de ser resuelta por el odontólogo o el médico estomatólogo.

La valoración del daño corporal en odontología se efectúa en la práctica como consecuencia de lesiones que han tenido la consideración de delito o de falta, porque, como ya vimos, en todo caso llevan implícita la reparación civil, o bien como consecuencia de lesiones que tienen la consideración de actos ilícitos civiles, tanto contractuales como ex-

tracontractuales, o de daño corporal en el campo laboral y concretamente en aplicación de nuestro ordenamiento en materia de accidentes del trabajo. A excepción de este último caso que se rige por unas normas singulares anteriormente analizadas, en los restantes, la valoración del daño corporal comprende una serie de componentes y ha de revestir una serie de requisitos comunes a todos los casos, de lo que nos vamos a ocupar seguidamente.

En el lenguaje común se entiende por daño la acción de dañar, el causar detrimento, perjuicio, menoscabo, dolor o molestia. Los juristas vienen a considerar el daño como «la destrucción, inutilización o deterioro de una cosa». Se utilizan indistintamente las palabras daño o perjuicio, y aunque se admiten como sinónimas, es conveniente establecer diferencias de matiz. En el campo de las agresiones corporales, la voz daño viene a significar toda alteración a la integridad corporal o mental, mientras que el perjuicio es la consecuencia en el plano económico, moral o social en la vida de la persona.

Partiendo de la anterior conceptualización del daño corporal, cabe estructurar dentro de éste un daño patrimonial, que repercute en los derechos pecuniarios (gastos de asistencia odontológica, farmacéutica, disminución de ganancia, etc.) y un daño extrapatrimonial, sin repercusión pecuniaria (daño estético, precio del dolor, etc.).

Desde el punto de vista médico u odontológico, la expresión daño corporal viene a corresponderse con el de enfermedad, lesión,

síndrome, síntoma y en general todo aquello que signifique una merma del nivel de salud.

Vemos, por tanto, que el daño corporal se evidencia a través de síntomas, enfermedades y lesiones, con ubicación en cualquier parte del organismo humano y con mayor o menor extensión y profundidad. La anterior realidad se traduce en un número ilimitado de casos diferentes sobre los que se han aplicado varios intentos clasificadores, siendo los más importantes:

1. La magnitud del daño, que se acostumbra expresar en tanto por ciento, partiendo del concepto de capacidad fisiológica, suma de las aptitudes físicas, psíquicas e intelectuales del sujeto. Si se atribuye al sujeto normal el valor 100, cualquier daño se expresa en un porcentaje, que no guarda relación alguna con la pérdida de cualquier aptitud en singular, ni siquiera con la capacidad laboral referida a una profesión o actividad concreta.

2. Repercusión laboral, que permite agrupar el daño de acuerdo con la merma que produce en la capacidad para el trabajo. Como esta merma guarda estrecha relación con la profesión de quien padece el daño, un mismo cuadro lesivo podría tener una valoración muy distinta, dependiendo de aquélla. No obstante esta dificultad, este criterio clasificador se muestra útil en el campo de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales.

3. Origen del daño, que en principio, permite agruparlo en dos grandes apartados:

a) Daño debido a procesos patológicos espontáneos.

b) Daño originado por agentes externos que actúan por mecanismos físicos, químicos, biológicos o por el de esfuerzo.

La valoración del daño se nos va a plantear comúnmente dentro de este segundo apartado, puesto que los procesos patológicos, debidos a los agentes externos referidos, con frecuencia son imputables a una persona, la cual, en este supuesto, debe responder de ellos económicamente, lo que obliga a realizar una valoración correcta.

COMPONENTES DEL DAÑO CORPORAL

Si partimos del principio universalmente aceptado de que la reparación ha de ser integral, en ella han de quedar incluidos todos los componentes del daño, tanto materiales como morales, y que por razón de claridad agrupamos en los tres epígrafes siguientes: perjuicio patrimonial, perjuicio extrapatrimonial y perjuicio sufrido por terceros.

1. Perjuicio patrimonial. Comprende:

a) Gastos odontológicos, médicos y paramédicos de todo tipo, necesarios para la recuperación de la salud perdida.

b) Reembolso de las pérdidas salariales por la incapacidad temporal.

c) Gastos por ayuda en muchos casos de una tercera persona.

d) Reembolso por incapacidad permanente.

2. Perjuicio extrapatrimonial:

a) Perjuicio fisiológico.

b) Perjuicio debido a la disminución de placeres de la vida ordinaria.

c) Perjuicio estético.

d) Perjuicio juvenil.

e) Precio por el dolor.

3. Perjuicio sufrido por terceros:

a) Patrimonial.

b) Extrapatrimonial.

En el campo de la medicina y lo mismo en el de la odontología interesa extraordinariamente el problema de la valoración del daño corporal y, dentro de él, de aquellos componentes que pueden ser comprobados y evaluados, total o parcialmente con técnicas generalmente médicas u odontológicas. En la práctica, al odontólogo se le pide una intervención con la finalidad de determinar la delimitación y evaluación de los siguientes elementos:

1. Incapacidad laboral.

2. Daño fisiológico.

pensar en la existencia de una relación causa-efecto.

5. Criterio de exclusión. De aplicación verdaderamente excepcional, en el campo de la odontología legal. Si nosotros conocemos con certeza todas las causas de un proceso patológico y podemos probar la ausencia de todas menos una, a esta última deberá imputársele el origen de las correspondientes acciones lesivas.

Como quiera que este supuesto sólo se da excepcionalmente en odontología, por conocerse sólo en raras ocasiones todas las posibles causas de un proceso patológico, el criterio del que nos ocupamos apenas si tiene aplicación en la práctica.

Estudio del estado anterior

Resuelto el problema de la causalidad, hemos de seguir con el esquema antes señalado y, para ello, se hace necesario proceder al análisis de los distintos factores causales que hayan podido intervenir en el origen de las lesiones.

De una manera sintética podemos señalar que, aun cuando nosotros atribuimos unas lesiones determinadas a un hecho o suceso concretos, con frecuencia la situación no es tan simple, sino que en la dinámica de producción de las lesiones se presentan varios componentes que, desde el punto de vista jurídico, se clasifican en dos grupos:

1. Causa de las lesiones, también llamada causa principal.
2. Concausas.

La mejor forma de distinguir unas de otras es conociendo que las causas son siempre suficientes y necesarias para haber generado el cuadro lesivo que se produjo, mientras que las concausas reúnen el carácter de la necesidad, pero no el de la suficiencia.

Las concausas intervienen, en general, agravando las consecuencias del agente lesivo principal, por lo que conviene conocerlas, al menos sintéticamente. Las distintas concausas que intervienen y pueden modificar el pronóstico y duración de un cuadro lesivo, se agrupan en tres apartados:

a) Concausas anteriores. Dentro de las cuales se encuentra el llamado estado anterior a las lesiones, dependiendo del cual un mismo traumatismo puede originar consecuencias muy diferentes.

b) Concausas simultáneas, que actúan a la vez que el agente traumático, modificando la acción de éste. Este grupo de concausas apenas si tiene interés desde el punto de vista del odontólogo.

c) Concausas posteriores. Esto es, acciones posteriores a las del agente traumático que agravan las consecuencias lesivas, como pueden ser las complicaciones, infecciosa, embólica, etc., que de producirse o no darían lugar a cuadros lesivos muy dispares.

En el campo de la odontología legal interesa fundamentalmente el estudio del estado anterior dentro de las concausas de este grupo y, en segundo término y en relación con las concausas posteriores, las distintas complicaciones.

Dentro de las concausas incluidas en el epígrafe de estado anterior cabría distinguir las concausas fisiológicas, es decir particulares estados del fisiologismo que modifican la acción de un agente traumático y las concausas de origen patológico, que son las más frecuentes y en las que se piensa cuando hablamos del estado anterior.

Por lo común se trata de procesos patológicos preexistentes que modifican la acción de un agente lesivo. Estos procesos pueden ser generalizados (sífilis, tuberculosis, diabetes, hemofilia, etc.) o bien localizados (aneurisma, tumoración, etc.).

En relación con lo precedente pueden suceder dos cosas:

1. Que el estado anterior agrave los efectos de la lesión.
2. Que el proceso patológico preexistente empeore como consecuencia de la actuación del agente lesivo.

Estas situaciones se dan con notoria frecuencia en el campo de la odontología, puesto que los agentes traumáticos actúan sobre una boca determinada, con un nivel de salud concreto en cada caso, que puede conocerse

con la descripción de las lesiones, defectos o mermas preexistentes. Si cuando actúa el agente traumático se pretenden imputar a él todas las lesiones que puedan describirse después de su acción, encontraremos que unas pueden relacionarse claramente con la acción del traumatismo y otras pueden excluirse, por comprobarse que se trataba de lesiones preexistentes, mientras que en otros casos, la situación es intermedia al haber intervenido diversas concausas. En una correcta valoración del daño, todos estos datos han de recogerse detalladamente y con su verdadero significado, realizando estudios detallados con tal finalidad.

Los referidos estudios tienen por objetivo precisar si un agente traumático ha actuado sobre una parte oral sana y, por tanto, cabe imputársele todas las lesiones, o por el contrario, si ya preexistían procesos patológicos traducidos en movilidad anormal de las piezas dentarias, alteraciones de la oclusión, de la articulación temporomaxilar, etc., lesiones todas ellas que pudieron ser agravadas por la acción del agente traumático. Análogos estudios deberán realizarse con las prótesis y tratamiento de dentistería operatoria preexistentes, a fin de precisar si las alteraciones en ellos, sus roturas o los defectos que se encuentren eran o no preexistentes a la acción del agente traumático.

ANÁLISIS DE LA LESIÓN Y DELIMITACIÓN DE SUS CONSECUENCIAS PSICOFÍSICAS

Para una correcta valoración del daño se hace imprescindible delimitar la lesión o lesiones generadoras de aquél, lo que lleva consigo efectuar una descripción detallada acerca de su extensión, su profundidad, tejidos y órganos que quedan afectados y en qué grado, así como sus repercusiones funcionales. La descripción a que nos venimos refiriendo debe comprender en todo caso el diagnóstico diferencial con otras lesiones o procesos patológicos preexistentes, a efectos de imputarles, a las que son objeto del análisis, sus verdaderas consecuencias.

Para delimitar correctamente las lesiones, se hace preciso con frecuencia recurrir a pro-

cedimientos exploratorios complejos y además reflejar las observaciones y comprobaciones, cuando ello sea posible, por medios gráficos, fotografías y la determinación de valores expresados en datos numéricos.

Determinación de los distintos componentes del daño bucal

Incapacidad laboral

En todos los casos se hace preciso determinar la incapacidad laboral consecutiva a las lesiones orales, esto es, el tiempo que el lesionado estuvo apartado de su trabajo como consecuencia de las lesiones, separación del trabajo que puede ser total o parcial y que comprende el período en el cual bien por las lesiones, bien por la enfermedad, bien por la convalecencia o por la readaptación funcional, el lesionado estuvo total o parcialmente apartado de la actividad productiva.

Las lesiones dentales sólo en raras ocasiones conducen a la anulación completa de la actividad laboral, cuestión distinta son las lesiones del macizo maxilofacial, las lesiones articulares, a lo que se une, en ocasiones, la repercusión estética para algunos tipos de profesiones. A la vista de la profesión concreta del lesionado, de la lesión padecida y de su evolución clínica, se determinará el período de incapacidad temporal. En nuestra legislación, y a efectos laborales, la incapacidad temporal se entiende en todo caso completa; en cambio, en el ámbito civil, esta incapacidad puede ser completa o parcial, con distinto grado de repercusión económica, por lo que habrá de ser determinada caso a caso.

Daño funcional y estético

A efectos prácticos debemos considerar, en primer lugar, cómo repercuten en el menoscabo global las distintas lesiones bucales y, en segundo término la incidencia que tienen las lesiones en relación con funciones concretas. Por último, vamos a ocuparnos de la valoración del daño teniendo en cuenta todos los elementos que en él se integran.

Diversos autores se han ocupado de la repercusión en el menoscabo global de distin-

Tabla 20-1. Diversos grados de significado funcional en dientes superiores e inferiores

Tipo de diente	Función		
	Estética	Fonética	Masticatoria
<i>Dientes superiores</i>			
Central	+++++	+++++	+
Lateral	+++++	++++	+
Canino	+++++		+
1.º premolar	+++		++
2.º premolar	++		++
1.º molar	+		+++++
2.º molar			++++
3.º molar			++
<i>Dientes inferiores</i>			
Central	++++	+++	+
Lateral	++++	+++	+
Canino	++++		+
1.º premolar	+		++
2.º premolar	+		++
1.º molar	+		+++++
2.º molar			++++
3.º molar			++

De Cortivo, P., y cols., 1990.

tas lesiones bucales, habiéndose admitido los siguientes valores como expresivos del menoscabo correspondiente.

1. Pérdida de todas las piezas dentarias: representa el 20 % de pérdida de la capacidad total en los supuestos en que no sea posible aplicar prótesis.

2. Cuando las pérdidas son de piezas aisladas, los autores italianos, entre ellos de Michelis dan los siguientes valores:

Incisivo central, 0,5 %.

Incisivo lateral, 0,25 %.

Canino, 1 %.

Primero y segundo premolar, 0,50 % cada uno.

Primero y segundo molar, 1,5 % cada uno.

Tercer molar, 0,50 %.

Daño estético. En general sólo se tiene en cuenta cuando la lesión confiere al individuo un aspecto desagradable, por ser clara-

Tabla 20-2. Factor tiempo en los distintos actos profesionales del odontólogo

1. <i>Fractura de la corona</i>		Prueba de color	20 min
1.1. Rotura de la corona		Colocar el provisional	20 min
Visita		Cementado	20 min
Rx	1 sesión		
Control de la vitalidad	20 min		
1.2. Fractura no complicada de la corona			
Visita + Rx + control de vitalidad	1 sesión		
Reconstrucción con composite y perno en la dentina	60 min		
Pulido			
1.3. Fractura complicada de la corona			
Mínima			
Recubrimiento pulpar directo	1 sesión		
Como en el punto 1.2	60 min		
Media: diente inmaduro	1 sesión		
Pulpectomía	60 min		
Como el punto 1.2			
Amplia			
Pulpectomía	45 min		
Preparación del perno muñón	30 min		
Impresión, o bien reconstrucción con perno intrarradicular y preparación	30 min		
Aplicar una corona provisional	30 min		
Remover el provisional y aplicar el perno	20 min		
Preparación del perno + impresión	30 min		
Colocar el provisional	20 min		
Prueba en metal y toma de color	20 min		
		2. <i>Fractura de la corona y raíz</i>	
		2.1. Fractura no complicada de la corona y raíz	
		a) Visita + Rx + vitalidad	45 min
		Gingivectomía u osteotomía + protección dentinal + pulir asperezas	
		b) Preparación de la corona + impresiones	30 min
		Preparación y aplicación del provisional	30 min
		c) Prueba metálica + toma de color + colocar el provisional	20 + 20 min
		d) Prueba de color + colocar provisional	20 + 20 min
		2.2. Fractura complicada de la corona y raíz	
		Depende del nivel de la fractura	
		a) Extracción	
		Impresión para provisional	Si espera curación
		Aplicación inmediata de un provisional	45 min
		Sustitución inmediata	
		Prótesis fija	
		Preparación del muñón, prueba en metal + prueba de color + cementado (v. puntos 2.1 a, b, c y d)	

Tabla 20-2. (Continuación.)

Puente de Mariland		b) Exposición quirúrgica de la superficie de fractura	
Preparación del pilar + impresión	30 min	Extirpación del fragmento radicular	45 min
Prueba del metal	20 min	Pulpectomía	45 min
Prueba de color	20 min	Después, preparar: perno + corona (v. punto 1.3)	
Cementado	20 min	c) Exposición ortodóncica	
Implante osteointegrado		Apertura + reposicionamiento gingival	45 min
Visita + Rx	30 min	Pulpectomía	45 min
Anestesia local		Restauración temporal con provisional	30 min
Inserción quirúrgica del implante de titanio	60 min	Revisiones (v. punto 2.2 a, ortodoncia)	3-6 min
Aplicación inmediata del provisional (se espera curación y osteointegración en 6 meses)		Perno + corona definitiva (v. punto 1.3)	Meses
Colocación del pilar sobre el implante con anestesia local + impresión para provisional	60 min		
Colocación del provisional (se espera curación gingival)	30 min	3. <i>Fractura de la raíz</i>	
Prueba de metal	20 min	El tratamiento dependerá directamente de las diferentes situaciones que se nos pueden presentar en función del lugar donde esté la fractura y de la evolución del proceso reparador	
Prueba de color	20 min	Podemos realizar	
Aplicación definitiva de Prótesis removible: en el caso de más elementos		Conservación del elemento con Pulpectomía con posible apicectomía	
Impresión	20 min	Perno muñón (v. punto 1.3)	
Impresión individual	20 min	Preparación de una corona	
Prueba de articulación, altura, línea de sonrisa, posición de los elementos y color	45 min	Sustitución del elemento	
Prueba del diente	20 min	Prótesis fija	
Aplicación y control de la oclusión	30 min	Implante	
Ortodoncia		Prótesis removible	
Valoración diagnóstica	60 min	Ortodoncia	
Colocar bandas y brackets	120 min	4. <i>Luxación</i>	
Revisiones mensuales	20 min	4.1. Reimplante	
Tiempo de tratamiento	1 o 2 años	Reposición en el alveolo	20 min
		Ferulización	45 min
		Control + eventual pulpectomía	15 min
		4.2. Sustitución del elemento (v. punto 3)	

Rx: Radiografía.

mente visible. La traducción de este daño al campo del menoscabo global es muy variable, alcanzando desde valores mínimos del 5 al 6 % hasta las cifras del 30 al 40 %, en casos de graves destrucciones del órgano bucal.

Trastornos fonéticos. Tienen más interés en las indemnizaciones a efectos civiles y puede concedérseles una valoración hasta un máximo del 10 %, en los casos en que son derivados de lesiones en las piezas dentarias.

Fractura de los maxilares. La valoración que se hace guarda estrecha relación con el número de dientes que persisten y pueden ser utilizados, la posibilidad de una restauración protésica y la eventualidad de una intervención reparadora. Cuando las lesiones han alcanzado ya el grado de estabilidad, además del daño estético y el perjuicio fonético, habrá de valorarse la capacidad masticatoria tras la inserción de la prótesis.

En el caso del maxilar superior habrá de valorarse detenidamente la existencia de movilidad y disfunción craneofacial, la consoli-

dación viciosa de la movilidad de un fragmento más o menos extenso y particularmente las alteraciones en la articulación dentaria, sobre todo en el falso prognatismo.

Fracturas mandibulares. La mayoría de los autores refieren los principales defectos en la consolidación de estas fracturas y los llevan a una valoración del siguiente modo:

1. Consolidación insuficiente con grave trastorno en articulación dentaria: menoscabo, 15-20 %.

2. Consolidación deficiente con ligera perturbación en la articulación dentaria: menoscabo, 5-10 %.

3. Luxación habitual de la mandíbula: varía según los casos entre el 11 y el 33 %.

4. Anquilosis temporomandibular: variable según los casos entre el 10 y el 50 %.

Limitación o modificación de actividades del paciente. Con frecuencia las lesiones originan modificaciones o limitaciones del fisiologismo del sujeto y, en otros casos, como consecuencia de ellas quedan modificadas o restringidas determinadas actividades de la vida ordinaria, tanto en el plano laboral como en el extralaboral. Todas estas consecuencias deben recogerse y describirse detalladamente a efectos de su incidencia en la valoración global del daño. No es posible describir cuáles pueden ser estas mermas, si bien en el campo de la odontología se refieren a actividades profesionales o no cuya permanencia se mantendrá, modificará o desaparecerá, dependiendo de la extensión, magnitud y localización de cada lesión.

Daño en relación con otras funciones. La pérdida de piezas dentarias tiene una incidencia diferente en cuanto a sus consecuencias en relación con la estética, la fonética y la actividad masticatoria, y ello además referido de una manera diferenciada para los dientes superiores y para los inferiores. De acuerdo con las anteriores ideas, De Michelis y Robertti proponen una valoración de las mermas en los tres apartados, recogidos en las tablas 20-1 y 20-2, que pueden servir de guía en valoraciones de esta naturaleza.

Costo del tratamiento necesario para la reparación del daño

En el campo de la odontología legal se plantea con frecuencia el cálculo del costo consecutivo a los tratamientos necesarios para reparar una agresión. A efectos prácticos, este costo se calcula teniendo en cuenta los materiales que se han de utilizar y el tiempo que el profesional ha de invertir en cada uno de los actos odontológicos necesarios para completar dicho tratamiento.

A título orientativo, Cortivo, Bordignon, Betti y Fabero concretan la pérdida de grado funcional y el factor tiempo de los distintos actos precisos, para la reparación, de la manera que se expresa en las tablas 20-1 y 20-2.

ELEMENTOS ESPECÍFICOS EN LA VALORACIÓN DEL DAÑO BUCODENTAL

Las indemnizaciones, como consecuencia del daño dental, varían de unos países a otros, como asimismo varían en función de que la indemnización proceda del ámbito de las incapacidades laborales o del Derecho civil.

Son múltiples las ocasiones en las que el odontólogo tendrá que valorar unas secuelas dentales pensando en su ajuste a un sistema de evaluación determinado. Lo más frecuente en el Derecho civil español es la utilización del método empírico, es decir, valoración basada en la libre apreciación del perito, sin que sea necesario aplicar una regla o un criterio predefinido. Sin embargo, en estos últimos años y a causa del auge de este tipo de peritaciones, se ha extendido de forma muy notable el uso de baremos, entendiendo como tales el conjunto de normas establecidas convencionalmente, que nos permita evaluar la pérdida total o parcial de determinados órganos o funciones de una persona. Al ser convencional, será forzosamente arbitrario y, por tanto, es mejor hablar de baremo de términos (situaciones) médicos con una finalidad económica que de baremo médico en sí. Los baremos más frecuentes en el derecho civil y en las incapacidades laborales que podemos encontrar en nuestra práctica

habitual y que valoran el daño bucodental son los siguientes:

Baremos utilizados en el Derecho civil

Francia. Baremo funcional indicativo de incapacidades en derecho común.

1. En el caso de que la pérdida de los dientes no pueda ser reemplazada:

Incisivo: 1 %.
Premolar: 1,25 %.
Canino y molar: 1,5 %.
Máximo por todas las piezas dentales: 30 %.

2. En el caso de prótesis se tendrán en cuenta las indicaciones siguientes:

Pérdida de la vitalidad del diente: 0,5 %.

Pérdida completa de un diente previamente sano: las tasas indicadas se reducirán a la mitad en caso de prótesis móvil y en dos tercios, en caso de prótesis fija; el máximo está en el 15 %.

Italia. Tabla de la evaluación del grado porcentual de invalidez permanente.

1. Pérdida de todos los dientes sin posibilidad de prótesis eficaz: 25 %.
2. Pérdida de todos los dientes con posibilidad de prótesis eficaz: 20 %.
3. Pérdida de:

Incisivo central: 0,5 %.
Incisivo lateral: 0,25 %.
Canino: 1 %.
Primer premolar: 0,5 %.
Segundo premolar: 0,5 %.
Primer molar: 2 %.
Segundo molar: 1,5 %.
Tercer molar: 0 %.

España. Baremo indicativo para la valoración de incapacidades permanentes:

Dientes (pérdida traumática):

Un incisivo: 0-1.
Un canino: 0-1.
Un premolar: 0-1.

Un molar: 0-1.

Pérdida completa de la arcada dentaria con prótesis tolerada: 3-8.

Internacional. Baremo internacional de invalidez postraumática para los dientes:

1. Según la importancia del déficit funcional:

- a) Cuadro ligero. Tasa de incapacidad permanente parcial (IPP): 0-5 %. Pérdida de 1, 2 o 3 dientes.
- b) Cuadro moderado. Tasa de IPP, de 5 a 15 %. Pérdida de varios dientes importantes no reemplazados por una prótesis.
- c) Cuadro mediano. Tasa de IPP, del 15 al 30 %. Pérdida de todos los dientes sin posibilidad de prótesis.

2. Según las lesiones:

- a) Luxaciones dentarias (según tipo): 1-5 %.
- b) Fracturas dentarias y alveolares.

α Según la naturaleza de los dientes:

- Pérdida de incisivo central, lateral o canino superior: 1 %.
- Pérdida de incisivo central, lateral o canino inferior: 0,5 %.
- Pérdida de premolar o molar con diente antagonista: 1 %.
- Pérdida de premolar o molar sin diente antagonista: 1,5 %.

β Según el número de dientes perdidos:

- Pérdida de varios dientes. Se calcula la tasa de IPP por separado hasta un máximo de: 20 %.
- Pérdida de todos los dientes sin prótesis: 20 %.
- Pérdida de todos los dientes con prótesis: 10 %.

Baremos utilizados en incapacidades laborales

Francia. Baremo de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (P. Padovani):

1. Se debe tomar en consideración la profesión de la víctima:

a) Cuestiones estéticas: 1,5 %.

2. Cuando la función masticatoria domina sobre la estética:

a) Incisivo: 1 %.

b) Premolar: 1,25 %.

c) Molar y canino: 1,5 %.

d) Reducción de un 75 %, si prótesis fija.

e) Reducción de un 50 %, si prótesis móvil.

3. Pérdida de todos los dientes:

a) Prótesis móvil: 20 %.

b) Sin prótesis: 50 %.

4. Desvitalización de dientes consecutivos a fracturas coronarias: 0,5 %.

Italia. El mismo baremo que en el derecho civil, pero en la columna de incapacidad laboral:

1. Pérdida de dientes de modo que resulta gravemente comprometida la función masticatoria:

a) Sin posibilidad de prótesis eficaz: 30 %.

b) Con posibilidad de prótesis eficaz: 11 %.

2. Pérdida de:

a) Incisivo central: 0,5 %.

b) Incisivo lateral: 0,25 %.

c) Canino: 1 %.

d) Primer premolar: 0,5 %.

e) Segundo premolar: 0,75 %.

f) Primer molar: 2,5 %.

g) Segundo molar: 2 %.

h) Tercer molar: 0 %.

Portugal. Tabla nacional de incapacidades por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

1. Pérdida de un solo diente: 0.

2. Pérdida de 2 a 16 dientes conforme a prótesis: 0-0,1.

3. Pérdida de 16 a 26 dientes conforme a prótesis: 0,10-0,50.

(Valores referidos sobre la unidad.)

BIBLIOGRAFÍA

Barrot, R.: Le dommage corporel et sa compensation. Litec, París, 1988.

Borobia, C.: Métodos de valoración del daño corporal. Forum Universidad Empresa, Madrid, 1989.

Borobia, C.: Análisis y crítica del baremo como mecanismo idóneo de valoración del daño corporal. Rev. Prev. Seguro, 16, marzo y abril 1992.

Brandimarte, F.: Sulla valutazione infortunistica dei disturbi della masticazione conseguenti a fratture delle ossa mascellari. Minerva Medicolegale, 6, 318-325, 1966.

Cortivo, P.; Bordignon, D.; Betti, D., y Favero, L.: Il risarcimento del danno in traumatologia dentaria. Piccin, Padua, 1990.

Diamant-Beryer, O., y Daligand, L.: Le dommage odonto-stomatologique. Actualités médico-légales de réparation du dommage corporel, n.º 1. Masson, París, 1982.

García Vega, V.: Peritación estomatológica en los accidentes de circulación. Rev. Esp. Med. Legal, 4, 34-42, 1975.

García Vega, V.: El informe médico forense sobre lesiones en estomatología. An. Clín. Med. For., Barcelona, 37, 55, 1972.

García Vega, V.: Esquema de orientación de informes forenses en lesiones dentarias. Bol. Inf. Asoc. Nac. Méd. For., 40, 41, 42, 186-190, 1963.

Giannini, G.: Il danno alla persona come danno biologico. Giuffrè, Milán, 1986.

Le Roy, M.: L'Evaluation du prejudice corporel. Litec, París, 1987.

Luvoni, R.; Mangili, F., y Bernardi, L.: Guida alla valutazione medico legale del danno biologico e dell'invalidità permanente. Giuffrè, Milán, 1990.

Melennec, L.: Barème international des invalidités post-traumatiques. Masson, París, 1983.

Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 5 de mayo de 1991 por la que se da publicidad a un sistema para la valoración de los daños personales en el Seguro de Responsabilidad Civil ocasionados por medio de vehículos a motor. B.O.E., 11 de marzo de 1991.

Padovani, P.: Barème des accidents du travail et des maladies professionnelles. Lamarre-Poinot, París, 1987.

Rouseau, Cl., y Fournier, Cl.: Précis d'évaluation du dommage corporel en droit commun. Aredoc, París, 1989.

Viney, G., y Markesinis, B.: Le réparation du dommage corporel. Economica, París, 1985.

Capítulo 21

Riesgos de la profesión odontológica

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES RELACIONADOS CON LA PROFESIÓN DE ODONTÓLOGO

La profesión de odontólogo está sometida a una serie de riesgos susceptibles de transformarse en infortunios bajo la forma de enfermedades y lesiones. Los riesgos de estos profesionales son, en gran medida, análogos a los del resto del personal sanitario y están estrechamente relacionados con el medio en que ejercen sus actividades (hospitalario o extrahospitalario), dándose además la particularidad de que, en este grupo profesional, una serie de riesgos específicos tienen una mayor incidencia.

Siguiendo el esquema anterior nos vamos a ocupar en primer lugar de los riesgos a que están sometidos los odontólogos, como tales profesionales sanitarios, y posteriormente analizaremos los riesgos que se dan con mayor incidencia en estos profesionales.

RIESGOS DEL PERSONAL SANITARIO Y SU CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA

Al ser tan numerosos y aparecer con tan gran variedad los riesgos laborales del personal sanitario, muchos han intentado elaborar clasificaciones comprensivas de los más importantes de ellos. Entre nosotros se ha ocupado de esta cuestión el profesor Gestal Otero, que establece la siguiente clasificación:

Riesgos físicos

Entre los de mayor incidencia se encuentran los siguientes:

1. Incendios, que en la mayoría de los casos tienen su origen en la intervención humana (cigarrillos y cerillas, 21 %; mal uso de gases anestésicos, oxígeno y líquidos inflamables, 19 %; calefacción no eléctrica, 11 %, e instalaciones eléctricas, 26 %), siendo la asfixia por humo responsable del 78 % de las muertes.

2. Accidentes eléctricos, bien con efectos directos (electrocución, quemaduras, embolias), debidos al paso de la corriente eléctrica a través del cuerpo, o indirectos como quemaduras o asfixia a consecuencia de un incendio o una explosión de origen eléctrico, o traumático por caídas consecutivas a electrocución.

3. Explosiones, que tienen como áreas de mayor riesgo los laboratorios, incluidos los de prótesis dental, quirófanos y en general todos aquellos sitios donde se manejan gases o líquidos inflamables de muy frecuente uso en las actividades de los profesionales sanitarios.

4. Traumatismos y heridas, que aparecen sin excepción en todas las profesiones sanitarias y que generan un elevado número de accidentes, conociéndose hoy que guardan una estrecha relación, en su origen, con la fatiga física (largos períodos de actividad sin descanso, al final de la jornada, en períodos de guardia de larga duración, etc.). Den-

tro de este grupo de traumatismos hay que incluir el riesgo de trauma sonoro, que, aunque tiene su traducción más amplia en el medio hospitalario, no deja de tener incidencia en la profesión odontológica. Son numerosos los casos descritos de sordera profesional en los odontólogos.

5. Radiaciones ionizantes, que generan un grupo de riesgos entre los que son mejor conocidos, por la extensión e incidencia que tuvieron en otros tiempos, las radiodermitis, quemaduras, etc. Hoy en día están en clara disminución, a excepción del caso de las pequeñas clínicas y consultorios privados, donde no se han adoptado medidas de seguridad suficientes, encontrándose dentro de este grupo algunos gabinetes dentales.

6. Radiaciones no ionizantes, como las radiaciones ultravioleta, rayos láser, campos magnéticos y radiofrecuencias, sobre los que se han descrito muchos efectos en relación con la salud, aunque en la práctica del riesgo profesional vienen a ser insignificantes. Dentro de este grupo cabría incluir el uso de las pantallas de visualización con los riesgos derivados de fatiga visual, trastornos musculoesqueléticos y alteraciones psicológicas que pueden conducir al llamado tecnoestrés.

Riesgos químicos

En el medio hospitalario y lo mismo en el gabinete odontológico se utilizan un elevado número de sustancias químicas que pueden originar irritaciones, sensibilización alérgica, daños sobre diversos órganos, aborto, malformaciones congénitas e incluso cáncer. Dentro de este grupo de riesgos laborales, los odontólogos tienen una de las mayores cuotas de representatividad, derivada del contacto repetido con productos químicos, medicamentos, anestésicos, antisépticos y al frecuente lavado y cepillado de las manos y antebrazos.

Riesgos biológicos

La hepatitis B es en la actualidad la enfermedad infecciosa profesional más frecuente del personal sanitario, siendo el riesgo de adquirirla más elevado en los primeros años de

ejercicio profesional y en aquellos servicios y actividades en que existe frecuente contacto con la sangre, encontrándose a la cabeza de ellos la de odontólogo.

En España, la vigente reglamentación de 1979, sobre enfermedades profesionales recoge en la relación de éstas en su apartado d.4 las «enfermedades infecciosas y parasitarias del personal que se ocupa de la prevención, asistencia y cuidados de los enfermos y de la investigación»; por tanto, ha de entenderse que en este epígrafe se encuentra incluida la hepatitis a que nos referimos.

Dentro de este grupo se puede integrar también la tuberculosis pulmonar, a la que también está expuesto el odontólogo en caso de que la padezca el paciente, y aunque debiera tener una gran incidencia en ella, en la práctica sucede lo contrario.

No son infrecuentes los casos de queratoconjuntivitis, producidos por adenovirus, de los que no está exento el odontólogo.

El herpes simple ocasiona panadizos o paroniquia herpética, particularmente en el caso de enfermeras y en el personal de odontología como consecuencia de la exposición a pacientes con secreciones orales infectadas.

Si bien muchas de las enfermedades infecciosas han sido prácticamente erradicadas, son sustituidas por otras cuyo ejemplo más significativo es el SIDA.

Riesgos psíquicos

Numerosos estudios confirman que el personal sanitario, y entre ellos los médicos y odontólogos, acuden con más frecuencia que la población general a las consultas de los psiquiatras por problemas de depresión, estrés, alcoholismo y otros. Las situaciones de excesivo trabajo, estrés y ansiedad, junto al fácil acceso a las drogas condicionan un mayor uso de éstas por el personal sanitario. La tasa de suicidios entre los médicos es de dos a tres veces superior a la del resto de la población en general.

Con elevada frecuencia, el trabajo en unidades de alto riesgo, como la UCI, el trabajo nocturno y el trabajo en turnos incrementan el riesgo de padecer los trastornos y enfermedades antes señalados.

de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.

Por indebido uso o por mal funcionamiento de los aparatos o por incumplimiento de las normas, puede suceder que los facultativos reciban dosis excesivas de radiaciones ionizantes, que pueden generar los siguientes efectos biológicos:

1. Alteraciones del sistema hematopoyético, traducidas en una cifra de leucocitos inferior a $4.000/\text{mm}^3$ o bien en una leucocitosis superior a $15.000/\text{mm}^3$ con linfocitosis absoluta. Otras alteraciones frecuentes son una cifra de hematíes superior a 5.800.000, un aumento del tamaño de los hematíes, así como anemia macrocítica.

2. Ojos. La irradiación crónica del globo ocular puede conducir, a la larga, a la aparición de cataratas.

3. Piel y anexos. La irradiación a bajos niveles puede producir hiperqueratosis, atrofia o telangiectasias, alteraciones de las uñas, crestas papilares, vello de las manos y por último a una radiodermatitis crónica con ulceración que está considerada como el primer estadio de cáncer cutáneo.

4. Gónadas. Está muy difundida la creencia de que la irradiación laboral puede conducir a la esterilidad, lo que es completamente infundado por cuanto las dosis necesarias para producir esterilidad solamente pueden alcanzarse después de elevadas y repetidas exposiciones.

5. Embrión y feto. Es indiscutible que puede ser causa de aborto, muerte fetal o serias malformaciones en los individuos que llegan a término.

6. Acortamiento de la vida. Se han hecho estudios en este campo sin que hayan llegado a conclusiones definitivas.

7. Inducción al cáncer. Se ha podido evidenciar una acción cancerígena, que en general puede afectar a cualquier clase de tejidos. En los primeros tiempos de la radiología se observaban numerosos casos de cáncer debidos a irradiación repetida o a dosis importantes. Aunque las medidas de prevención han hecho descender el número de casos, todavía siguen apreciándose en algunos especialistas médicos (traumatólogos y pe-

diatras), sin que se hayan denunciado casos concretos de odontólogos durante los últimos tiempos.

8. Efectos genéticos. Se admite un incremento de las mutaciones derivadas de la acción de las radiaciones ionizantes.

En la legislación antes citada se describen detalladamente todas las normas sobre radioprotección relativas a las instalaciones radiológicas, a los aparatos y su utilización; las normas especiales de protección del personal sanitario, y las referentes al control de la exposición de éste, normas de obligado cumplimiento y mediante las cuales se ha conseguido una evidente disminución de las acciones nocivas de este riesgo. Podemos asegurar que, en la práctica, si se procura que el facultativo mantenga la distancia adecuada de la fuente de radiación, si no es él mismo quien sujeta la placa radiográfica y si también procura eliminar las fuentes secundarias de radiación, como pueden ser las prótesis dentales, el riesgo es mínimo, habida cuenta de las bajas dosis empleadas.

El mayor peligro que puede producir la radiología dental es la leucemia.

Los cuadros patológicos más frecuentemente detectados en el personal odontológico, como consecuencia de la radiación, son las lesiones locales de carácter crónico en forma de radiodermatitis, eritemas y depilación de localización preferentemente digital, que con posterioridad y si continúa la exposición a la radiación pueden transformarse en ulceraciones que son consideradas como el primer estadio del carcinoma cutáneo.

La dosis de radiación permitida por la NCPR (National Council on Radiation Protection and Measurements) de Estados Unidos son: 0,1 rem por semana y 5 rem por año.

La dosis acumulada total en el curso de varios años de trabajo es de 5 (N-18), donde N equivale a la edad después de los 18 años.

La incapacidad permanente derivada de la aparición de los cuadros crónicos ya descritos, como consecuencia de la radiación ionizante, puede establecerse hasta 30 años después de cesar la exposición al riesgo (tabla 21-1).

Normas de protección del personal. Además del cumplimiento de las normas que estable-

Tabla 21-1. Cuadros clínicos producidos por las radiaciones ionizantes con derecho a reparación a efectos legales

Cuadros agudos accidentales

Muerte súbita

Cuadro de astenia, fiebre, signos cutáneos y mucosos, agranulocitosis y trombocitopenia

Cuadros crónicos

Dermatitis atrófica, ulcerosa o cancerosa

Inflamaciones o ulceraciones de las mucosas

Catarata ocular

Alteraciones hematológicas: leucocitosis, leucopenia, neutropenia con eosinofilia y basofilia, anemia o trombocitopenia

Agranulocitosis: hipoplasia medular crónica o mielosis aplásica

Leucosis leucémica o aleucémica, especialmente linfocítica

Cáncer de pulmón (por la radiación de radón)

Necrosis ósea

ce el Real Decreto antes citado en que se especifican las técnicas para la utilización de estas instalaciones, como puedan ser el empleo de aparatos adecuados y de dosímetros con controles periódicos, recomendamos:

1. Empleo de películas radiográficas ultrarrápidas, del tipo D, lo que va a reducir el tiempo de exposición y de miliamperaje.
2. Uso de dispositivos de filtración y colimación.
3. Capa plomada de protección o empleo de delantal plomado protector.
4. Evitar el haz primario, colocándose detrás de la cabeza de rayos X a una distancia mínima de 2 m.
5. En todo caso, la placa radiográfica siempre debe sujetarla el paciente con sus dedos, jamás el odontólogo.

Todo lo anterior es útil para aparatos de radiografía intraoral, en el caso de ortopantomógrafos se hace imprescindible la total protección con láminas de plomo que aislen totalmente al operador.

Patología producida por radiaciones no ionizantes: efectos sobre la visión:

1. *Luz ambiental.* Normalmente, los focos de iluminación del campo operatorio produ-

cen una zona de alta intensidad lumínica en relación con el resto de la clínica; esto puede dar lugar a que el odontólogo padezca cefalalgias y pérdida de la agudeza visual. Para evitar este problema deben observarse las siguientes normas:

- a) La relación entre la iluminación general y la del campo operatorio deberá ser de 1:4, o lo que es lo mismo, de alrededor de 5.000 a 8.000 lux en la boca y más o menos 1.250-2.000 lux en la estancia.
- b) La relación entre las diferentes posiciones de trabajo y la estancia será de 1:10.
- c) Todos los objetos o superficies blancas o luminosas deben eliminarse.

2. *Luz halógena y láser.* La luz visible cubre un estrecho intervalo espectral entre la banda próxima de la radiación ultravioleta (400 nm) y el límite inferior de la banda del infrarrojo (750 nm). Estas longitudes de onda son transmitidas a través de los medios oculares sin apreciable absorción antes de alcanzar la retina. Las luces visibles para la polimerización de las resinas compuestas, empleadas para la obturación de cavidades, son potencialmente dañinas para la retina tanto del paciente como del operador.

3. *Radiaciones ultravioleta.* Esta radiación se emplea en odontología en esterilizadores o rayos láser. La radiación ultravioleta se encuentra en el espectro comprendido entre los rayos X y la luz visible. Produce efectos indeseables sobre la piel: eritemas, quemaduras e incluso cáncer. Sobre los ojos la radiación ultravioleta produce inflamación de la conjuntiva y de la córnea; ésta al carecer de vasos padece menos lesiones, aunque son más dolorosas. El pico de actividad ocurre alrededor de 288 nm.

Prevención:

1. No mirar directamente el rayo de luz.
2. Emplear gafas protectoras o raquetas con filtros adecuados principalmente color naranja, a la hora de polimerizar las resinas compuestas.
3. Someterse a exámenes oculares periódicos.

puede ser el tic-tac del reloj, hasta que poco a poco se van afectando las frecuencias conversacionales (500-2.000 Hz), apareciendo acufenos de baja intensidad. Además de la hipoacusia, sólo durante la jornada laboral, junto a los acufenos pueden aparecer, aunque más rara vez, vértigos y otalgias.

2. *Alteraciones psicológicas consecuentes al ruido.* En el reino animal son fácilmente observables los efectos que puede producir un ruido sobre el estado normal de cualquier especie, pudiendo el ruido informar de una situación de peligro, desencadenando una reacción de alarma y defensa. En la especie humana, el estrés desencadena también una clara reacción adrenérgica frente a un estímulo externo, produciéndose, si la situación es continua como ocurre en el caso del ruido en los gabinetes dentales, cansancio, irritabilidad e imposibilidad de concentración, provocando la tensión e irascibilidad del profesional.

Las turbinas en malas condiciones de funcionamiento que producen altos niveles de sonoridad pueden originar hasta cambios de carácter e irritabilidad.

Aunque no se han realizado estudios serios sobre el tema, no sería de extrañar que ese estrés sonoro fuese la causa del alto índice de suicidios y de divorcios que se da entre odontólogos y estomatólogos.

Prevención de la hipoacusia profesional. La profilaxis más eficaz es reducir el trauma sonoro para lo que se aconseja:

1. Disminuir el ruido del consultorio, reduciendo la intensidad y la resonancia, amortiguando las paredes y alejando de la clínica el compresor, la bomba de aspiración y todo lo que pueda generar ruidos.

2. Disminuir el tiempo de exposición reduciendo la jornada de trabajo e intercalando periodos de descanso.

3. Control audiométrico para comprobar y tratar la hipoacusia en sus comienzos.

4. Conseguir llegar a un umbral de ruido de entre 30 y 40 dB, utilizando para ello música ambiental. De esta forma evitaremos la intermitencia y favorecemos la acomodación.

5. Protección individual de los oídos, bien sea mediante dispositivos intraauriculares, como torundas de algodón que disminuyen unos 7 dB, o de fibra que disminuyen hasta 20 dB. Ambos tienen el inconveniente que dificultan la conversación. También se pueden usar cascos de insonorización.

Finalmente cabe señalar que una sordera profesional se instaura de una forma muy lenta, pero progresiva; el tiempo que tarda en producirse viene a ser de unos 20 años y una vez establecida es irreversible.

Fatiga mental. El creciente número de pacientes y el incremento de sus demandas imponen al odontólogo un exceso de horas de trabajo y largos periodos de concentración, así como un considerable estrés derivado del esfuerzo que debe realizar para no causar dolor en el paciente, todo esto añadido a la constante superación, estudio y aprendizaje de nuevas técnicas, etc., hacen que se produzcan estados de ansiedad, fatiga mental y alteraciones psicológicas.

Patología producida por agentes químicos

Patología causada por el mercurio y sus amalgamas. Su estudio se ha realizado en el capítulo 18.

Dermatitis por sensibilizantes. Las dermatitis de contacto aparecen tras la exposición de diversos compuestos empleados durante el trabajo del personal odontoestomatológico. Es una afección bastante frecuente, cuyo mecanismo de producción es por sensibilización orgánica frente a un alérgeno que produce una lesión eccematosa siempre en el área donde se produce el contacto con la sustancia de que se trate.

Esta dermatitis eccematosa o eccema alérgico de contacto puede presentarse en las siguientes fases:

1. Eritematosa.
2. Vesiculosa.
3. Exudativa.
4. Costrosa con descamación.

Tabla 21-3. Patología producida por agentes biológicos

Infección ocular
Bacteriana
Herpética (viral)
Infección dérmica
Estafilocócica
Estreptocócica
Herpética
Infección respiratoria
Resfriado común
Bronquitis bacteriana
Tuberculosis
Sífilis (rara)
Hepatitis vírica
Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

en la clínica dental estén refrigerados por agua, conlleva el riesgo de favorecer las salpicaduras de líquidos que provenientes de la boca del paciente van a parar a la cara del odontólogo y en mayor cantidad y frecuencia cuanto mayor es la velocidad del instrumento. Del estudio de estas salpicaduras y de sus componentes sépticos se ha demostrado que tienen tres componentes bien diferenciados: gotículas, partículas finas y aerosoles. Las gotículas y las partículas finas transportan bacterias patógenas y saprofitas y pueden llegar a la cara del operador; sin embargo, en dicho vehículo estas bacterias no constituyen mayor riesgo que los microorganismos existentes normalmente en la atmósfera.

Por el contrario, los aerosoles representan un riesgo mayor a causa de su poder de penetración que les permite entrar hasta los bronquios del odontólogo o de su ayudante, siendo especialmente peligrosas las contaminaciones por estafilococos. Además, muchas bacterias que pueden ser saprofitas para el paciente se tornan a veces más virulentas cuando son transferidas al odontólogo. Por todo ello, el uso de la mascarilla es fundamental durante el trabajo.

La gran cantidad de partículas que se encuentran en el aire de una clínica dental producen frecuentemente infecciones respiratorias tanto al odontólogo como al personal que trabaja con él.

Son los aerosoles las más peligrosas de estas partículas, pues pueden ser llevadas por

las corrientes de aire a grandes distancias. El riesgo de estos aerosoles está expresado según las unidades formadoras de colonias (UFC) expulsadas por minuto, que según diferentes trabajos se pueden resumir de la siguiente forma:

1. Exploración del paciente, de 1 a 14 UFC/min.
2. Tartectromía manual, de 1 a 15 UFC/min.
3. Lavado de dientes (chorro de agua) de 1 a 32 UFC/min.
4. Pulido con pasta abrasiva, de 40 a 270 UFC/min.
5. Preparación de cavidades (turbina refrigerada por aire) de 1 a 155 UFC/min.
6. Reparación de cavidades (turbina refrigerada por agua), de 53 a 8.500 UFC/min.
7. Secado de dientes con aire a presión, de 12 a 4.900 UFC/min.
8. Lavado de dientes con pulverizador de agua, de 540 a más de 128.000 UFC/min.
9. Respiración del paciente, de 0 a 12 UFC/min.
10. Toser, de 1 a 1.000 UFC/min.
11. Estornudar de 12 a 3.400 UFC/min.

Prevención. Utilización sistemática de mascarillas adecuadas por todo el personal que trabaja en el gabinete dental.

Empleo del dique de goma siempre que se pueda.

Examen médico periódico del personal clínico, incluida la vacunación contra la gripe, recomendada por la OMS.

Hepatitis vírica. La hepatitis B es una enfermedad profesional que puede afectar al personal sanitario, y dentro de los grupos de alto riesgo se encuentran los odontólogos y estomatólogos. La prevalencia de la hepatitis es del 6 %; otros autores cifran la morbilidad de la hepatitis entre un 6 y un 14 %. La incidencia de la hepatitis B entre odontólogos es tres veces más frecuente que entre la población general.

La inoculación del virus suele producirse a través de material contaminado. Hay que recordar que el virus no sólo está en la sangre sino también en la saliva y en el semen. En-

tre los odontólogos los sometidos a un más alto riesgo son los periodoncistas y los cirujanos.

Prevención de la hepatitis:

1. *Anamnesis.* En los casos de hepatitis activa abstenerse de todo tratamiento odontológico salvo los de urgencia.

2. *Normas higiénicas:*

- a) Limpieza del instrumental.
- b) Uso sistemático de guantes de goma, bajo los cuales se puede utilizar una solución jabonosa antiséptica para atenuar los efectos de los pinchazos accidentales tan frecuentes en la práctica odontológica pues hay autores que cifran su incidencia en, por lo menos, una vez por semana.
- c) Utilizar todos los elementos protectores, gafas, bata y mascarilla.
- d) Empleo de agujas desechables monouso, con cuidado de no pincharse al ponerle el capuchón protector.
- e) Limpieza inmediata con una toalla de papel impregnada en hipoclorito sódico de las salpicaduras de sangre sobre el equipo, muebles, etc.
- f) Esterilización del instrumental empleado preferiblemente en autoclave de vapor químico.

3. *Sistemática tras sufrir una herida:*

- a) Lavarla inmediatamente y limpiarla con antiséptico.
- b) Leer la historia clínica del paciente para ver si tiene o ha tenido hepatitis. En caso positivo, administrar lo antes posible gammaglobulina intramuscular (5 ml), con dosis de recuerdo a las 4 semanas.

4. *Inmunidad activa.* En el B.O.E. de 28 de diciembre de 1986, n.º 310, página 2835, se establece por Real Decreto el personal dental como de alto riesgo y se propone la vacunación tras la cumplimentación de unos formularios que distribuye la Dirección General de Planificación Sanitaria.

Debemos recordar que la hepatitis es un grave peligro no sólo para la salud del odontólogo, sino para la de sus pacientes. El per-

sonal de la clínica dental debe dejar de trabajar siempre que existan claras pruebas de que pueda transmitir la enfermedad.

En la lección práctica correspondiente sobre historias clínicas haremos especial mención de los pacientes de alto riesgo.

Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). En esta enfermedad, el vehículo de contagio es la sangre infectada, aunque no se descartan otros líquidos corporales con presencia de linfocitos, como son el semen y la saliva. Para producirse la enfermedad es necesario un contacto repetido, pues para que el virus se divida en el linfocito necesita una activación antigénica. A mayor número de contactos menor es el período de incubación.

La prevención es la misma que la de la hepatitis B.

Recomendaciones ergonómicas

Para evitar todos estos riesgos físicos y psicológicos se recomienda seguir una serie de normas generales:

- 1. Se utilizarán equipos bien diseñados. La turbina deberá usarse lo menos posible, sustituyéndose su uso por micromotores. Emplear asientos totalmente adaptables, buen acceso al instrumental, adecuada iluminación, ropa y calzado idóneos, temperatura y grado de humedad ideales y adquisición de hábitos ergonómicos para todas las actividades que se han de realizar.
- 2. Se evitarán los ruidos fuertes o súbitos, así como las frecuencias ultrasónicas; es conveniente realizar insonorización de las clínicas y totalmente aconsejable el empleo de auriculares de insonorización, sobre todo cuando se usen la turbina o el aparato de ultrasonidos.
- 3. Uso sistemático de guantes y mascarillas de la mejor calidad.
- 4. Por último, es fundamental que los odontólogos ajusten su ritmo de trabajo a su propia personalidad, hábitos de vida y condiciones físicas para obtener así el máximo rendimiento personal de acuerdo con sus propias características.

BIBLIOGRAFÍA

- Chovet, M.: *Abrégé d'ergonomie odontologique*. Masson, París, 1978.
- Carreras Delgado, J. L.: Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes a bajas dosis. Jornada Científica sobre Servicios Médicos Especializados en Radiaciones Ionizantes. Sociedad Española de Protección Radiológica, Madrid, 1988.
- Carrión Bolaños, J.: Riesgos profesionales en odontomatología. Tesina para Diplomados en Sanidad. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1987.
- Gestal Otero, J. J.: Riesgos del trabajo del personal sanitario. Interamericana-McGraw-Hill, Madrid, 1989.
- Koren, K., y Wuehrmann, A. M.: *Manual on radiation protection in hospitals and general practice. Radiation protection in dentistry*. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1977.
- Layzer, R.: Myeloneuropathy after prolonged exposure to nitrous oxide. *Lancet* II, 1227-1230, 1978.
- May, T. W.: Explosion during halothane anaesthesia. *Br. Med. J.*, 692-693, 1976.
- Peltier, A.; Moulut, J. C., y Demange, M.: Le risque de pneumoconiose chez les techniciens-dentistes. *Travail et Sécurité* (París), 166-168, marzo 1979.
- Vendroux, C.: Dentistas. Riesgos y su prevención. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, tomo VI. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1989.
- Wilson, J.: Reduction of mercury vapour in a dental surgery. *Lancet*, 200-201, 1978.
- Whitcher, C. E.; Zimmerman, D. C., y Piziali, R. L.: Control of occupational exposure to N₂O in the dental operatory. National Institute for Occupational Safety and Health. Cincinnati, 1976.



Capítulo 22

La prueba pericial en odontología. Identificación

PRUEBA PERICIAL EN EL CAMPO DE LA ODONTOLOGÍA

A la hora de adoptar decisiones en el área judicial se hace preciso valorar los medios de prueba que se han aportado a lo largo de los procesos, dado que las decisiones han de estar fundamentadas en pruebas. Nuestro ordenamiento jurídico establece varias clases de pruebas: el documento, el testimonio y la pieza, que vienen a constituir elementos fundamentales en los procesos, una vez valorados por los tribunales. Dentro de las pruebas, existe la prueba pericial, que tiene verdadero interés para el odontólogo, como consecuencia de que puede ser llamado por los juzgados y tribunales a fin de emitir informes de esta naturaleza.

Cuando se procede a dar aplicación a determinadas leyes, surgen con frecuencia numerosas dudas y problemas que los magistrados no pueden resolver adecuadamente por sí solos, por quedar aquéllos fuera de sus habituales conocimientos jurídicos, siendo necesaria en estos casos la concurrencia y el parecer de otras personas, expertas en determinadas materias, a las que se conoce con el nombre de peritos.

Según el *Diccionario de la Real Academia*, la palabra perito, del latín *peritus*, significa sabio, experimentado, hábil o práctico en una ciencia o arte, y tratándose de perito forense o judicial, el mismo diccionario lo define como el que, poseyendo especiales conoci-

mientos teóricos o prácticos, informa bajo juramento al juzgador sobre puntos litigiosos en cuanto se relacionan con su especial saber o experiencia. En nuestro caso concreto, el perito odontólogo trata de resolver aquellos problemas que plantean en la práctica determinadas leyes y que pueden resolverse mediante la aportación de conocimientos odontológicos.

Lo que hace el odontólogo, cuando es requerido como perito por la Administración de Justicia, es tratar de comprobar e interpretar un hecho o un fenómeno, darle su verdadero significado y realizar sobre él un juicio de hecho. Trata, por tanto, de esclarecer, precisar o determinar fenómenos biológicos y darles la adecuada interpretación con arreglo a las necesidades de la Ley.

El perito odontólogo no es un mero testigo, pues este último se limita a describir un hecho o suceso, acaecido en su presencia, lo más fielmente posible, sin que le esté permitido realizar interpretación de él. En cambio, en el caso del perito no sólo refiere hechos o sucesos de su área profesional, que haya examinado y delimitado, sino que además le está permitido realizar sobre ellos juicios de hecho.

Al perito odontólogo se le puede encomendar que informe y dé su parecer sobre los problemas más diversos en el orden judicial, aunque en la práctica una serie de ellos se repiten con extraordinaria frecuencia. En general, se trata de problemas de orden penal,

civil o laboral, con mayor frecuencia los primeros. Dentro de este campo del derecho penal se pretenden resolver dos grupos de problemas: a) identificación de personas y b) reconstrucción de los hechos.

Para la resolución de estos problemas, el odontólogo ha de seguir un método rigurosamente científico, basado en la observación y delimitación de los hechos y fenómenos, su interpretación y, por último, adecuar todo ello con la finalidad de resolver los problemas planteados. Para la resolución de éstos se debe poseer una adecuada experiencia y conocer asimismo el estado de elaboración y verificación, en que cada uno de esos problemas se encuentran contemplados actualmente por la odontología forense, de los cuales nos ocuparemos en los siguientes capítulos.

El cometido pericial por parte del odontólogo se lleva a cabo a través del correspondiente informe, que es el documento que emite el perito odontólogo con la finalidad de resolver, en mayor o menor medida, las cuestiones planteadas.

La realización del informe y sus formalidades se encuentran recogidas, desde el punto de vista de nuestro ordenamiento penal en la vigente Ley de Enjuiciamiento Criminal, cuyos artículos de mayor interés transcribimos seguidamente:

Artículo 456. El Juez acordará el informe pericial cuando, para conocer o apreciar algún hecho o circunstancia importante en el sumario, fuesen necesarios o convenientes conocimientos científicos o artísticos.

Artículo 457. Los peritos pueden ser o no titulares.

Son peritos titulares los que tienen título oficial de una ciencia o arte cuyo ejercicio esté reglamentado por la Administración.

Son peritos no titulares los que, careciendo de título oficial, tienen, sin embargo, conocimientos o prácticas especiales en alguna ciencia o arte.

Artículo 458. El Juez se valdrá de peritos titulares con preferencia a los que no tuviesen título.

Artículo 462. Nadie podrá negarse a acudir al llamamiento del Juez para desempeñar un servicio pericial, si no estuviere legítimamente impedido.

En este caso deberá ponerlo en conocimiento del Juez en el acto de recibir el nombramiento, para que se provea a lo que haya lugar.

Artículo 463. El perito que, sin alegar excusa fundada, deje de acudir al llamamiento del Juez o se niegue a prestar el informe incurrirá en las responsabilidades señaladas para los testigos en el artículo 420.

Artículo 468. Son causa de recusación de los peritos:

1. El parentesco de consanguinidad o de afinidad dentro del cuarto grado con el querellante o con el reo.
2. El interés directo o indirecto en la causa o en otra semejante.
3. La amistad íntima o la enemistad manifiesta.

Artículo 478. El informe pericial comprenderá, si fuere posible:

1. Descripción de la persona o cosa que sea objeto del mismo en el estado o del modo en que se halle.
El Secretario extenderá esta descripción, dictándola los peritos y suscribiéndola todos los concurrentes.
2. Relación detallada de todas las operaciones practicadas por los peritos y de su resultado, extendida y autorizada en la misma forma que la anterior.
3. Las conclusiones que, en vista de tales datos, formulen los peritos, conforme a los principios y reglas de su ciencia o arte.

Artículo 479. Si los peritos tuvieren necesidad de destruir o alterar los objetos que analicen, deberá conservarse, a ser posible, parte de ellos en poder del Juez, para que, en caso necesario, pueda hacerse nuevo análisis.

Artículo 480. Las partes que asistieren a las operaciones o reconocimientos podrán someter a los peritos las observaciones que estimen convenientes, haciéndose constar todas ellas en la diligencia.

Cualquier odontólogo puede ser llamado como perito, y ello tanto en la fase de instrucción sumarial o de diligencias, como en la fase del juicio oral. En uno y en otro caso, el odontólogo deberá contestar a las preguntas que le sean formuladas por las partes y por el juez en relación con el tema del informe pericial que haya realizado.

El informe pericial, como reconoce el artículo 478 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, consta de varias partes que el odontólogo ha de recoger en el correspondiente documento. De una manera sintética, el esquema que se ha de seguir en todo informe pericial es el siguiente:

1. Identificación del perito, que es la primera parte del informe y en la que además de su nombre y apellidos deberá figurar su titulación, así como los conocimientos específicos que pudiera tener en relación con el tema que se ha de resolver.

2. Orden de petición del informe, en que se expresará qué autoridad es la que ordenó

señalamiento antropométrico y la fotografía signaléctica, base aún de la metodología actual para identificar.

A los pocos años, en 1881, asimilando las experiencias de Malpighi, Purkinge y Meissner, Juan Vucetich logró reducir los centenares de clasificaciones de huellas dactilares a sólo cuatro tipos fundamentales, implantando así la dactiloscopia como el único sistema identificativo, utilizando para ello las huellas de los diez dedos de las manos. El éxito de este sistema hizo caer en tal depresión a Bertillon, que cuando Vucetich fue a visitarlo a París, para manifestarle su admiración, se negó a recibirlo, alegando que había arruinado su vida. La dactiloscopia se extendió rápidamente por todo el mundo civilizado, implantándose como el documento capaz de despejar cualquier incógnita respecto a la identificación humana. Como tal se mantiene en la actualidad, siempre que los dedos de la persona o cadáver que se ha de identificar permitan la obtención de la huella. No ocurre así en los casos de cadáveres en avanzado estado de putrefacción, muerte por una gran explosión, incendios o accidentes en los medios de transporte, como el avión, o marítimos, en que el efecto de largos períodos de inmersión o el ser devorado por los peces producen la desaparición de la piel. También ocurre, cada día con mayor frecuencia, en los casos de asesinatos, cuando los delincuentes intentan burlar a la justicia, sometiendo a sus víctimas a mutilaciones o incineraciones, haciendo desaparecer las partes blandas. En todos estos casos, la dactiloscopia es ineficaz. También hay que recordar que recoger la huella dactilar en los documentos de identidad sólo es preceptivo en España.

Ya citamos, en el primer capítulo de esta obra, cómo desde hace milenios los dientes se han empleado para identificar a las personas.

En mayo de 1897, a raíz del incendio del Bazar de la Charité, el cónsul de Paraguay, Sr. Alberto Haus, sugirió que se llamase a los dentistas de las víctimas para así proceder a su identificación, tarea que llevó a cabo con gran éxito el Dr. Óscar Amóedo. Es a partir de este momento cuando la odontología forense se implanta como ciencia, siendo hoy

imprescindible para resolver gran número de casos en que la identificación de la víctima sería imposible por otros métodos.

Los signos que identifican a un individuo a partir de datos biomédicos ocupan una parcela importante dentro de la medicina legal y forense. Desde este punto de vista se plantean tres supuestos:

Identificación de:

1. Sujetos vivos.
2. Cadáveres recientes.
3. Esqueleto y restos cadavéricos.

Para estudiar los anteriores puntos hemos de tener en cuenta una serie de características propias de cada uno de ellos y que exponemos en la tabla 22-1:

Sujetos vivos

En el sujeto vivo los exámenes que se realizan se pueden sistematizar de la siguiente forma:

A. Exámenes generales:

1. *Examen visual. Inspección.* Tiene especial importancia el examen ocular del lugar y de la víctima, así como los métodos de recogida y transporte. A veces en estos pasos se pierden pruebas fundamentales.
2. *Datos fisonómicos.* Enumeración metódica, sistemática y precisa de los elementos descriptivos y característicos del individuo, que constituye lo que Bertillon llamó el retrato hablado de un individuo. Debe su importancia a la diversidad y multiplicidad de las particularidades somáticas que aseguran la diferenciación morfológica individual.

Bertillon ideó las bases de la identificación antropométrica, que son las siguientes:

- a) El esqueleto no cambia a partir de los 20 años.
- b) No existen dos personas con la totalidad de los rasgos idénticos.
- c) Facilidad de tomar medidas con instrumentos simples.

reconstrucción del esqueleto, no presentando ningún problema el diagnóstico animal-humano.

Si se trata de huesos cortos o de huesos de fetos, puede haber confusión con los huesos de animales, aunque no presenta tampoco ningún problema para una persona experta, que también podrá distinguir si los huesos son todos del mismo esqueleto o hay varios mezclados. Para eso se empleará el método y las tablas de Manouvrier y Rollet, pues se sabe que las longitudes de los huesos largos se encuentran en una relación constante.

Si los huesos están demasiado fragmentados o existe otro motivo que haga inútil la anatomía comparada, podemos pasar a otros métodos.

Método histológico

Comprende dos: el macroscópico y el microscópico:

1. Método histológico macroscópico. Este procedimiento está basado en la medida del índice medular, es decir, la relación entre el diámetro total mínimo de la diáfisis y el del canal medular al mismo nivel:

$$\text{Índice medular} = \frac{\text{Diámetro mínimo del canal medular}}{\text{Diámetro mínimo de la diáfisis}}$$

El índice medular del hueso humano es menor de 0,5 en todas las edades, este índice puede usarse desde el sexto mes de la vida intrauterina, aunque en este tiempo el índice es más bajo, en el momento del nacimiento el índice está entre 0,4 y 0,5, persistiendo así durante toda la vida. En todos los animales el canal medular tiene mayor diámetro que en el hombre.

2. Método histológico microscópico. Consiste en medir los conductos de Havers; esto puede realizarse en todo momento, sea cual fuere el estado de conservación de los huesos. Las bases las establecieron en 1903 Kenyeres y Heygi, que llegaron a las siguientes conclusiones:

a) El diámetro de los conductos de Havers es, por término medio, tres veces mayor en el hombre que en los animales.

b) La dirección de los conductos es siempre paralela al eje mayor del hueso en el caso del hombre.

c) La densidad de los conductos de Havers es mayor en los animales que en el hombre.

El profesor Aznar, de la escuela de Medicina Legal de Madrid, añadió: «En el hueso humano, el número de conductos de Havers por milímetro cuadrado de superficie oscila entre ocho y diez, mientras que en los animales es muy superior a estas cifras, hasta cuarenta en algunos.»

En cuanto al diámetro, en los humanos suele ser de 30 μ , mientras que en los animales rara vez pasa de 25. En la especie humana este diámetro aumenta con la edad, alcanzando a los 80 años las 50 μ .

La morfología también es diferente, pues mientras que en el hombre son elípticos e irregulares, en los animales suelen ser redondos, aunque las variaciones en este punto son tan grandes que no se les puede dar un valor absoluto.

Métodos biológicos

Estos métodos se describen en el capítulo 28.

Determinación de la edad del individuo

Una vez determinado el origen humano de los restos óseos, siempre procede en la práctica medicolegal la determinación de la edad del sujeto al que pertenecieron esos huesos. Esta labor la podemos llevar a cabo mediante métodos anatómicos o histológicos:

Método anatómico para el diagnóstico de la edad:

1. Examen del cráneo, en el que estudiaremos lo siguiente:

- a) Ángulo mandibular.
- b) Sistema dentario y medidas del maxilar inferior.

c) Atrofia de los maxilares a nivel del hueso alveolar.

- d) Suturas craneales.
- e) Diámetros del parietal.
- f) Norma inferior craneal.
- g) Atrofia de la bóveda.
- h) Peso del cráneo.

2. En el sistema óseo se estudiarán:

- a) Puntos de osificación.
- b) Soldaduras de las epífisis.

3. Relaciones entre talla y edad.

Todo lo referente a la determinación de la edad, raza y sexo a partir del aparato estomatognático se estudiará en el capítulo 27; en el presente capítulo haremos referencia a las suturas craneales y a los puntos de osificación en el cráneo, evitando los del resto del esqueleto por entender que pertenecen más al campo de la antropología forense. En la bibliografía, el lector puede encontrar textos de referencia en esta materia.

Determinación de la edad a través del estudio de las suturas craneales. A medida que avanza la edad en el ser humano, se va produciendo un cierre progresivo de las suturas craneales, y lo que en la juventud aparece como unas líneas dentadas, que son las uniones de los huesos del cráneo, acaban por fundirse en una sola línea que termina por desaparecer en edades avanzadas. Estudios sistemáticos han permitido demostrar que esta sinostosis tiene lugar de forma progresiva en relación con los años.

Con el fin de precisar más exactamente la descripción de las suturas y el lugar exacto donde tiene lugar la fusión en una época determinada, se han dividido las suturas para su estudio en segmentos, de la siguiente manera: la coronal se divide en tres fragmentos a cada lado del bregma, denominados del centro a la periferia C1, C2 y C3 a izquierda y derecha, respectivamente.

La sutura sagital o interparietal se divide en cuatro segmentos de delante hacia atrás, denominados S1, S2, S3 y S4, que tienen la misma longitud.

Tabla 22-2. Estimación de la edad por el cierre de las suturas

Sinostosis	R. Martin	Tood y Lyon	Vallois-Olivier
S1	40-50 años		20-60 años
S2	30-40 años	20-35 años	20-60 años
S3	20-30 años		20-45 años
S4	30-40 años		20-60 años
C1	40-50 años	24-38 años	25-70 años
C2	Muy tarde	24-38 años	30-70 años
C3	30-40 años	26-41 años	25-55 años
L1	Más de 50 años	26-42 años	25-70 años
L2	50 años	26-47 años	30-60 años
L3	Muy tarde	26-50 años	Más de 60 años
T	Muy tarde	31-64 años	Más de 65 años

La lambdoidea, o sutura parietooccipital, se divide en tres segmentos a cada lado del lambda, denominados L1, L2 y L3, respectivamente.

La sutura temporoparietal se divide cada una, ya que ésta es bilateral, en tres partes de delante atrás T1, T2 y T3.

La estimación de la edad por el cierre de las suturas se puede observar en la tabla 22-2, según distintos autores. En la figura 22-1 se pueden observar las divisiones de las distintas suturas.

Puntos y marcha de la osificación en el cráneo. *Hueso frontal.* Cada mitad se osifica desde el día 40 hasta el final de la vida fetal. La sutura metópica se sinostosa entre el segundo y cuarto año de la vida.

Hueso occipital. Los primeros puntos de osificación aparecen hacia el tercer mes de la vida fetal. Osifica completamente entre el tercer y séptimo año de la vida.

Hueso parietal. Tiene un solo punto de osificación que aparece al día 45 de vida intrauterina.

Hueso temporal. Los puntos de osificación aparecen entre el tercero y quinto mes de vida intrauterina. Está osificado completamente, excepto la apófisis estiloides, entre los 2 y los 5 años.

Hueso maxilar superior. Se osifica entre el tercer mes de la vida fetal y el séptimo mes de la vida extrauterina.

Hueso maxilar inferior. Los puntos de osificación aparecen entre el segundo mes de vida fetal y el tercer mes de vida extrauteri-

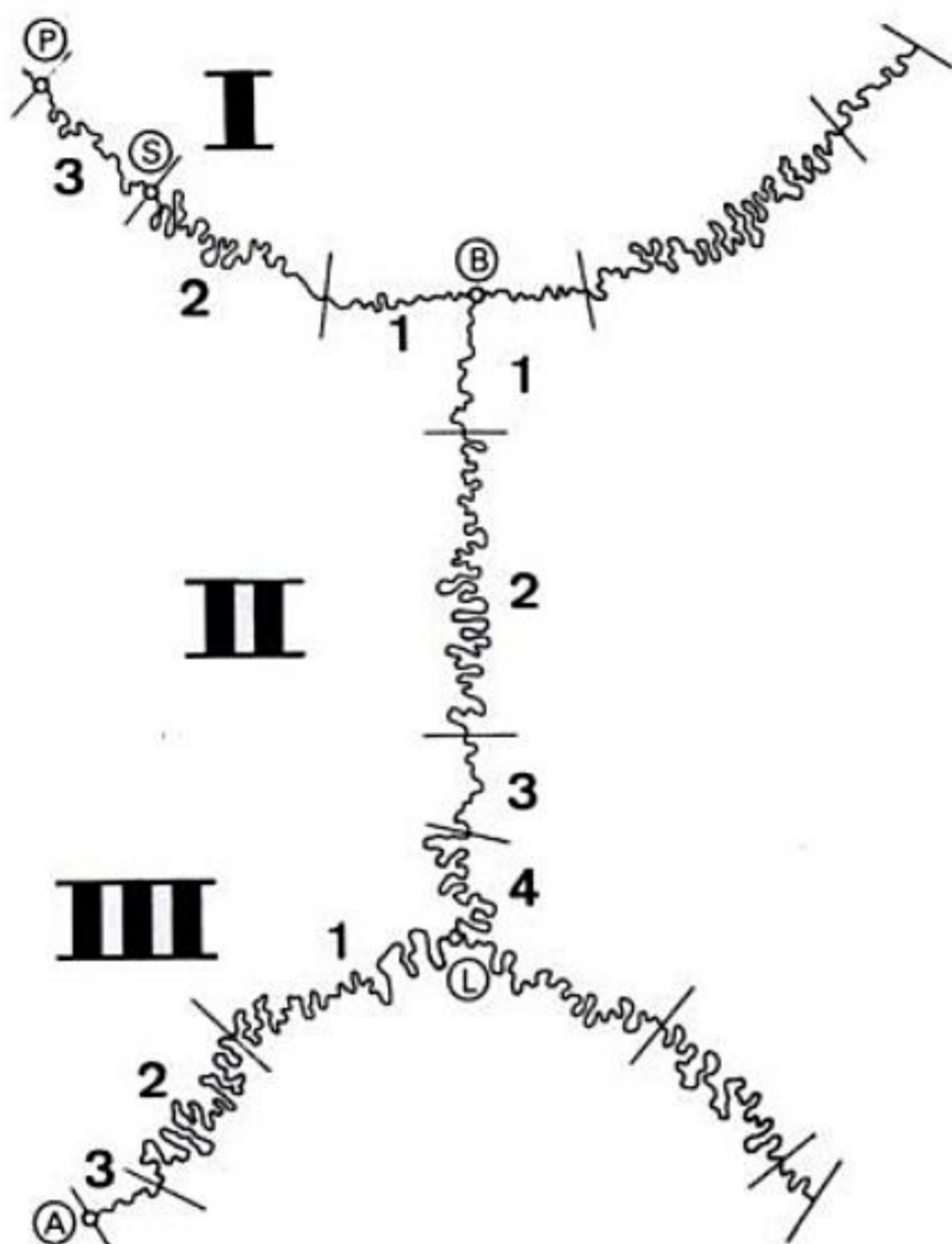


Fig. 22-1. Suturas craneales y sus divisiones: I, sutura coronal; II, sutura sagital; III, sutura lambdoidea. P, pterión; S, estefanión; B, bregma; L, lambda; A, asterión.

na. La soldadura de la sínfisis tiene lugar después del nacimiento.

Diámetro del parietal. Se considera que el diámetro vertical de este hueso es mayor que el anteroposterior en el niño y en el adolescente, y que en los adultos y personas de edad sucede lo contrario. Este dato, al igual que las suturas no es de un rigor absoluto, pues en ambos casos hay grandes variaciones; por tanto, sólo debemos estimarlos como de un valor relativo y su empleo será como datos complementarios de otros más fiables.

Cara inferior de la base craneal. Hay autores que estiman que esta norma craneal tiene una forma más aplanada en el niño que en el adulto. Este dato tampoco es absoluto.

Atrofias de la bóveda. Aparece en algunos cráneos y puede denotar senilidad. Lo

mismo ocurre con dos depresiones situadas sobre los parietales y orientadas en dirección anteroposterior, que en ocasiones marcan su huella sobre una bóveda enrarecida perteneciente a un sujeto octogenario.

Peso del cráneo. El cráneo de un viejo pesa menos que el de un joven, en general.

Factores de individualización

La importancia de la odontología en la identificación es extraordinaria, ya que la identificación se puede conseguir tanto en el sujeto vivo, como en el estudio de los restos óseos, que en algunos casos pueden haber desaparecido en gran medida o estar muy dañados, por lo que sólo vamos a tener como material de estudio los dientes, los maxilares y las prótesis o sus fragmentos que puedan hallarse.

La identificación en odontología puede tener lugar por dos métodos:

1. *Identificación comparativa.* Consiste en obtener un resultado positivo tras la comparación de dos grupos de datos dentales, uno obtenido *post mortem* a través del estudio de los maxilares del cadáver y la autopsia de la cavidad bucal y el otro correspondiente a los datos *ante mortem* de una persona desaparecida y que proceden del fichero de un odontólogo privado, de un hospital, de la policía o de las fuerzas armadas, etc.



Fig. 22-2. Cara oclusal del hemimaxilar.

25: fondo de hidróxido de calcio con amalgama:

Hidróxido de calcio y composite.

Tratamiento con fondo de ionómero de vidrio y amalgama.

26: hidróxido de calcio, más cemento de oxifosfato, más amalgama.

27: hidróxido con amalgama.

28: empaste de amalgama sobre fondo.

12: empaste doble de amalgama y composite.

Esto en cuanto a los dientes que nos interesaban. También venían más datos sobre otras piezas dentales, pero no nos eran de utilidad, ya que estos dientes no aparecían en la exhumación. Hemos transcrito literalmente la ficha enviada por el estomatólogo. Venía en una hoja de libreta y hay datos que se prestan a confusión, como son las anotaciones referentes al 25, de las que deducimos que corresponden a restauraciones realizadas en distintos tiempos; también son incompletas las realizadas a propósito del 28 o del 27, y no se especifican las superficies que ocupan las restauraciones. Como ya indicaremos, en la práctica correspondiente a la ficha dental es necesario hacer anotaciones precisas y concretas. A pesar de todo, esta ficha fue suficiente para la identificación, y además aportaba un dato interesante sobre la personalidad del sujeto.

Realizado el estudio radiográfico de todos los dientes, pudimos observar, por las distintas radiopacidades, los diferentes materiales que citaba el estomatólogo en los trabajos realizados, sobre todo en los dientes 25 y 26, en los que se emplean tres materiales diferentes como fondos cavitarios de distinta radiopacidad, como son el hidróxido de calcio, el cemento ionómero de vidrio y el cemento de oxifosfato de cinc.

También se aplicó a la radiografía el analizador de imágenes Vidas Kontron; este aparato permite, entre otras funciones, la cuantificación de la densidad de gris de las imágenes obtenidas mediante cámara de vídeo.

Asimismo es posible aplicar distintos filtros con objeto de mejorar la imagen radiográfica, de manera que se hacen patentes re-

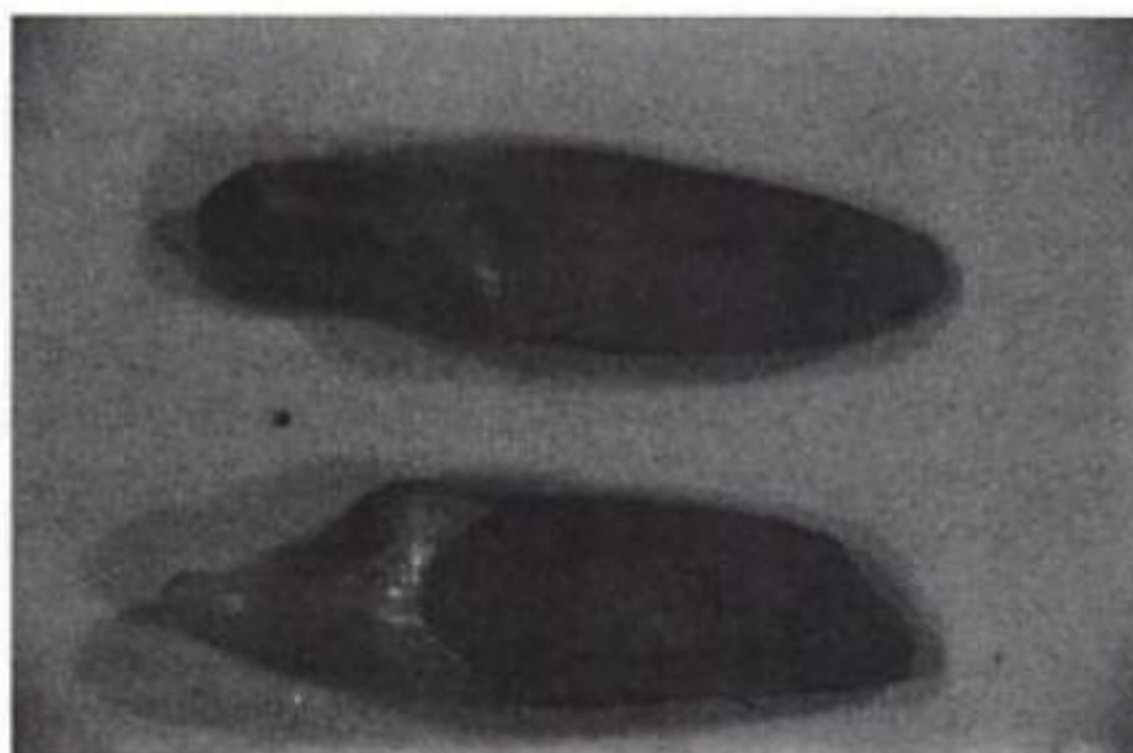


Fig. 22-4. Dientes 12 y 32 intensamente rojos (oscuros).

giones y estructuras no apreciables a simple vista: en concreto, los procedimientos Normalize y Pseudoplast (Colonna, 1991). En el caso que nos ocupa sirvieron para comprobar la diferente densidad radiográfica de los distintos materiales empleados.

Otra de las características que pudimos observar en los dientes estudiados fue el intenso color rojo que presentaban en el momento de la exhumación. Ante la sospecha de que pudiera tratarse de una hemorragia o estallido de los capilares de la cámara pulpar (Van Vyk, 1989; Sainio y cols., 1990) (fig. 22-4), procedimos a la determinación del hierro mediante espectrofotometría de absorción atómica, en cinco dientes normales extraídos en la consulta de odontología y uno de los dientes del cadáver en estudio, el 32, a fin de establecer si la cantidad de hierro en el diente problema era superior a la existente en los dientes extraídos en consulta. El método de preparación de la muestra fue el siguiente: con un tas de joyero se procedió al triturado de los dientes hasta reducirlos a pequeños fragmentos; después se introdujeron en tubos de ensayo las siguientes cantidades:

Muestra	Cantidad (g)
1B	0,5542
2B	0,6919
3B	0,6814
4B	0,6967
5B	0,7111
Problema	0,6780

A cada tubo se le añadió 2 ml de ácido nítrico, como solución de ataque, y se le dejó en maceración hasta su completa disolución. La dilución final para análisis fue de 50 ml.

Tras inyectar la muestra en el espectrofotómetro de absorción atómica con cámara de grafito, se obtuvieron los siguientes resultados:

Muestra	Cantidad (µg)
1B	12,5
2B	18,5
3B	24,5
4B	21,5
5B	15,5
Problema	80,5

Para obtener la concentración de hierro en el diente, en partes por millón (ppm), aplicamos la siguiente fórmula:

Concentración de hierro en el diente = Fe:M .
 Fe = cifra analítica en microgramos.
 M = peso del diente en gramos.

Los resultados obtenidos tras la aplicación de esta fórmula son los siguientes:

Hierro en piezas dentales en partes por millón	
Muestra	Cantidad
1B	11,94
2B	26,73
3B	33,95
4B	30,85
5B	21,09
Problema	118,73

A la vista de este estudio podemos concluir:

1. El cotejo del hemimaxilar superior izquierdo y los dientes insertados en él (24, 25, 26, 27, 28) y el 12 y 32 que venían sueltos con los datos aportados por la ficha dental del posible sujeto coincidía en su totalidad, tanto en materiales como en su emplazamiento.

2. El estudio radiográfico y el análisis de imágenes como técnica complementaria son

de gran valor en la comprobación de los materiales empleados en las restauraciones dentales, confirmando los datos obtenidos por inspección ocular y, además, evidenciando los diferentes materiales de obturación empleados en la profundidad de las cavidades restauradas.

3. Los resultados obtenidos mediante el estudio de la determinación del hierro en el diente, utilizando la espectrofotometría de absorción atómica, demuestran que existe una relación entre la coloración roja del diente y el contenido de hierro, lo que implica que debe de haberse producido un estallido de los capilares de la cámara pulpar del diente.

CONSIDERACIONES FINALES

El problema de la etiología de los dientes rojos, *pink teeth* en la literatura internacional, tiene diversas interpretaciones, pues, mientras que autores como Van Vyck (1988, 1989) y Sainio (1990) piensan que es debido a los fenómenos subsecuentes a la hipostasis, aunque explican posteriormente que el descubrimiento del mecanismo íntimo que produce el fenómeno está por descubrir, otros autores como Whittaker y McDonald (1989), aunque consideran la hipostasis, sugieren que la muerte violenta por estrangulación puede incrementar la presión venosa inmediatamente antes de la muerte y su consecuencia puede ser una rotura de los pequeños capilares de la pulpa dental, extendiéndose las células sanguíneas dentro de la cámara pulpar y posiblemente penetrando a través de los canaliculos dentinarios, siendo los derivados de la hemoglobina los responsables de la tinción roja. En la práctica forense, este fenómeno es más frecuentemente encontrado en ahogados y se cree que es también por un fenómeno de hipostasis, al quedar la cabeza en una posición más baja que el resto del cuerpo. En nuestro caso opinamos que la coloración rojiza de los dientes se ha producido a consecuencia de una asfixia mecánica, pues sabemos que la víctima fue estrangulada con un cinturón de tela.

Pensamos que la presión aplicada sobre el cuello fue suficiente para cortar el retorno

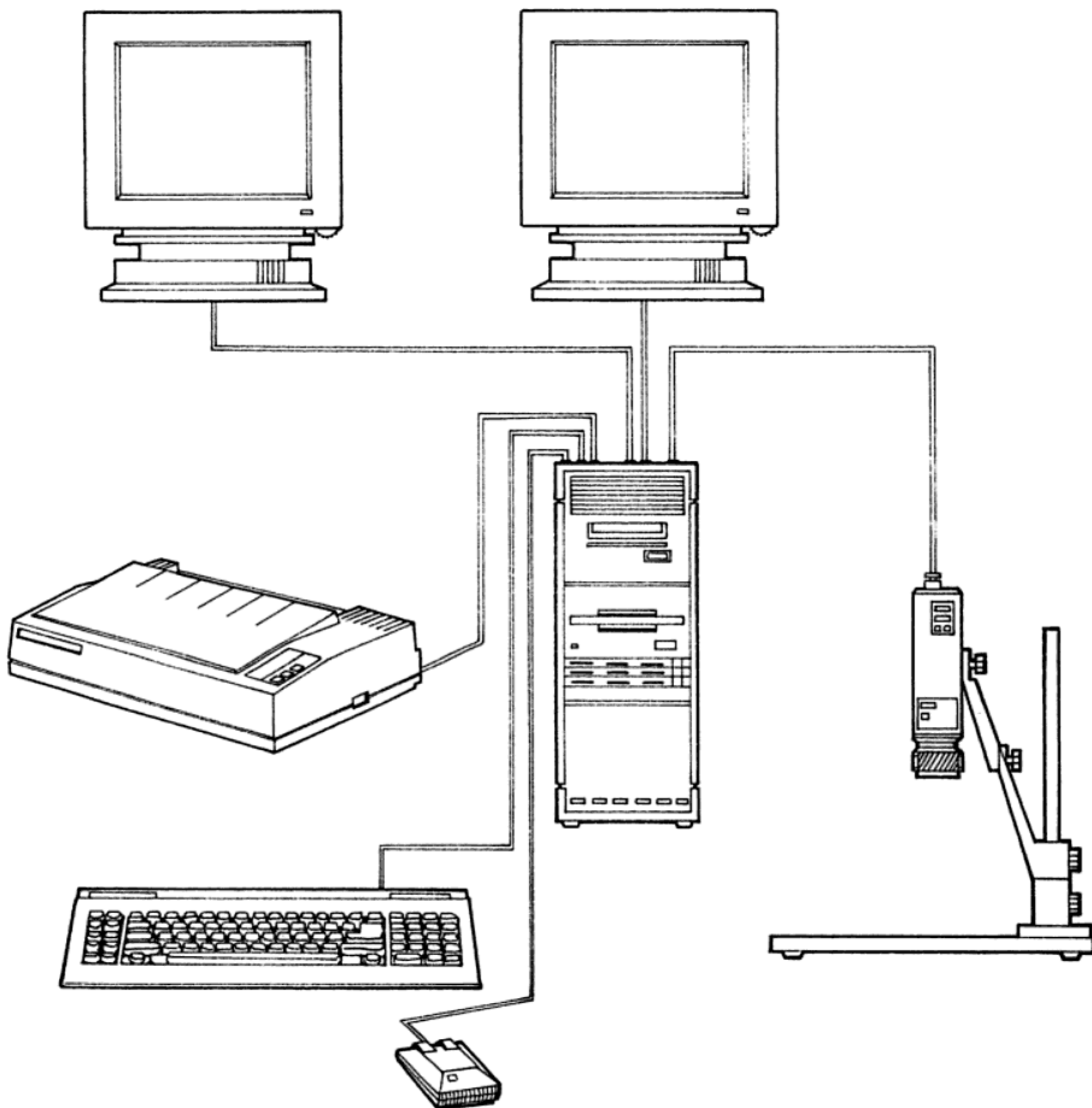


Fig. 22-5. Esquema del analizador de imágenes.

venoso, pero no la afluencia de sangre arterial, lo que produjo un aumento de la presión en toda la zona superior a la región en que fue aplicada el arma homicida; este aumento de la presión tuvo como consecuencia el estallido de los capilares de la pulpa dental.

ANÁLISIS DE IMAGEN E IDENTIFICACIÓN

En los casos en que haya de realizarse una superposición craneofotográfica o en aquellos en que queramos superponer cualquier estructura bucal *ante mortem* con la pieza

obtenida *post mortem*, la incorporación del análisis de imagen al estudio reducirá esfuerzos y garantizará fiabilidad de los resultados, por lo que el conocimiento de esta herramienta y sus aplicaciones es cada día más necesario para identificar un cadáver.

Aunque existen varios modelos de aparatos para análisis de imagen, en nuestro caso describimos el que se usa en el Departamento de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (Vidas Kontron), con el que tenemos experiencia en este tipo de trabajos.

El analizador de imágenes está diseñado para medir dimensiones espaciales y la densidad de gris de una imagen tomada mediante cámara de vídeo; asimismo, permite el recuento automático de objetos por campo. Su *hardware* consta de un ordenador AT, con dos monitores de color, tabla digitalizadora e impresora, y además está conectado a una cámara de vídeo que permite la introducción de imágenes para su manejo. Ésta puede acoplarse a un microscopio y, de hecho, su principal aplicación se realiza en el campo de la histología, así como en el estudio de materiales (fig. 22-5).

El *software* Vidas permite al usuario establecer sus propios programas de ejecución sucesiva de funciones; de esta manera se pueden elegir las más apropiadas al estudio que se plantea. Así, su versatilidad puede abarcar muchas otras aplicaciones, además de las mencionadas y, entre ellas, la que hemos desarrollado en este laboratorio.

El caso Ruxton se considera el pionero de la aplicación medicolegal de la técnica de superposición craneofotográfica. El desarrollo de esta técnica ha tropezado con dos dificultades principales, a saber: primera, la exacta orientación del cráneo que se ha de identificar respecto a la fotografía del sujeto, y segunda, la precisa ampliación de la imagen del rostro respecto de las dimensiones del cráneo. Se ha propuesto resolver la exacta orientación del cráneo mediante la determinación de unos índices en la fotografía (Chai y cols., 1989). Otros trabajos recurren a las dimensiones dentales para determinar el factor de aumento (McKenna, 1984), lo que no siempre es posible.

En otras ocasiones afortunadas se ha recurrido a la distancia interpupilar de una segunda persona para determinar este factor (Loh y cols., 1989).

Varios autores han diseñado un equipo para la realización de las fotografías craneales necesarias para el cotejo (McKenna, 1988; Brocklebank y Holmgren, 1989). Por otro lado, se ha propuesto la utilización de un protocolo para la verificación de los resultados (Kashyap, 1990) o bien la evaluación de la congruencia de una superposición mediante un método ayudado por ordenador (Pesce Delfino y cols., 1986).

La introducción de la cámara de vídeo en la técnica ha alcanzado resultados de interés en el campo judicial e histórico (Iten, 1987; Helmer, 1987). Asimismo, su uso ha sido sometido a crítica y se han descrito la flexibilidad, variaciones y limitaciones de esta modalidad (Bastiaan, 1986).

Nuestro método permite superponer una imagen de vídeo en directo del cráneo y una imagen delineada de la fotografía; además se pueden practicar múltiples intentos de adaptación.

Mediante las funciones *TV on line e input* se introduce una imagen de las fotografías del sujeto posible (fig. 22-6). Mediante el gru-



Fig. 22-6. Fotografía del sujeto que se ha de identificar.



Fig. 22-7. Trazado de líneas y digitalización de la imagen.



Fig. 22-9. Orientación del cráneo.

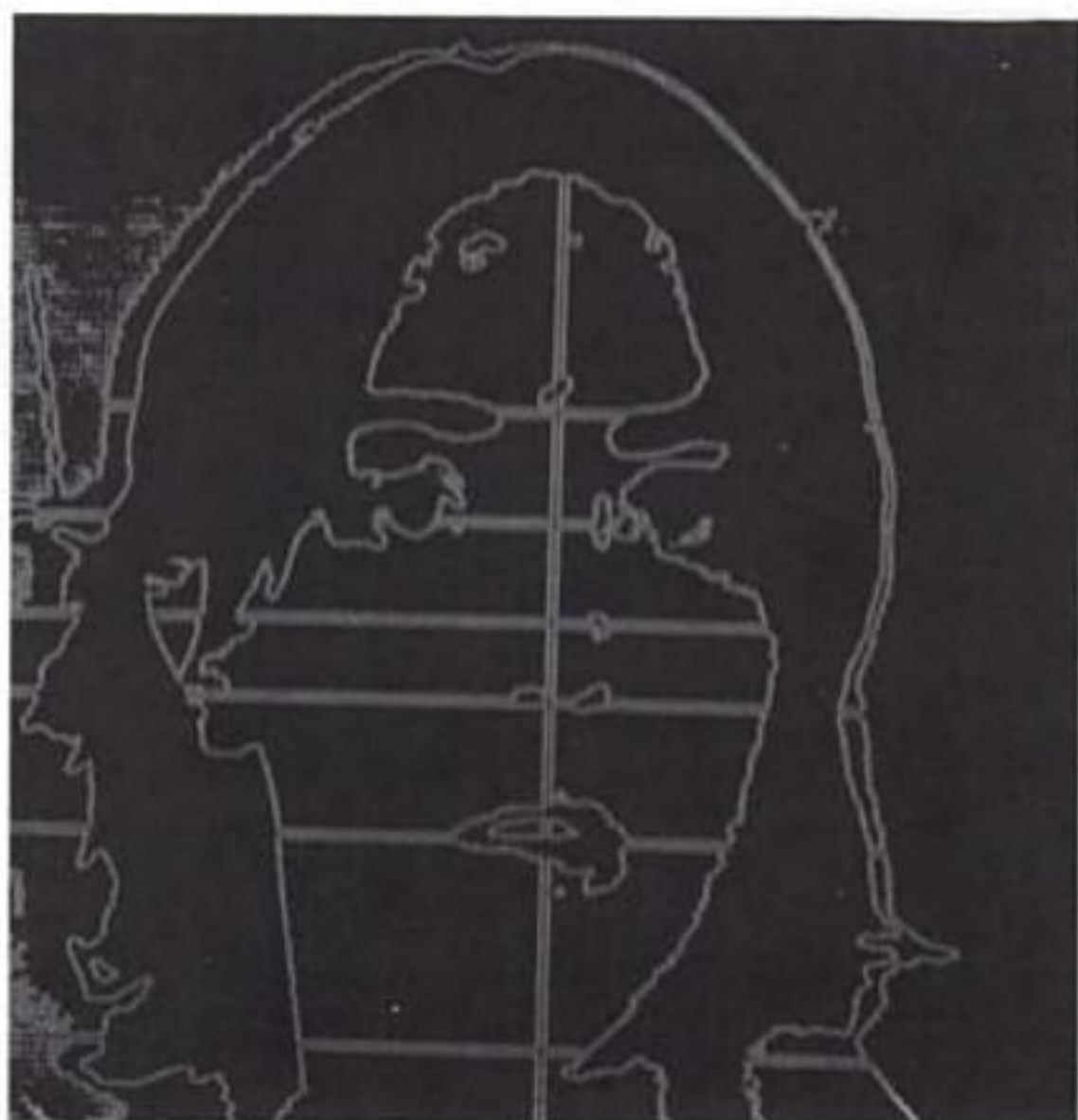


Fig. 22-8. *Overlay.*



Fig. 22-10. Resultado final: superposición craneofotográfica.

- Ortega Lechuga, D.: Identificación de restos óseos mediante el examen radiográfico. Tesis Doctoral, Universidad Complutense, Madrid, 1933.
- Pesce Delfino, V.; Colonna, E.; Vacca, E.; Potente, F., e Introna Jr., F.: Computer-aided skull/face superimposition. *Am. J. For. Med. Pathol.*, 7(3), 201-212, 1986.
- Piga, A.: Problemas médico-legales relacionados con la odontología. Conferencia pronunciada en la Facultad de Medicina de San Carlos el 9 de abril de 1930. *Odontol. Clin. (Madrid)*, 329-338, 1930.
- Roldán Garrido, B.; Sánchez Sánchez, J. A.; Sánchez Pérez, J. D., y Arroyo Vicente, M.: Identificación personal a través de un hemimaxilar a propósito de un caso. *Jornadas Galaico-Portuguesas de Medicina y Odontología Forense, Coimbra*, 1991.
- Sainio, P.; Syrjanen, S.; Keijala, J. P., y Parviainen, A. P.: Postmortem pink teeth phenomenon: an experimental study and a survey of the literature. *Proc. Finn. Dent. Soc.*, 86(1), 29-35, 1990.
- Sopher, I. M.: *Forensic dentistry*. Charles C. Thomas, Springfield, 1976.
- Sprawson, E.: Aspecto forense de los dientes y las mandíbulas. *Rev. Med. For. Crim.*, 3, 4, 88-91, 1941.
- Van Wyk, C. W.: Pink teeth of the dead. II. Minor variations. *J. For. Odontostomatol.*, 6(2), 35-42, 1988.
- Van Wyk, C. W.: Postmortem pink teeth. Histochemical identification of the causative pigment. *Am. J. For. Med. Pathol.*, 10(2), 134-139, 1989.
- Whittaker, D. K., y MacDonald, D. G.: *A colour atlas of forensic dentistry*. Wolfe Medical, Ipswich, 1989.

Capítulo 23

Examen, recogida de material y técnicas que se han de aplicar en odontología forense

EXAMEN DEL LUGAR DE LOS HECHOS

Es de gran importancia recoger el mayor número de datos posible cuando nos encontramos ante un cadáver sobre el que nos piden la emisión de un informe. Si aparece el cadáver completo, el examen del lugar será realizado por el médico forense, por lo que el odontólogo normalmente sólo interviene, si ello es necesario, en la fase siguiente, realizando la inspección intraoral cuando ya el cadáver ha sido trasladado a la sala de autopsias.

Cuando lo que aparecen son restos esqueléticos o cadáveres con grandes mutilaciones, como suele ocurrir en casos de grandes catástrofes, el odontólogo puede ser llamado también para colaborar en la inspección y recogida del material en el lugar de los hechos, por lo que describiremos las pautas generales que se han de seguir en estos casos. Hemos de señalar que todas las maniobras que se realicen en el lugar del accidente han de ir encaminadas a la resolución de estos tres puntos:

1. Identificar al individuo.
2. Determinar la causa y mecanismo de la muerte.
3. Averiguar lo sucedido durante la muerte y antes y después de ella.

Dependiendo de que los restos aparezcan en superficie o enterrados, seguiremos unas

pautas diferenciadas para tratar de alcanzar los tres objetivos anteriores.

Casos en que los restos cadavéricos aparecen en superficie

Suelen ser encontrados por la policía o en búsquedas organizadas por la autoridad gubernativa. En otras ocasiones son hallados por ciudadanos particulares, excursionistas, cazadores, agricultores, etc. Normalmente alteran los restos, los tocan, desplazan, pisan y aportan sus propios indicios: huellas, pelos, etc.

La primera tarea que debe plantearse para evitar que se produzca una mayor alteración será:

1. Aproximarse al área cuidadosamente.
2. Acordonar al menos 10 m alrededor de la mayor concentración de huesos.
3. Que no entre nadie que no tenga algo específico que hacer.
4. Sin tocar los restos, ver si son humanos.
5. Fotografiar la escena en general.
6. Retirar vegetación excesiva sin alterar la escena.
7. Cuadricular el área con procedimientos técnicos. El tamaño de la cuadrícula variará según la extensión del terreno abarcado. Orientar la cuadrícula sobre un plano o croquis detallado de la zona; tomar como punto de referencia para construir la cuadrí-

cula un accidente del terreno fijo e inamovible, por ejemplo un árbol, un edificio, una roca, de manera que sea posible reconstruirla de nuevo, si es preciso. Para ello, también puede clavarse, en una de las esquinas de la cuadrícula, un tubo metálico, que luego pueda ser buscado con un detector de metales. En la cuadrícula, si consta de más de una unidad, el eje de abscisas u horizontal se ordena mediante letras y el de ordenadas con números.

También deben incluirse datos sobre:

- a) Tipo de terreno (sombreado, arenoso, bosque, etc.).
- b) Orientación (ladera norte, sur, etc.).
- c) Posición del cuerpo: dirección y situación.
- d) Tipo de relación de los diferentes restos hallados.

8. Marcar con banderas o listones el campo y señalar en la cuadrícula lo más importante, fotografiar los hallazgos y recogerlos en bolsas o cajas que deben ir debidamente rotuladas.

9. Inventario de todas las operaciones y hallazgos realizados, búsqueda cuidadosa de restos perdidos y examen para ver si existen huellas de animales en los huesos que pueden posteriormente ayudar a la investigación.

10. Tras la recogida de los huesos, toda el área colindante debe ser excavada y cribada, esto es, se ha de inspeccionar partícula a partícula el sedimento, se puede usar también para ello el lavado y separación en fracciones de distinto tamaño en cribas apropiadas.

11. Recoger muestras del suelo del área inmediata al cuerpo, con destino a ser estudiadas en el laboratorio.

Casos en que los restos cadavéricos aparecen enterrados

En estos casos, el hallazgo puede deberse a una declaración policial o judicial sobre el lugar en que se halla enterrada la víctima o bien, en otros casos, se encuentran estos restos con motivo de la realización de obras públicas, excavaciones o construcciones en

general. En estos supuestos casi con toda seguridad el sitio resulta alterado, perdiéndose parte de las evidencias.

Las pautas que se han de seguir las resumimos a continuación:

1. Lo mismo que en el caso anterior, acordonar el área.

2. Establecer una cuadrícula. Fotografiar y marcar la localización de la tumba sospechosa, huesos y artefactos.

3. Si el lugar ha sido alterado por actividades constructoras, retirar la tierra extraída recientemente. Esto puede requerir limpiar de tierra los cortes hechos por las máquinas, así como las superficies.

4. Retirar la vegetación y delinear la tumba con una piqueta.

5. Al retirar la tierra, tomar muestras de la que recubre los huesos, por ejemplo del relleno no alterado unos 10 cm por debajo de la superficie.

6. Para remover la tierra, debe hacerse desde el centro a la periferia. Una vez que se descubren los huesos, deben ser dejados en su sitio, si es preciso con un zócalo de tierra por debajo; lo mismo se hará con cualquier otro objeto.

7. No cabe esperar que la tumba sea regular. Con una excavación cuidadosa es posible averiguar incluso el tipo de pala utilizado (redondeada, cuadrada, azadón) así como indicios como huellas de calzado, astillas pintadas, etc.

8. Una vez que el primer hueso sale a la luz, se han de utilizar instrumentos finos, como pinceles, espátulas, cepillos duros y blandos, etc.

9. Se deben tomar muestras de tierra de la cavidad torácica y la abdominal, en frascos de boca ancha con tapón de rosca.

10. Tras exponer completamente el cuerpo, hay que fotografiarlo, así como los objetos que aparezcan.

11. Toda la tierra extraída debe ser cribada, por vía seca o húmeda.

12. Levantar el esqueleto y llevarlo al laboratorio.

13. Continuar excavando hacia abajo hasta agotar el relleno. Coger muestras del terreno por debajo del cadáver.

Tabla 23-1. Materiales para identificación odontológica en restos óseos

Espejos dentales
Sondas dentales
Abrebocas
Separadores de tejidos
Bisturís de hoja desechable
Pinzas de disección, lisas y de ratón
Pinzas hemostáticas, de punta recta y curva, con dientes y sin ellos, y de distintos tamaños
Tijeras de disección, de varias formas y tamaños
Sierra de hueso
Lámparas de diversos tipos
Gasas y algodón
Mascarillas
Mascarilla con filtro para olores orgánicos. Gafas
Sustancia tintada (mercurina, anilina) que aplicada con una torunda de algodón permite ver los márgenes de los rellenos plásticos o de silicato
Guantes de goma desechables
Batas desechables
Cepillos de dientes
Jeringas
Bolsas de plástico
Material de escritura. Fichas
Regla metálica esterilizable, escalas de papel para realizar fotografías

3. Fracturas y caries dentales. Se ha de detallar exactamente dónde se halla la caries y la descripción de ella, así como las posibles fracturas que existan.

4. Malposición y malrotación. El primer término se refiere a anomalías en el lugar que ocupa la pieza dental y el segundo el giro del diente dentro de su espacio natural. Tienen gran importancia en la identificación en mordeduras.

5. Formas anómalas. Pueden deberse a factores congénitos o adquiridos. Los dientes de Hutchinson son un ejemplo de malformación congénita. Las formas adquiridas son debidas generalmente a alteraciones profesionales.

6. Patrón óseo. La capa esponjosa de los maxilares posee unas características que le son propias y que persisten durante mucho tiempo. Mediante estudio radiológico y comparando con radiografías obtenidas en vida, el patrón óseo puede ayudar a establecer la identidad de un individuo.

7. Endodoncia. El estudio radiológico de tales dientes puede aportar datos específicos

de cómo se realizó la endodoncia y su comparación con las radiografías *ante mortem* es de gran valor.

8. Dentaduras completas. Pueden ser reconocidas por el odontólogo que las realizó.

9. Tipo de mordida. Debe ser anotada, señalando si existe protrusión de la mandíbula o del maxilar.

10. Patología oral. Las variaciones de la configuración anatómica normal de las estructuras orales, ya sea de tejido óseo o blando pueden ser decisivas en algunos casos. Podemos citar entre otras las siguientes: *torus* mandibular o palatino, anomalías de la lengua (de color y forma), hiperplasia de las encías o coloración anormal, quistes óseos, fistulas, hipoplasia del esmalte, etc.

11. Estado de la dentadura en relación con la profesión y nivel socioeconómico. Constituye un amplio capítulo dentro de la odontología forense, ya que este tipo de alteraciones es muy extenso. Algunas de las modificaciones que se producen en determinadas profesiones son:

a) Trabajadores que manejan polvo abrasivo. Padecen desgaste generalizado y cálculos.

b) Calcinadores y trabajadores de arsénico. Padecen osteomielitis y necrosis mandibular.

c) Panaderos y confiteros. El polvo de la harina y del azúcar produce cálculos, paradontosis y caries del cuello.

d) Marineros que hacen redes, carpinteros, zapateros, tapiceros y modistas. Tienen desgaste localizado en el borde incisal por colocarse clavos y agujas en la boca mientras trabajan.

e) Trabajadores de prendas de vestir. Las sustancias químicas, tintes y cuerpos extraños en la boca producen estomatitis y desgaste dentario.

f) Trabajadores de metales. En ellos se encuentran tinciones gingivales.

g) Músicos que tocan instrumentos de viento. Presentan desgaste en los incisivos.

12. Determinación de raza, sexo y edad. Punto éste que desarrollaremos en el capítulo 27.

Tras la recogida de estos datos, se debe proceder a la comparación con los datos *ante mortem* de que dispongamos para establecer el dictamen de identidad. Ya hemos señalado que el número de anomalías que pueden existir en la boca nos puede aportar los datos suficientes para establecer este dictamen cuando existan archivos dentales anteriores. Con frecuencia estos archivos son incompletos o no especifican una serie de datos imprescindibles para establecer la comparación *ante y post mortem* que nos pueda llevar a la identificación cierta. Esto no es así en el estudio de los rasgos que pueden existir en los dientes, pues a veces es de valor identificativo absoluto un solo diente o un fragmento maxilar si poseen el grado de especificidad necesario para establecer la identificación positiva. La decisión final del grado de credibilidad de la identificación va a depender del conocimiento y experiencia de que disponga el perito que se encarga de estudiar cada caso.

TÉCNICAS DE APLICACIÓN EN LA IDENTIFICACIÓN DENTAL

Además de la cuidadosa recogida de datos con vistas a establecer la identificación de un individuo, a veces se plantean problemas en los que a causa de la ausencia de datos *ante mortem*, a la escasez del material hallado o al deterioro que éste sufre, se hace necesaria la utilización de técnicas que nos ayuden a obtener la mayor información posible.

Morfología y métrica

En la odontología forense, los métodos más elementales y primeros que empezaron a usarse fueron los morfológicos y los métricos, de manera que se establecieron una serie de diámetros e índices que se ponían en correspondencia con la especie, edad, sexo y también algunos autores los relacionaban con la talla de los individuos.

Así y remontándonos a las primeras observaciones, ya Darwin (1859) citó que los molares tienden a ser rudimentarios en las razas humanas más civilizadas. Owen (1845) ob-

servó que los molares de grupos raciales muy evolucionados presentan un volumen decreciente del primero al tercero, mientras que, al contrario, es creciente en razas primitivas, y en simios. Magitot (1869) corrige la ley de inversión y establece tal vez el primer estudio dentométrico con la finalidad de distinguir las razas a través de los dientes. Flower, en 1855, en su obra *On the size of the teeth as a character of race* establece una clasificación de las razas desde un punto de vista métrico, distinguiéndolas en microdentes, mesodentes y megadentes.

Durante el primer cuarto de nuestro siglo, las mediciones de cráneos cayeron en un amplio desuso por los siguientes motivos; por un lado porque se estaba convirtiendo en un ejercicio de matemática separado de la realidad y, por otro, porque los autores se dieron cuenta de que las comparaciones de fenotipos no eran en todos los casos verdaderamente significativas.

Posteriormente y a partir del desarrollo de la antropología forense, en Estados Unidos se publican una serie de trabajos que suponen un importante avance en la métrica dental. Así, y por citar algunos de los más importantes, Gustafson (1966) realiza un estudio en el que combina caracteres morfológicos y métricos para el establecimiento de la edad a partir de los dientes. Bailit y Hunt (1964), Baum y Cohen (1973), Ditch y Rose (1972) a través del estudio de los diámetros dentales establecen una relación con el sexo del individuo. Mediante análisis de imagen se consigue la medición precisa de las áreas de las caras de los dientes, que igualmente se pone en relación con sus posibles variaciones con la raza y sexo (Roldán, 1989) (fig. 23-1).

Radiología

Técnica que ya a principios de siglo empezó a usarse en antropología forense con fines identificativos y que en los momentos actuales es esencial en el protocolo de un estudio dental.

En España, podemos considerar como pionero de esta técnica al doctor Daniel Ortega Lechuga, que en 1933 publicó su tesis doctoral titulada: *Identificación de restos óseos me-*

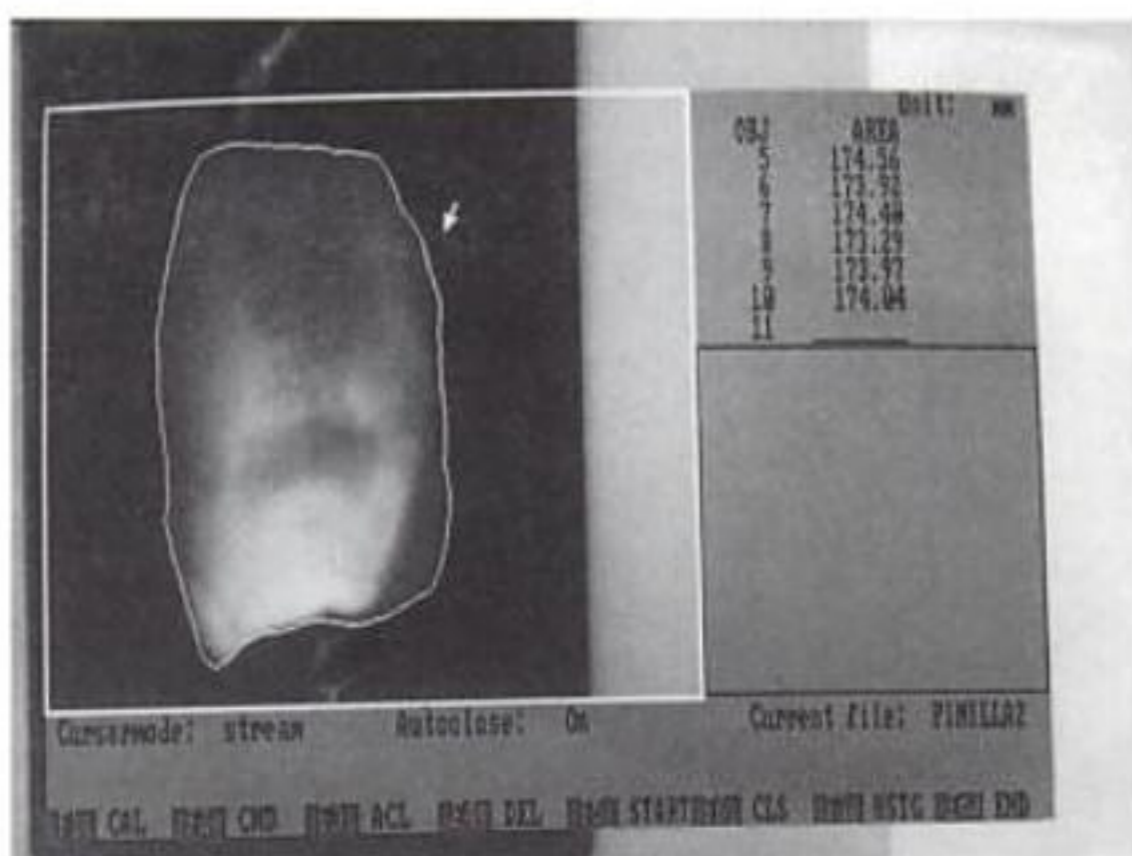


Fig. 23-1. Determinación del área de un molar mediante el analizador de imágenes.

diante el examen radiográfico; este interesante trabajo, ya tiene un apartado dedicado a la identificación dental y se hacen estudios sobre la erupción dental, el ángulo mandibular, los sistemas dentarios, el grado de desgaste, métrica de los maxilares y atrofia de éstos, todo ello aplicado a la determinación de la edad, raza, sexo, talla y otras características necesarias para la identificación.

Posteriormente, en el año 1974, el doctor Antonio Ortega Piga realizó una tesina de licenciatura denominada: *Identificación medicolegal: técnica radiológica maxilo-facial*, en la cual expone pormenorizadamente los métodos de identificación dental y las técnicas radiológicas apropiadas.

En cualquiera de las publicaciones actuales sobre la resolución de casos por métodos odontológicos, el estudio radiológico está presente siendo resolutivo para abordar los problemas o para contribuir a su solución.

El estudio radiográfico puede ser realizado sobre el terreno, como puede ocurrir en los casos de grandes catástrofes por lo que es conveniente que, en el equipo del odontólogo forense, exista un aparato de Rx portátil o bien en la sala de autopsias donde se deben realizar las radiografías con precisión, a fin de que puedan ser útiles en radioantropometría, marcar estructuras mediante la ayuda de señales realizadas con elementos plomados, y que son útiles en la apreciación de

procesos deformativos, preparaciones de láminas dentales para microrradiografía, o en comparaciones con radiografías *ante mortem* tomadas en una proyección no usual.

Histología

Cuando se intenta destruir un cadáver, el material que más resistencia ofrece son los dientes por lo que, en ocasiones, será un diente o algunos fragmentos lo único de que se puede disponer como material de estudio. En estos casos, la histología puede ayudarnos en la obtención de datos. La información que podemos obtener varía según el tipo de microscopía utilizado, pudiéndose distinguir:

1. Microscopio óptico simple. Las estrias de Retzius del esmalte humano presentan en el microscopio óptico siempre la misma configuración para las diferentes piezas dentales de un sujeto, por lo que puede realizarse una identificación si tenemos dos dientes de un mismo individuo.

2. Microscopio de luz polarizada. Esta técnica favorece la aparición de las bandas de Hunter-Schreger que están en relación con el grado de mineralización pudiéndose establecer un estudio diferencial entre varias muestras.

3. Microscopio de contraste. Esta técnica destaca el relieve superficial del diente, por lo que mejora las imágenes que pueden obtenerse por el microscopio óptico simple.

4. Microscopio de fluorescencia. Permite el estudio de la trama dental. Para ello deben administrarse inyecciones de tetraciclina espaciadas; esta sustancia se fija en la dentina, dando una serie de bandas de fluorescencia que guardan relación con los tejidos en vías de mineralización.

5. Microscopio electrónico. Su gran poder de penetración permite una investigación muy interesante en odontología desde el punto de vista de su aplicación en criminalística.

Fotografía

El objeto de la aplicación de esta técnica en odontología forense es fijar en los diferentes

procesos del estudio cómo se encuentran las piezas sometidas a análisis, es decir la cavidad bucal, los dientes, la piel, las mucosas y, en caso de existir, las prótesis dentales. Además deben tomarse las fotografías de perfil y de frente. También tiene gran importancia la fotografía en el estudio de las marcas de mordeduras.

Aunque son éstas las principales técnicas de aplicación en odontología forense, no se agotan aquí ya que también las técnicas biológicas como estudio del grupo sanguíneo a través de los dientes, estudio del DNA, que puede ser aplicado al diente lo mismo que a cualquier otro hueso, estudio de la datación mediante la investigación de aminoácidos, etc., son otras tantas técnicas que, cada vez más, será preciso tener presentes cuando se realice un estudio odontológico legal.

BIBLIOGRAFÍA

- Bailit, H., y Hunt, E.: The sexing of the children's skeletons from teeth along and its genetics implications. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 22, 171-174, 1964.
- Baum, B. J., y Cohen, M. M.: Decreased odontometric sex differences in individuals with dental agenesis. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 38, 739-742, 1973.
- Brotwell, R. D.: Dental anthropology. *Symposium of the Society for the Study of the Human Biology*, pág. 5. Pergamon Press, Londres, 1963.
- Brotwell, R. D.: Desenterrando huesos. Fondo de Cultura Médica, México, 1981.
- Bussutil, A.: Death in major disasters. The pathologist's role. Royal College of Pathologist, Londres, 1990.
- Darwin, Ch.: *L'origine des espèces*. Barbier, Paris, 1887.
- De Leo Domenico e Tessadri, A.: *Odontología forense*. Liviana, Padua, 1989.
- Derek, H. C.: *Practical forensic odontology*. Butterworth-Heinemann, Londres, 1992.
- Ditch, L. E.: A multivariate sexing technique. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 37, 61-64, 1972.
- Furuhata, T., y Yamamoto, K.: *Forensic odontology*. Charles C. Thomas, Springfield, 1967.
- Flower, W. H.: On the size of the teeth as a character of race. *J. Anthropol. Inst. (Londres)*, 14, 1855.
- Gustafson, G.: *Forensic odontology*. London Staples Press, Londres, 1966.
- Keiser-Nielsen, S.: *Person identification by means of the teeth*. John Wright, Bristol, 1980.
- Krogman, W. M., y Iscan, M. Y.: *The human skeleton in forensic medicine*. Charles C. Thomas, Springfield, 1986.
- Luntz, L.: *An book for dental identification*. J. B. Lippincott, Filadelfia, 1963.
- Magitot, E.: *Traité des anomalies du système dentaire*. Masson, Paris, 1877.
- Ortega Lechuga, D.: *Identificación de restos óseos mediante el examen radiográfico*. Tesis doctoral. Universidad Complutense, Madrid, 1933.
- Ortega Piga, A.: *Identificación médico-legal: técnica radiológica maxilofacial*. Tesina de licenciatura, Universidad Complutense, Madrid, 1974.
- Owen, R.: *Odontography or a treatise on the comparative anatomy of the teeth*, vols. 1 y 2. Hippolyte Baille, Londres, 1845.
- Reichs, K.: *Forensic osteology advances in the identification of human remains*. Charles C. Thomas, Springfield, 1986.
- Reverté Coma, J. M.: *Antropología forense*. Ministerio de Justicia, Madrid, 1991.
- Roldán Garrido, B.: *Aspectos médico-legales del análisis morfológico de los dientes*. Tesis doctoral. Universidad Complutense, Madrid, 1989.
- Sopher, I. M.: *Forensic dentistry*. Charles C. Thomas, Springfield, 1976.
- Spitz, W. U., y Fisher, R. S.: *Médico-legal investigation of death*. Charles C. Thomas, Springfield, 1973.
- Taylor, R. M. S.: *Variations in morphology of teeth*. Charles C. Thomas, Springfield, 1978.
- Whittaker, D. K., y McDonald, D. G.: *A Colour atlas of forensic dentistry*. Wolfe Medical, Ipswich, 1989.



Capítulo 24

Autopsia, extracción y esqueletización de los maxilares

AUTOPSIA DE LA CAVIDAD BUCAL

En la mayor parte de los casos en que la destrucción del esqueleto poscraneal es considerable, como suele ocurrir en accidentes aéreos, en grandes quemados o en casos de asesinato con ensañamiento para destruir partes identificativas, los dientes son el único medio posible de llegar a la identificación morfológica y va a ser necesaria la práctica de la autopsia de la cavidad bucal con la correspondiente extracción de maxilares, dado que es el sistema más cómodo para poder trabajar en la identificación de un sujeto a través de la dentadura. El estado de la cabeza en el momento del examen determinará el procedimiento que se ha de seguir en la autopsia bucal.

En España, la práctica de la autopsia judicial se hace siempre en virtud de orden del juez instructor, el cual señala en cada caso los objetivos que deben perseguirse. De ordinario, las autopsias son realizadas por los médicos forenses, los cuales por iniciativa propia pueden solicitar del juez instructor, cuando el caso lo requiera, la colaboración de uno o varios odontólogos, a fin de que contribuyan con sus estudios y su experiencia en la solución de los problemas planteados a partir del estudio bucal. Por tanto, la autopsia de la cavidad bucal es una parte del conjunto de la técnica necrópsica, cuya práctica es conveniente que la realice un odontólogo por ser éste el profesional más capacitado para el hallazgo de los datos provenientes de la cavidad oral.

Pudiendo ser llamado cualquier odontólogo a fin de que practique por sí solo o colabore con el médico forense en la autopsia de la cavidad oral, parece conveniente que todos estos profesionales conozcan los detalles técnicos que han de seguir en su práctica y que seguidamente describimos.

Como actuación previa es necesario practicar fotografías de frente y de perfil del cadáver que se ha de estudiar, dado que tras la práctica de la autopsia de la cavidad oral pueden producirse modificaciones desfigurativas.

Posteriormente se procederá al examen de la cavidad oral anotando cuidadosamente todos aquellos signos que puedan reconocerse a la inspección como son:

1. Color de encías, cavidad y órganos anejos, anotando las variaciones que puedan presentarse debidas a procesos patológicos o episodios tóxicos que puedan dar tinciones especiales de esta zona (ictericia, intoxicación por plomo, mercurio, arsénico, metahe-moglobinemia, etc.).

2. Estado en que se encuentran las diferentes piezas dentarias, dientes que faltan, trabajos de restauración dental, así como las particularidades de las encías, paladar, labios y zonas circundantes, anotando si existen marcas particulares, como tatuajes, u otros signos que ayuden a la identificación como *torus* palatino o mandibular, labio leporino, etc.

3. Descripción de las posibles lesiones que existan anotando su naturaleza, dimen-

siones, caracteres, forma de la lesión y situación con respecto a puntos antropométricos.

4. Exploración de la movilidad de los maxilares, anotando si existen fracturas y realizando estudio radiológico si es necesario.

Tras este reconocimiento externo se procederá a la extracción de maxilares.

EXTRACCIÓN DE MAXILARES

Para realizar esta operación se hace preciso la utilización por parte del operador de guantes, bata desechable, gafas y mascarilla. Suelen emplearse para realizar esta técnica dos variantes.

Primera variante

Se inciden los tejidos blandos desde la comisura labial hasta el trago de la oreja en ambos lados de la cara; con separadores adecuados se retraen los tejidos en forma de libro abierto, hasta liberar la mandíbula y el maxilar superior. La mandíbula se puede extraer practicando sendos cortes en la rama ascendente de ambos lados en la proximidad de las articulaciones temporomandibulares.

La extracción del maxilar superior se hace mediante una sierra de hilo flexible o sierra de Gigli, con el cadáver en decúbito supino. La mejor posición para el operador que realiza la extracción es detrás de la cabeza del cadáver; los labios y tejidos blandos adyacentes deben ser replegados cuidadosamente por un ayudante. La sierra Gigli se coloca detrás de las tuberosidades a ambos lados del maxilar y se mueve alternativamente hasta lograr su desprendimiento.

La cabeza del cadáver debe sujetarse muy bien y los labios deben ser replegados para evitar que sean dañados por la sierra.

Segunda variante o método de Keiser-Nielsen

Se comienza practicando una incisión en herradura 2 o 3 cm debajo de la base de la mandíbula, y siguiendo el contorno de la rama ascendente (fig. 24-1), seguida de una segun-

da incisión que se practica a lo largo de la superficie ósea externa del cuerpo mandibular hasta la base del vestíbulo inferior, seccionando la inserción inferior del músculo masetero (fig. 24-2). Se retrae el tejido hacia arriba, con lo que se puede observar la arcada dentaria en su totalidad, así como la oclusión, obteniéndose una visión de conjunto (fig. 24-3). Se seccionan ambas ramas mandibulares mediante sierra, a lo largo de una línea horizontal, a la altura de las caras oclusales de los molares inferiores o ligeramente superior a ellas. También puede realizarse la extracción completa de la mandíbula desarticulándola, cortando los maseteros, temporales y pterigoideos, la cápsula y los ligamentos (fig. 24-4). Se separa el borde inferior de la mandíbula del suelo de la boca mediante una incisión a lo largo de la cara interna del cuerpo (fig. 24-5). Se secciona a lo largo del vestíbulo superior, de manera que podamos retirar el colgajo cutáneo hasta la base de la órbita, y descubrir la espina nasal y la apertura piriforme. Para esto es preferible ayudarse de un escoplo que facilita la maniobra. Se sierra el maxilar superior en bloque con una sierra eléctrica, a un nivel superior a la espina nasal para evitar seccionar la raíz del canino; es recomendable al llegar a la parte posterior elevar ligeramente la dirección del corte, para respetar las raíces de los últimos molares (fig. 24-6). Puede ser necesario ayudarse de escoplo y martillo. Finalmente, se introduce algodón y se sutura la piel, procurando restaurar el aspecto anterior.

Existen casos en que, por las especiales características en que se encuentra el cadáver, debemos realizar la extracción guardando algunas precauciones. Entre estos casos figuran la carbonización cadavérica, un cadáver en avanzado estado de putrefacción y grandes destrucciones craneales. Vamos a examinar por separado cada uno de estos problemas.

Carbonización cadavérica

Es probablemente la más compleja por la dificultad de acceder a la boca, ya que a veces es imposible distinguir, especialmente en las combustiones intensas, el área de los



Fig. 24-1. Incisión en herradura.



Fig. 24-4. Desarticulación de la mandíbula.



Fig. 24-2. Sección del músculo masetero.



Fig. 24-5. Extracción de la mandíbula.



Fig. 24-3. Retracción del colgajo.



Fig. 24-6. Corte del maxilar superior con sierra eléctrica.

ojos, nariz y labios. No es anormal encontrar la boca completamente cerrada; no obstante, aunque la superficie externa esté completamente quemada, puede encontrarse el interior de la boca intacto, ya que la lengua y mejillas han aislado del calor los dientes y el tejido periodontal. En el caso de quemados, se recomienda la extracción de maxilares por las siguientes razones:

1. Se facilita su examen y fichado.
2. Se facilita su manipulación, fotografiado y radiografiado.

Dado que los tejidos quemados son rígidos y frágiles, y además no tiene interés intentar preservar la fisonomía para una posible identificación una vez que se ha fotografiado, se sigue una técnica distinta a las anteriores, de cara a la extracción de maxilares. Además, el cadáver no suele ser apropiado para la vista de familiares, aunque se identifique, por lo que no existen consideraciones estéticas en este caso.

Con un bisturí se realiza un corte en V tumbada con la abertura hacia atrás, a partir de la comisura del labio de cada lado y terminando, por un lado, en trágion (o punto donde se unen hélix y trago) y, por otro, en el punto subauricular (punto inferior del pabellón auricular).

De esta manera se penetra en los tejidos blandos de la mejilla en forma de cuña, que se retira conteniendo parte del músculo masetero, y así se pueden observar sin obstáculos los dientes posteriores y su oclusión. Al retirar el labio inferior hacia abajo, quedan claramente visibles la parte inferior de la cavidad oral y los dientes inferoanteriores. El labio inferior y músculos inferiores se retiran de la mandíbula con una sección horizontal en la parte más baja del vestíbulo. En este punto y debido a la destrucción histica, un simple tirón puede desarticular la mandíbula, a veces acompañado del corte de los maseteros en la parte externa y de los músculos temporal y pterigoideos medial y lateral en la parte interna. También puede utilizarse el corte con la sierra eléctrica, como vimos antes.

El maxilar superior se retira con sierra eléctrica, de la misma manera.

En el caso de los quemados hay que señalar que los dientes directamente expuestos al fuego deben ser manejados con precaución por su fragilidad. Las obturaciones se ponen en evidencia raspando con una sonda. Sin embargo, la evaporación del mercurio por el calor puede entrañar una desintegración en polvo de la obturación al rasparla.

También hay que raspar las superficies de restauración con oro, ya que pueden estar amalgamadas con el mercurio liberado.

Cadáveres en avanzado estado de putrefacción

En este caso conviene no olvidar la apropiada protección para evitar la contaminación y la impregnación de las ropas con olores desagradables y además añadir una mascarilla con el doble fin de evitar contaminaciones y olores. Se pueden utilizar mascarillas con filtro para vapores orgánicos, de las utilizadas en el ambiente laboral, o si esto no es posible dos mascarillas de cirujano superpuestas.

Las técnicas empleadas para la extracción de maxilares dependen del grado de descomposición que presente. Si existe posibilidad de identificación visual, la cabeza debe tratarse como la que está en estado normal. Si no existe, se debe seguir la misma técnica que en los quemados, e incluso si el tejido está muy descompuesto, se practica una simple incisión horizontal a partir de la comisura labial y después se apartan los tejidos con pinzas y bisturí, lo cual puede bastar para desarticular la mandíbula y ofrecer suficiente campo para que la sierra eléctrica desprenda la arcada superior.

Si no se va a realizar la extracción de maxilares, puede ser necesario aspirar los líquidos y la suciedad que la descomposición de los tejidos y su corte acumule en la cavidad oral. Posteriormente habrá que cepillar los dientes y lavar con agua, así como secar con una gasa.

No es conveniente manipular y trasladar una cabeza en tal estado, por ejemplo, para practicar radiografías, etc. Puede optarse por dos soluciones: extraer los maxilares y trabajar con ellos, o bien separar la cabeza entera, limpiarla y una vez así trabajar con ella.

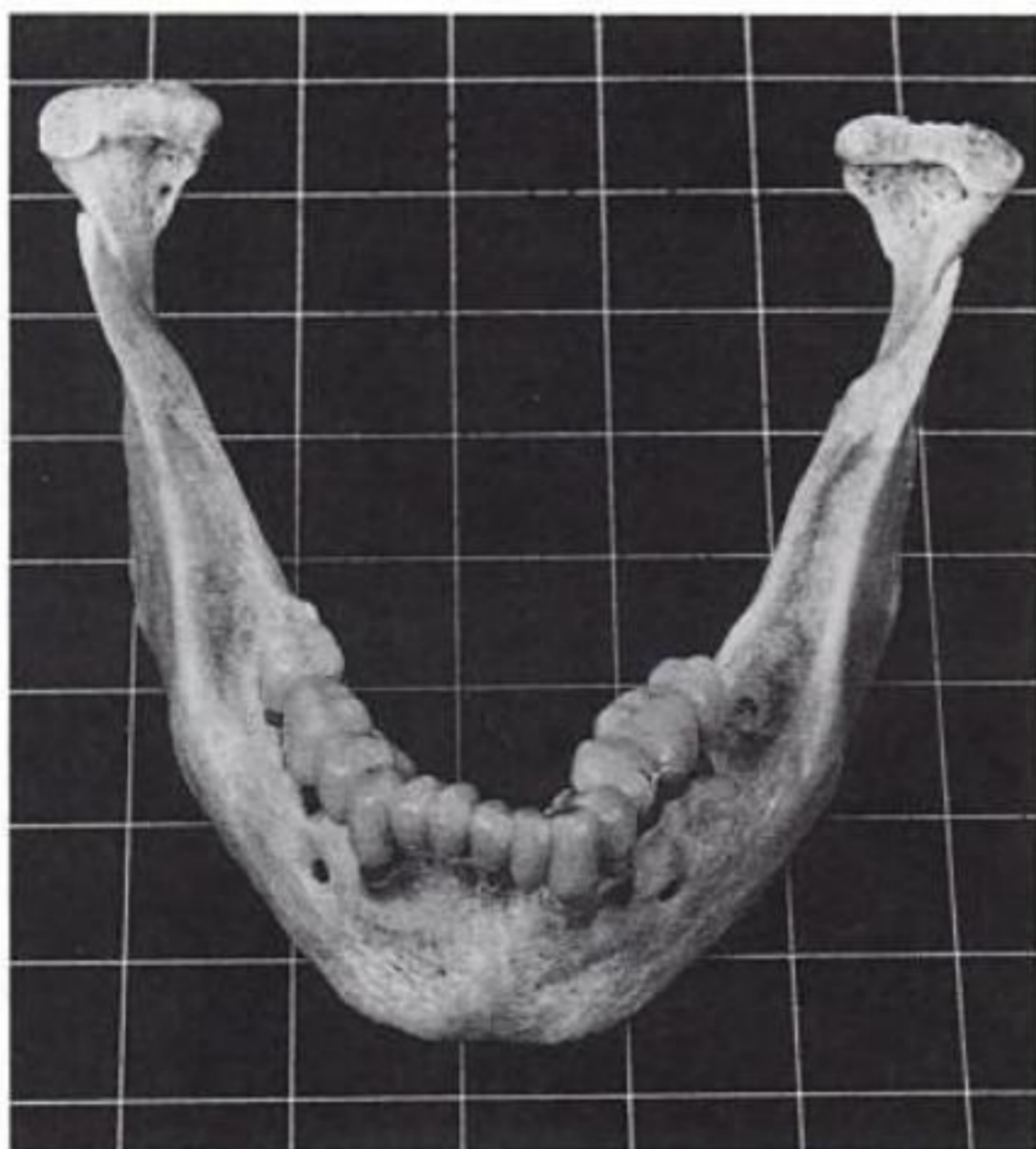


Fig. 24-8. Vista superior de la mandíbula ya esqueletizada.

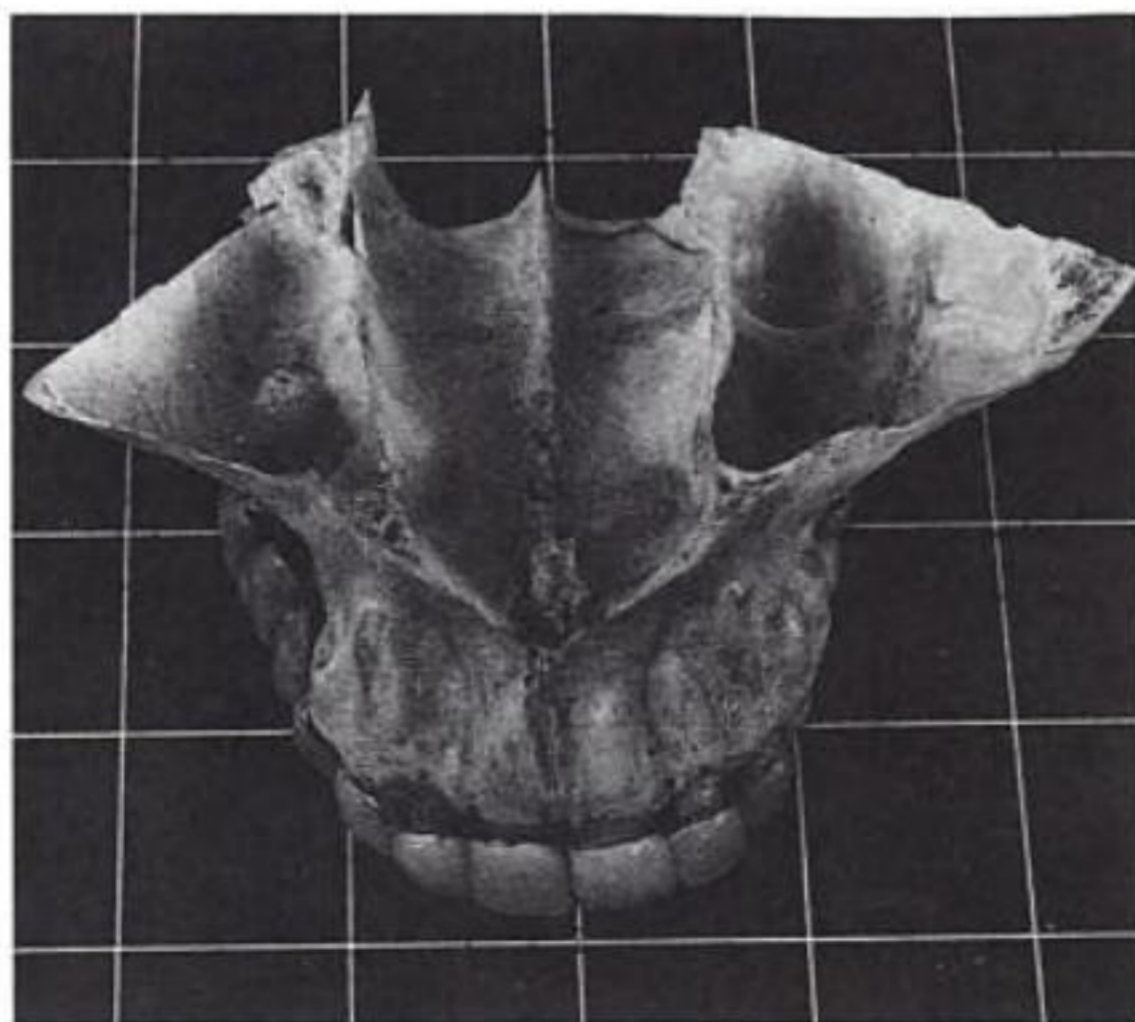


Fig. 24-9. Vista superior del maxilar ya esqueletizado.

cación que los haga frágiles. En estos casos, conviene realizar una consolidación de los restos una vez limpios de suciedad del terreno con agua y cepillo, con una solución de Primal, que es un tipo de caucho, al 5 % en agua; se sumerge la pieza durante 24 horas. Luego se seca y pincela con Paroloid, un plástico, disuelto en acetona al 5 %. Es necesario rotular convenientemente la pieza a fin de evitar confusiones, para lo que se emplea tinta china y se barniza después.

Para blanquear la pieza, se puede sumergir en una solución de peróxido de hidrógeno, pero elimina manchas de nicotina y otras, por lo que si se utiliza este método, primero debe examinarse y fotografiarse la pieza.

En ocasiones será conveniente realizar modelos de la dentadura. Para realizar estas impresiones se suele utilizar como material rígido para el vaciado el yeso, y como material elástico en el que realizar el molde, el alginato o la silicona, que pueden retirarse de los entrantes y sufren una deformación mínima.

BIBLIOGRAFÍA

- Brotwell, R. D.: Desenterrando huesos. Fondo de Cultura Médica, México, 1981.
- Bussutil, A., y Jones, J. S. P.: Death in major disasters. The pathologist's Role. Royal College of Pathologists, Londres, 1990.
- Cameron, J., y Sims, B. G.: Forensic dentistry. Churchill Livingstone, Edimburgo, 1974.
- Correa Ramírez, A. I.: Estomatología forense. Trillas, México, 1990.
- De Leo, D., y Tessadri, A.: Odontología forense. Liviana, Padua, 1989.
- Derek, H.: Practical Forensic odontology. Butterworth-Heinemann, Londres, 1992.
- Krogman, W. M., y Iscan, M. Y.: The human skeleton in forensic medicine. Charles C. Thomas, Springfield, 1986.
- Reichs, K.: Forensic osteology advances in the identification of human remains. Charles C. Thomas, Springfield, 1986.
- Reverte Coma, J. M.: Antropología forense. Ministerio de Justicia, Madrid, 1991.
- Sopher, I. M.: Forensic dentistry. Charles C. Thomas, Springfield, 1976.
- Spitz, W. U., y Fisher, R. S.: Medico-legal investigation of death. Charles C. Thomas, Springfield, 1973.
- Whittaker, D. K., y McDonald, D. G.: A colour atlas of forensic dentistry. Wolfe Medical, Ipswich, 1989.

Capítulo 25

Materiales dentales en la identificación

RECONOCIMIENTO DE MATERIALES Y TÉCNICAS EN ODONTOLOGÍA CONSERVADORA Y PROTÉSICA

La identificación a través de los trabajos de restauración, llevados a cabo en vida, en los dientes de un cadáver es de gran utilidad en la odontología forense, pero se van a plantear algunos problemas cuando el cuerpo ha sido quemado, se han producido en él traumatismos, ha sido atacado por alguna sustancia corrosiva o el transcurso del tiempo y el medio en que se encuentra han producido modificaciones en los materiales originalmente colocados en la boca del individuo.

Cuando se nos pida un informe con fines identificativos de un paciente que hayamos tratado, se debe señalar en cada caso dónde se ha realizado la restauración de la forma más exacta posible, qué superficies están afectadas (distal, mesial, vestibular, lingual, oclusal), en qué grado lo está cada una de ellas y todos los tipos de materiales empleados en la restauración, incluidos los fondos cavitarios, pues cuanto más detallada sea la descripción, más fácil será la identificación de unos restos. Asimismo debemos hacer constar las extracciones que se hayan efectuado al paciente o los dientes ausentes, así como los aparatos de prótesis que lleve, tipo de materiales que las componen y características de estas prótesis; en fin una descripción, lo más detallada y exacta posible, del estado de la dentadura del cadáver que se estudia.

Al examinar unos restos para su identificación nos podemos encontrar que, cuando se

ha utilizado amalgama para realizar la obturación de una caries, exista un grado de corrosión fruto del paso del tiempo o por efectos del agua, del terreno donde haya estado, etc., que va a proporcionar un aspecto especial al material de restauración, pues la corrosión va a estar en función del tiempo y del lugar donde haya permanecido el cadáver. También encontramos con frecuencia tratamientos que se superponen en un mismo diente en épocas diferentes y distinto material; por ejemplo, es fácil encontrar un premolar superior obturado con composite en su cara mesial y con amalgama en distal, y que los trabajos sean de dos profesionales distintos.

Cuando se utiliza composite, la inspección para detectar este material en los dientes debe de ser muy cuidadosa, ya que al tener la misma coloración que el diente, puede pasarnos inadvertido (figs. 25-1 y 25-2).

Las prótesis con coronas de oro van a ser fácilmente detectables y sólo plantearán problemas en caso de que exista un gran deterioro de éstas. Cuando se usa porcelana para llevar a cabo estas restauraciones, su detección también es fácil. La prótesis fija nos aporta ya por sí sola datos muy concretos; primero, informa de una buena situación socioeconómica, y también, según los materiales, una corona de oro nos dice que el trabajo es antiguo, no sólo por lo fácil que es observar el desgaste y la adaptación del oro al diente tallado, sino porque es un material que ya no se emplea habitualmente y es más frecuente que las prótesis fijas sean de cerámica (figs. 25-3 a 25-6).



Fig. 25-1. Obturación de composite y amalgama.



Fig. 25-4. Puentes fijos de oro. Vista lateral.

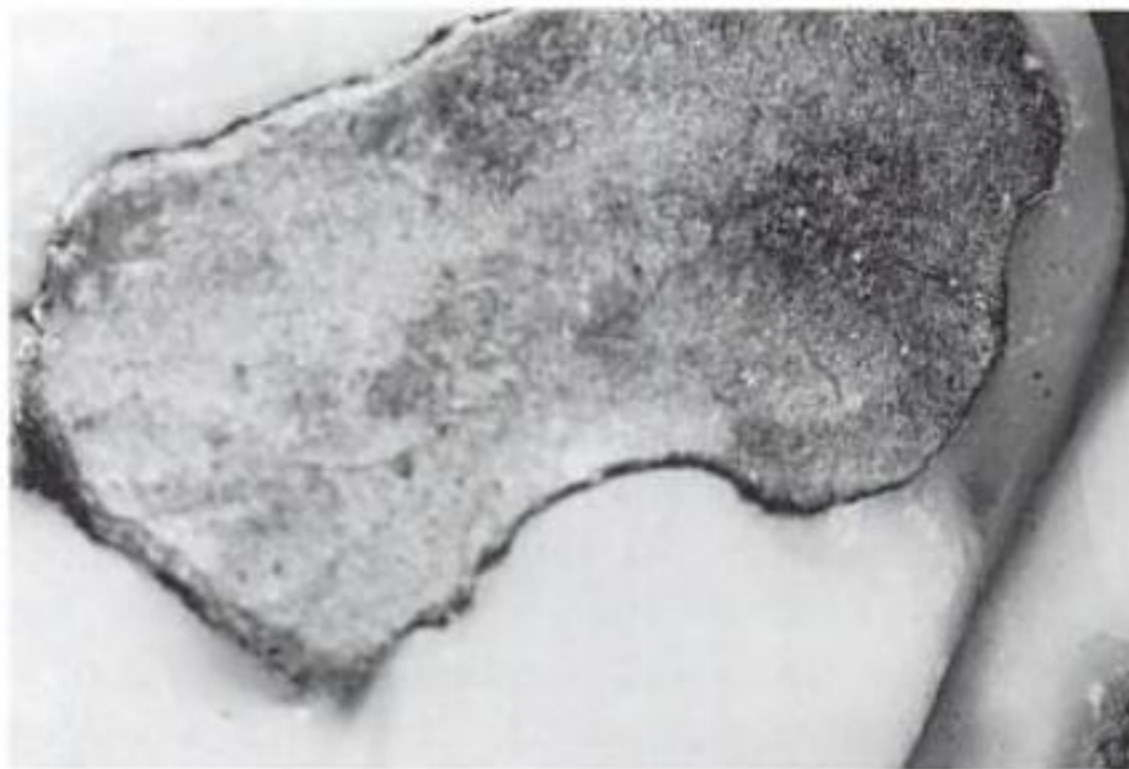


Fig. 25-2. Obturación de amalgama.



Fig. 25-5. Puente fijo de metal-cerámica. Vista anterior.

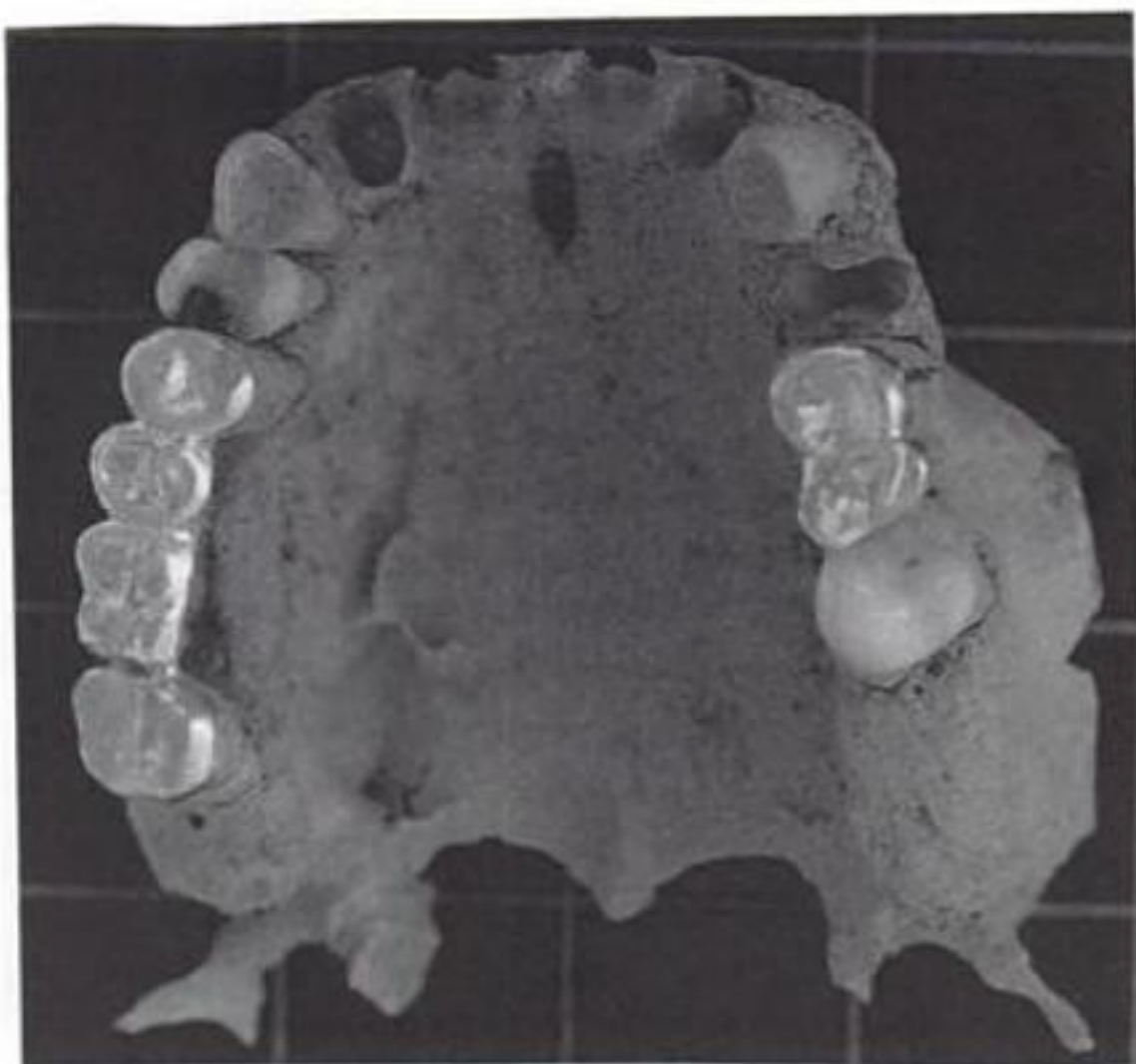


Fig. 25-3. Puentes fijos de oro. Vista oclusal.

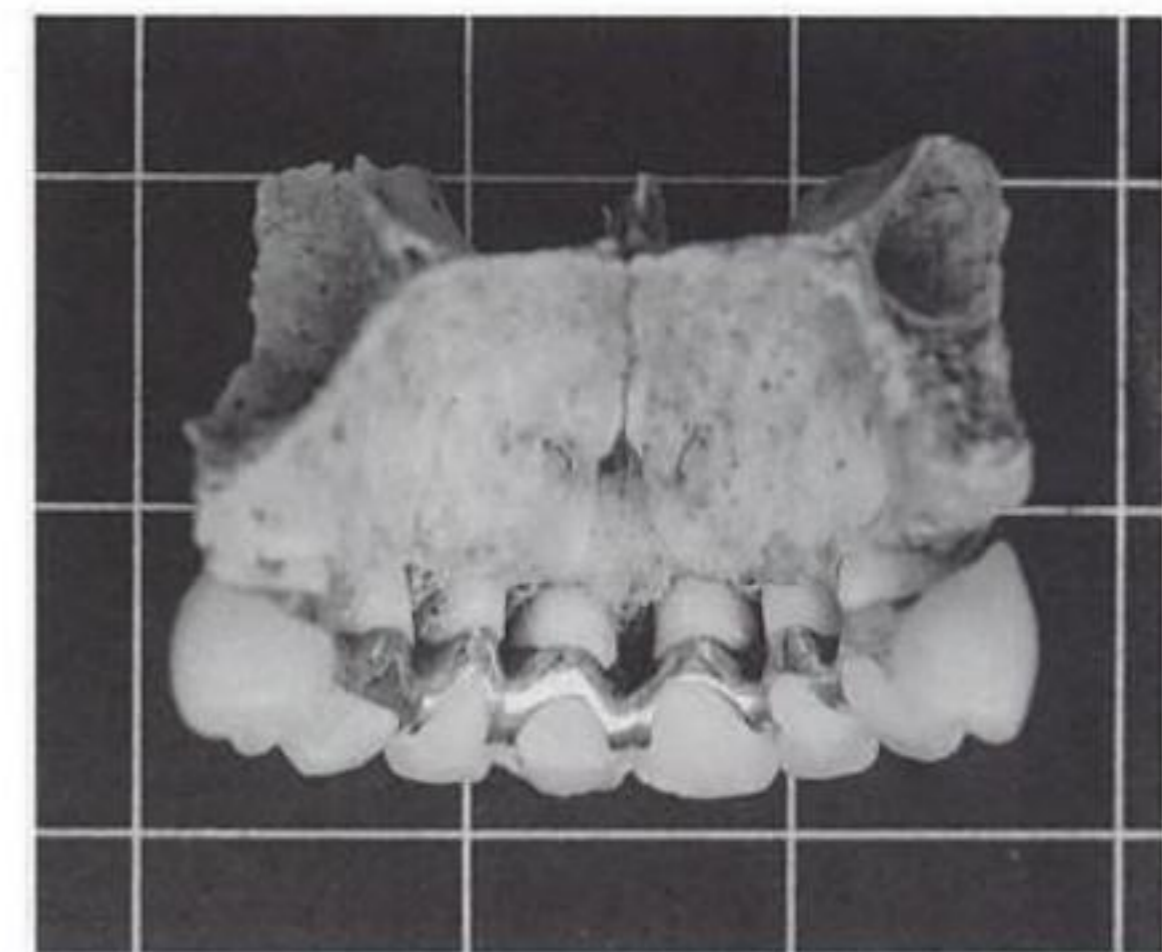


Fig. 25-6. Puente fijo de metal-cerámica. Vista posterior.

La endodoncia puede ser demostrada a través de radiografías de la boca y es de un valor identificativo extraordinario, pues con las radiografías procedentes del odontólogo, que tiempos atrás había realizado el trabajo, la identificación puede conseguirse, partiendo de que un buen número de profesionales mantienen sus archivos actualizados (figura 25-7).

En todos estos casos reconocer que material se ha usado puede darnos una indicación de la época en que se realizó la restauración, por el tipo de material y técnica usado y, en algún caso puede sospecharse el país en donde se realizó; por ejemplo, además de practicarse hace años, en España no ha sido frecuente realizar incrustaciones de oro para la restauración dental; esta práctica, sin embargo, es muy frecuente en Alemania.

EFFECTO DEL PASO DEL TIEMPO, DEL TERRENO Y DEL FUEGO SOBRE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN ODONTOLOGÍA Y SOBRE LOS DIENTES

Efectos del paso del tiempo y del terreno

Las condiciones en que se encuentre un cadáver, la influencia atmosférica, el terreno en que permanece y la profundidad del enterramiento son factores que influyen sobre la rapidez mayor o menor de los fenómenos putrefactivos. Ya desde la época de Orfila se sabía que los fenómenos putrefactivos eran más rápidos cuando se combinaba la existencia de determinados microorganismos, con un elevado grado de humedad y aireación. El aire, junto con el calor y un alto grado de humedad pueden alterar incluso los dientes. Los cadáveres enterrados profundamente se pudren más lentamente por la ausencia de aire y por la presión a que están sometidos los diferentes órganos.

Por tanto, la situación elevada o pendiente de un terreno, su grado de humedad y su constitución química hacen variar la duración y conservación de los dientes.

Aunque aparentemente los dientes están intactos, el examen microscópico demuestra



Fig. 25-7. Radiografía de dientes desvitalizados.

alteraciones en la dentina, desarrollo de microorganismos en la sustancia dentinaria; la dentina pierde su brillo apareciendo blanquecina, opaca y frágil. Este efecto se debe a microorganismos que penetran por el ápice y que, por medio de una sustancia ácida que secretan, forman unas galerías que no siguen siempre la dirección de los canaliculos dentinarios; son los llamados canales de Roux, aunque su presencia no es constante en todos los dientes. Sólo el esmalte presenta una barrera infranqueable, aunque puede exfoliarse, pero no es atacado y será el último vestigio que quede del cuerpo humano.

Soggnaes, citado por Nossintchoux (1991), realizó una serie de observaciones mediante el estudio microscópico en dientes antiguos provenientes de distintos lugares, observando que aparecen unas canalizaciones, que llama canales destructores con las siguientes características:

1. Diámetro superior al de los túbulos dentinarios.
2. Disposición irregular.
3. Forma filamentososa.

Además de estas características generales describe también la presencia de dos tipos de canales específicos:

1. Un tipo filamentososo de canales largos y estrechos (con un diámetro de 2 a 10 μ).



Fig. 25-8. Corona de cerámica de un quemado. Cara vestibular.



Fig. 25-10. Estallido de la corona.



Fig. 25-11. Estallido radicular.

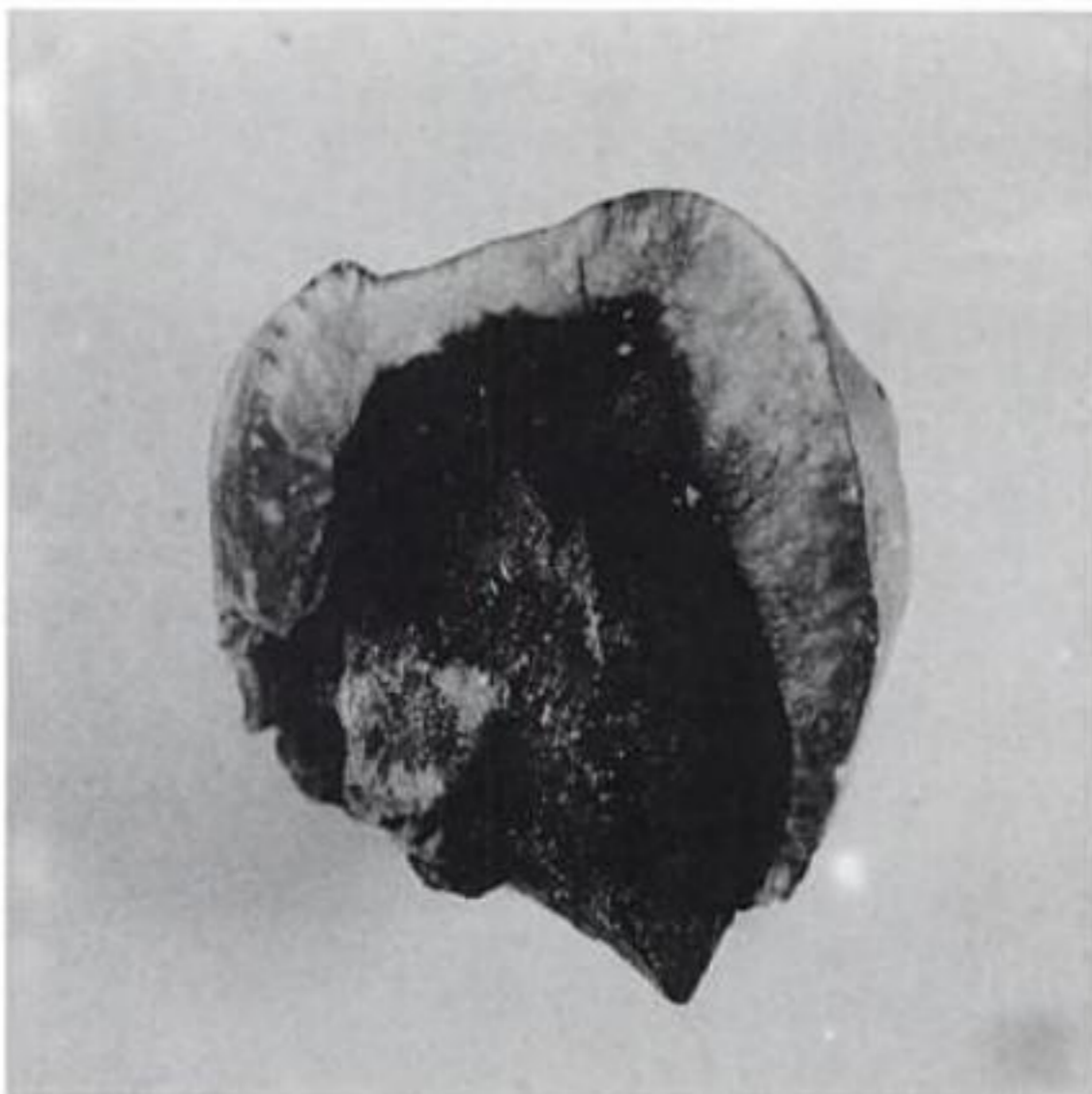


Fig. 25-9. Cara interna de la corona. El metal se ha fundido.



Fig. 25-12. Disminución del volumen radicular.

gundo y 870 a 1.065 °C para el tercero (figuras 25-8 y 25-9).

2. Silicatos. Toman aspecto blanco lechoso entre 800 y 1.000 °C, formando burbujas a partir de los 1.000 °C.

3. Resinas. Desaparecen a una temperatura entre 500 y 700 °C.

4. Composites. Se produce su disolución hacia los 500 °C.

5. Amalgamas. A los 200 °C la amalgama se disocia liberando el mercurio, y por encima de esta temperatura la amalgama toma un aspecto pulverulento. Las amalgamas son las obturaciones metálicas que resisten menos la acción del fuego; en 15 min, a 175 °C se forman burbujas gaseosas volviendo a su estado anterior después de enfriarse (figura 25-13).

6. El comportamiento del acero sometido a la acción de elevadas temperaturas es objeto de modificaciones diferentes, agrupables en tres clases según el tipo de acero de que se trate.

El primer grupo contiene el 18 % de cromo, el 8 % de níquel y el 0,02 y 0,05 % de carbono. El intervalo de fusión está entre los 1.400 y 1.450 °C.

El segundo grupo contiene el 18 % de cromo, el 14 % de níquel, del 2 al 4 % de molibdeno y del 0,03 al 0,08 % de carbono. El intervalo de fusión está entre los 1.290 y 1.395 °C.

7. La aleación cromo-cobalto, empleada para la confección de aparatos de prótesis re-

movible, tiene un intervalo de fusión entre 1.290 y 1.395 °C.

También se emplea para este tipo de aparatos la aleación cromo-níquel que tiene un punto de fusión algo más alto, entre 1.350 y 1.400 °C.

8. Los metales nobles en sus formas puras son cada vez menos empleados en odontología debido a su elevado precio; el oro puro que era empleado para las incrustaciones o para la prótesis fija tiene un punto de fusión de 1.063 °C.

Las aleaciones de oro tienen compuestos que elevan el punto de fusión, consiguiendo aumentarlo hasta 1.420 °C.

El platino-iridio tiene un punto de fusión entre 1.840 y 1.880 °C.

CORROSIÓN QUÍMICA DE LOS DIENTES

En los casos en que los cadáveres son sumergidos en ácido para hacerlos desaparecer, se emplea generalmente el ácido sulfúrico que produce una descalcificación sobre el diente haciéndole perder su morfología. Hay casos en que los aparatos de resina resisten parcialmente la acción del ácido y pueden ser útiles para la identificación.

MARCADO DE PRÓTESIS

Los músculos de la masticación, la lengua y las estructuras óseas del macizo facial forman un bloque que protege los dientes en caso de fuego o cualquier otra agresión que se produzca y que puede destruir total o parcialmente el resto del cadáver. Desde este punto de vista, sería conveniente que toda prótesis fija o removible llevase una marca para facilitar el proceso de identificación. Correa Ramírez (1990) señala que en las prótesis totales se pueden introducir letras (iniciales) fabricadas con alambre ortodóncico; en las prótesis removibles y fijas se pueden marcar, con fresas dentales, la fecha de elaboración y las iniciales del paciente.

Otro procedimiento para marcar las prótesis consiste en la colocación de un pequeño

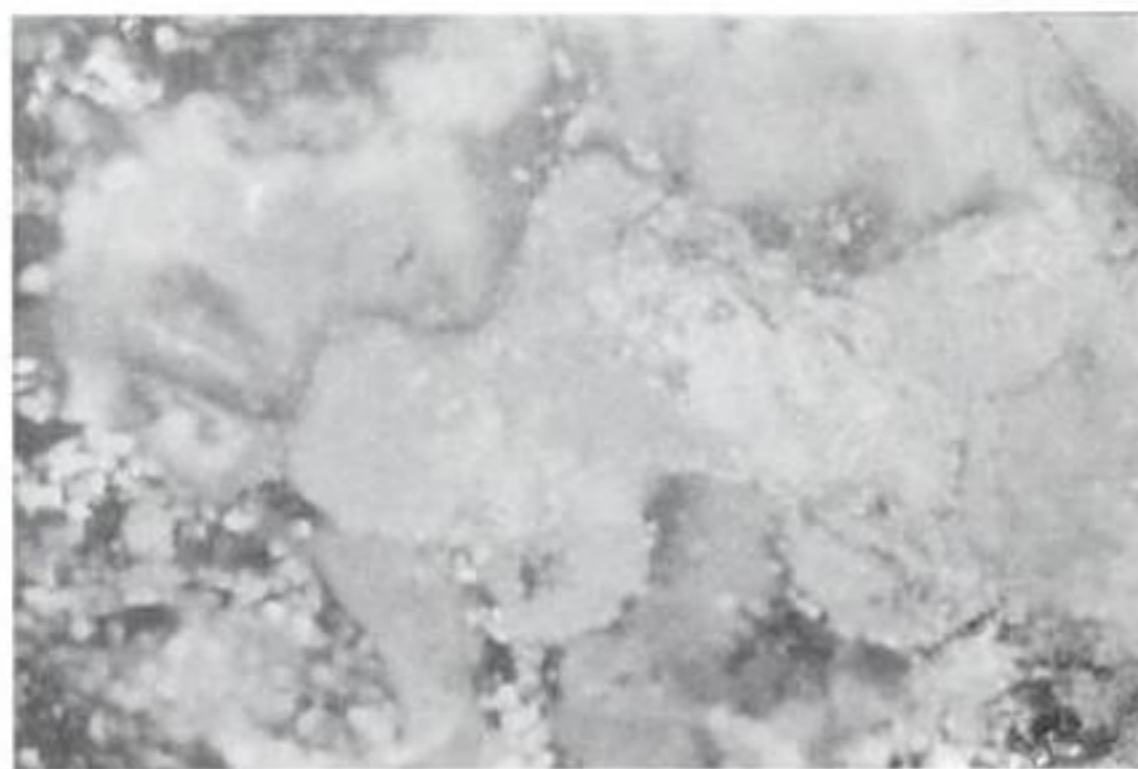


Fig. 25-13. Obturación de amalgama en quemado.

disco o lentejuela identificadora dental. Éste debe tener forma circular, con un diámetro de 3 o 4 mm y bordes completamente lisos, y puede elaborarse con acrílico de color azul para el sexo masculino y de color rosa para el sexo femenino. Debe fijarse este disco preferentemente en la cara bucal del primer premolar superior derecho, y para su colocación se requiere un pegamento que no dañe los tejidos. Para emplear este método sería necesario la existencia de una central de registro de los datos que lleven inscritos y que funcione durante las 24 horas y todo el año para poder obtener los datos pertinentes en cualquier momento. Este tipo de identificación sería conveniente que lo llevara al menos el personal de alto riesgo como bomberos, policías, aviadores, mineros, buzos, etc.

Hansen (1991) indica en este mismo sentido que la colocación de un disco intraoral de plástico o metálico de un tamaño de 2,5 a 5 mm², a efectos identificativos, en la actualidad es de fácil elaboración y colocación ayudándose de las modernas técnicas de fotorreducción o de escritura con láser que consigue caracteres de dimensiones menores a 0,1 mm.

Con anterioridad (1985), la Asociación Dental Americana propuso en uno de sus números (*ADA News*), que el sistema se llamara Registro de Identificación Dental Americana y sugirió que la ADA debería desarrollar y estandarizar las especificaciones y método de procesamiento del microdisco. Propuso que el microdisco contuviera un único número de identificación que debería ser asignado al dentista que tratase al paciente y que la ADA debería instalar un teléfono «línea caliente» en su oficina de Chicago.

Después de unos meses de trabajo *ADA News* informó, en marzo de 1986, que, a causa de los problemas de licencia para colocar el disco, el proyecto había sido cancelado, pero el director ejecutivo de la Asociación, Thomas Ginley, señaló que «la Asociación continuaba apoyando con todo vigor la idea del microdisco identificador».

En la actualidad no existe una propuesta única para establecer la identificación mediante un microdisco dental. Los dos sistemas que se proponen son: a) disco personal,

Tabla 25-2. Características que debe reunir el microdisco dental

1. Suficientemente pequeño para ser colocado en la superficie del diente
2. Capaz de resistir, cuando está colocado en la boca, el fuego en un avión durante 1 hora
3. Que permanezca en el sitio de colocación al menos durante 4 años
4. Colocar en un lugar estandarizado previamente (siempre la misma pieza dental y en la misma cara)
5. Con una coloración que permita reconocerlo
6. Construido con un material no tóxico
7. Fácil de colocar
8. Difícil de extraer, excepto para el dentista
9. Capaz de ser extraído fácilmente por el profesional
10. No debe producir caries ni enfermedad periodontal
11. Contener suficiente información para la completa identificación
12. Legible cuando esté colocado en boca
13. Legible con 30 aumentos o menos

con la inscripción de los datos de la persona que lo lleva, y b) disco no personal, en el que la inscripción sería alfanumérica o numérica. También en el diseño de algunos microdiscos se propone incorporar un número de teléfono para acceder a la información almacenada en un ordenador.

Gladfelter y Smith (1989) realizaron pruebas de dureza en microdiscos usando 20 discos de poliéster que introdujeron en carne de bovino e incineraron durante 11 min, observando que 8 de los microdiscos son legibles, de los cuales 2 no presentan ningún tipo de daño; 4 son ilegibles, y 8 no están presentes. A partir de estos resultados establecen las características ideales que debe reunir un disco y que se resumen en la tabla 25-2.

BIBLIOGRAFÍA

- Calatayud Carral, F.: Evolución de los fenómenos de putrefacción en la cámara pulpar en relación con la cronotanatología. *An. Esp. Odontol.*, Madrid, 1-43, 1944.
- Correa Ramírez, A. I.: Estomatología forense. Trillas, México, 1990.
- Dechaume, M., y Derobert, L.: Resistance des dents à la calcination. *Rev. Stomatol.*, 768-800, 1936.
- Eastoe, J. E., y Eastoe, B.: Organic constituents of mammalian compact bone. *Biochem. J.*, 47, 453-459, 1954.
- Editorial: Letters to the editor. *ADA News*, 6 de mayo 1985.

- Gladfelter, I. A., y Smith, B. E.: An evaluation of micro-disk for dental identification. *J. Prosthetic Dentistry*, 62, 352-355, 1989.
- Hansen, R. W.: Intraoral micro-identification discs. *J. For. Stomatol.*, 9(2), 77-91, 1991.
- Ho, T. Y.: The amino acid composition of bone and tooth proteins in late pleistocene mammals. *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 54, 26-31, 1965.
- Nossintchoux, R. M.: *Manuel d'odontologie médico-légale*. Masson, París, 1991.
- Orfila, M.: *Traité de médecine légale. Traité des exhumations juridiques*, 4.^o ed. Bècket Jeune, París, 1848.
- Sognaes, R. F.: Oral biology and forensic science. *Am. Inst. Oral Biol. Annu. Meet.*, 126-139, 1975.

Capítulo 26

Los tejidos blandos en la identificación odontostomatológica

IMPORTANCIA DE LA CAVIDAD BUCAL EN LOS PROBLEMAS DE IDENTIFICACIÓN

Las posibilidades que nos ofrece la cavidad bucal para la identificación son tan numerosas que no en vano el profesor Reverte ha denominado a la boca como «la caja negra del organismo». Las características del macizo facial y entre ellas su resistencia a la destrucción le hacen merecer esta calificación. Además, no sólo los dientes y los huesos maxilares son útiles para las tareas identificadoras, sino que también el estudio de los tejidos blandos de estas estructuras ofrece datos interesantes para la identificación. Son dos los tejidos blandos que reúnen estas características: los labios y el paladar duro, especialmente este último por su resistencia a la putrefacción y a otros elementos, como, por ejemplo, el fuego. Los tejidos blandos citados, labios y paladar, presentan una característica común y es que están marcados ambos por unos surcos en el caso de los labios y unas rugosidades en el del paladar; estas marcas son invariables, permanentes y diferentes de unos individuos a otros, con la excepción de los gemelos univitelinos en el caso de los labios.

En el caso del paladar se añade la peculiaridad de que estas marcas están situadas en una región del organismo perfectamente protegida por el cráneo cerebral, el macizo craneofacial, los maxilares con sus dientes, la lengua y la humedad de la boca, los labios y las mejillas; todo este conjunto hace que, en caso de siniestro, esta zona difícilmente se vea afectada por el traumatismo; incluso se

da la circunstancia de que los tejidos que forman la bóveda palatina, donde se encuentran estas rugosidades, son de los que más tardan en destruirse después de la muerte, pues, cuando la mayoría de las estructuras blandas del cadáver están en fase de descomposición, se puede observar el paladar morfológicamente intacto.

QUEILOSCOPIA

El término queiloscopía, del griego *cheilos*, labio, y *skopein*, observar, se refiere al estudio, desde el punto de vista de la identificación, de los surcos del labio mucoso y de las huellas que deja. En el mundo anglosajón se conoce como *lips print* o *cheiloscopia*.

Entendemos por región labial toda la superficie que, revestida de piel y mucosa, forma el esfínter oral. Lo componen los labios, superior e inferior, separados por la hendidura bucal.

El labio superior se extiende desde la base del tabique nasal hasta la comisura y está separado de las mejillas por el surco nasolabial. El labio inferior va desde las comisuras hasta el pliegue mentolabial; sus límites con las mejillas son bastantes imprecisos, a no ser que exista el surco comisural.

En esta región se pueden distinguir:

1. Labios cutáneos superior e inferior.
2. Labios mucosos.
3. Hendidura bucal, formada por la fusión de ambos labios mucosos en el ángulo o comisura labial.

4. Surco nasobucal o *philtrum*, canal más o menos desarrollado que se extiende desde el septo nasal hasta el labio mucoso superior. Es ésta una característica exclusiva del hombre.

5. Surco mentolabial, límite entre el labio cutáneo inferior y el mentón.

Existen en los labios dos clases de revestimiento: uno cutáneo y otro mucoso; en el lugar donde se unen ambos, se forma una línea ondulada blanquecina, llamada cordón labial, especialmente marcado en la raza negra. En el tema que nos ocupa tiene especial interés la zona mucosa de los labios, también conocida como «zona de Klein» o «zona rosada».

La característica que nos interesa es que esta zona aparece marcada con una serie de pequeños y variables surcos o pliegues en sentido vertical más o menos profundo, ramificados a veces, que se sitúan: en el labio superior, a un lado y a otro del tubérculo labial, y en el labio inferior, en toda su extensión. Estos surcos, excepto en los gemelos univitelinos, adquieren caracteres fenotípicos invariables, ya desde las primeras etapas de la vida intrauterina, siendo permanentes a lo largo de toda la vida, lo mismo que las huellas dactilares y las rugas palatinas.

Los labios ofrecen diversas variaciones respecto del grosor, tamaño, longitud de la abertura, del cordón labial, etc., y otras en relación con el sexo, la edad, la raza y particularidades específicas que deben añadirse al estudio queiloscóptico.

Según el grosor de los labios mucosos pueden distinguirse:

1. Labios delgados, característicos de la raza blanca o caucasoide; en estos casos, el espacio subnasal y el labio cutáneo inferior suelen ser alargados.

2. Labio medio, con zona rosada más redondeada, de 8 a 10 mm de grosor. Es el tipo más frecuente.

3. Labios gruesos o muy gruesos, abultados o muy voluminosos con el cordón labial muy marcado por la eversión del borde del músculo orbicular. Son característicos de las razas negras.

4. Labios mixtos que corresponden a las razas orientales.

Según sean las diversas formas de las comisuras labiales se puede hablar de comisuras horizontales, abatidas y elevadas (figura 26-1).

Las primeras investigaciones de las que tenemos datos, en que se sugiere, por primera vez, que el dibujo de los labios se puede aplicar a la identificación criminalística corresponden a Diou, en Lille, en 1930.

Esto mismo lo recomendó Locard en 1932.

En 1950, Le Money Snyder impulsó la aplicación de la queiloscopía para la identificación, considerándose a este autor el padre de la queiloscopía.

En agosto de 1966 Martin Santos, de Brasil, presenta la clasificación de arrugas y estrías labiales en la IV Reunión Internacional de Medicina Forense celebrada en Copenhague.

En 1972, Renaud examina cerca de 4.000 marcas de labios y encuentra que todas ellas son diferentes, excepto cuando se trata de gemelos homocigóticos.

En 1974, Suzuki y Tsuchihashi realizan un estudio de 1.364 huellas labiales de sujetos japoneses, estableciendo la clasificación de ellas.

En España Domínguez Carmona, Romero Polanco y Capilla Roncero, basándose en los trabajos de Tsuchihashi, en 1975 presentan un trabajo sobre 256 huellas labiales obtenidas en alumnos que cursaban estudios de la asignatura de medicina legal en la Universidad de Sevilla.

En Madrid, en la Escuela de Medicina Legal, el profesor Villalaín Blanco reunió 342 huellas labiales, correspondiendo: 239 a varones y 103 a hembras; de ellas 11 eran de raza negra, 7 sudamericanas mestizas y 4 filipinas.

Las edades estaban comprendidas entre los 18 y 26 años. Se utilizaron pintura de labios y crema de cacao junto a un revelador de huellas del tipo betún de Judea y un sistema de fichas con los datos personales. Los resultados de estos estudios, realizados en Sevilla y Madrid, los exponemos en la tabla 26-1.

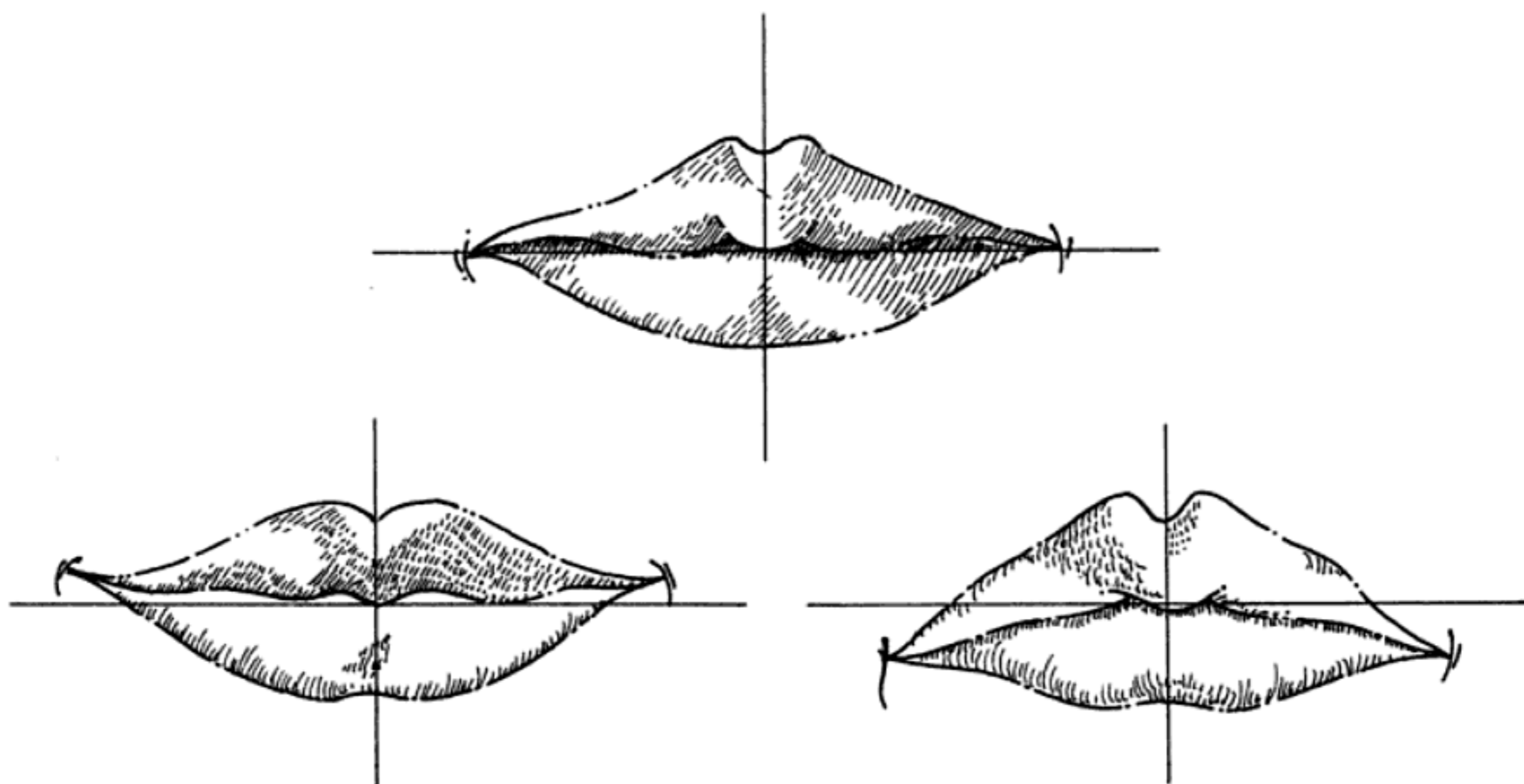


Fig. 26-1. Diversas formas de comisuras labiales.

Tabla 26-1. Resultados de los estudios sobre queiloscopia realizados en España (método de Suzuki)

Tipo de huella	Sevilla (%)	Madrid (%)	Media (%)
III. Entrecruzadas	V: 37,55 H: 31,76	V: 36,72 H: 30,01	V: 37,35 H: 30,85
II. Bifurcadas	V: 20,35 H: 22,22	V: 23,05 H: 20,15	V: 21,70 H: 21,18
IV. Reticuladas	V: 18,45 H: 20,81	V: 17,04 H: 18,09	V: 17,74 H: 19,44
I. Verticales completas	V: 11,65 H: 14,08	V: 14,16 H: 17,14	V: 12,90 H: 15,60
V. Otras formas	V: 11,58 H: 10,37	V: 11,09 H: 11,62	V: 11,53 H: 11,47
I'. Verticales incompletas	V: 0,28 H: 0,78	V: 0,31 H: 0,62	V: 0,29 H: 0,70

V: varón; H: hembra.

CLASIFICACIÓN DE LAS HUELLAS LABIALES

Clasificación de Martín Santos

Este autor propuso, para el estudio de los surcos labiales, una clasificación en la que los divide en dos grupos: simples y compuestos, entendiéndose por simples los que tie-

nen un solo elemento en su forma y por compuestos los que están formados por dos o más formas distintas; los diferentes tipos se exponen en la tabla 26-2.

Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi

Estos autores establecen una clasificación tomando seis elementos principales, basados en las diferentes formas y curso que toman las estriás en las huellas labiales. Éstas se recogen en la tabla 26-3 y se describen desde el punto de vista morfológico de la siguiente forma.

Las huellas labiales se clasifican en seis tipos:

Tipo I. Verticales completas. Estriás rectas, bien definidas que corren verticalmente a través del labio y cubren toda su extensión.

Tipo I'. Verticales incompletas. Las estriás son rectas, pero desaparecen a medio camino sin cubrir la anchura total del labio.

Tipo II. Ramificadas o bifurcadas. Las estriás se bifurcan a lo largo de su trayecto.

Tipo III. Entrecruzadas. Las estriás se entrecruzan en forma de aspas.

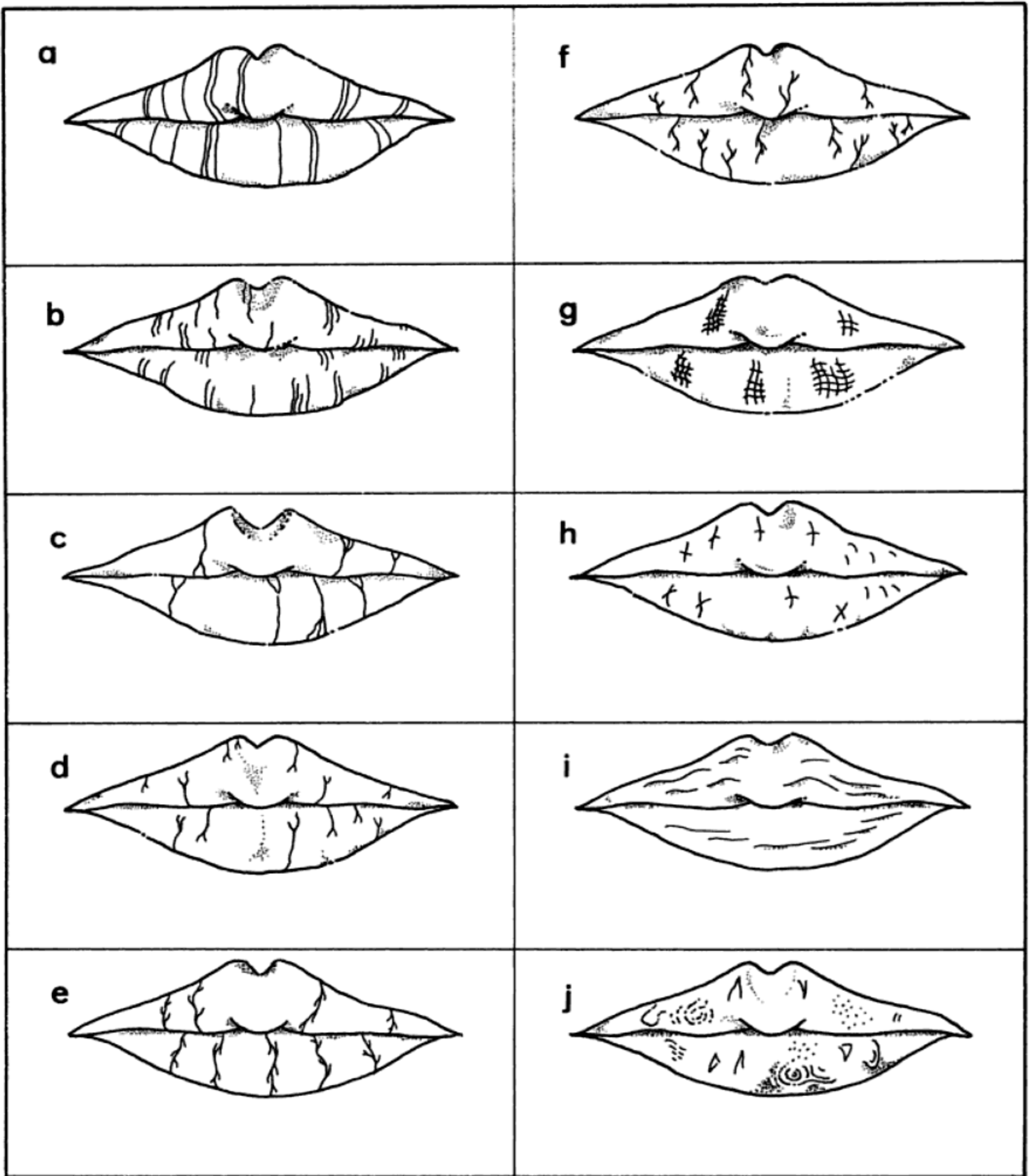


Fig. 26-3. Clasificación de Renaud. a) Verticales completas. b) Verticales incompletas. c) Bifurcadas completas. d) Bifurcadas incompletas. e) Ramificadas completas. f) Ramificadas incompletas. g) Reticuladas. h) En forma de aspa o X. i) Horizontales. j) Otras formas: elipse, triángulo, en uve, microsurdos.

por detrás de los incisivos centrales, parten hacia cada lado de 3 a 7 pliegues mucosos, más duros y divergentes hacia fuera con muy diversas formas, que han recibido los nombres de: rugas palatinas, rugosidades palatinas, pliegues palatinos, plicas palatinas, crestas palatinas, plegamientos palatinos, papilas palatinas, *rugae transversae* o *rugae palatinae* (fig. 26-6).

En el embrión, el espesamiento del epitelio oral en la región de las láminas dentarias es el primer estadio morfológico de la odontogénesis. Los estudios histológicos permiten demostrar que los dientes, las papilas palatinas y el vestibulo oral son estructuras homólogas desde el punto de vista del desarrollo, apareciendo las papilas palatinas en las primeras etapas de la vida intrauterina, hacia el tercer mes del embarazo; en el recién nacido ya aparecen fuertemente marcadas.

La papila palatina, llamada también carúncula, tubérculo palatino o papila incisiva, tiene forma de semilla de mijo, con unas medidas que oscilan entre 2 y 2,5 mm de ancho por 3 y 5 mm de largo. Del punto más distal de la papila parte el rafe palatino, a cuyos lados aparecen las rugas a modo de nervaduras de una hoja (fig. 26-7). Las papilas palatinas forman relieves más o menos prominentes y adoptan diversas configuraciones. Su dibujo y estructura no cambian, ni son alterados por sustancias químicas, enfermedades o traumatismos; en el caso de destruirse

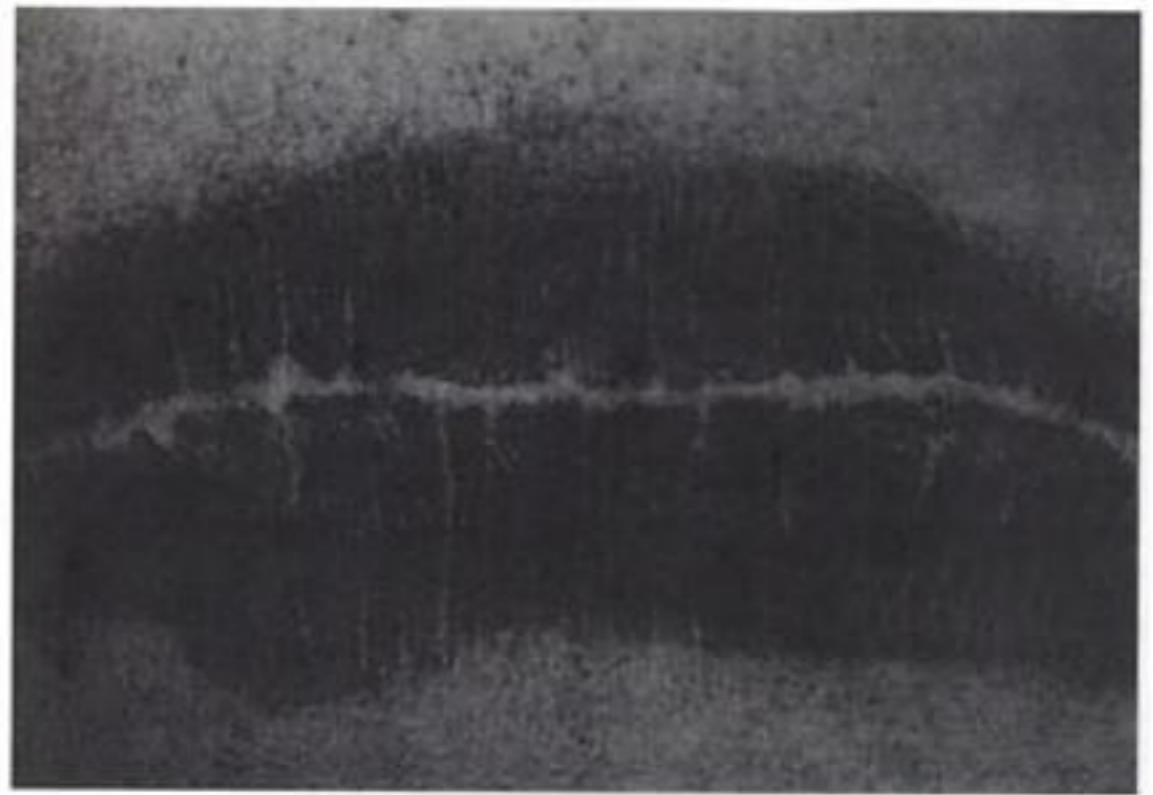


Fig. 26-5. Huella labial sobre papel revelada con óxido de cobalto.

las rugas, se reproducen exactamente y en el mismo emplazamiento que tenían; únicamente el tamaño, por el natural crecimiento y desarrollo del paladar desde la infancia hasta la edad adulta, puede variar ligeramente. Son más abundantes en el hombre que en la mujer.

Su forma, disposición y características no se ven afectadas por los procesos de erupción de los dientes ni por la pérdida de éstos, aunque esto en ocasiones produzca que las rugas que se encuentran en las proximidades del arco alveolar cambien ligeramente de posición tras la extracción del diente adyacente. El hecho de llevar una prótesis sobre el pala-

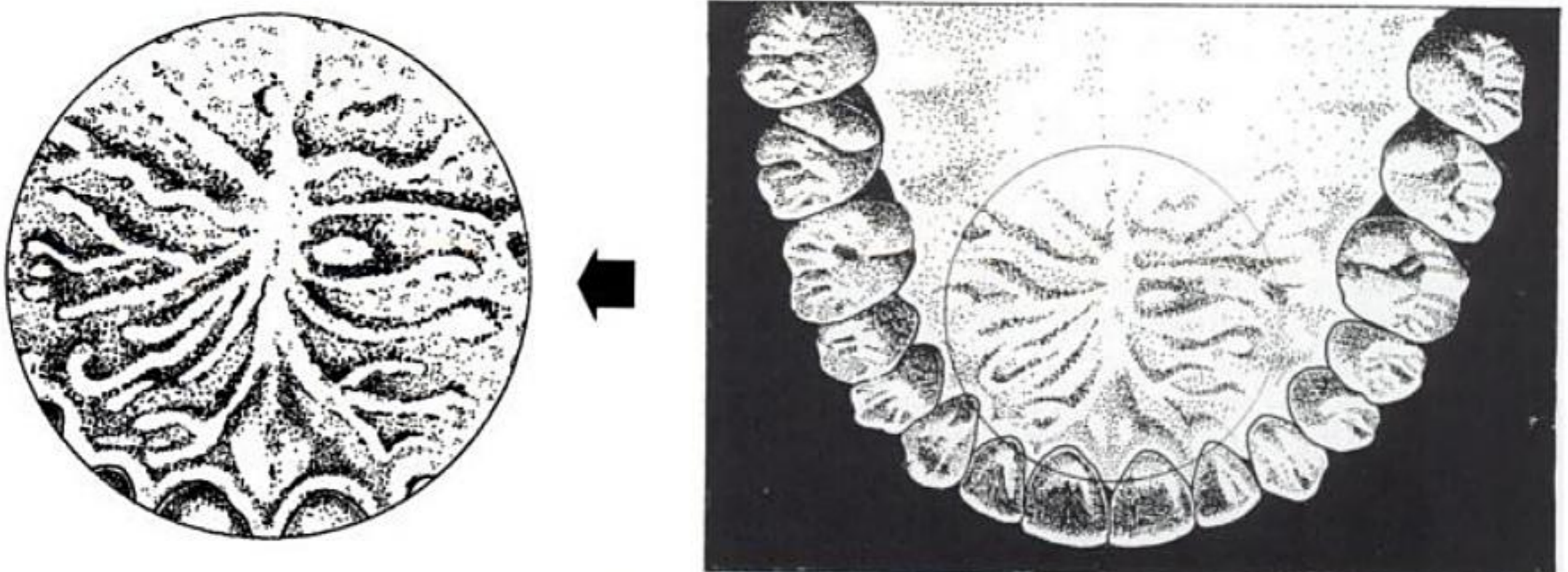


Fig. 26-6. Papila y rugas palatinas.

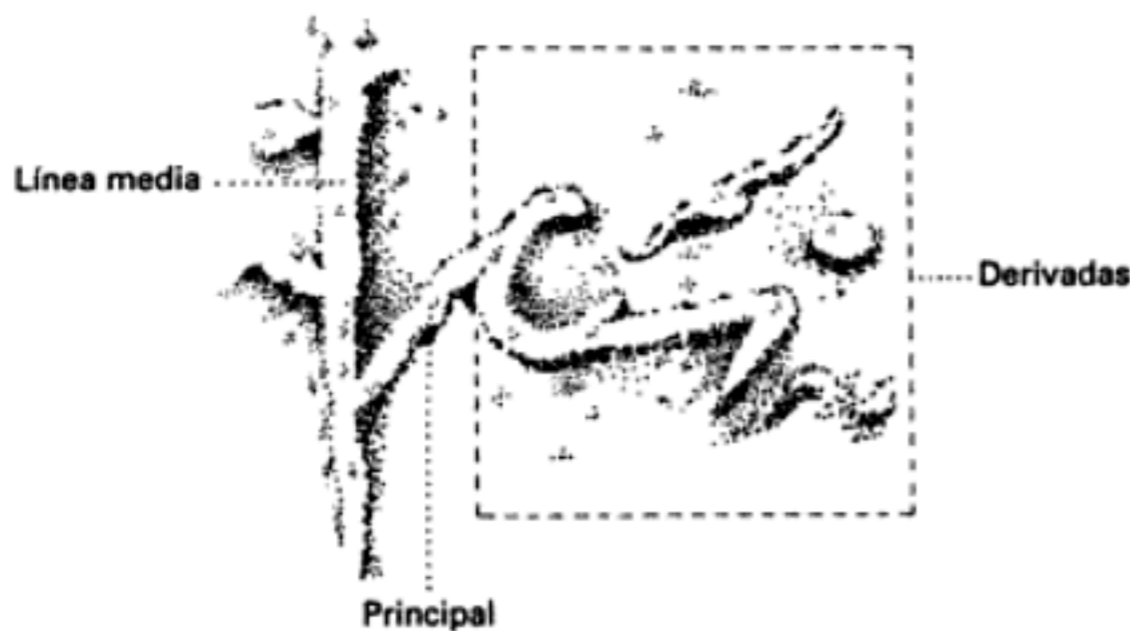


Fig. 26-7. Estructura de las rugas palatinas.

dar no altera su morfología, así como tampoco les afectan los tratamientos de ortodoncia.

Las rugas palatinas tienen, pues, las siguientes características que son las que les confieren su valor para las tareas de identificación:

1. Son invariables.
2. Son inmutables, aunque pueden variar ligeramente de tamaño y posición con la edad.
3. Son permanentes, aparecen en el tercer mes del embarazo y duran toda la vida.
4. Son diferentes de unos individuos a otros, incluidos los gemelos univitelinos.

La identificación palatoscópica es aplicable:

1. Al sujeto vivo.
2. A cadáveres recientes.
3. Al cadáver momificado, antiguo o reciente.

Cuando se usan los nombres de palatoscopia o rugoscopia se utilizan dos palabras diferentes para designar el estudio del paladar. Palatoscopia se refiere al estudio general del paladar desde el punto de vista identificativo, y cuando utilizamos el término rugoscopia, nos referimos al estudio concreto de las rugosidades de la mucosa, también desde un punto de vista identificativo. En la literatura referente a este tema podemos encontrar diferentes términos como: rugoscopia, palatoscopia, o rugograma y palatograma, que se re-

fieren a las impresiones obtenidas sobre un soporte de los dibujos del paladar.

Parece ser que fue Kuppler, en 1897, quien primero se ocupó del estudio del paladar óseo, con objeto de establecer características óseas raciales diferenciadoras.

Armando López de León publicó en 1924 su obra *Odontología criminal*, en Guatemala, dedicando en esta obra un capítulo al estudio de las rugas palatinas.

En España fue Trobo Hermosa, catedrático de la Escuela de Odontología de Madrid, quien inició estos estudios en 1932.

La aplicación del rugograma a la identificación la utilizó por primera vez el Dr. Luis Silva en un trabajo que tituló *Identificación odonto-legal del desconocido de Collegno*, publicado en Rio de Janeiro en 1934.

En 1937, Carrea propone su sistema de clasificación, tomado como base por la mayoría de los autores. Da Silva un año después propuso su sistema de clasificación.

En 1944, Juan Ramón Beltrán publica su obra *Medicina legal para la enseñanza de la odontología social y legal*, en la que desarrolla su propio sistema de clasificación.

En 1955, Carrea y Lysell publican sendos sistemas de clasificación. Fiene, en 1958, aplica estas características y su herencia al diagnóstico de la paternidad. Peñalver y Basauri (1966) aportaron varios rugogramas demostrativos de su valor probatorio y sus sistemas de notación.

Briñón (1982) propone diversas modificaciones en la formulación para el envío por télex de la fórmula rugoscópica.

METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE LAS RUGAS PALATINAS

El examen de las rugas puede realizarse:

1. Por la inspección intraoral, mediante lectura directa o indirecta en la boca.
2. Mediante toma de impresiones, empleando alginato, hidrocoloides o siliconas y su vaciado en escayola.
3. Mediante fotografía intraoral.
4. Por calcorrugoscopia, realizada sobre modelos de yeso.

primera ruga en relación a la papila se llama inicial y las demás, complementarias. Al lado izquierdo, la primera se llama subinicial y las demás, subcomplementarias. La fórmula rugoscópica viene determinada por dos quebrados:

Inicial	Complementarias
Subinicial	Subcomplementarias

La inicial y la subinicial se formulan alfabéticamente, y las demás, numéricamente. Ejemplo:

$$\frac{D\ 3\ 1\ 2}{D\ 4\ 4}$$

que significaría: a la derecha, recta inicial, seguida de tres complementarias: curva, punto y recta; a la izquierda, recta seguida de dos subcomplementarias compuestas.

Sistema de Cormoy

Clasifica las rugas en tres categorías en función de su longitud: rugas principales, de más de 5 mm de longitud; rugas accesorias de 3 a 4 mm, y rugas fragmentarias de menos de 3 mm. Las rugas principales se numeran en sentido anteroposterior.

Para cada ruga se especifican sus características de forma (recta, curva o angulada),



Fig. 26-9. *Torus* mandibular bilateral.

de origen (extremidad medial) y de dirección (forma ángulo con el rafe), señalando la existencia de brazos o ramificaciones. Se señalan las rugas que tienen un origen común, y las rugas discontinuas y accesorias se relacionan en función de la ruga principal, registrando toda forma atípica. Se estudia la papila y se relacionan las características para cada lado del paladar.

TRASTORNOS Y ANOMALÍAS DEL TEJIDO ÓSEO ORAL

Las principales malformaciones del paladar óseo están representadas por los *torus*, el labio leporino y el paladar hendido.

Torus

El término *torus* se emplea para designar una excrescencia ósea convexa, exofítica, bien definida, de crecimiento lento y progresivo (aunque puede detenerse espontáneamente), de base aplanada, de dimensiones y forma diversas, localizada en la tabla cortical del hueso y compuesta de un centro medular esponjoso, recubierto de una densa cortical.

Su localización más frecuente en el maxilar superior se halla en la región de la sutura mediopalatina, a nivel de la articulación de las apófisis palatinas, apareciendo sólo en la parte oral del palatino, y la tabla nasal aparece indemne (*torus* palatino). En el maxilar inferior se sitúa en la cara lingual del cuerpo mandibular, en la región caninopremolar por encima de la línea milohioidea, pudiendo ser uní o bilateral, y en este último caso simétrico (*torus* mandibular) (fig. 26-9).

Los *torus* son de características benignas y nunca malignizan, cursan generalmente de forma asintomática y se comienzan a manifestar al comienzo de la pubertad, atravesando un proceso lentísimo de crecimiento, que alcanza su mayor desarrollo en la tercera y cuarta décadas de la vida.

En el caso del *torus* palatino, su superficie puede ser lisa, pero también puede estar surcada por mamelones transversales, teniendo en su línea media una fisura más o menos profunda.

Tabla 26-5. Prevalencia de torus en distintas razas según el sexo

Población	Hombres (%)	Mujeres (%)	Autor	Año
Indios (Brasil)	13,0	7,0	Bernaba	1977
Chinos	11,3	25,3	Harris	1962
Negros (América)	11,6	26,3	Austin	1965
Caucasianos (América)	28,0	47,0	King	1971
Caucasianos (América)	14,7	26,7	Kolas	1953
Tailandeses	15,8	28,5	Reichart	1988
Árabes	1,2	1,8	Salem	1987
Griegos	60,4	39,5	Karaiskos	1988
Peruanos	37,0	24,0	Hrdlicka	1940

Los factores raciales y ambientales hay que tenerlos en cuenta al considerar la afectación por sexos, pues hay casos, como en la raza esquimal, en los que, además de predominar la dieta carnívora, las mujeres tienen la costumbre de masticar pieles, produciendo así una sobrecarga por hiperfunción, que, como hemos explicado anteriormente, provoca la aparición del *torus*.

En la tabla 26-5 podemos observar la relación *torus*-sexo.

6. Activación incontrolada de proteínas morfogenéticas óseas. Hasta ahora se han identificado 7 proteínas morfogenéticas óseas (PMO) estructuralmente diferenciadas, denominándose la PMO-3 como osteogénina. Todas las PMO son capaces de formar hueso ectópico y parece que actúan de forma sinérgica con la matriz ósea mineralizada. Las PMO tienen un peso molecular de 30.000, y los genes que las producen han sido identificados mediante técnicas con DNA recombinante.

Labio leporino y paladar hendido

En estos casos, el factor hereditario es de sobras conocido, apareciendo un caso de cada 1.500 nacimientos, y se observa más frecuentemente en niñas que en niños, habiéndose también atribuido al empleo de cortisona durante los 3 primeros meses de embarazo.

El paladar hendido resulta de una falta de unión de los huesos palatinos a nivel medio. Puede existir aislado o combinado con el labio leporino.

ANOMALÍAS, MALFORMACIONES Y MALPOSICIONES DE LOS DIENTES

Las anomalías dentarias pueden referirse a la forma, el número o la posición.

La morfología y el tamaño de los dientes se gobiernan por factores genéticos, de desarrollo y post eruptivos, siendo el factor más importante la herencia, aun cuando se desconocen el número de genes que intervienen en la formación de los dientes.

Las principales anomalías que podemos encontrar en dientes y que pueden ser de importante ayuda en la identificación son las siguientes:

Anomalías de forma y número

Taurodontismo. Esta anomalía, consecuencia del aumento del tamaño de los molares a expensas de las raíces, es un rasgo primitivo presente en neandertalenses, que se da también en hombres actuales, siendo más frecuente en sudafricanos y mongoloides. El término taurodontismo también se empleó, en un principio, para expresar el tamaño excesivo de la cámara pulpar, como ocurre en los dientes deciduos y en los de razas primitivas.

Dientes en forma de pala. Como se comenta en el capítulo que dedicamos a la diferenciación racial, son más frecuentes en poblaciones mongoloides.

Microdontia. Uno o varios dientes aparecen más pequeños que los demás.

Agnesia. Falta de una o varias piezas dentales. Cuando existen más piezas de las normales, éstas reciben el nombre de dientes supernumerarios.

Macrodonia. Generalmente es debida a fusión de dientes.

Dientes en tonel. Forma atípica de los dientes de configuración cilíndrica. Se observa en la sífilis hereditaria.

Perlas de esmalte. Son formaciones esféricas de esmalte, situadas en la raíz del diente o a nivel de la bifurcación.

Coronas premolares. A veces en premolares se encuentran cúspides secundarias que dan el aspecto de trí o tetracúspides a estos dientes.

Anisodontia. Consiste en la desigualdad de los dientes análogos del mismo arco dental. Suele encontrarse en el segundo y tercer molares superiores.

Anomalías de posición

Son determinadas tanto por enfermedades o malos hábitos en la infancia como por herencia genética y van a ocasionar que la arcada de estas personas tenga unas características muy peculiares.

Las anomalías de posición más frecuentes se encuadran en la clase I de Angle, y son las pequeñas rotaciones o apiñamientos que no conllevan una relación anómala entre las dos arcadas. A continuación se sitúan las anomalías pertenecientes a la clase II de Angle y, menos frecuentemente, a la clase III. Las anomalías de estas dos últimas clases (II y III) son muy importantes para la odontología forense, ya que producen un perfil facial muy característico que ayuda mucho a la identificación.

La maloclusión como signo identificativo ya fue estudiada por el Dr. Rafael Rioboo del Río, en su tesis doctoral *Las maloclusiones en la identificación humana*, que realizó en 1935.

Realizar una exposición de todas las malposiciones dentarias nos ocuparía un espa-

cio excesivo. El tratamiento de estas alteraciones es tarea de los ortodontistas; es con ellos con los que debemos contar inexcusablemente cuando encontremos un caso en que se observen anomalías en la posición de los dientes, pues son los únicos profesionales cualificados para informar en estos casos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alchar-Bayat, M.: Determination de l'identité par les empreintes des lèvres chez les femmes d'Iran. Soc. Med. Leg., 589-592, junio 1978.
- Austin, J. E.: Palatal and mandibular tori in the negro N. Y. State Dent. J., 31, 187-191, 1965.
- Basauri, C.: Contribution a la mise en systeme rugo-palatinoscopique. Rev. Int. Police Crim., 286, 80-83, 1975.
- Beltrán, J. R.: Medicina legal para la enseñanza de la odontología social y legal. Buenos Aires, 1944.
- Bernaba, J. M.: Morphology and incidence of torus palatinus and mandibularis in brazilian indians. J. Dent. Res., 56, 499-501, 1977.
- Briñón, E. N.: Odontología legal y forense. Purinzón, Buenos Aires, 1982.
- Brotwell, D. R.: Desenterrando huesos. Fondo de Cultura Económica, México, 1981.
- Castro Reino, O.: Incidencia de exostosis maxilar y mandibular en la población adulta. Técnicas de exéresis. Tesis doctoral. Universidad de Murcia, 1993.
- Carrea, J. U.: La identificación humana por las rugosidades palatinas. Ortodoncia, 1, 141-161, 1937.
- Correa, A. I.: Estomatología forense. Trillas, México, 1990.
- Cormoy, J. P.: La rugoscopie. Chirurgien Dentiste de France, 59-60, octubre 1973.
- Correa Ramirez, A. I.: Estomatología forense. Trillas, México, 1990.
- De Leo, D., y Tessadri, A.: Odontología forense. Liviana, Padua, 1989.
- Domínguez Martínez, J. M.; Polanco Romero, J. L., y Capilla Roncero, T.: Aportación al estudio de las huellas labiales. Rev. Esp. Med. Leg., 11, 25, 1975.
- Harris, R.: Torus Palatinus in a group of asiatic children. Oral Surg., 15, 1244-1249, 1962.
- Hooton, E. A.: On certain eskimoid character in icelandic skulls, Am. J. Phys. Anthropol., 1, 53-76, 1918.
- Hrdlicka, A.: Mandibular and maxillary hyperostoses. Am. J. Phys. Anthropol., 27, 1-67, 1940.
- Karaiskos, S.: Klinikostatistike melete ton tori mandibulari. Odontostomatol. Prodos., 43(5), 443-449, 1989.
- King, D. R.: The prevalence of torus palatinus. J. Oral Med., 26, 113-115, 1971.
- Kolas, S.: The occurrence of torus and torus mandibularis in 2.478 dental patients. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol., 1134, 1953.
- Locard, E.: Manual de técnica policíaca. Monteso, Barcelona, 1963.

- Miller, S. C.: Torus palatinus: A statistical study. *Jada*, 27, 1950, 1940.
- Nossintchoux, R. M.: Manuel d'odontologie médico-légale. Masson, Paris, 1991.
- Peñalver, J.: Odontología legal y deontología odontológica. Continente, Caracas, 1955.
- Reichart, P. A.: Prevalence of torus palatinus and torus mandibularis in german and thai. *Comm. Dent. Oral Epidemiol.*, 16(1), 61-64, 1968.
- Renaud, M.: La Cheiloscopie. Thesis. Tené-Descartes, Paris, 1972.
- Renaud, M.: L'identification cheiloscopique en médecine legal. *Le chirurgien dentiste de France. Nouv. Press Med.*, 2, 2617-2620, 1973.
- Reverté Coma, J. M.: Antropología forense. Ministerio de Justicia, Madrid, 1991.
- Salem, G.: Development oral anomalies among school childrens in Gizan region, Saudi Arabia. *Comm. Dent. Oral Epidemiol.*, 15(3), 150-151, 1978.
- Santos, M.: Chelloscopy, a supplementary stomatological means of identification. *Int. Microfilm. J. Leg. Med.*, 2, 1967.
- Sawyer, D. R.: A study of torus palatinus and torus mandibularis in precolumbians peruvians. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 50, 526-528, 1979.
- Silva, L.: Ficha rugoscópica palatina. Sistema Luis Silva. Sao Paulo, 1936.
- Suzuki, K.: Forensic odontology and criminal investigation. *Act. Crim. Japon*, 3, 36, 88-102, 1970.
- Suzuki, K., y Tsuchihaschi, Y.: A new attempted of personal identification by means of lip print. *Can. Soc. Forens. Sci.*, 4, 154-158, 1971.
- Suzuki, K., y Tsuchihaschi, Y.: Two criminal cases on lip print. *Act. Crim. Japon*, 2, 41, 61-64, 1975.
- Towsend, G. C., y cols.: Variability of palatal dimensions in south australlian twins. *J. For. Odonto-stomatol.*, 8(2), 3-13, 1990.
- Trobo y Hermosa, P.: El aparato dentario del hombre prehistórico. Tesis doctoral. Universidad Complutense, Madrid, 1932.
- Tsuchihaschi, Y.: Studies on personal identification by means of lip prints. *Act. Crim. Japon*, 1, 38, 9-24, 1972.
- Tsuchihaschi, Y., y Suzuki, K.: Studies on lip prints. *Shikwa Gakuho*, 68, 60-61, 1968.
- Villalaín Blanco, J. D., y cols.: Policía científica, 2 tomos. Publicado por el autor, Madrid, 1981.
- Whittaker, D. K., y McDonald, D. G.: A colour atlas of forensic dentistry. Wolfe Medical, Ipswich, 1989.

Capítulo 27

Antropología de la cavidad bucal. Dentometría

ANTROPOLOGÍA DE LA CAVIDAD BUCAL

El estudio de los restos fósiles ha sido, a lo largo de la historia, el primer método para indagar y reconstruir la evolución de los seres vivos, y representa toda la base para formular correctamente la hipótesis filogenética.

El estudio de los dientes en antropología es fundamental para poder confrontar la población contemporánea con la de otros periodos. La comparación de los dientes de las diversas especies vivas en la actualidad con las de las formas fósiles aporta muchos más y mejores datos que el estudio de las partes esqueléticas, y gracias a él se ha podido poner en evidencia la forma de transición y las relaciones de parentesco entre las especies. Afortunadamente, el diente, debido a su alto contenido en sales minerales, sobre todo apatita, y por la dureza del esmalte, que ocupa el grado 7,5 en la escala de Mohs, constituye la parte más dura del esqueleto, sin duda la más resistente a la destrucción y a los efectos del terreno.

En las excavaciones arqueológicas, los dientes constituyen los hallazgos más abundantes y frecuentes, representando el 90 % de todos los fósiles de primates encontrados; de hecho, todos los restos fósiles no se conservan de la misma manera y los fragmentos hallados con mayor frecuencia son los que tienen mayor resistencia mecánica.

La importancia de las piezas dentales está determinada por dos parámetros: su resistencia a la destrucción y sus características propias.

Por el registro fósil y gracias a los estudios de los paleontólogos, sabemos que los mamíferos aparecen por primera vez en la tierra en el triásico superior, es decir, habitan la tierra desde hace unos 200 millones de años. Su desarrollo durante este dilatado lapso comprende dos etapas bien diferenciadas: la que corresponde al mesozoico y la que abarca desde el terciario hasta la actualidad; esta etapa, incluido el cuaternario, se conoce como «edad de los mamíferos» y comprende los últimos 65 millones de años de la historia de la tierra, es decir, el último tercio de la historia total de los mamíferos. Esto se debe a que, al final del cretácico se produce la extinción de muchos grupos de reptiles, y en un tiempo relativamente corto hay un extraordinario crecimiento de los mamíferos, que desde este momento se transforman en la fauna vertebrada que domina la tierra.

Esta evolución adaptativa produjo un gran incremento del número de mamíferos y una gran diversificación de las formas que ocuparon prácticamente todos los nichos ecológicos, no solamente terrestres, ya que también se adaptaron al medio aéreo y muchos retornaron a las aguas.

Los fósiles de mamíferos terciarios y cuaternarios se conocen desde muy antiguo, por lo que su historia evolutiva y filogenética se conoce a un nivel aceptable desde los comienzos de la paleontología. No ocurre así con los mamíferos de la época mesozoica, conocida como «la edad oscura de los mamíferos», debido al gran florecimiento de las diversas ramas de reptiles, que eclipsó la existen-

cia de esos mamíferos mesozoicos, constituidos por formas de tamaño muy pequeño, de evolución lenta y de hábitos nocturnos e insectívoros.

Por estas razones, durante los siglos XVIII y XIX se afirmaba literalmente: «en la era secundaria no aparecen los mamíferos», hasta que, en 1842, Richard Owen publicó una memoria sobre la fauna de Stonefield. El conocimiento cada vez más detallado de los mamíferos permite afirmar con seguridad el origen de los mamíferos a partir de los reptiles sinápsidos o mamíferoides.

DENTICIÓN EN LOS MAMÍFEROS

Como ya hemos comentado, la alta mineralización de los tejidos de los dientes les confiere gran dureza y resistencia, lo que permite que se fosilicen con gran facilidad. Además su morfología refleja la organización general del animal, y sus variaciones de todo tipo permiten clasificaciones taxonómicas incluso a nivel de especie.

Los dientes de los mamíferos están siempre implantados en alveolos de los bordes mandibulares. Generalmente, excepto en las formas regresivas, existe siempre heterodontia, a excepción de los cetodontes que son los únicos mamíferos con isodontia (delfines) (fig. 27-1).

La evolución del diente en los mamíferos ha sido un largo proceso de adaptación al

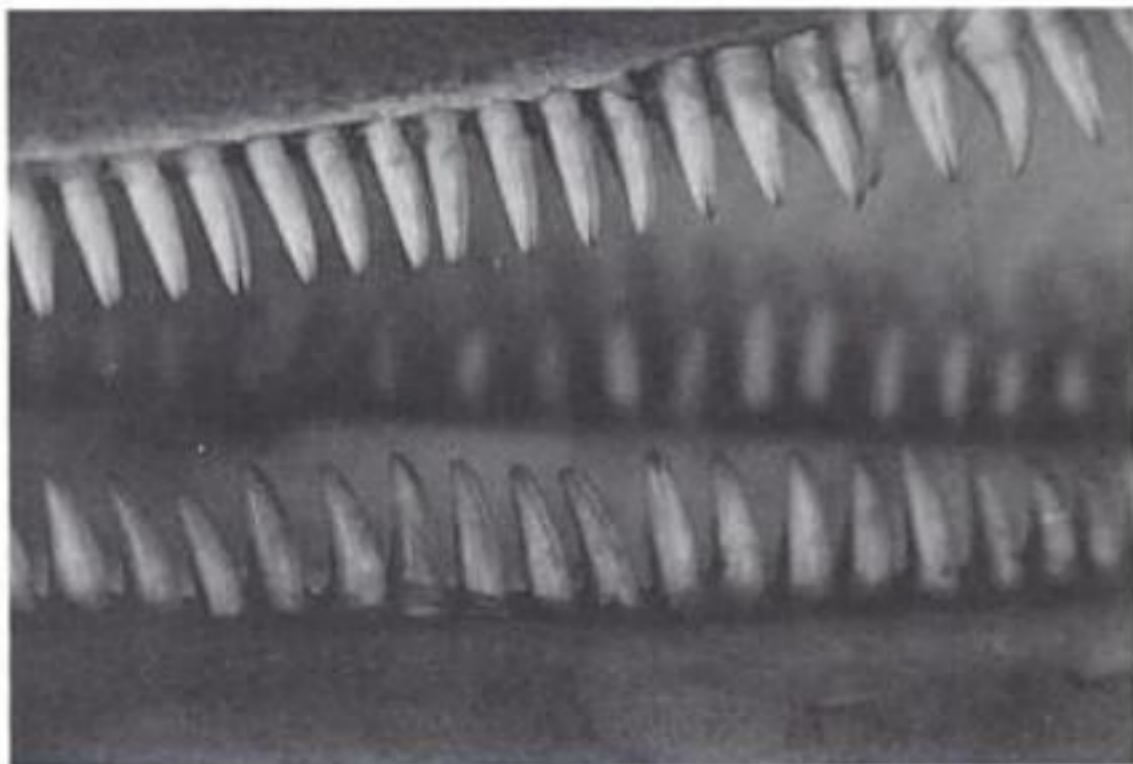


Fig. 27-1. Isodontia en cetodontes.

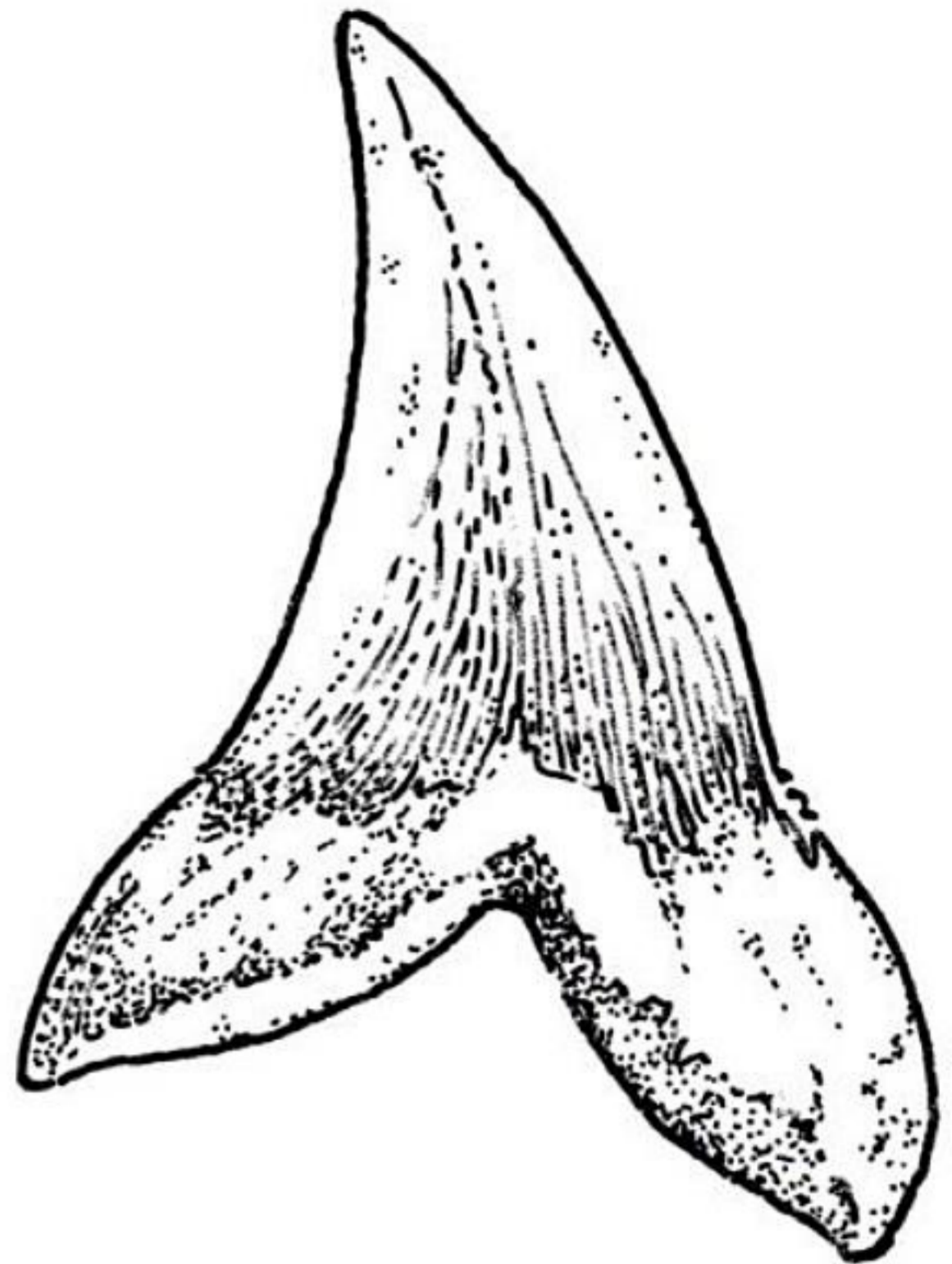


Fig. 27-2. Protodonto.

medio que ha ido evolucionando desde el diente haplodonte hasta la plexodontia. Este proceso de millones de años de evolución es el fiel reflejo de la adaptación de los órganos a las funciones que tienen que realizar en el medio en que se desarrollan.

En un principio, el diente era unicúspide (protodonto) (fig. 27-2) y posteriormente fue evolucionando al diente de tres cúspides (triconodonto) (fig. 27-3). Para explicar este paso se han postulado diversas teorías.

Kukental y Rose sostienen la teoría de la concrecencia, según la cual la formación de los dientes multicúspides tendría lugar mediante la fusión de varios dientes unicúspides adyacentes, gérmenes de una misma generación (1890).

Bolk añadió que esta evolución supondría una reducción en los tiempos de erupción hasta que éstos se hicieron nulos.

Cope y Osborn (1897) postulan la teoría tritubercular, que parte de que a un molar

nomenclatura es la siguiente para la arcada superior:

Premolares. La cúspide vestibular es el paracono y la lingual, el protocono.

Molares. La cúspide mesiovestibular es el paracono; la mesiodistal, el metacono; la mesiolingual, el protocono, y la distolingual, el hipocono.

En la mandíbula, la terminología es distinta:

Premolares. La cúspide vestibular es el protocónido y la lingual, el metacónido.

Molares. La cúspide mesiovestibular es el protocónido; la centrovestibular, el hipoconúlido; la distovestibular, el hipoconúlido; la mesiolingual, el metacónido, y la distolingual el entocónido (fig. 27-4).

También hay que tener en cuenta, en cuanto a terminología se refiere, que los antropólogos emplean la nomenclatura I, C, P, M (iniciales de cada tipo de diente) para el odontograma y que, a lo que en clínica denominamos primero y segundo premolares, ellos le llaman P3 y P4, por considerar que el primero y segundo premolar son los que han involucionado, siendo los actuales los correspondientes al tercero y cuarto premolares. Asimismo, a los molares deciduos les denominan premolares por las mismas razones.

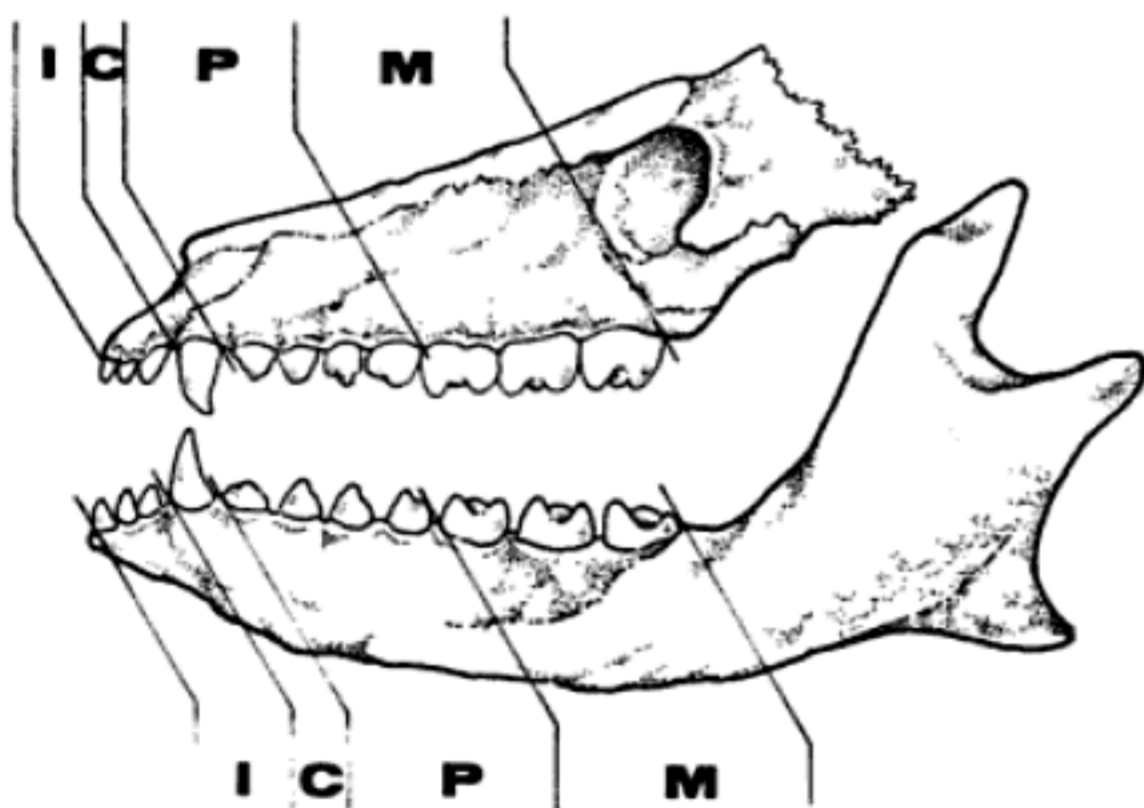


Fig. 27-5. Mamífero primitivo.

La dentición de los mamíferos placentarios (euterios), estabilizada ya en el cretácico, está compuesta en cada hemimandíbula superior e inferior por tres incisivos, un canino, cuatro premolares y tres molares. Ahora bien, la mayoría de los mamíferos presentan dos denticiones; la citada anteriormente corresponde a la definitiva, y la dentición decidua son los incisivos, caninos y premolares. Cuando esta dentición decidua está completa, comienza la erupción del primer molar definitivo a partir del último premolar.

El número de dientes se expresa en cada caso mediante una notación que se denomina «fórmula dentaria», en la que se indica de delante atrás, partiendo de la línea media, el número de piezas de cada clase o agrupación en la hemimandíbula correspondiente. Así, la fórmula dentaria de los mamíferos primitivos sería (fig. 27-5):

$$\frac{3-1-4-0}{3-1-4-0} = 32 \quad \text{Dentición decidua}$$

$$\frac{3-1-4-3}{3-1-4-3} = 44 \quad \text{Dentición permanente}$$

EVOLUCIÓN DE LA DENTADURA EN LOS PRIMATES

La mayoría de los mamíferos son omnívoros; su dentición, por tanto, es menos especializada; no poseen el gran desarrollo de caninos de los carnívoros, ni la especialización de los molares de los herbívoros. Ambos maxilares son de menor tamaño, la cara tiende a achatarse, se pierde el hocico y, en la mayoría de los primates, los caninos son de mayor tamaño que el resto de los dientes, lo que supone la existencia del diastema o espacio que hay entre el canino y el primer premolar. Todo espacio entre otros dientes se denomina trema.

La evolución de la dentadura en los primates hasta el hombre es debida a la reducción progresiva del número y tamaño de los dientes. Partimos de la fórmula dentaria de los mamíferos del triásico de 44 dientes y desa-

por el módulo de robustez de la corona y multiplicarlo por 100.

Como ya explicaremos más adelante, los modernos analizadores de imágenes permiten la obtención de nuevos parámetros, como el área, perímetro, diámetros máximo y mínimo, y dos factores de forma: elíptico y circular.

Estas medidas, imposibles de realizar sin esta instrumentación son de gran precisión y eficacia para determinar el sexo.

DETERMINACIÓN DE ESPECIE, RAZA, SEXO Y EDAD

Determinación de especie

Se puede realizar por estudio de la morfología dental o por técnicas inmunológicas, que serán explicadas en el capítulo 28, y a las que habrá de recurrirse forzosamente cuando del estudio morfológico no pueda establecerse con seguridad la especie de procedencia, como acaece con más frecuencia en los casos en que, en vez de varias piezas dentales completas, poseemos sólo algún fragmento.

Determinación de la raza

Los autores clásicos ya observaron que las razas primitivas tenían un gran volumen en incisivos y caninos. A este respecto ya hemos citado las opiniones de Darwin, Owen, Magitôt o Flower. Este último autor establece una primera clasificación de las razas, tomando como base para su estudio las coronas de 5 dientes de la serie molares superiores, y mide en línea recta desde la cara mesial del primer premolar hasta la cara distal del tercer molar; a esta longitud la llamó largo dentario o D. Esta medida la multiplica por 100 y la divide por el diámetro nasión-basión (nación [NA] = punto situado en la raíz de la nariz, donde se une la sutura del frontal con los huesos propios de la nariz; basión [BA] = punto más anterior del agujero occipital), obteniéndose de esta forma el índice dentario.

$$\text{Índice dentario} = (D/\text{diámetro BA-NA}) \times 100 = 40 - 48$$

En esta oscilación de 40 a 48 clasifica Flower las razas humanas, resultando:

Microdentes: < 42 = razas caucasicas o blancas.

Mesodentes: de 42 a 44 = razas mongoloides o amarillas.

Macroentes: > 44 = razas negras y australianas.

Hanihara (1967) observa y mide la dentición decidua y determina diferencias raciales entre japoneses, americanos blancos y negros, indios pima e indios eskimos, usando para ello el llamado complejo mongoloide y complejo caucasoide que exponemos en la tabla 27-2.

Como vemos en la tabla 27-2, los complejos dentales tienen una diferente distribución según la raza. Así vemos que los incisivos en forma de pala son un importante rasgo en el complejo mongoloide, mientras que la característica más marcada en el complejo caucasoide es la elevada frecuencia de cúspides de Carabelli (cúspide de Carabelli = cúspide accesorio que suele aparecer en la porción anterior de la superficie lingual en los molares superiores) y el alto valor del índice de anchura del canino.

Lasker y Lee (1957) realizan también un extenso estudio de variaciones morfológicas de los dientes de adultos en varios grupos raciales y llegan a las siguientes conclusiones:

En maxilar superior:

1. En el maxilar superior, la frecuencia de incisivos en pala es de un 85 % en chinos, y se da una baja frecuencia en blancos y negros.

2. En mongoloides, los incisivos tienen las raíces más cortas, y existe con frecuencia pérdida congénita de ellas; asimismo, tienen a menudo perlas de esmalte en el borde incisal. En los molares, las raíces suelen ser cortas y estar fusionadas.

3. La cúspide de Carabelli, que en el primer molar se da con una frecuencia de un 37 % en blancos, es infrecuente en bantúes y está ausente en esquimales.

Tabla 27-2. Características presentes en la dentición decidua en algunos grupos raciales

Complejos raciales	Frecuencia (%)				
	Japoneses	Pima	Esquimales	Americanos negros	Americanos blancos
<i>Complejo mongoloide</i>					
Dientes en pala en incisivos centrales superiores	76,6	61,6	50,0	0,0	10,0
Dientes en pala en incisivos laterales superiores	93,3	64,3	60,0	0,0	15,0
Desviación del surco en segundo molar inferior	55,6	84,3	67,9	13,0	19,1
Protoestilo en segundo molar inferior	44,7	89,0	67,3	14,5	17,0
Séptima cúspide en el segundo molar superior	73,1	72,9	81,8	41,8	46,8
Metacono en el segundo molar superior	41,8	47,0	29,1	3,5	9,5
<i>Complejo caucasoide</i>					
Cúspide de Carabelli en segundo molar superior	11,9	0,0	0,0	35,1	11,8
Índice de anchura del canino superior	101,5	103,3	100,3	106,3	107,8
<i>Características no raciales</i>					
Gran desarrollo del hipocono en segundo molar superior	70,0	82,4	74,5	73,7	90,2
Doble pliegue en el canino superior	9,0	9,8	4,8	4,2	6,4

De K. Hanihara, 1967; modificado por W. N. Krogman y M. Y. Isçan, 1986.

4. El ensanchamiento de la cavidad pulpar, con raíces fusionadas o taurodontismo, es raro en caucasoides, y en mongoloides cuando está presente tiene una forma de reloj de arena o piramidal.

En mandíbula:

1. En negros el primer molar permanente a menudo tiene cinco cúspides y forma en Y de los surcos intercuspídeos.

2. En esquimales y negros se encuentra con más frecuencia que en blancos un tubérculo paramolar en la superficie mesiobucal de los molares.

3. En mongoloides, las coronas son más anchas hacia el cuello del diente.

4. En caucasoides es mayor la extensión del esmalte y las raíces son más cortas y rectas.

5. En mongoloides existe frecuentemente una raíz más en posición distolingual en el primero o tercer molar, y rara vez aparece en los otros.

6. El taurodontismo mandibular se encuentra en todas las razas; sin embargo, las formas en reloj de arena y piramidal es más frecuente en mongoloides.

Debemos señalar que en todas las características que describen los autores antes men-

cionados deben tenerse en cuenta las variaciones intrarraciales e interraciales en el sentido de que algunos de los rasgos pueden aparecer en mayor o menor grado de desarrollo y en algunos casos puede ser difícil distinguir si existen o están ausentes.

Determinación del sexo

El número de estudios realizados sobre este problema es muy considerable.

Amoëdo (1898) estudia los diámetros dentales de los incisivos centrales y laterales, observando que existe una diferencia a favor del varón.

Garn y cols. (1964) han realizado un estudio sistemático del dimorfismo sexual en la especie humana y encuentran que en valor absoluto es el diámetro mesiodistal del M1 el que presenta una diferencia más acusada (0,52 mm), seguido de M2 (0,45 mm) y después por los caninos superiores e inferiores, respectivamente, con 0,44 y 0,42 mm.

La segunda característica utilizada por Aitchinson es la concerniente al diámetro vestibulolingual de premolares y molares, en la que los valores son mayores en el hombre que en la mujer.

Para Krogman e Isçan (1986), el dimorfismo sexual en la dentición es extremadamen-

te variable. Como regla se puede establecer que los dientes en las mujeres son algo más pequeños que en los hombres, basando esta apreciación en los numerosos estudios en dientes en que se usan funciones discriminantes; de esos estudios, se considera que los de Ditch y Rose (1972) son los más interesantes. Estos autores emplean una muestra de 39 hombres y 48 mujeres, indios americanos, y miden los diámetros mesiodistal y bucolingual de ambos maxilares estableciendo las fórmulas de regresión registradas en la tabla 27-3.

Otros estudios recientes en este campo son los de Nageshkumar y cols. (1989) y Roldán (1989).

Nageshkumar y cols. señalan que el canino es una de las piezas con más resistencia a las enfermedades periodontales y a los traumatismos, por lo que consideran que es una pieza clave en la identificación dental. Basados en este razonamiento realizan un estudio del índice mandibular del canino (IMC), en 766 individuos de una población del sur de la India de edades entre 15 y 21 años, estableciendo la determinación del sexo con una seguridad del 84,3 % en varones y 87,5 % en

mujeres. La fórmula para el cálculo de este índice es la siguiente:

$$IMC = \frac{\text{Diámetro mesiodistal de la corona del canino}}{\text{Anchura del arco mandibular entre los dos caninos}}$$

Para establecer si se trataba de varón o mujer, se tomó como pertenecientes a varones aquellos individuos que presentaban un índice superior a 0,274 y como mujeres los que tenían un índice inferior al valor señalado.

Roldán realiza un estudio de métrica mediante análisis de imagen, midiendo área, perímetro y diámetros máximo y mínimo de incisivos, caninos y premolares en todas sus caras, y llega a la conclusión de que la pieza más fiable como discriminante sexual es el canino y que, de todas las medidas, el área es la que ofrece datos más fiables (figs. 27-6 y 27-7).

Determinación de la edad

Para la determinación de la edad a partir del estudio morfológico de los dientes, hay

Tabla 27-3. Funciones discriminantes para determinación del sexo en dentición permanente en indios americanos

Fórmula	Punto de corte	V	H	Correcto (%)		
				V	H	Promedio
<i>Maxilar</i>						
$z = 1,030c - 0,939d + 0,721a$	0,686	18	25	77,8	96,0	88,4
$z = 1,234c - 0,353h + 1,141i - 0,800g - 0,915d$	0,566	21	23	85,7	95,7	91,0
<i>Mandibula</i>						
$z = 1,068m + 0,061k - 0,0971$	0,830	18	25	88,9	92,0	90,7
$z = 1,844m - 0,606p - 0,138o + 0,441t - 0,711q$	0,804	21	23	90,5	87,0	88,7
<i>Maxilar y mandibula</i>						
$z = 0,734m + 0,782c - 0,904d + 0,693a$	0,752	18	25	88,9	92,0	90,7
$z = 1,526m - 1,302d + 1,094i - 0,970d + 0,837c$	1,182	21	23	90,5	100,0	95,5

Medidas de los dientes del maxilar superior: a = B-L I1; b = M-D I1; c = B-L c; d = M-D c; e = B-L Pm1; f = M-D Pm1; g = B-L Pm1; h = M-D Pm2; i = B-L M1; j = M-D M1.
 Medidas de los dientes de la mandíbula: k = B-L I1; l = M-D I1; m = B-L c; n = M-D c; o = B-L Pm1; p = M-D Pm1; q = B-L Pm1; r = M-D Pm2; s = B-L M1; t = M-D M1.

R3. Existe una gran área de cemento y dentina afectados.

6. Transparencia de la raíz:

T0. No se detecta transparencia.

T1. Se empieza a notar que existe transparencia.

T2. La transparencia supera el tercio apical de la raíz.

T3. La transparencia alcanza los dos tercios de la raíz.

Basado en estos criterios la estimación de la edad la determina aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Edad estimada} = 11,43 + 4,56 \times \text{total de puntos}$$

El total de puntos se obtiene sumando los asignados a cada uno de los parámetros de la escala (An + Pn + Dn + Cn + Rn + Tn).

Con posterioridad se han publicado una serie de trabajos, tratando de mejorar esta formulación de Gustafson para la determinación de la edad en el individuo adulto. Altini y Fleming (1983), utilizando microscopio electrónico, llevan a cabo un estudio comparativo de las técnicas que pueden aplicarse para medir el área de los túbulos de dentina que ponen en relación con la edad del individuo. Traub, Altini e Hille (1988) estudian el tamaño de los túbulos dentinales de la raíz en dos grupos de diferentes edades. Lorentsen y Solheim (1989) miden el área de trans-

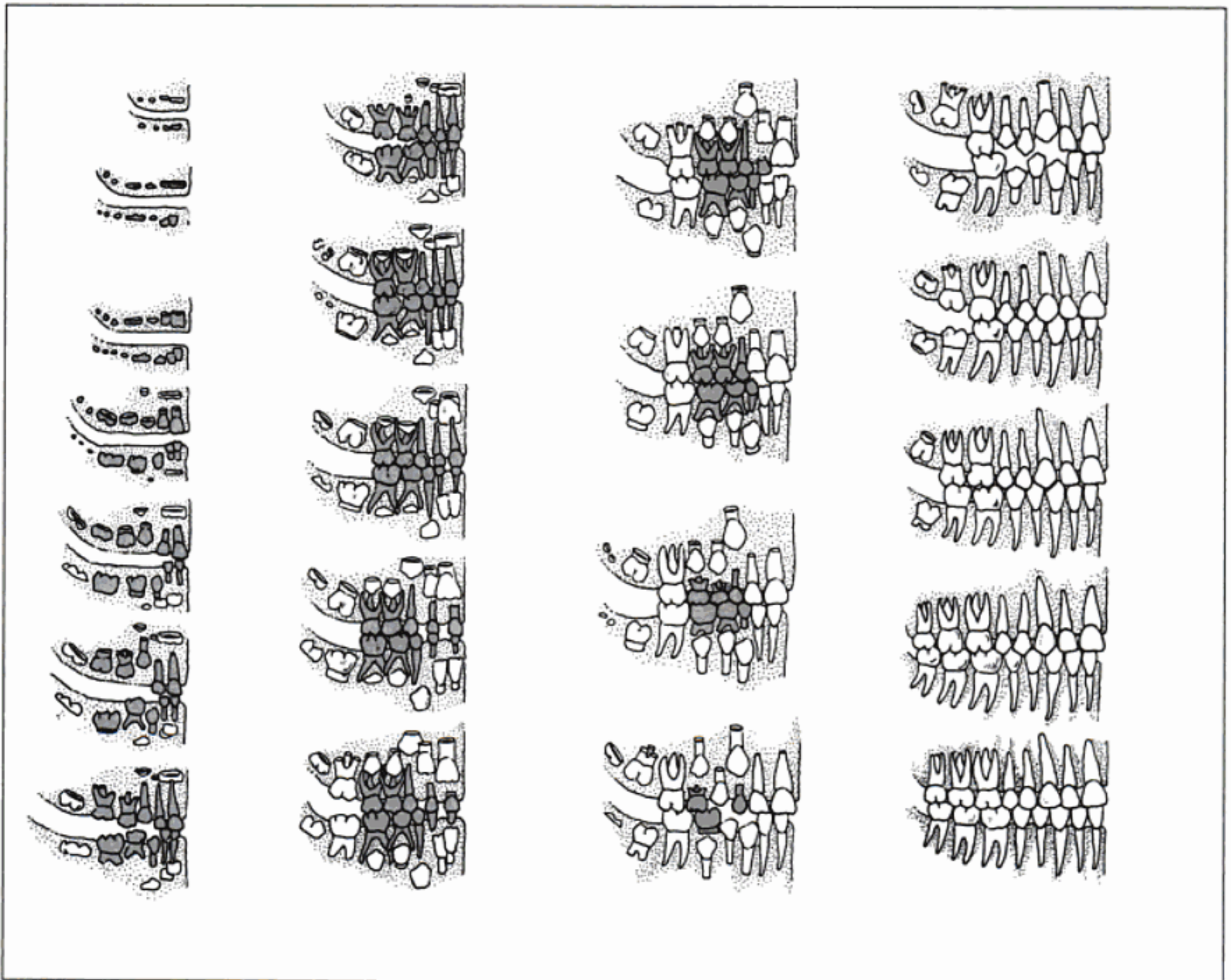


Fig. 27-8. Esquema de la erupción dental.

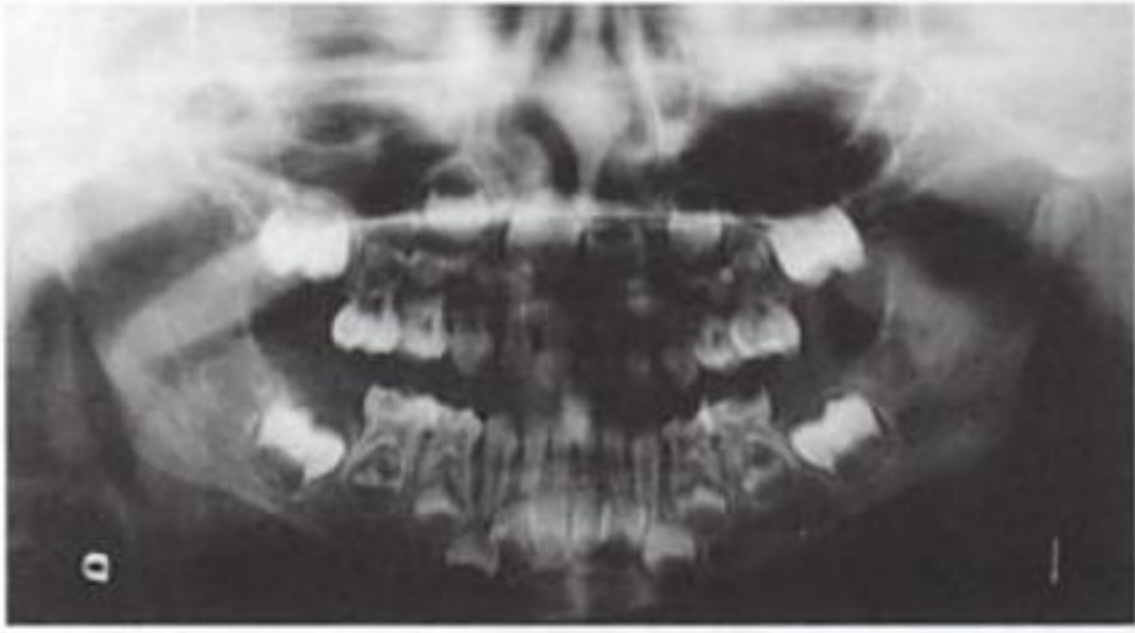


Fig. 27-9

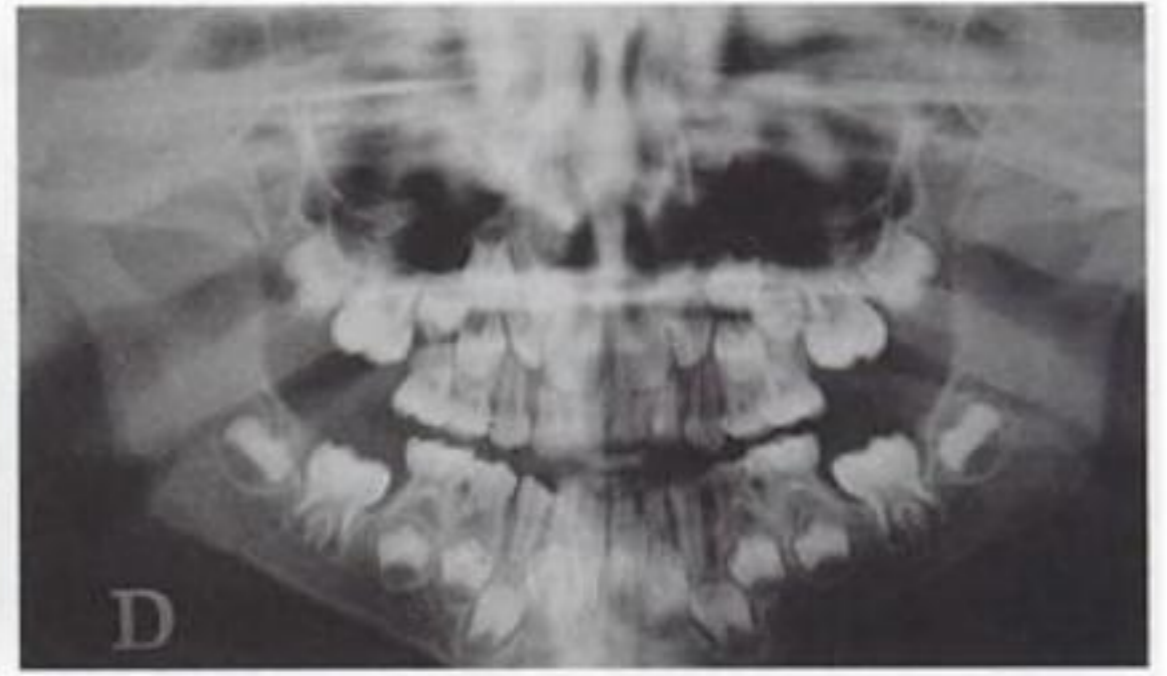


Fig. 27-12

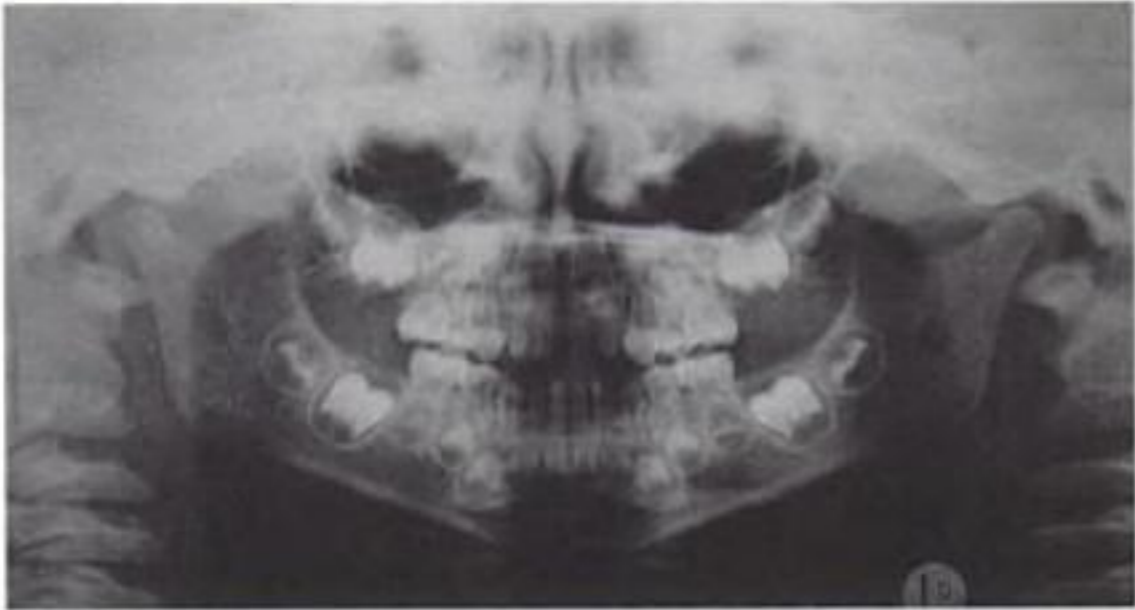


Fig. 27-10



Fig. 27-13



Fig. 27-11



Fig. 27-14



Fig. 27-15



Fig. 27-17



Fig. 27-16



Fig. 27-18

27-9 a 27-18. Radiografías de la erupción dental en niños.

parencia de la raíz y la ponen en relación con la edad del individuo. Nkhumeleni y cols. (1989) revisan el método de Gustafson para una determinación más exacta de la edad, al igual que Kashyap y Kateswara (1990), que lo revisan en el mismo sentido. Song y cols. (1991) proponen como método el estudio de la abrasión en molares. Ohtani y Yamamoto (1991) basan la determinación de la edad en el estudio de la racemización de los aminoácidos en los dientes.

El diámetro de los túbulos dentinarios, aunque en un primer momento pueda parecer un buen índice, no es así, pues con frecuencia encontramos dentro de un mismo individuo y de un mismo diente gran variabilidad en los diámetros.

Los parámetros que maneja el método de Gustafson tienen una gran variabilidad por muy diversas causas: la abrasión no sólo es fisiológica, sino que la dieta o el bruxismo la pueden acelerar en determinados casos; la periodontitis no sólo va en función de la edad, sino que la higiene personal o la herencia familiar pueden hacer que nos encontremos individuos jóvenes con un elevado índice de reabsorción ósea; la dentina secundaria está en función de la capacidad de regeneración y de defensa ante una agresión y varía de unos individuos a otros; la aposición de cemento radicular también puede variar en función de un trauma oclusal; lo mismo ocurre con la reabsorción radicular, pues flemones, abscesos y traumatismos pueden producir rizóli-

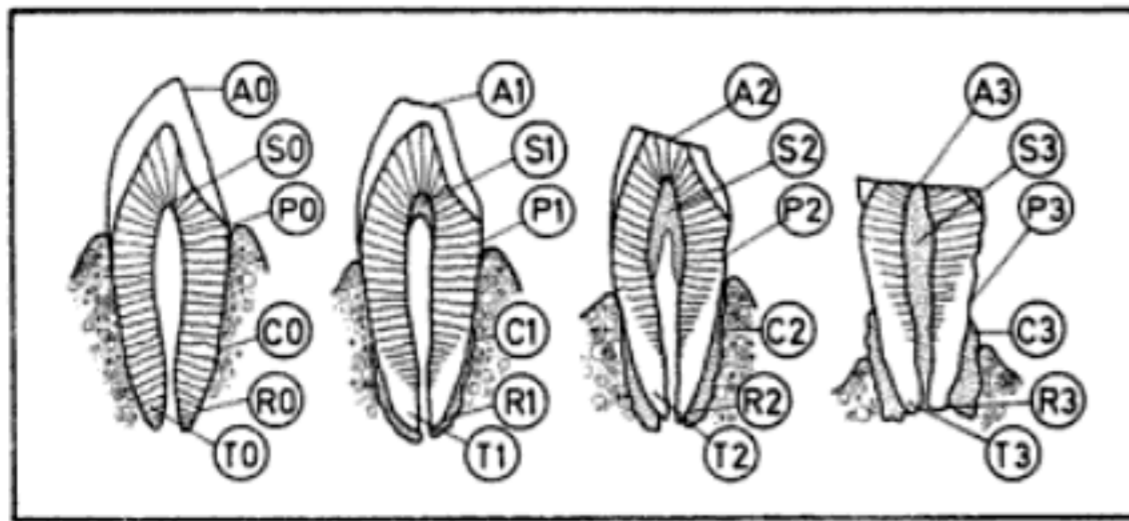


Fig. 27-19. Criterios para determinar la edad en un adulto, según Gustafson. A, atrición; S, dentina secundaria; P, periodontitis; C, aposición de cemento radicular; R, reabsorción de la raíz; T, transparencia radicular.

sis. Por tanto, la transparencia radicular se perfila como el parámetro más fiable para determinar la edad de una persona adulta, a lo que habrá que añadir el estudio de la racemización de aminoácidos en dentina (Ohtani y Yamamoto, 1991) y esmalte del diente (Ohtani y Yamamoto, 1992), que parecen indicar que existe una buena correlación entre edad y formas D y L de los aminoácidos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aitchinson, J.: Some racial differences in human skulls and jaws. *Br. Dent. J.*, 116, 25, 1964.
- Alferez Delgado, F.: Mamíferos. Meléndez, B. (dir.): *En Paleontología*, tomo 3, caps. 2 y 3. Paraninfo, Madrid, 1990.
- Alferez Delgado, F.: *Paleontología*. En *Gran Enciclopedia Rialp (GER)*, cap. 17, págs. 663-669. Rialp, Madrid, 1973.
- Altini, M., y Fleming, D.: A comparison of two methods of tooth preparation in a scanning electron microscopy study of transparent root dentine. *J. For. Odonto-Stomatol.*, 1(2), 85-91, 1983.
- Amôedo, O.: *L'art dentaire en médecine légale*. Masson, Paris, 1989.
- Berkovitz, B. K. B.; Holland, G. R., y Moxham, B. J.: *Atlas a color y texto de anatomía oral*. Year Book, Chicago, 1978.
- Brotwell, D. R.: *Dental anthropology*, págs. 126-148. Symposium Publications Division, Oxford, 1963.
- Brotwell, D. R.: *Desenterrando huesos*. Fondo de cultura Económica, México, 1987.
- Darwin, Ch.: *La descendance de l'homme*, vol. I y II. C. Reinwald, Paris, 1872.
- Darwin, Ch.: *L'origine des espèces*. C. Reinwald, Paris, 1887.
- Ditch, L. E., y Rose, J. C.: A multivariate dental sexing technique. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 37, 61-64, 1972.
- Garn, S. M., y cols.: Sex differences in tooth size. *J. Dental Res.*, 43, 306, 1964.
- Gustafson, G.: Age determinations on teeth. *J. Am. Dent. Assoc.*, 41, 45-54, 1950.
- Hanihara, K.: Racial character in human dentition. *J. Dent. Res.*, 46, 923-928, 1967.
- Kashyap, V. K., y Koteswara Rao, N. R.: A modified Gustafson method of age estimation from teeth. *For. Sci. Int.*, 47, 237-247, 1990.
- Krogman, W. M., e Isçan, M. Y.: *The human skeleton in forensic medicine*. Charles C. Thomas, Springfield, 1986.
- Lorentsen, M., y Solheim, T.: Age asesment based on translucent dentine. *J. For. Odonto-Stomatol.*, 7(2), 3-9, 1989.
- Magitôt, E.: *Traité des anomalies du sistema dentaire*. Masson, Paris, 1877.
- Nageshkumar, G., y cols.: Mandibular canine index: a clue for establishing sex identity. *For. Sci. Int.*, 42, 254-259, 1989.
- Nkhumeleni, F. S.; Raubenheimer, E. J., y Monteith, B. D.: Gustafson's method for age determination revised. *J. For. Odonto-Stomatol.*, 7(1), 1989.
- Ohtani, S., y Yamamoto, K.: Age estimation using the racemization of amino acid in human dentin. *J. For. Sci.*, 36, 792-800, 1991.
- Owen, R.: *Odontography or a treatise on the comparative anatomy of the teeth*, vols. I y II. Hippolyte Baille, Londres, 1845.
- Roldán Garrido, B.: *Aspectos médico-legales del análisis morfológico de los dientes*. Tesis doctoral. Facultad de Medicina. Universidad Complutense, Madrid, 1989.
- Song, H.; Jingtao, J., y Cámeron, J. M.: Age determination of the molars. *Med. Sci. Law*, 31(1), 65-68, 1991.
- Traub, H. R.; Altini, M., y Hille, J. J.: A comparison of radicular dentinal tubule size in two different age groups. *J. For. Odonto-Stomatol.*, 6(2), 43-45, 1988.

Capítulo 28

El laboratorio en la identificación odontológica

ESTUDIO SEROLÓGICO DE LOS DIENTES

La individualización de los dientes desde el punto de vista inmunológico es un tema de gran interés en la actualidad. Ello es debido a la importancia que tienen los dientes por su gran resistencia ante todo tipo de agresiones (paso del tiempo, fuego o cualquier otro tipo de agresión). Pequeños fragmentos de dientes pueden ser suficientes para la determinación de la especie, sexo, grupo sanguíneo, examen del DNA, etc., siendo en algunas ocasiones de un valor primordial, ya que pueden ser el único elemento de que dispongamos. Los estudios inmunológicos que se aplican al tejido dental son los mismos que se han utilizado en medicina legal para la sangre del cadáver y otros tejidos.

Los grandes progresos que se han realizado en esta materia en el curso de los últimos decenios, en particular en el conocimiento de los antígenos histicos, de los anticuerpos, de sus acciones recíprocas y del estudio del DNA, pueden ser utilizados en la práctica odontológica legal.

DETERMINACIÓN DE ESPECIE

La determinación de la especie es el primer paso que se ha de establecer cuando tenemos un caso en estudio. Si las piezas dentales están completas, un antropólogo, un odon-

tólogo o un especialista en anatomía comparada pueden realizar este diagnóstico sin necesidad de utilizar técnicas de laboratorio; pero si encontramos sólo fragmentos de dientes, entonces será necesario establecer la identificación a través de técnicas biológicas. En este orden de ideas hemos de tener en cuenta los estudios realizados por Doberenz (1969), que comparando el esmalte de un mastodonte con el esmalte fresco de bovino actual llega a la conclusión de que las proteínas son comparables, aunque existan variaciones cualitativas en los aminoácidos. En este sentido también las proteínas dentales humanas han persistido a través del tiempo, por lo que un individuo puede ser identificado como humano a partir de un diente, aunque su existencia en el tiempo sea lejana.

Para el establecimiento de la especie, las proteínas, por poseer un marcado carácter antigénico, van a ser las más apropiadas para ello. El carácter antigénico significa que, si se ingresa en el organismo de otro animal, éste va a producir otra proteína que tiene la propiedad de reaccionar específicamente con ella (anticuerpo). Los anticuerpos producidos por un animal frente a un antígeno dado suelen reaccionar únicamente con él o con antígenos íntimamente ligados.

Para poner de manifiesto la especificidad de especie existen varios métodos, basados todos ellos, como ya hemos expuesto con anterioridad, en las reacciones antígeno-anticuerpo entre especies diferentes.

bajo la forma de áreas de precipitación. Dos técnicas han sido aplicadas en dientes.

Técnica monodimensional

Este método ha sido abordado por Sarda (1973) en dientes humanos. Las albúminas alfa-1 y alfa-2 y betaglobulinas se desplazan hacia el ánodo, mientras que las gammaglobulinas van hacia el cátodo.

Técnica bidimensional

Este método, puesto a punto por Laurell, reemplaza la inmunodifusión pasiva por una segunda migración electroforética en una situación perpendicular a la primera en gel de agarosa impregnada de inmunosuero anti-proteínas.

Tiene la ventaja de ajustar el proceso de difusión que favorece el resalte de diversas áreas superpuestas. Los picos visibles son revelados por los colorantes de proteínas.

Esta técnica ha sido usada en manchas de sangre y en la sangre extravasada de cadáveres, y permite comprobar algunos factores séricos, a pesar del envejecimiento de la mancha. Incluso 3 años después de la muerte se ha encontrado la persistencia de albúmina, alfa-1-glucoproteína y haptoglobinas, así como la presencia de indicios de las globulinas IgA e IgG. Aplicada a los fragmentos dentales de origen humano, en los cuales las proteínas se conservan perfectamente en el tiempo, esta técnica puede tener interés desde el punto de vista odontológico forense.

Técnicas por inmunofluorescencia

Derivan del método de Coons y Kaplan (1950) para la investigación de antígenos en los tejidos, usando anticuerpos marcados por el isotiocianato de fluoresceína. Los tejidos dentarios son puestos en contacto con el antisuero marcado. Si éste se fija al tejido dental, la lectura al microscopio ultravioleta dará una imagen amarilloverdosa característica.

Son necesarias 48 horas de incubación, seguidas de centrifugación, para eliminar el anticuerpo excedente no fijado. Esta técnica

aplicada a los tejidos dentales parece menos buena que para los otros tejidos, en particular el tejido óseo.

DIAGNÓSTICO INDIVIDUAL

Si comprobamos que el tejido dental que examinamos es humano, el siguiente paso será establecer, si es posible, la individualidad del sujeto; ese diagnóstico en alguna ocasión puede ser completo, pero en la mayoría de los casos se trata de un diagnóstico grupal.

De los métodos que se han propuesto, analizaremos el de la investigación de los grupos eritrocitarios, que ha sido estudiado ampliamente en el campo de la odontología forense, ya que la conservación de los grupos sanguíneos en dientes durante mucho más tiempo que en tejidos blandos los hace útiles para el estudio de ellos.

La reacción específica antígeno-anticuerpo en el seno de los tejidos debe ser puesta en evidencia mediante métodos indirectos. Dos métodos fundamentales se han empleado para ello: el de la inhibición de la aglutinina y el de la absorción-elución.

Método de la inhibición de la aglutinina

Su fundamento es el siguiente: una mancha del grupo A, es decir, que tiene aglutinógeno A, incubada con un suero anti-A (conteniendo aglutininas alfa), fija las aglutininas, que desaparecen del suero. Si posteriormente se comprueba el poder aglutinante del suero, éste necesariamente habrá descendido de forma proporcional a la cantidad de aglutinógeno A presente en la mancha.

Actualmente este método está prácticamente abandonado.

Prueba de la absorción-elución

Fue propuesta por Siracusa, en 1923, y después ha sido ampliamente estudiada y modificada por Kind, Fiori, Nickolls, Pereira, Howard, y Martin y Whitehead.

Este método se ha utilizado en tejidos dentales por Roldán (1989). La prueba de la ab-

sorción-elución se basa en los siguientes hechos: las aglutininas se fijan específicamente sobre sus aglutinógenos, pero esta aglutinación se rompe si calentamos la muestra a 56 °C. En la práctica, la prueba se realiza de la siguiente manera: se fija una aglutinina conocida sobre el tejido que se ha de estudiar; tras un lavado de 24 horas se retiran por lavado todas las aglutininas no fijadas específicamente sobre el tejido, y se calienta acto seguido a 56 °C. Las aglutininas liberadas serán las que estaban unidas de modo específico; su identificación establece el diagnóstico del grupo de la mancha problema.

El método seguido por Roldán (1989) para la realización de esta técnica en dientes es el siguiente:

1. A la pieza dental situada en un tubo de ensayo se le vierte agua amoniacal al 20 % y se deja que el amoníaco actúe durante 10 min.

2. Con una pipeta Pasteur se coloca una gota de este macerado sobre una placa de acetato que está cuadrículada. En cada cuadrícula se pone una gota para enfrentar posteriormente al antisuero A, otra para el antisuero B y otras para las lecitinas, lo que determinará el tipaje O.

3. Se deja secar a temperatura ambiente.

4. Sobre estos restos del macerado de la gota se enfrentan los antisueros, y en una cámara húmeda se guardan en nevera durante 24 horas, ya que la reacción antígeno-anticuerpo es exotérmica y se ve favorecida por temperaturas bajas (4 °C).

5. A continuación, sobre un recipiente con el fondo cubierto con suero fisiológico helado, se pone la placa de acetato y, nuevamente, suero fisiológico a 4 °C para realizar el lavado, con agitador durante 40 min.

6. Se seca la placa con papel de filtro y se vierte sobre las zonas, en que se encuentran los restos del macerado, hematies control al 1/1.000 con albúmina para facilitar la exposición de antígenos ABO en los hematies.

A cada una de las zonas se enfrentan hematies A para una cuadrícula, hematies B para otra y hematies O para otra.

7. Nuevamente, en cámara húmeda ponemos la placa en la estufa a 56 °C durante 15 min.

8. Transcurrido el tiempo anterior, ponemos en nevera la placa durante 30 min y posteriormente realizamos la lectura.

Los hematies aglutinados nos darán el tipaje ABO de la pieza dental (fig. 28-2).

Smeets y cols. (1991) determinan grupos sanguíneos en pulpa, dentina y esmalte, independientemente, en sujetos en que se establece el grupo a partir de extracciones sanguíneas. Examinan 35 dientes usando la técnica de absorción-elución. Los dividen en dos grupos de 20 y 15 dientes, respectivamente, y los examinan, el primero a las 6 semanas de la extracción y el segundo 6-10 meses después. En ambos grupos encontraron que los mejores resultados se obtienen en pulpa. Como inconveniente en la investigación ABO en los dientes, hemos de citar la existencia de tártaro dental, ya que, al ser una placa calcificada muy rica en bacterias, puede suceder que sus enzimas degraden el ABO o estas bacterias posean igualmente mucopolisacáridos análogos al ABH. El tártaro constituye por todas estas razones un inconveniente en la realización de la determinación del fenotipo.

DIAGNÓSTICO DE SEXO

Antiguamente era realizado en los elementos celulares de la pulpa dental utilizando el estudio de la presencia de los corpúsculos de Barr; pero, en la actualidad, este método está

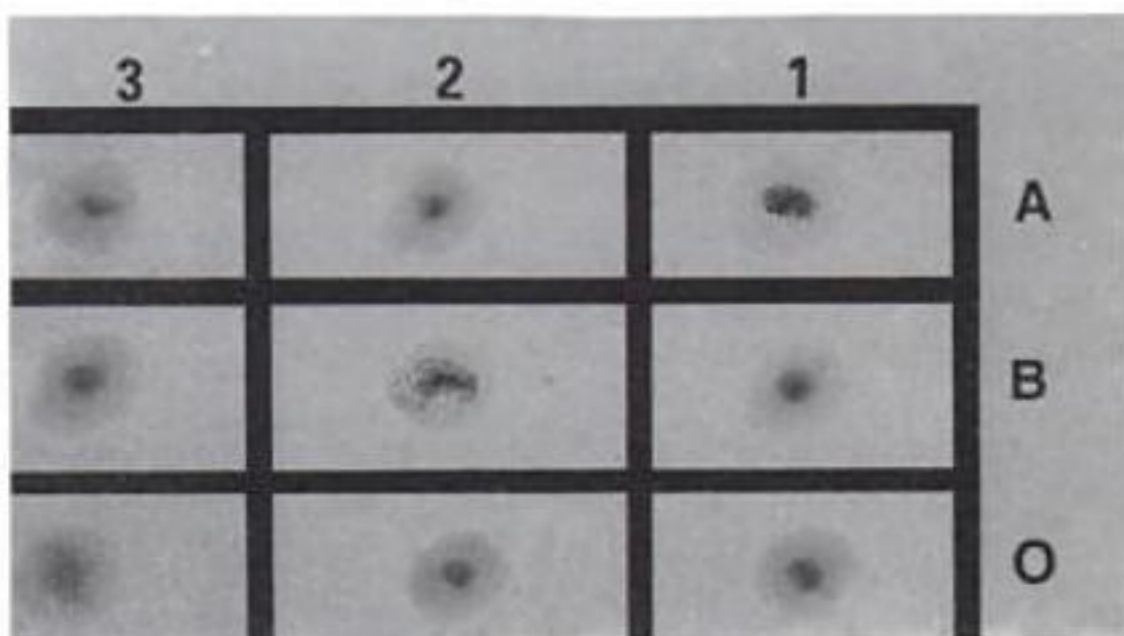


Fig. 28-2. Prueba de absorción-elución en dentina. Lectura: 1 = grupo A; 2 = grupo B, y 3 = grupo O.

siendo sustituido por el estudio tanto en hueso como en diente del ácido desoxirribonucleico (DNA), presente en las células. Básicamente, esa técnica, que puede ser aplicada al estudio de cualquier tejido vivo, consiste en la extracción del material génico de las células, donde se encuentra, mediante lisis de estas células y de sus núcleos. Una vez conseguida esta extracción, que se realizará de una forma diferente dependiendo del tejido de que se trate, se mide por técnicas de espectrofotometría o de espectrofluorometría la cantidad de que disponemos para pasar a amplificar la muestra mediante la técnica conocida como PCR (*polymerase chain reaction*) y después, mediante electroforesis, detectar si se encuentran presentes los fragmentos específicos del cromosoma X o Y, con lo que podremos conocer el sexo cromosómico de la persona a la que pertenece la muestra. A pesar de que existen, algunas veces, dificultades sobre todo en lo que se refiere a medicina u odontología forense, a causa del estado en que se encuentran las muestras, tiempo que ha transcurrido desde el fallecimiento o, en su caso, desde la extracción de la pieza, terreno donde se hallan y contaminantes que puedan estar presentes, ya existen estudios al respecto que tratan de dar solución a estos problemas.

Así, Hänni y cols. (1990), Akane y cols. (1991) Schwartz y cols. (1991) y Gaensslen y cols. (1992) en sus trabajos realizados acerca de esta técnica describen los métodos más fiables de extracción de DNA del hueso y del diente, la amplificación del DNA extraído mediante la técnica del PCR, la identificación de los cromosomas X e Y mediante la detección

de fragmentos específicos y el grado de influencia del medio ambiente en la aplicabilidad de esta técnica.

BIBLIOGRAFÍA

- Akane, A., y cols.: Sex identification of forensic specimens by polymerase chain reaction (PCR); Two alternative methods. *For. Sci. Int.*, 49, 81-88, 1991.
- Coons, A., y Kaplan, M. H.: Localisation of antigens in tissue cells. *J. Exp. Med.*, 91, 1, 1950.
- Doberenz, A. R.: An analysis of fossil enamel protein. *Cal. Tiss. Res.*, 3, 93, 1969.
- Gaensslen, R. E., y cols.: A polymerase chain reaction (PCR) method for sex and species determination with novel controls of deoxyribonucleic acid (DNA) template length. *J. For. Sci.*, 37 (1), 6-20, 1992.
- Gisbert Calabuig, J. A.: Medicina legal y toxicología. Salvat Editores, Barcelona, 1991.
- Hänni, A., y cols.: Amplification de fragments d'ADN mitochondrial a partir de dents et d'os humains anciens, tomo 310, serie III, págs. 365-370. *C.R. Acad. Sci.*, Paris, 1990.
- Komatsu, N., y cols.: PDG phenotyping in bloodstains, organ tissues, dental pulps and hair roots by isoelectric focusing. *For. Sci. Int.*, 48, 185-194, 1990.
- Lee, H. C., y cols.: Bits and pieces; serology, criminalistics, anthropology and odontology. *J. For. Sci.*, 31(2), 293-296, 1991.
- Nossintchoux, R. M.: Manuel d'odontologie médico-légale. Masson, Paris, 1991.
- Roldán Garrido, B.: Aspectos médico-legales del análisis morfológico de los dientes. Tesis doctoral. Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, 1989.
- Sarda, P. R.: Mise en évidence des groupes érythrocytaires en odontostomatologie légale. *Chirurgien Dentiste de France*, 66-69, octubre, 1973.
- Smeets, B.; Voorde, H., y Hooft, P.: ABO Blood grouping on tooth material. *For. Sci. Int.*, 50, 277-282, 1991.
- Schwartz, T. R., y cols.: Characterization of deoxyribonucleic acid (DNA) obtained from teeth subjected to various environmental conditions. *J. For. Sci.*, 1(4), 979-991, 1991.



Capítulo 29

Mordeduras. Técnicas de recogida y archivo

MORDEDURAS

Se llaman así las lesiones producidas al presionar mediante los dientes en distintas partes del cuerpo. Estas lesiones generalmente suelen ser contusas o incisocontusas, pudiendo ir acompañadas, en algunos casos, de arrancamiento. Las mordeduras pueden estar originadas por el hombre o los animales. En el primer caso se trata casi siempre de lesiones intencionales.

Las mordeduras humanas constituyen un capítulo importante dentro de la odontología medicolegal. Prácticamente, todos los manuales de odontología legal y forense, los de antropología forense y, en general, los tratados de medicina legal hacen de una forma u otra referencia a ellas.

En primer término debe señalarse que la localización suele estar sobre la piel humana o alimentos (manzanas, chocolate, queso, peras, etc.) y menos frecuentemente en otros tipos de material (lápices, plumas, pipas, boquillas, etc.). El alimento que permite tomar mejor la impresión de las mordeduras es el queso, seguido, para algunos autores, del chocolate. Para preservar de la destrucción la marca de mordedura sobre alimentos, Whitaker (1990) aconseja primero tomar la impresión de ella y después la localización de las mordeduras en el cuerpo humano, que, por lo general, suele estar en lugares prominentes y descubiertos como nariz, orejas, manos y labios.

Las huellas de las mordeduras se relacionan, en general, con las siguientes figuras delictivas:

1. Riñas. Las mordeduras como arma de ataque se localizan en nariz, orejas, mejillas, labios y espalda, y como arma de defensa, en las manos.
2. Delitos sexuales. En heterosexuales, su localización más común es en las mamas, muslos, glúteos, clítoris y pene. En homosexuales suelen localizarse en espalda, brazos, hombros, axilas y escroto.
3. Niño maltratado. En estos casos, las huellas suelen aparecer en partes ocultas, puesto que el agresor trata de disfrazarlas para no ser descubierto; suelen localizarse en tórax, abdomen, espalda y glúteos. En general suelen asociarse a otras lesiones.

En todos los casos de mordedura interesa conocer desde el punto de vista odontológico-legal lo siguiente:

1. Observar si la mordedura es humana o animal.
2. No descartar la posibilidad de que sea una mordedura simulada.
3. Si se trata de una mordedura animal, observar si es de un animal pequeño o grande.
4. Localización topográfica en el cuerpo.
5. Observar si la huella dejada presenta un doble arco o no. En algún caso puede

quedar la marca de sólo un arco, porque el que la ocasionó tenía dientes sólo en un maxilar.

6. Si hay continuidad en el dibujo o si faltan piezas, lo que se vería como discontinuidad.

7. Realizar el diagnóstico en cuanto a la potencia de la mordedura que ha producido la lesión (superficial o profunda).

8. Diagnosticar si las lesiones fueron producidas en vida o *post mortem*.

Para la determinación de los anteriores puntos es necesario conocer la metodología que debe seguirse en el estudio de las mordeduras, así como los sistemas de registro que deben emplearse para que la reproducción de ellas sea lo más fidedigna posible.

CARACTERÍSTICAS

Sobre sujeto vivo

En los casos de mordeduras de poca intensidad no encontramos solución de continuidad en la piel del sujeto, pero puede observarse un eritema. Según Euler, si se produce una hemorragia subcutánea, encontraremos modificaciones de color.

Cuando la arcada dentaria queda marcada en la piel, sus características morfológicas nos permitirán la identificación de los dientes que han dejado su huella en la mordedura. Raffo clasifica las mordeduras humanas a efectos de identificación, de acuerdo con los detalles de conjunto y los caracteres individuales, de la siguiente forma:

1. Detalles del conjunto:
 - a) Disposición de los arcos dentarios: curvo, trapezoidal o triangular.
 - b) Existencia de todas las piezas dentarias.
 - c) Inexistencia de alguna de ellas.
2. Caracteres individuales:
 - a) Anomalías de forma.
 - b) Anomalías de volumen.

c) Número de dientes que han dejado la impresión.

d) Alineamiento de los dientes impresionados: curvo, angulado, recto, quebrado, alternado.

Pero no siempre se pueden observar las mordeduras con claridad; si existe sólo una contusión, ésta puede extenderse a los tejidos inmediatamente vecinos, con lo que la calibración de las medidas de la mordedura se hace más difícil.

Sobre el cadáver

En el cadáver, las marcas originadas por las mordeduras, en aquellos casos en que no se ha producido solución de continuidad, persisten y son visibles entre 12 y 24 horas después de su producción, mientras que en sujeto vivo varían entre 4 y 36 horas. De cualquier forma, siempre dependerá de la intensidad de la mordedura y de la zona lesionada. Furness, en 1969, señala haber observado la marca de una mordedura en un sujeto que llevaba enterrado 1 año.

Para la visualización y registro de una mordedura, nos podemos ayudar con luz ultravioleta o infrarroja que permiten localizar zonas de herida que no son visibles con la luz natural.

Harvey señala que las mordeduras de la cara desaparecen más rápidamente que las del cuerpo, y las marcas que se realizan en varones se difuminan más rápidamente que las que se efectúan en mujeres.

En la realización del registro de las mordeduras, también hemos de tener en cuenta que la deshidratación provoca un retraimiento importante de los tejidos y la putrefacción modifica considerablemente el aspecto. Los ensayos que se han realizado para la conservación de las mordeduras dan unos resultados mediocres en lo que concierne a la retracción de los tejidos, pero no respecto a la marca en sí que queda visible y sin cambios.

Keyes (1925) conserva en formol al 10 % las piezas. Strom (1963) piensa que hay que conservar alrededor de la mordedura una zona extensa y extraerla entera, si es necesario.

ma creyendo que todavía vive, cuando ya ha fallecido.

Las heridas *post mortem* presentan los siguientes caracteres:

1. Ausencia de hemorragia, aunque en ocasiones pueda producirse en cantidad muy reducida.

2. Ausencia de coagulación. Esta ausencia de coagulación es real, aunque a veces puede existir un seudocoágulo que se va a desprender en los primeros lavados de la herida.

3. Ausencia de retracción de los tejidos.

Mediante el anterior estudio morfológico, en la generalidad de las ocasiones y ante un caso dado se puede precisar si dichas mordeduras eran anteriores o posteriores a la muerte. No obstante, existen casos de duda, particularmente cuando la mordedura se ha producido inmediatamente después de la muerte, en el llamado período de incertidumbre para la precisión de si unas lesiones han sido originadas antes o después de la muerte. En estos supuestos, además del examen morfológico, se tratará de resolver el problema mediante la aplicación de una serie de pruebas que se realizan de una manera rutinaria en el campo de la medicina legal, siendo las más representativas las siguientes:

1. Reacción leucocitaria, descrita por Piedelièvre en 1921. Se basa esta prueba en que en toda lesión se produce una reacción inflamatoria, que es eminentemente vascular, con producción de un edema hístico y un aflujo masivo de leucocitos que atraviesan la membrana basal de las células endoteliales por diapédesis. Estas células serán principalmente polimorfonucleares, eosinófilos y macrófagos, que cuando se encuentran en el foco de una lesión producida por una mordedura indicarían que ésta ocurrió en vida.

2. Cambios en la hemoglobina. En el foco lesional de la mordedura, la transformación de la hemoglobina en hemosiderina, que contiene hierro, puede demostrarse mediante la reacción de Perls o la de azul de Prusia u otras, que dan con la hemosiderina un color azul intenso o verde azulado, a causa de las granulaciones pigmentarias, y que constituirían un indicador de una lesión producida en vida.

3. Cambios en la trama vascular. En lesiones producidas 2 o 3 horas antes de la muerte se pone de manifiesto la existencia de vasos destruidos y la formación de anastomosis, lo que no se comprueba en los casos de lesiones posmortales.

4. Cambios en la actividad enzimática. Con técnicas histoquímicas se puede demostrar una alteración enzimática en los bordes de la herida que haya sido producida 1 hora antes de la muerte. Las enzimas que se estudian son las siguientes: fosfatasa alcalina, fosfatasa ácida, arilaminopeptidasa, esterasa y adenosintrifosfatasa. La zona central de la lesión presenta un descenso de la actividad enzimática, que pone de manifiesto la necrosis que se está produciendo, mientras que la zona periférica muestra un incremento de la actividad enzimática, expresión de un mecanismo de defensa de las células del tejido conectivo.

Lo Menzo llevó a cabo estudios de microscopía de fluorescencia con base enzimática y, según sus resultados, las heridas producidas 1 hora antes de la muerte dan con el naranja de acridina una fluorescencia verde amarillenta de los bordes de la herida, alcanzando su máximo a las 8 horas de evolución.

5. Alteraciones de índole bioquímica. Pueden detectarse en los bordes de la herida producida en momentos anteriores a la muerte, siendo de gran utilidad, en estos casos, la determinación de histamina, serotonina, catecolaminas, iones, ácidos nucleicos y prostaglandinas.

Para la realización de estas determinaciones se necesitan un equipo especializado y el material apropiado, pero el acortamiento del período de incertidumbre llega hasta el mismo umbral de la muerte para la distinción entre heridas vitales y posmortales.

Para la realización de estas determinaciones se necesitan un equipo especializado y el material apropiado, pero el acortamiento del período de incertidumbre llega hasta el mismo umbral de la muerte para la distinción entre heridas vitales y posmortales.

REGISTRO DE LAS MORDEDURAS

La calidad en el registro de las mordeduras dependerá de un cierto número de factores como:

1. La fuerza masticatoria empleada.
2. Las particularidades mecánicas de la piel: espesor, elasticidad y el hecho de que esté más o menos fija a planos subyacentes.
3. Las variaciones en función del lugar del cuerpo donde se produce la mordedura y de las líneas de fuerza llamadas de Langer.
4. El tiempo durante el que actuó la presión de los dientes.
5. El momento del examen, que debe ser lo más precoz posible.

El estudio de las mordeduras tiene interés en odontología legal, en tanto que de dicho estudio pueden obtenerse datos que nos sirvan para identificar al agresor o contribuir a la reconstrucción de los hechos, lo cual nos obliga a realizarlo seguidamente y, para que pueda llevarse a cabo, requiere de modo imprescindible seguir una metódica ordenada y conseguir un registro lo más fidedigno posible de las mordeduras.

Método fotográfico

Se debe realizar antes de la autopsia y después de la toma de muestras de saliva; las fotografías deben ser realizadas *in situ*.

Lo primero que se debe hacer es ajustar el objetivo de la cámara de manera que no deforme las marcas de los dientes. También se deben utilizar aquellas constantes conocidas para la composición de una fotografía a fin de evitar errores.

Debe señalarse la distancia entre el objetivo y las marcas, y las referencias del objetivo.

Se debe evitar el uso de teleobjetivos y grandes angulares.

Hay que colocar una regla milimetrada para poder establecer posteriormente las dimensiones de la mordedura o de alguno de los detalles fotográficos que nos interese.

Deben tomarse fotografías en blanco y negro, y en color. Las primeras permiten una mejor resolución para la impresión o ampliación. Las segundas permiten la diferenciación de colores complementarios próximos entre sí. En mordeduras situadas sobre superficies anguladas o convexas se pueden tomar dos fotografías separadas, una de cada arco, y así se evitará la distorsión.

Se utilizará luz rasante si queremos destacar los relieves.

Se empleará *flash* anular, si queremos que se esclarezcan las sombras.

Se usa película de infrarrojos. Permite obtener fotografías que revelan lesiones o los objetos mordidos bajo aspectos desacostumbrados. Las marcas de las mordeduras aparecen sobre el positivo sin la máscara del encharcamiento sanguíneo, permitiendo así una mejor visualización.

La fotografía con luz ultravioleta permite igualmente revelar marcas que pasan inadvertidas a la vista del observador. Barsley y cols. (1990) describen varios casos en los que se pudieron detectar las marcas de mordedura sólo después de haber realizado una exposición con luz ultravioleta.

El vídeo permite la visualización de la mordedura sobre superficies curvas, que la fotografía es incapaz de reflejar, y la reconstrucción dinámica de la mordedura para su comparación con el modelo del sospechoso.

TOMA DE IMPRESIONES

De la víctima

La toma de impresiones puede realizarse sobre la marca de mordedura en el sujeto vivo o en el cadáver: en el primer caso, sólo cuando no se haya producido solución de continuidad en las lesiones, y en ambos casos se han de utilizar para la toma de impresiones materiales que tengan:

1. Elasticidad suficiente.
2. Discriminación de detalles.
3. Una solubilidad que permita trabajar con ellos con comodidad.
4. Una gran constancia de volumen.
5. Ninguna influencia deteriorante sobre los tejidos o materiales mordidos.
6. Fácil manipulación.

Las siliconas están muy indicadas para este tipo de marcas, que posteriormente se vaciarán en escayola, siendo conveniente realizar varias impresiones de las marcas de mordeduras.

Si el sujeto ha fallecido, también se puede recortar y extraer todo el trozo de piel sobre el que está la mordedura y realizar un estudio más detallado de las capas profundas de la piel. La piel puede ser conservada incluyéndola en material plástico para evitar su deformación. Sweet y Bastien (1991) señalan como más apropiada la sustancia plástica ABS (*acrylonitrile-butadiene-styrene*) para mantener el contorno anatómico de la piel.

Del sospechoso

El registro de los dientes de un sospechoso puede realizarse poco tiempo después de ocurrido el suceso o haber transcurrido meses. En este último caso, el odontólogo debe comprobar que no se hayan producido modificaciones en la dentadura (extracciones, prótesis, etc.). Sopher recomienda los siguientes pasos en el examen y registro de la dentadura de un sospechoso.

El primer paso en el examen de la dentición del sospechoso es la cuidadosa recogida del estado bucodental (caries, extracciones, fracturas incisales, restauraciones, etc.).

En el segundo caso se deben realizar fotografías de la dentición en oclusión y de los bordes incisales.

En el tercer paso se efectúa la toma de impresiones con alginato y un vaciado posterior. En la realización de la toma debe tenerse en cuenta que la reproducción de los bordes incisales y superficies oclusales es de máxima importancia para poder establecer posteriormente la comparación de la huella de mordedura. Con el modelo del sospechoso en la mano se debe prestar especial atención a las características de los arcos dentales y a los rasgos específicos de los dientes considerados individualmente, en especial aquellos que se cree que están implicados en los signos de mordedura.

Estudio comparativo

No existe un método sencillo para la realización de la comparación de las marcas. En cada caso deberá ser analizado qué método de los existentes es el más apropiado, ya que las marcas de mordedura varían considera-

blemente de un caso a otro. Una marca de mordedura es aquella que se caracteriza por los siguientes rasgos:

1. El tiempo transcurrido entre la producción de la mordedura y su registro.
2. El grado de presión ejercido en la zona mordida.
3. La presencia o ausencia de particularidades del arco dental.

Los rasgos característicos de una buena marca de mordedura pueden resumirse así: que sea reciente, que sea una marca dental completa capaz de ser reproducida por medios habituales y que se aprecien las particularidades específicas de la dentición del individuo que la ha realizado.

Los problemas ocasionados por la distorsión que sufren los tejidos vivos al ser mordidos y al tratar de establecer su comparación con los dientes del sospechoso han hecho que algunos autores busquen métodos lo más fidedignos posible para poder establecer la relación sospechoso-víctima a través de los signos de mordedura. Así, se propuso que el sospechoso mordiera sobre un material análogo al de la mordedura original. Furness (1968) introdujo un método que utiliza la comparación de las fotografías agrandadas de marcas de mordeduras con los vaciados de los dientes del sospechoso. En este caso se puede dilucidar entre sospechosos, pero no determinar exactamente a una persona. Hodson utiliza una técnica de superposición. West y cols. (1990) señalan como más conveniente el uso de la piel de la víctima o de un sujeto de características físicas parecidas para establecer la comparación de las marcas de los dientes del sospechoso, en las que primero se han realizado modelos dentales. El llamado método prospectivo de registro utiliza un programa de ordenador que tiene en cuenta el grado de fuerza de la mordedura, cronología, etc.

HISTOLOGÍA

Se han descrito como más resolutivos los siguientes estudios:



Capítulo 30

Desastres de masas

DEFINICIÓN Y ORDENAMIENTO LEGAL

Las grandes catástrofes han sido hasta hace poco tiempo bastante infrecuentes y se limitaban a los desastres naturales, como terremotos, lluvias torrenciales, huracanes, erupción de volcanes, etc.

El desarrollo industrial y el manejo de la energía, junto con la gran concentración de personas en las grandes áreas urbanas, han tenido como consecuencia que los ciudadanos del siglo xx se vean afectados por este tipo de desastres con una frecuencia y una variabilidad que aumenta cada día: los accidentes aéreos, los choques de trenes, los atentados con coche bomba, los choques de numerosos vehículos a alta velocidad en las autopistas, barcos que se hunden y un largo etcétera de desgracias han pasado a formar parte de la vida cotidiana, teniendo todos ellos un elevado índice de mortalidad. Este elevado número de víctimas, junto con otra característica común a estos accidentes, que es la gran destrucción que producen en el cuerpo humano, hacen que la identificación en estos casos sea especialmente compleja, pues a la violencia del accidente se suelen añadir los efectos del fuego o la acción de productos químicos corrosivos que a veces se producen. Todo ello hace que el método más empleado, y en la mayor parte de los casos el único útil, sea la identificación odontológica, pues muchas veces los dientes son los únicos restos completos de un organismo, sobre todo en quemados y en accidentes aéreos, resultando imprescindible la actuación del odontólogo por ser el único que posee los co-

nocimientos necesarios para la identificación de estas víctimas.

El Real Consejo de Patólogos de Londres define el desastre de masas como: «incidente con múltiples fallecimientos, de tal magnitud que requiere disposiciones especiales para ser resuelto», lo que quiere decir que sobrepasa o desborda los servicios normales de emergencia, necesitando una normativa especial para su solución.

Ordenamiento legal

Las medidas que se han de tomar en casos de accidentes de masas desde el punto de vista del ordenamiento legal en nuestro país están recogidas en la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección civil y en el Real Decreto 1378/1985, de 1 de agosto, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública.

La Ley señala que, como primera fórmula de actuación, hay que:

«Establecer un complejo sistema de acciones preventivas e informativas, al que contribuye en buena medida el cumplimiento de los deberes que se imponen a los propios ciudadanos con objeto de que la población adquiera conciencia sobre los riesgos que pueden sufrir y se familiarice con las medidas de protección que en su caso debe utilizar.»

En el capítulo I, artículo 2, indica que:

«Asimismo, en tiempo de paz, cuando la gravedad de la situación de emergencia lo exija, las Fuerzas Armadas, a solicitud de las autoridades competentes, colaborarán en la Protección civil, dando cumplimiento a las misiones que se les asignen.»

En cuanto a la organización, señala en el capítulo V, artículo 15, que:

«El gobierno es el órgano superior de dirección y coordinación de la protección civil» y «el Ministro del Interior ostenta la superior autoridad en materia de Protección civil.»

En el artículo 17 de este mismo capítulo indica que:

«La Comisión Nacional de Protección civil estará integrada por los representantes de la Administración del Estado que reglamentariamente se determinen, así como por un representante designado por los órganos de gobierno de cada una de las comunidades autónomas.»

Por su parte, el Real Decreto señala, en su artículo 2:

«Sin perjuicio de las funciones previstas en la Ley 2/1985, de 21 de enero, corresponde a la Protección civil asegurar la realización de cuantas actuaciones contribuyan a evitar, controlar y reducir los daños causados por las situaciones de emergencia mediante:

1. La articulación de un sistema de transmisiones que garantice las comunicaciones entre servicios y autoridades.
2. La información a la población.
3. La protección de la zona siniestrada, de las personas y de los bienes que puedan resultar afectados.
4. El rescate y salvamento de personas y bienes.
5. La asistencia sanitaria de las víctimas.
6. La atención social a los damnificados.
7. La rehabilitación inmediata de los servicios públicos esenciales».

En cuanto a la dirección de los planes de actuación, señala este Decreto en su artículo 5:

«La dirección y coordinación de las actuaciones relacionadas con la Protección civil, en situaciones de emergencia, corresponderán:

1. A los Alcaldes, siempre que la emergencia no rebase el respectivo término municipal.
2. A los Gobernadores Civiles o Delegados del Gobierno en las comunidades autónomas uniprovinciales.
3. A los Delegados del Gobierno, al Ministro del Interior o a la persona que, en su caso, designe el Gobierno».

Finalmente y relacionado con la organización en el área de grandes catástrofes se es-

tablece el Mando único. El artículo 8 entre otras cosas indica:

«...en tanto no se provea a la designación del Mando único, corresponderá la dirección de las operaciones al Alcalde del municipio cuyo término haya sido afectado, asesorado por el responsable del servicio cuya especialidad esté más directamente relacionada con el carácter de la emergencia... El Mando único podrá ser asumido por el Gobernador Civil o por el Delegado del Gobierno, cuando en la intervención en la zona siniestrada concurren medios del Estado y de las demás Administraciones públicas, y lo aconsejen las características de una determinada emergencia o la evolución de la misma.

Quien ejerza el Mando único constituirá de inmediato, en la zona de emergencia, el puesto de Mando básico al que se incorporarán los Jefes, Directivos y responsables de los distintos servicios actuantes.»

Como se desprende de los textos citados, la Ley de Protección civil y el Real Decreto sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública planifican la actuación de una forma genérica, sin entrar en detalles operacionales en cuanto a identificación de víctimas en el área del desastre. Esta específica actuación, en la que el odontólogo desempeña una función primordial, ha sido tratada en textos y publicaciones por equipos de necroidentificación con experiencia en desastres de masas. Siguiendo estas indicaciones, desarrollamos cómo debe ser la organización del área, actuación del equipo de identificación y medidas que deben adoptarse.

CARACTERÍSTICAS Y TIPOLOGÍA DE LOS DESASTRES DE MASAS

Características

Las características comunes pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. Repercusión social grande: esto significa gran afluencia de voluntarios, medios de comunicación y conmoción de la colectividad.
2. Abundancia de destrucciones y traumatismos en personas y cosas.
3. Dificultades o incluso imposibilidad de identificación que puede darse cuando las



Fig. 30-1. Accidente aéreo de Mejorada del Campo (Madrid).

exponemos los accidentes ocurridos en España en los últimos 20 años:

- 1972. Montseny, Barcelona.
- 1974. Los Rodeos, Tenerife.
- 1977. Los Rodeos, Tenerife.
- 1980. Tenerife Norte.
- 1982. Málaga.
- 1983. Mejorada del Campo, Madrid.
- 1983. Barajas, Madrid.
- 1985. Monte Oiz, Bilbao.

PLAN GENERAL DE ACTUACIÓN

Para evitar la gran desorganización que suele producirse en un desastre de masas, es recomendable establecer un Mando único que coordine todas las actuaciones.

La primera medida que se ha de tomar es contener el desastre.

Posteriormente se procede al rescate de los heridos; en él participarán sanitarios, Cruz Roja, Protección civil, Fuerzas de seguridad del Estado, etc.

A continuación, lo más importante es acordonar la zona. Los heridos ya se han evacuado y no hay urgencias vitales. Hay que asegurarse de que nadie ajeno a los equipos de rescate e identificación penetre en la zona. La identificación se hace tanto más difícil, cuanto más se alteran los indicios. Por lo tanto, no debe hacerse en la zona más de lo estrictamente preciso para las dos prioridades anteriores.

Con posterioridad debe realizarse una reunión para planificar. Éste es el momento en que los responsables de la seguridad y la identificación, las autoridades civiles, judiciales, militares, etc., consulten a los expertos, hagan venir los equipos, dispongan los medios necesarios y, en una palabra, planeen cómo se va a realizar la tarea. La identificación va a requerir fundamentalmente:

1. Organización de la zona del siniestro: *levantamiento*.
2. Organización de la zona de identificación: *depósito*.

Levantamiento

Exige que se realice de una manera ordenada y planificada:

1. Cuadrículado de la zona. El tamaño de la cuadrícula debe estar en relación con el área que se debe cubrir.
2. Planificación del rastreo. Organización de los equipos de batida.
3. Acotamiento de los hallazgos, por medio de listón o banderín. Los hallazgos han de detallarse en un plano lo suficientemente preciso de la zona, que incluya la cuadrícula montada sobre el terreno. Puede en este momento realizarse una numeración de los restos. Conviene que haya un solo centro distribuidor de etiquetas para evitar dobles numeraciones. Se utilizan etiquetas dobles, una parte se atará al resto acotado utilizándose el número que muestra para el plano y fotografías, y la otra se cortará en el momento de la recogida y se atará al exterior de la bolsa.
4. Fotografía y vídeo. Han de recoger la posición de los restos y su relación con otros objetos. Asimismo, han de destacar todos los detalles de los restos o del entorno que nos puedan ser útiles.
5. Recogida de restos humanos y materiales. Una vez que toda la zona se haya terminado de acotar y fotografiar, es el momento de recoger, siempre de una manera ordenada y por cuadrículas. También ha de anotarse en el plano lo que se recoge y cuánto se recoge. No debe olvidarse de unir una parte de la etiqueta al exterior de la bolsa.

6. Fotografía facial tan pronto sea posible. Es la única actuación identificadora que se autoriza en la zona del siniestro, puesto que hace posible disponer pronto de un medio identificador, en los casos en que el estado del cuerpo lo permita, para enseñar a allegados que pregunten por un desaparecido en el desastre.

Existen una serie de actuaciones que nunca deben de hacerse cuando se está tratando de establecer la identificación de las personas que han perecido en una catástrofe. Éstas son:

1. Separar restos y objetos relacionados, como, por ejemplo, un brazo y un bolso.
2. Desnudar y rebuscar («identificar») en el lugar del accidente.

Depósito

Es el lugar donde se va a realizar la tarea identificadora. Es aconsejable que se emplee un único depósito.

Los hospitales no deben ser usados como depósitos, porque los accesos, que son necesarios para los heridos, pueden congestiarse entre el transporte de los cadáveres y la afluencia de allegados. Además, por regla general carecen de la capacidad e instalaciones apropiadas.

Tampoco debe usarse el depósito municipal, ya que hay casi siempre una falta de capacidad y adaptabilidad.

Lo mejor es habilitar un espacio específico y amplio que podamos organizar adecuadamente según las necesidades (hangar, gimnasio, carpa, pabellón, etc.). El Ayuntamiento de Madrid dispone de una carpa refrigerada para esas tareas.

Características del depósito

1. Debe ser un espacio cubierto, con suelo impermeable.
2. Debe tener un acceso fácil y una entrada discreta que lo haga seguro y permita mantener la privacidad.
3. Debe disponer de las siguientes instalaciones:

- a) Material de oficina: máquinas de escribir, fotocopadoras, teléfonos, fax.
- b) Infraestructuras: luz, calefacción o refrigeración, ventilación, agua corriente, drenaje y alcantarillado.
- c) Puntos eléctricos.
- d) Productos para la conservación (formol, etc.).
- e) Área de exposición pública, separada del área de trabajo.
- f) Área para las prácticas de la policía sanitaria mortuoria.
- g) Aparcamiento.
- h) Servicios: comida, bebida, baños.
- i) Almacén.

También se ha de organizar un centro de recepción de familiares, que puede ser un hotel o instalación oficial cercana, donde han de dirigirse tanto los que quieran recabar información de un allegado como los medios de comunicación, y donde se han de solicitar a aquéllos los datos precisos para la identificación.

Protocolo de actuación en el depósito

1. Recepción del cuerpo: numeración y etiquetado, distinto de la numeración de campo y con etiquetas de distinto color. Asimismo serán dobles: una se atará al resto y otra, a la bolsa que lo contenga.
2. Transporte al área donde se efectuarán las tareas propias de necropsia y necroidentificación.

NECROIDENTIFICACIÓN

A continuación se puede ver la lista de tareas que hay que realizar en el depósito. Hay que cerciorarse de que todos los restos se sometan a ellas.

1. Fotografía:
 - a) Facial: lo más pronto posible.
 - b) De conjunto: en la forma más humana posible.
 - c) De detalle: signos identificadores.

2. Examen de documentos, objetos y prendas personales.
3. Examen externo:
 - a) Descripción somática.
 - b) Marcas particulares: tatuajes, cicatrices, etc.
 - c) Estudio antropométrico.
4. Autopsia: heridas, enfermedades y causa de muerte.
5. Toma de muestras: toxicología e histopatología. En general, será necesario recoger muestras de sangre de todas las víctimas para determinar: etanol en sangre, grupo sanguíneo, monóxido de carbono y posiblemente investigación del DNA. Estudios toxicológicos más detallados van a ser necesarios para los tripulantes del aparato aéreo; si no pueden ser identificados, habrá que hacerlos en todas las víctimas.
6. Dactiloscopia.
7. Odontograma.
8. Estudio radiológico.

DICTAMEN DE IDENTIDAD

Para determinar la identidad cotejamos los datos de la persona desaparecida y los de los cuerpos sin identificar.

Para ello utilizaremos los formularios de la Interpol. Estos formularios intentan que exista un código de colores aceptado internacionalmente. Éstos son:

Formularios *ante mortem* (personas desaparecidas): amarillo

Formularios *post mortem* (restos humanos): rosado.

Formulario de conciliación: verde.

Formulario de identificación final: azul.

Una vez identificados los restos, ha de firmar el formulario el supervisor; firman asimismo el patólogo, el odontólogo y el policía que participa en la necroidentificación.

EQUIPO DE NECROIDENTIFICACIÓN

El equipo de necroidentificación estará formado por:

1. *Supervisor*. El depósito de cadáveres debe dejarse bajo la dirección de un antropólogo forense experimentado que organice tanto el trabajo de autopsias como la tarea identificadora y supervise la disponibilidad final de los restos humanos.

2. *Enlaces*. Es primordial la coordinación con las distintas autoridades que participan en la solución del desastre; conviene de cara al flujo de informaciones que provienen del centro de recepción de familiares y de las investigaciones de la Policía que un delegado de ésta se ocupe específicamente de estas tareas. Asimismo, si el personal de oficina no tiene vinculación orgánica con el Juzgado, debe existir un canal de comunicación con éste, para que el juez correspondiente sea informado del estado de las investigaciones.

3. *Forenses*. Puede ser necesario que más de un médico forense queden encargados de la realización de las autopsias. Ello debe hacerse mediante orden judicial.

4. *Odontólogos forenses*. Los que encabezan el equipo deben ser expertos en esta tarea. Los odontólogos de la región pueden ser llamados a colaborar en las tareas, mediante orden judicial; idealmente, los odontólogos deberían estar interesados en el tema y participar en programas de educación continuada.

5. *Dactiloscopistas experimentados*, preferiblemente que conozcan más de un sistema dactiloscópico.

6. *Fotógrafos especializados*. Los fotógrafos de la Policía judicial están suficientemente preparados para realizar esta tarea.

7. *Radiólogo*. Generalmente se trata de un médico especialista en radiología, que de-

Tabla 30-1. Importancia de la identificación odontológica en grandes desastres

Accidente	Lugar y fecha	Número de víctimas	Identificación odontológica
Marítimo	Toronto, 1949	118	40 = 33,8 %
Aéreo	Los Rodeos, 1977	212	156 = 73,5 %
Aéreo	Málaga, 1982	51	41 = 80,3 %
Aéreo	Nueva Orleans, 1982	154	93 = 60,3 %
Marítimo	Escocia, 1988	167	136 = 81,45 %
Aéreo	Escocia, 1988	259	209 = 80,6 %
Aéreo	Teneré, 1989	170	105 = 61,7 %
Marítimo	Noruega, 1990	158	107 = 67,7 %

berá encargarse personalmente de la tarea. Si no puede contarse con este profesional, deberá haber, en todo caso, una persona cualificada para este trabajo.

8. *Personal de oficina.* Puede ser personal del Juzgado, en este caso dirigido por el secretario judicial u oficial habilitado para ello. Puede ser necesario que este personal provenga de otros organismos. Debe colocarse bajo una única dirección funcional.

9. *Personal voluntario.*

Todo este personal ha de estar adecuadamente identificado mediante tarjetas de identidad.

PAPEL DEL ODONTÓLOGO EN LOS GRANDES DESASTRES

Como hemos podido observar a lo largo del capítulo, la actuación del odontólogo es fundamental en la identificación de los cadáveres en este tipo de accidentes, sin olvidar que, antes que él intervenga, se deben practicar todos los métodos posibles de identificación, como la inspección, la recogida de indicios y la dactiloscopia en los casos en que esto sea posible. Si a pesar de estas prácticas los resultados son negativos, es cuando el

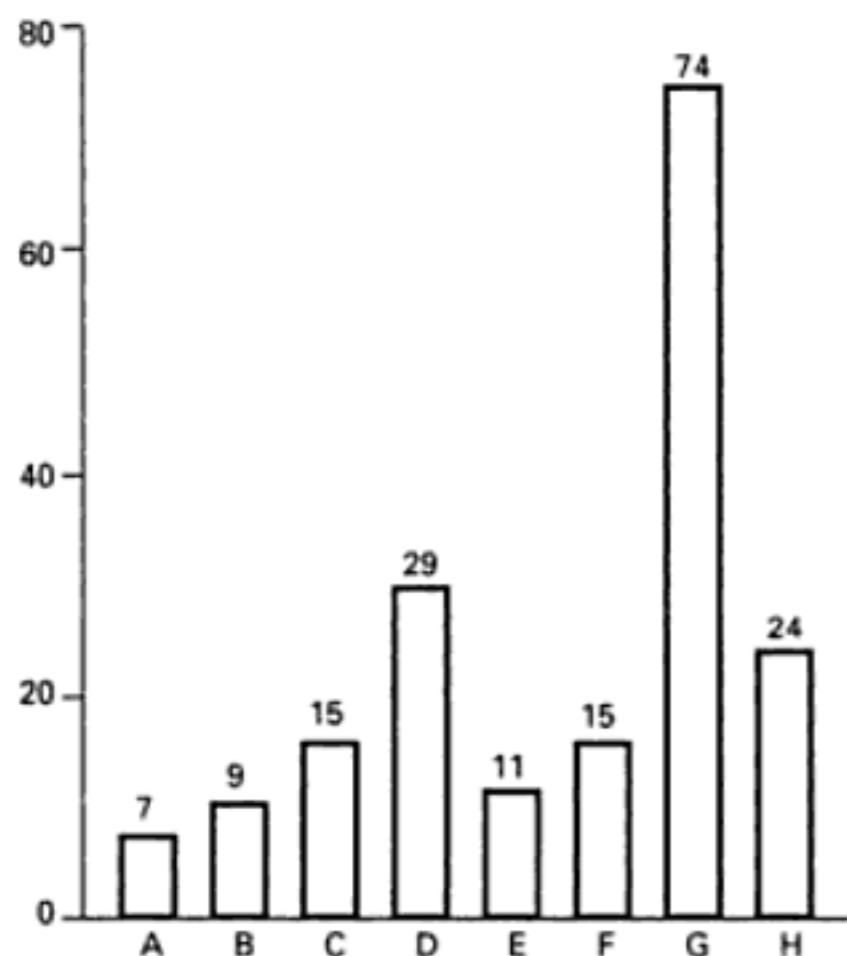


Fig. 30-2. Accidente de Avianca (Madrid, 27-11-83). Resultados globales de la identificación. A, antropológicos; B, patológicos; C, ropa-documentos; D, joyas; E, reconocimiento; F, dactilares; G, odontológicos; H, no identificados.

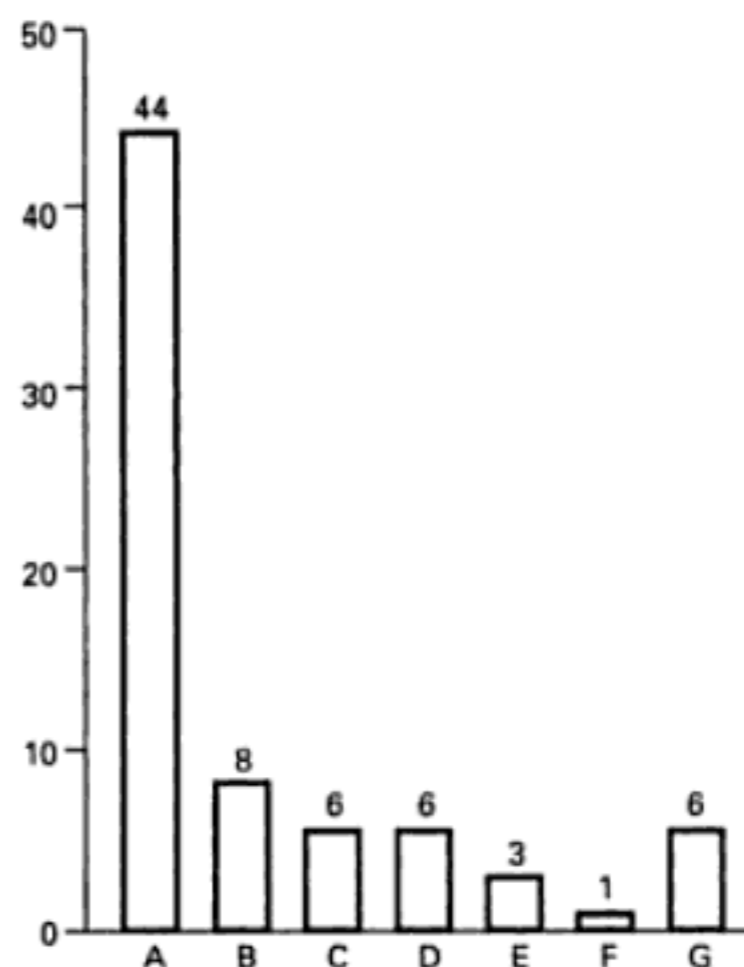


Fig. 30-3. Accidente de Avianca (Madrid, 27-11-83). Resultados obtenidos por métodos exclusivamente odontológicos o combinados con otros. A, odontológicos; B, odontológicos-ropas; C, odontológicos-joyas; D, odontológicos-reconocimiento; E, odontológicos-dactilares; F, odontológicos-antropológicos; G, odontológicos-otros.

odontólogo entra en acción y, según los métodos descritos, comienza su trabajo para identificar a las víctimas; los datos *ante mortem* son imprescindibles y, en caso de no disponer de ellos, la perfecta recogida de datos y su archivo para una posterior comparación son el método que se debe seguir.

Para hacernos una idea real de la importancia de la odontología en el caso de grandes catástrofes, podemos estudiar la siguiente relación de accidentes expuesta en la tabla 30-1, en la que describimos el tipo de accidente, el lugar donde ocurrió y la fecha, el número total de víctimas y las víctimas que han sido identificadas exclusivamente por métodos odontológicos.

Del estudio de esta relación podemos deducir que, sobre un número total de 1.289 víctimas, 887 fueron identificadas por métodos exclusivamente odontológicos, lo que representa un 68,8 % del total, a pesar de que hay accidentes como el de Bangkok, en el cual se identificaron muy pocas víctimas por la mala actuación desde un principio y las lluvias torrenciales. La colaboración de los familiares es fundamental, pues son los que tienen que aportar los datos *ante mortem*, imprescindibles para la identificación de este tipo de víctimas.

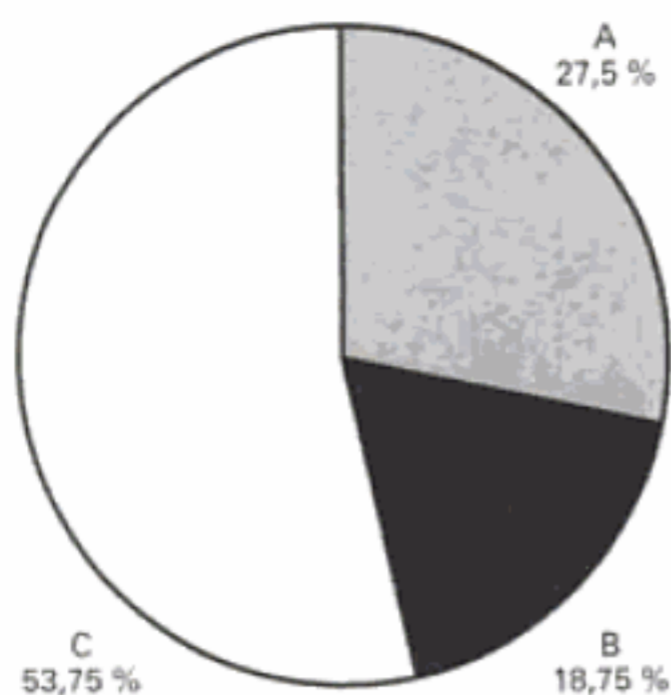


Fig. 30-4. Distribución de métodos odontológicos y otros. A, odontológicos exclusivamente; B, odontológicos y otros; C, otros métodos.

Exponemos ahora un estudio detallado del accidente aéreo ocurrido en Madrid, en el término de Mejorada del Campo, el día 27 de noviembre de 1983. Se trata del vuelo 011 París-Madrid de la compañía Avianca, en el que un Boeing 747 se estrelló cuando realizaba las maniobras de aproximación al aeropuerto de Barajas en Madrid, produciendo la muerte de 184 personas de 15 diferentes nacionalidades.

Los resultados del estudio para lograr la identificación se muestran en los diagramas mostrados en las figuras 30-2, 30-3 y 30-4.

En el primero se exponen los resultados globales de la identificación y en el segundo, los resultados obtenidos por métodos exclusivamente odontológicos o combinados con otros, mientras que en el tercero se exponen los porcentajes obtenidos con los distintos métodos empleados para la identificación.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrier, G.: Emergency medical services for treatment of mass casualties. *Crit. Car. Med.*, 17(10), 1062-1067, 1989.
- Bussutil, A., y Jones, J. S. P.: Deaths in major disasters. The pathologist's role. The Royal College of Pathologists, Londres, 1989.
- Clark, A. M.; Clark, S. R., y Perkins, D. G.: Mass fatality aircraft disaster processing. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, julio, 64-67, 1989.
- Copeland, A. R.: Accidental railway-related fatalities. *Am. J. For. Med. Pathol.*, 10(3), 196-199, 1989.
- Hinkes, M. J.: The role of forensic anthropology in mass disaster resolution. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, julio, 60-63, 1989.
- López Palafox, J.: Aspectos de la odontología en la identificación de víctimas de grandes catástrofes. Tesina de licenciatura. Universidad Complutense, Madrid, 1992.
- Kenyon, Ch. D.: Identification and repatriation following major air disaster. *For. Sci. Int.*, 36, 223-230, 1988.
- Mahoney, L. E., y cols.: Disaster medical assistance teams. *Ann. Emerg. Med.*, 16(3), 354-358, 1987.

Prácticas

Práctica 1

Certificados

La palabra certificado procede del latín *certus*, cierto, y *facere*, hacer. Por tanto, significa asegurar, afirmar o dar por cierta alguna cosa. La nueva enciclopedia jurídica lo define como «el documento en el que, bajo la fe y la palabra de la persona que lo autoriza con su firma, se hace constar un hecho, acto o cualidad, a fin de que pueda surtir los correspondientes efectos jurídicos».

Los certificados son, por tanto, documentos que en general sirven para movilizar la constancia de los hechos o actos que figuran en los libros, archivos, etc. o que constan de algún modo al que certifica. En este segundo grupo se encuentran los certificados médicos y los certificados odontológicos. En ellos se hace constar algo que quedó a la libre apreciación o valoración del que certifica.

Los certificados son, sin duda, uno de los documentos que más frecuentemente se le piden al odontólogo con la finalidad de dejar constancia de diversos hechos o interpretaciones sobre los enfermos y de los que haya tenido conocimiento como consecuencia de su ejercicio profesional.

En todo certificado cabe distinguir los siguientes elementos sustantivos:

1. **Sujeto.** Es quien puede extender los certificados odontológicos y forzosamente ha de ser un odontólogo legalmente autorizado para el ejercicio profesional. El extender un certificado por el odontólogo se corresponde con la realización de un acto profesional, por lo que sólo los odontólogos colegiados para el ejercicio libre de la profesión pueden exten-

derlos sin limitación, mientras que aquellos que llevan a cabo el ejercicio profesional en el sector público sólo podrán extender certificaciones sobre personas a quienes hayan asistido dentro de su actividad oficial.

2. **Objeto sobre lo que se certifica.** Es la finalidad que se persigue con el mismo: que surta efectos para justificar una ausencia laboral, para conseguir una indemnización por daños sufridos, para eximirse de la prestación de un servicio, etc.

3. **Contenido.** Éste ha de versar sobre hechos o datos en relación con las personas y relativos al ejercicio de la profesión odontológica: existencia de enfermedades orales, lesiones, síntomas, alteraciones y estados fisiológicos que aparecen en la persona en un momento de su observación.

Lo más común es que se pida que quede constancia sobre la situación de la cavidad oral, de las piezas dentarias, de sus características, de las prótesis, de deficiencias masticatorias, etc.

4. **Peticionario.** Los certificados odontológicos pueden emitirse: a) a instancia de la autoridad; b) a instancia de particular (enfermo), y c) a instancia de tercera persona o entidad.

Las autoridades, y sobre todo las judiciales, sólo en raras ocasiones demandan la extensión de esta clase de documentos; no obstante, a veces son imprescindibles para dejar constancia ante ellas de la existencia de procesos patológicos y su situación.

Lo más común es que las certificaciones se extiendan a petición del propio enfermo; son

los llamados por algunos certificados enunciativos, quedando en justicia obligado el profesional a extenderlos, siempre previo reconocimiento del solicitante.

En ocasiones la certificación puede ser solicitada por una entidad o por persona distinta de la del propio enfermo, a cuya pretensión no puede acceder el odontólogo, salvo en los casos en que aquél previamente haya dado su consentimiento.

5. **Destinatario.** El rasgo característico de los certificados es que no van dirigidos a nadie en particular, por lo que pueden ser exhibidos y utilizados en cualquier sitio. No obstante, existen casos en que el certificado va dirigido a una persona o entidad o para que surta efectos con determinada finalidad.

ELEMENTOS FORMALES DE LOS CERTIFICADOS

En los certificados podemos distinguir las siguientes partes:

1. **Preámbulo.** En él constan el nombre y apellidos del odontólogo, así como su posible especialización y los datos para su fácil localización (Colegio al que pertenece, número y domicilio).

2. **Exposición.** Comienza con la palabra certifico o certifica, exponiendo a continuación los hechos observados y comprobados que motivan el documento, precedido ello de la filiación del enfermo o persona sobre la que se certifica.

3. **Fórmula final.** Generalmente es la siguiente: «y para que conste, expido el presente (o la presente) a petición de ...» (la parte interesada o la autoridad que lo solicita), en el lugar y fecha que corresponde. Debe tenerse presente que los números de las fechas deben expresarse en letras y que en ningún caso pueden faltar la firma habitual del odontólogo, el lugar de emisión y la fecha.

La extensión de certificaciones por parte del odontólogo falseando su contenido se encuentra contemplada en los artículos 311 y 313 del Código Penal que tienen la siguiente redacción:

Artículo 311. El facultativo que librare certificado falso de enfermedad o lesión con el fin de eximir a alguna persona de un servicio público será castigado con las penas de arresto mayor y multa de 100.000 a 200.000 ptas.

Artículo 313. El particular que falsificare una certificación de las clases designadas en los artículos anteriores será castigado con la pena de arresto mayor.

Esta disposición es aplicable al que hiciere uso, a sabiendas, de la certificación falsa.

MODELO DE CERTIFICACIÓN SOBRE ESTADO DE LA CAVIDAD BUCAL

D. José Luis Bricall López, licenciado en odontología por la Universidad de Santiago de Compostela, inscrito con el número 327 en el Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Madrid y con domicilio en la ciudad de Móstoles en la calle Cicerón, 120.

CERTIFICA:

Que he procedido, con esta fecha, al estudio de la cavidad bucal de D. Francisco Javier Pérez Hermoso, vecino de esta ciudad, apreciándose a través de la correspondiente exploración que posee dos fracturas de las cúspides vestibulares del primer molar superior derecho, así como luxación completa del incisivo central superior derecho, lesiones todas de origen traumático y sin que se observe movilidad anormal ni otra alteración en el resto de las piezas dentales.

Y para que conste y a instancia del interesado, expido el presente en la ciudad de Móstoles a veinte de septiembre de mil novecientos noventa y dos.

PRESUPUESTOS

Define el *Diccionario de la Real Academia* la palabra presupuesto como el cómputo anticipado del coste de una obra.

Una correcta economía profesional exige la realización del trabajo con presupuestos hechos y aprobados, presupuestos que, además, con suma frecuencia desean conocer los pacientes con anterioridad al inicio del tratamiento.

El presupuesto representa un compromiso ante el paciente, quien a su vez con su aceptación también lo asume.

En los presupuestos cabe distinguir:

1. **Clases de presupuestos:**

- a) Con arreglo a la forma: escrito o verbal.
- b) Con arreglo al grado de exactitud: cerrado o aproximativo.
- c) Con arreglo a la precisión descriptiva: global o detallado.

2. **Momento de la presentación.** Debe ser, en general, una vez realizado el diagnóstico y establecido el plan del tratamiento.

3. **Bases del presupuesto.** En todo caso son de doble naturaleza: bases técnicas y bases económicas.

En la primera de las anteriores bases, el presupuesto ha de recoger, a partir del diagnóstico detallado, los fundamentos científicos del tratamiento que se propone, señalando los detalles técnicos precisos.

Con arreglo a la segunda de las bases ha de recoger los aspectos económicos de una manera razonada y detallada.

En líneas generales y a título meramente orientativo (v. cap. 9) el presupuesto debe ser la suma de los siguientes componentes: a) costo del tiempo de trabajo y b) gastos (de prótesis, de materiales y otros), en cada caso concreto.

4. **Costo de la hora de trabajo.** Es imprescindible su conocimiento a fin de poder repercutir el factor tiempo en un presupuesto dado.

En el costo de la hora de trabajo han de computarse los gastos generales, así como la remuneración del profesional durante un período de tiempo determinado, y la suma resultante ha de dividirse por el número total de horas trabajadas. En el supuesto de que se compute el tiempo de 1 año, se acepta que el número total de horas trabajadas durante él es de 1.400 y en consecuencia:

$$\text{Costo de hora de trabajo} = \frac{\text{Gastos generales} + \text{remuneración del profesional}}{1.400 \text{ (n.º total de horas trabajadas)}}$$

5. **Aceptación del presupuesto y garantías.** La mejor forma de efectuarla es mediante la firma del paciente de una copia de dicho presupuesto con anterioridad a la iniciación de los trabajos. En algunos supuestos, cuando el presupuesto es de un montante elevado, se desconoce al paciente o tiene un gran componente de gastos, se acostumbra pedir el abono anticipado de una parte de él.

I. Modelo de presupuesto

- 1. Datos del profesional. D. _____, odontólogo colegiado n.º con ejercicio en la calle _____

- 2. Datos del examen realizado al paciente. Ha examinado a D. _____ en esta clínica dental con fecha _____, y para su tratamiento le propone el siguiente:

II. Presupuesto

Número del acto profesional	Descripción	Importe
1.		
2.		
3.		
4.		

Importe total

Madrid a _____ de diciembre de 1992.

El odontólogo,

Conforme,

Firmado _____

III. Minuta de honorarios

Se entiende por minuta de honorarios la cuenta que de sus honorarios o derechos presentan los profesionales a sus clientes, personas o entidades, que hayan asumido hacerse cargo de ellos.

La minuta de honorarios, en general, se presenta una vez concluidos los trabajos, aunque, en determinados casos (costo eleva-

do, gastos importantes, desconocimiento del cliente) se procede al cobro parcial en el momento de su iniciación.

La minuta de honorarios debe recoger detalladamente los actos profesionales realizados, con las fechas respectivas y con expresión del importe de cada uno, que se corresponderán con el presupuesto que en su día fue aceptado.

I. Modelo de minuta de honorarios

1. Datos del profesional. D. _____, odontólogo con ejercicio en _____, calle _____, colegiado n.º _____
2. Datos del paciente. Presenta a D. _____, con domicilio en _____ por los trabajos profesionales realizados en la siguiente:

II. Minuta de honorarios

N.º del acto	Fecha	Descripción	Importe
1.			
2.			
3.			
4.			

Importe total

Madrid a _ _ _ de diciembre de 1992

El odontólogo



Práctica 2

Consentimiento informado

La práctica del consentimiento informado ha alcanzado una gran extensión en el campo del ejercicio de la odontología y de la medicina modernas, influidas sin duda por la medicina norteamericana, en la cual la práctica de este tipo de consentimiento precede a numerosos actos profesionales sanitarios.

Como se analizó en el capítulo 9, a la hora de llevar a cabo la práctica del consentimiento informado han de tenerse en cuenta dos grupos de elementos, a saber:

1. Elementos que han de reunirse a la hora de otorgar el consentimiento:

- a) Capacidad.
- b) Titularidad.
- c) Libertad.
- d) Objeto del consentimiento.
- e) Causa del consentimiento.
- f) Aspectos formales.
- g) Tiempo del consentimiento.

2. Extensión de la información previa:

- a) Alternativas diagnósticas o terapéuticas.
- b) Riesgos que cada una conlleva.
- c) Situación clínica presumible en la que quedará el paciente.
- d) Limitaciones respecto del género de vida, de la profesión, etc.

e) La anterior información deberá suministrarse en un lenguaje comprensible para el paciente.

f) Este tipo de consentimiento se otorgará siempre por escrito.

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del paciente _____
Edad _____

Declaro bajo mi responsabilidad:

Que el _____ D. _____ me ha explicado personalmente el tratamiento que debe seguir en mi caso, que en resumen consiste en _____

Que por las explicaciones del _____ D. _____ he comprendido las finalidades del tratamiento y se me ha informado de los riesgos que pueden existir en la intervención.

Que consiento que el _____ D. _____ practique la intervención explicada y consiento igualmente que, si en el curso de ella estima necesario o conveniente llevar a cabo cualquier medida, que también me ha explicado, lo haga sin dilación.

Y para que así conste, lo firmo en _____

Paciente o representante legal El odontólogo



Práctica 3

Informe sobre el daño bucodental

IDENTIFICACIÓN

Con fecha 27 de octubre de 1992 ha entrado en esta Escuela de Medicina Legal un oficio procedente del Juzgado de Instrucción n.º 46 de Madrid (s/Rf.ª D. Pr. 5607/90 A) que dice lo siguiente:

Ruego a V.I. que, por parte de la sección correspondiente, se emita informe acerca de las secuelas que persisten en D. José Antonio López Miranda, como consecuencia de las lesiones que sufrió en accidente de tráfico el día 15 de septiembre de 1990, detallando concretamente la correspondiente valoración del daño corporal.

Madrid a 25 de octubre de 1992. Fdo. Ilmo. Sr. Magistrado Juez.
Al pie:

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA ESCUELA DE MEDICINA LEGAL. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE. MADRID.

D. Antonio López Miranda fue citado en la Sección de Odontología Legal y Forense de la Escuela de Medicina Legal para su reconocimiento el día 2 de noviembre, día en el que fue explorado de sus secuelas aportando en ese momento informes médicos sobre el traumatismo sufrido y el tratamiento recibido.

Una vez estudiado el caso se emite el siguiente

INFORME

FUENTES DEL INFORME

Fuentes del informe

Las fuentes externas del informe son las siguientes:

1. Informe de urgencia del Hospital Nuestra Señora del Carmen de Madrid de 15 de septiembre de 1990, en el que se observa el diagnóstico de:

T. C. E. con erosiones en cara y sobre todo en región bucal. Abundante hemorragia en boca.

2. Informe del Servicio de Traumatología del hospital de Traumatología y Ortopedia de Madrid de fecha 16 de septiembre de 1990 que dice lo siguiente: ...paciente que procede de otro centro hospitalario en el que fue ingresado por accidente de tráfico...; realizadas las radiografías correspondientes no se observan fracturas de cráneo ni de cara...; las heridas suturadas no plantean problemas...; pasa a maxilofacial.

Consideramos, por tanto, que la relación causa-efecto es cierta, directa y total.

ESTABILIZACIÓN Y PRONÓSTICO

Estabilización y pronóstico

Se puede considerar que las secuelas se encuentran estabilizadas teniendo en cuenta que, en estos momentos, no se puede aplicar ningún tratamiento que mejore la situación. Ahora bien, el pronóstico del tratamiento utilizado (colocación de un puente) es incierto a largo plazo. Hay que pensar que la vida media de un puente fijo de metal-cerámica oscila entre 15 y 20 años. Teniendo en cuenta que la edad del explorado es de 27 años y la esperanza de vida media es de 50 años más, hay que contar con la posibilidad de tener que colocarle al menos dos (y seguramente tres) puentes nuevos a lo largo de la vida.

PERJUICIO PATRIMONIAL Y GASTOS MÉDICOS

Repercusión de los gastos médicos en el perjuicio patrimonial

Distinguimos dos apartados: los gastos ocasionados hasta el momento, es decir, hasta la colocación y adaptación de la prótesis actual, y los gastos futuros.

Los gastos ocasionados hasta el momento de emitir este informe son los siguientes:

- 1. Ingreso en el Hospital de Nuestra Señora del Carmen de Madrid 35.000 ptas.
- 2. Ingreso en Hospital de Traumatología y Ortopedia de Madrid:

- Traumatología 156.000 ptas.
- Maxilofacial 52.000 ptas.

- 3. Dr. Soriano Alberche:

- 12 visitas _ _ _ _ _
- Material _ _ _ _ _

Los gastos futuros son los derivados de los dos o tres puentes nuevos que presumiblemente necesitará:

DISMINUCIÓN DE INGRESOS

Incapacidad para su trabajo

- 1. Temporal.

Se ha indicado en páginas anteriores que la profesión de D. Antonio López es la de trompetista.

El trompetista es un profesional que ... para lo que necesita, entre otras cosas, la expulsión del aire por la cavidad bucal de una forma especial. Para ello se requiere no solamente una función pulmonar y función muscular de buccinadores apropiada, sino una sensibilidad en labios y lengua y una dentadura apropiada (sobre todo los dos

incisivos centrales superiores). El sonido armonioso se produce no sólo por la salida del aire por el instrumento, sino que interviene el «cómo» sale el aire. Es decir, entran en juego factores concretos, como la colocación de la boquilla entre los labios y dientes, y especial colocación de la lengua; interviene también la salida del aire entre los canales formados por esos tres elementos indicados, e interviene la presión que realiza la lengua con los dientes.

Es fácil pensar, entonces, que una persona (trompetista) a la que han faltado las dos piezas dentarias más importantes para su profesión ha permanecido en situación de incapacidad total transitoria durante todo el período de tratamiento, es decir, desde el momento del traumatismo hasta la adaptación del puente colocado.

2. Permanente.

En líneas generales hay que pensar que, pasado un determinado período, el explorado podrá tocar la trompeta con una cierta normalidad. Dicho de otro modo, podrá continuar en la orquesta, pero lo más probable es que no continúe siendo el primer trompeta. La pérdida de una cierta sensibilidad y la modificación (discreta) de los canales del aire le impedirán obtener la armonía necesaria para continuar en el puesto que tenía.

PERJUICIO EXTRAPATRIMONIAL

Elementos que hay que valorar en el perjuicio extrapatrimonial

ACTIVIDADES COTIDIANAS

Actividades cotidianas

No existe impedimento alguno para que el explorado continúe realizando su vida normal.

No tendrá dificultades en la comunicación (hablar, gritar, cuchichear...), ni en la alimentación (podrá comer, masticar, degustar... con normalidad); no tendrá dificultades para apreciar sabores; puede asimismo, gesticular, silbar, etc., con normalidad.

ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y OCIO

Actividades deportivas y ocio

No existe ninguna relación entre la secuela sufrida y los deportes, que practicaba.

PERJUICIO ESTÉTICO

Alteraciones estéticas

Distinguimos dos períodos diferentes: el correspondiente hasta la colocación del puente y el posterior al mismo.

En el primer caso, la ausencia de las dos piezas dentarias tuvo que producirle el trastorno estético correspondiente a la imagen de una boca con ausencia de esas piezas, pero, además, le provocaría trastornos de comunicación y de expulsión de saliva al hablar; todo ello provocaría un rechazo de las personas de su entorno.

Por otro lado, la pérdida de las dos piezas dentarias provoca una reabsorción del hueso alveolar, motivo por el cual la prótesis habrá de tener una longitud ligeramente superior a lo normal, y ello se traduce en una impresión de dientes grandes que, lógicamente, afectan la estética de las personas, aunque sin más consecuencias.

SUFRIMIENTO FÍSICO

Sufrimiento físico

Siguiendo la clasificación de Thierry y Nicourt se puede pensar que el sufrimiento físico que padeció D. Antonio López se encuentra entre 3 y 5 de una escala de 0 a 7, representando el 0 el «no dolor» y el 7 «el máximo dolor soportable».

BAREMO DE 5/3/91

Orden de 5 de marzo de 1991 y posterior resolución de 10/2/92

La pérdida de los incisivos se encuentra situada en el epígrafe 14.010 del baremo indicativo con una puntuación de 0-1 para cada pieza dentaria. Estimamos que la puntuación de ambos sería de 2.

La edad del lesionado es de 27 años.

Su salario es superior a 2.814.000 ptas., pero inferior a 5.628.000 ptas.

No existen circunstancias familiares especiales. Por tanto, la indemnización correspondiente al caso presente sería:

$$2 \text{ puntos} \times 53.886 \text{ ptas.} = 107.772 \text{ ptas.}$$

Corrección por salario:

$$107.772 + 25 \% = 107.772 + 26.943 = 134.715 \text{ ptas.}$$

De lo expuesto se desprenden las siguientes:

CONCLUSIONES

Conclusiones

1. Que D. Antonio López Miranda sufrió la pérdida de los dos incisivos centrales superiores como consecuencia de un accidente de tráfico ocurrido el 15 de septiembre de 1990.

2. Que la relación entre el traumatismo y la secuela indicada es cierta, directa y total, sin que existiera patología oral previa evidente.

3. Que, si bien existe una estabilización actual de su proceso, su pronóstico es incierto, toda vez que lo más probable es que necesite de 2 a 3 prótesis nuevas a lo largo de su vida.

4. Que han existido unos gastos médicos hasta el momento de su estabilización que ascienden a _____ y existirán unos gastos futuros que ascenderán a _____ como consecuencia de las prótesis que necesitará.

5. Que se ha encontrado en situación de incapacidad permanente total para su trabajo de trompetista desde el día en que sufrió el accidente hasta el día en que se terminó la adaptación del puente colocado como tratamiento. A partir de ahora presentará una dificultad relativa para continuar de trompetista y una cierta imposibilidad de primer trompetista.

6. Que se produjo un perjuicio estético importante hasta la colocación de la prótesis, y a partir de dicho momento persiste una discreta alteración estética que debe considerarse de carácter permanente.

pueda alcanzarse una prueba de tal valor, o los casos en que hayamos de contentarnos con el solo valor indiciario en algunas de las conclusiones.

VALORACIÓN Y CRÍTICA DEL INFORME PERICIAL

Como vimos en el capítulo 22, los informes periciales son libremente apreciados por el juez, sin que jamás tengan efectos vinculantes. Por tanto, el valor del informe pericial estará basado en las conclusiones obtenidas y

en los fundamentos y métodos para su obtención.

Entre los vicios que con más frecuencia pueden invalidar las conclusiones de un informe se encuentran los siguientes:

1. Toma incorrecta de datos.
2. Falta de conservación ulterior.
3. Estudio incompleto.
4. Deducciones infundadas y erróneas.
5. Conclusiones no valoradas.
6. Discrepancias periciales, esto es, conclusiones distintas en un mismo supuesto y con los mismos datos.

Modelo de informe pericial

1. Identificación del perito

D. _____ licenciado en odontología por la Universidad Complutense de Madrid, diplomado en Odontología Legal y Forense por dicha Universidad, con domicilio en Madrid calle _____ y perteneciente al Colegio de Odontólogos de Madrid con el n.º ____.

2. Orden o mandato recibido

En virtud de la orden recibida del Juzgado de Instrucción n.º 63, de los de esta capital, a fin de informar si es o no correcta la minuta de honorarios que presenta el odontólogo D. _____, sobre los trabajos realizados y que después se describirán, se emite el siguiente.

Informe

3. Actos profesionales realizados

La actuación del perito que suscribe se basa en el análisis de la minuta de honorarios impugnada por considerarse abusivos y descriptivamente corresponde a los siguientes actos que fueron realizados:

4. Hallazgos obtenidos

Prótesis completa total, 100.000 ptas.

5. Consideraciones odontológico-legales

La cantidad que se fija como honorarios en la minuta ha de considerarse en el contexto del tipo de trabajo realizado, los costos que supone, la dificultad técnica y el prestigio del profesional.

Se trata, en nuestro caso, de una prótesis de tipo esquelético completa, sobre cuya elaboración y adaptación no se ha formulado ningún reparo, y que supone, por otro lado, la utilización de materiales costosos, y todo ello llevado a cabo por un profesional con más de 20 años de ejercicio y acreditado dentro de la ciudad.

Si tenemos en cuenta que el precio medio por un trabajo de esta naturaleza es a nuestro entender muy próximo al que se pretende cobrar y, por otro lado, consideramos la calidad del trabajo y el prestigio del profesional que lo realiza, esto nos lleva al convencimiento de que se trata de fijar unos honorarios dentro del margen normal de los mismos.

6. Conclusiones

Por todo ello se llega a la siguiente conclusión:

Que la suma de 100.000 ptas. que se pretende cobrar por la realización de una prótesis completa por el odontólogo D. _____ debe considerarse como correcta, a la vista de las circunstancias que deben tenerse en cuenta en este caso.

Es todo cuanto tengo el honor de decir a V. I.

Madrid a ____ de _____ de ____

PARTES DE LESIONES

El parte de lesiones es el documento odontológico-legal mediante el cual el odontólogo comunica a la autoridad judicial la asistencia a un lesionado.

Este parte, de conformidad con lo establecido en la vigente Ley de Enjuiciamiento Criminal (artículos 259 y 262) y Código Penal (artículo 576), es obligatorio en todos los casos de lesiones traumáticas en que el odontólogo sea el primero o único facultativo que lleva a cabo la asistencia del lesionado. En los casos en que la asistencia sea prestada por otros facultativos u otra institución con anterioridad a la actuación del odontólogo, éste no se encuentra obligado a emitir dicho documento.

El parte de lesiones comprende datos sobre la identificación del profesional, datos sobre la identificación del lesionado y una breve descripción de las lesiones.

Modelo de parte de lesiones

D. _____, licenciado en odontología, con domicilio en la calle _____ n.º _____, inscrito en el Colegio de Odontólogos con el n.º _____.

Participa a V. I., que en el día de la fecha ha reconocido en su clínica dental a D. _____ con domicilio _____, el cual presenta una lesión consistente en la pérdida de los dos incisivos centrales superiores, así como luxación parcial del incisivo superior lateral derecho, lesiones éstas de origen traumático y que precisarán el correspondiente tratamiento con prótesis, siendo presumible que estas lesiones curen con limitaciones funcionales.

Madrid a ____ de _____ de ____

El odontólogo

Ilmo. Sr. Juez de Instrucción del Juzgado n.º 63.



Modelo de receta para tratamiento ordinario
(según la Orden de 30 de abril de 1986, B.O.E. de 3 de mayo)

Anverso del cuerpo de la receta

CUERPO DE RECETA		
SELLO INSTITUCIÓN (si procede)	D ^o _____ nombre y apellidos D ^o número _____ Puesto de _____ Localidad _____ Código postal _____	PACIENTE (nombre y apellidos) _____ Teléfono _____ Año nacimiento _____ Duración tratamiento _____ CADENCIA DISPENSACIÓN _____
PRESCRIPCIÓN (Indicar el medicamento, D.C. o marca, forma farmacéutica y vía de administración, dosis por unidad y número de unidades del envase)		
	Núm. unidades	Posología
Lugar _____ Fecha _____ Firma del médico _____		

Reverso del cuerpo de la receta

- La validez de esta receta expira a los 10 días de la fecha de firma. En tratamientos de larga duración (TLD) los diez días se cuentan desde la fecha de firma de la prescripción hasta la 1ª dispensación. - La medicación prescrita en una receta no superará 3 meses de tratamiento. - Las recetas quedarán en poder del farmacéutico dispensador. - Las recetas sólo son válidas para una dispensación, salvo las recetas para tratamiento de larga duración.			
Advertencias al farmacéutico (si procede):			
Sello Firma del farmacéutico Fecha	Sello Firma del farmacéutico Fecha	Sello Firma del farmacéutico Fecha	Sello Firma del farmacéutico Fecha
Sello Firma del farmacéutico Fecha	Sello Firma del farmacéutico Fecha	Sello Firma del farmacéutico Fecha	Sello Firma del farmacéutico Fecha
SUSTITUCIONES (sustituya por) _____ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> Fecha _____ Firma del farmacéutico _____ </div>			

Anverso del volante de instrucciones

INSTRUCCIONES PARA EL PACIENTE

SELLO INSTRUCCION se presta	Dr. _____ (nombre y apellidos)	PACIENTE _____ (nombre y apellidos)	Año nacido _____
	Dirección _____ Población _____ Tel. _____ Colegio _____ Nº col. _____ Especialidad _____	Teléfono _____	Duración tratamiento _____
		CAENCIA DISPENSACION	
PRESCRIPCION (Indicar el medicamento - DCI o marca-, forma farmacéutica, vía de administración, dosis por unidad y número de unidades por envase)		Num. envases	Posología
		Lugar _____	Fecha _____
		Firma del médico _____	

El médico deberá cumplimentar todos los apartados en tinta

NO VÁLIDO PARA DISPENSACION

Reverso del volante de instrucciones

Diagnóstico o indicación diagnóstica (si procede):
Instrucciones para el paciente
SUSTITUCIONES (sustituye por)
Fecha _____ Firma del farmacéutico _____

MODELOS DE RECETAS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Los modelos oficiales de recetas que utiliza el Sistema Nacional de Salud son diferentes

para cada comunidad autónoma que tenga transferidas las competencias en materia sanitaria y son los que a continuación se exponen.

Instituto Nacional de la Salud

Modelo de receta para tratamiento ordinario

Enfermedad común o accidente no laboral (activos)

INSALUD		ENFERMEDAD COMÚN O ACCIDENTE NO LABORAL		Sistema Nacional de Salud	
CUERPO DE LA RECETA	PRESCRIPCIÓN Elegir el producto. En caso de medicamento: DCI o marca, forma farmacéutica, vía administrativa, dosis por unidad, número unidades por envase. DPS N°env.	Duración tratamiento Posología: Unidades/día Cada horas	PACIENTE (Nombre, apellidos, año de nacimiento, número de identificación)		
	CUPODES RECENTO	Advertencias al farmacéutico	FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación y firma)		
			MEDICO (Datos de identificación, fecha prescripción y firma)		
			AAO 020515010		
— Esta receta caduca a los DIEZ DIAS. No será válida con enmiendas o raspaduras. — El beneficiario puede retirar en cualquier farmacia los medicamentos prescritos.					

Enfermedad común o accidente no laboral (pensionistas)

INSALUD		ENFERMEDAD COMÚN O ACCIDENTE NO LABORAL		Sistema Nacional de Salud	
CUERPO DE LA RECETA	PRESCRIPCIÓN Elegir el producto. En caso de medicamento: DCI o marca, forma farmacéutica, vía administrativa, dosis por unidad, número unidades por envase. DPS N°env.	Duración tratamiento Posología: Unidades/día Cada horas	PACIENTE (Nombre, apellidos, año de nacimiento, número de identificación)		
	CUPODES RECENTO	Advertencias al farmacéutico	FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación y firma)		
			MEDICO (Datos de identificación, fecha prescripción y firma)		
			AAO 013542001		
— Esta receta caduca a los DIEZ DIAS. No será válida con enmiendas o raspaduras. — El beneficiario puede retirar en cualquier farmacia los medicamentos prescritos.					

Accidente de trabajo o enfermedad profesional

INSALUD		ACCIDENTE DE TRABAJO O ENFERMEDAD PROFESIONAL		Sistema Nacional de Salud	
CUERPO DE LA RECETA	P. 3-IV	PRESCRIPCIÓN Conseguir el producto. En caso de medicamento: DO o marca, forma forma, dosis, vía administración, dosis por unidad, número unidades por envase. DPS <input type="checkbox"/>	Duración tratamiento Posología: Unidades/día Cada horas	PACIENTE (Nombre, apellidos, año de nacimiento, número de identificación)	
		CUERPO PRECORTADO	Advertencias al farmacéutico	FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación y forma)	
				MEDICO (Datos de identificación, fecha prescripción y forma)	
				AE5 095200045	
— Esta receta caduca a los DIEZ DIAS. No será válida con anotaciones o raspaduras. — El beneficiario puede retirar en cualquier farmacia los medicamentos prescritos.					

Modelo de receta para tratamiento de larga duración (TLD)

Activos

INSALUD		TRATAMIENTO LARGA DURACION		Sistema Nacional de Salud	
CUERPO DE LA RECETA	P. 3-III-D	PRESCRIPCIÓN Conseguir el producto. En caso de medicamento: DO o marca, forma forma, dosis, vía administración, dosis por unidad, número unidades por envase. DPS <input type="checkbox"/>	Duración tratamiento Posología: Unidades/día Cada horas N° Dispensaciones <input type="checkbox"/> Cada días	PACIENTE (Nombre, apellidos, año de nacimiento, número de identificación)	
		CUERPO PRECORTADO	Advertencias al farmacéutico	FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación y forma)	
				MEDICO (Datos de identificación, fecha prescripción y forma)	
				AB 000002708	
— Esta receta caduca a los DIEZ DIAS. No será válida con anotaciones o raspaduras. — El beneficiario puede retirar en cualquier farmacia los medicamentos prescritos.					

Pensionistas

INSALUD		TRATAMIENTO LARGA DURACION		Sistema Nacional de Salud	
CUERPO DE LA RECETA	P. 3-I-D	PRESCRIPCIÓN Conseguir el producto. En caso de medicamento: DO o marca, forma forma, dosis, vía administración, dosis por unidad, número unidades por envase. DPS <input type="checkbox"/>	Duración tratamiento Posología: Unidades/día Cada horas N° Dispensaciones <input type="checkbox"/> Cada días	PACIENTE (Nombre, apellidos, año de nacimiento, número de identificación)	
		CUERPO PRECORTADO	Advertencias al farmacéutico	FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación y forma)	
				MEDICO (Datos de identificación, fecha prescripción y forma)	
				AD 000521305	
— Esta receta caduca a los DIEZ DIAS. No será válida con anotaciones o raspaduras. — El beneficiario puede retirar en cualquier farmacia los medicamentos prescritos.					

Accidente de trabajo o enfermedad profesional

Servei Català de la Salut Accident de treball o malaltia professional	
Prescripció (Consigneu-hi el producte. En cas de medicament, consigneu-hi la DCI o la marca, forma farmacèutica, via d'administració, dosi unitaria, nombre d'unitats per envàs) Dispensiu Sí, no.	Durada del tractament Pacient (cognoms i nom, any de naixement, domicili i número d'identificació)
	Farmàcia (dades d'identificació, data de dispensació i signatura)
	Mètge (dades d'identificació, data de prescripció i signatura)
Cupons-precipite Advertiments per al farmacèutic Empresa Domicili	Recaptatòria ordinària BE 00000803 02
* Aquesta recepta caduca als deu dies. No és vàlida amb xerreres o supositoris. El beneficiari pot adquirir els medicaments prescrits a qualsevol farmàcia.	

Modelo de receta para tratamiento de larga duración (TLD)

Pensionistas

Servei Català de la Salut 4a. dispensació	
Prescripció (Consigneu-hi el producte. En cas de medicament, consigneu-hi la DCI o la marca, forma farmacèutica, via d'administració, dosi unitaria, nombre d'unitats per envàs) Dispensiu Sí, no.	Durada del tractament Pacient (cognoms i nom, any de naixement, domicili i número d'identificació)
	Farmàcia (dades d'identificació, data de dispensació i signatura)
	Mètge (dades d'identificació, data de prescripció i signatura)
Cupons-precipite Advertiments per al farmacèutic Nombre de dispensacions data _____ dies	Recaptatòria de llarga durada Pensionista BD 00004015 03
* Aquesta recepta caduca als deu dies. No és vàlida amb xerreres o supositoris. El beneficiari pot adquirir els medicaments prescrits a qualsevol farmàcia.	

Accidente de trabajo o enfermedad profesional

Servei Valencià de Salut		ACCIDENT DE TREBALL O MALALTIA PROFESSIONAL ACCIDENTE DE TRABAJO O ENFERMEDAD PROFESIONAL		Sistema Nacional de Salud	
P.3.1.100 COS DE LA RECEPTA / CUERPO DE LA RECETA	PRESCRIPCIÓN (Contingut de prescripció, de una o de diverses drogues o medicaments, forma farmacèutica, via d'administració, dosi per unitat, nombre d'unitats per unitat). PRESCRIPCIÓN (Contenido de prescripción, de una o de varias drogas o medicamentos, forma farmacéutica, vía de administración, dosis por unidad, número de unidades por unidad).		Durada tractament Duración tratamiento	PACIENT (Nom, cognoms, any naixement) PACIENTE (Nombre, apellidos, año nacimiento, número de identificació)	
	O.P.S. N. adm.		Farmàcia Farmacia cada unitats per unitat cada unidades por unidad	MEDIC (Dades d'identificació, data prescripció) MEDICO (Datos de identificación, fecha prescripción)	
	Advertiments per al farmacèutic Advertencias al farmacéutico		FARMÀCIA (Dades d'identificació, data dispensació, Signat) FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación, Firma)	Signat del Mèdic / Firma del Médico	
	CUPU PRECIPIT CUPUM PRECIPITUM		Empresa	Domicili / Domicilio	
<small>* Recipiente médico ordinario del SNS. No s'ha de validar amb el sistema de recepció. Es requereix l'aportació a la DGT (DGT) No s'ha de validar amb el sistema de recepció. * El farmacèutic pot validar el sistema farmacèutic de recepció ordinari. El farmacèutic pot validar el sistema farmacèutic de recepció ordinari.</small>		EE 0000001 46		RECEPTA ORDINÀRIA - RECETA ORDINARIA	

Modelo de receta para tratamiento de larga duración (TLD)

Pensionistas

Servei Valencià de Salut		TRACTAMENT DE LLARGA DURADA TRATAMIENTO DE LARGA DURACION		Sistema Nacional de Salud	
P.3.1.100 COS DE LA RECEPTA / CUERPO DE LA RECETA	PRESCRIPCIÓN (Contingut de prescripció, de una o de diverses drogues o medicaments, forma farmacèutica, via d'administració, dosi per unitat, nombre d'unitats per unitat). PRESCRIPCIÓN (Contenido de prescripción, de una o de varias drogas o medicamentos, forma farmacéutica, vía de administración, dosis por unidad, número de unidades por unidad).		Durada tractament Duración tratamiento	PACIENT (Nom, cognoms, any naixement) PACIENTE (Nombre, apellidos, año nacimiento, número de identificació)	
	O.P.S. N. adm.		Farmàcia Farmacia cada unitats per unitat cada unidades por unidad	MEDIC (Dades d'identificació, data prescripció) MEDICO (Datos de identificación, fecha prescripción)	
	Advertiments per al farmacèutic Advertencias al farmacéutico		Nom, dispensació Nombre, dispensación	Signat del Mèdic / Firma del Médico	
	CUPU PRECIPIT CUPUM PRECIPITUM		FARMÀCIA (Dades d'identificació, data dispensació, Signat) FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación, Firma)	Empresa	
<small>* Recipiente médico ordinario del SNS. No s'ha de validar amb el sistema de recepció. Es requereix l'aportació a la DGT (DGT) No s'ha de validar amb el sistema de recepció. * El farmacèutic pot validar el sistema farmacèutic de recepció ordinari. El farmacèutic pot validar el sistema farmacèutic de recepció ordinari.</small>		E01 0000001 14		RECEPTA ORDINÀRIA - RECETA ORDINARIA	

Servicio Vasco de Salud

Modelo de receta para tratamiento ordinario

Enfermedad común o accidente no laboral (activos)

ENFERMEDAD COMÚN O ACCIDENTE NO LABORAL GAIKOTASUN ARRUNTA EDO LANEAŃ GERTATU EZ DEN ISTRIPUA		Sistema Nacional de Salud Osasun Eros Nazionale			
PRESCRIPCIÓN: (Contiene el producto, el cual se proporciona en el momento de la entrega de la receta, así como el nombre del paciente y el número de la receta)	PRESCRIPCIÓN: (Contiene el producto, el cual se proporciona en el momento de la entrega de la receta, así como el nombre del paciente y el número de la receta)	Duración tratamiento / Tratamendueraren iraupena Psicólogo / Psikologo Unidad(es) / Unita / Unitate Código / Kode / Kodea	PRESCRITO: (Fecha de prescripción, hora y minutos, día y mes)	DIRIGIDA: (Código de identificación del paciente)	
EPS Nº Cód. Zona	Advertencias al farmacéutico / Adiberrak farmazterari	FARMACIA: (Código de identificación con fecha de prescripción y hora)	FARMACIA: (Identificación del paciente con el número de la receta)	RECIBO: (Código de identificación con fecha de prescripción y hora)	SINAGUEJA: (Identificación del paciente con el número de la receta)
CUPORES PRESCRITO PREZENTU KUPURAK		0A0 000000 00			

Enfermedad común o accidente no laboral (pensionistas)

ENFERMEDAD COMÚN O ACCIDENTE NO LABORAL GAIKOTASUN ARRUNTA EDO LANEAŃ GERTATU EZ DEN ISTRIPUA		Sistema Nacional de Salud Osasun Eros Nazionale			
PRESCRIPCIÓN: (Contiene el producto, el cual se proporciona en el momento de la entrega de la receta, así como el nombre del paciente y el número de la receta)	PRESCRIPCIÓN: (Contiene el producto, el cual se proporciona en el momento de la entrega de la receta, así como el nombre del paciente y el número de la receta)	Duración tratamiento / Tratamendueraren iraupena Psicólogo / Psikologo Unidad(es) / Unita / Unitate Código / Kode / Kodea	PRESCRITO: (Fecha de prescripción, hora y minutos, día y mes)	DIRIGIDA: (Código de identificación del paciente)	
EPS Nº Cód. Zona	Advertencias al farmacéutico / Adiberrak farmazterari	FARMACIA: (Código de identificación con fecha de prescripción y hora)	FARMACIA: (Identificación del paciente con el número de la receta)	RECIBO: (Código de identificación con fecha de prescripción y hora)	SINAGUEJA: (Identificación del paciente con el número de la receta)
CUPORES PRESCRITO PREZENTU KUPURAK		0C8 0009995 69			

Práctica 6

Huesos del cráneo. Puntos craneométricos

Aunque la craneología es parte integrante de la osteología, la importancia que adquirió desde el primer momento el estudio de la extremidad cefálica ha dado a ésta tal singularidad, que existe la costumbre de considerar la craneología de manera independiente de la que se ha dado en llamar osteología poscranial.

En el cráneo es importante notar la existencia de las suturas craneales que serán un signo indicador de la edad del sujeto.

Desde el punto de vista anatómico, el cráneo se compone de los siguientes huesos.

FRONTAL

En él se encuentran:

1. Senos frontales. Aparecen en el transcurso del segundo año de vida y con la edad se convierten progresivamente en más espaciosos. En general son mayores en el varón que en la hembra de la misma edad y, según Owen, son mayores en europeos que en negros. El tabique que separa ambos senos puede faltar en ocasiones, estar perforado o haber sufrido desviaciones a derecha o izquierda. Excepcionalmente se presenta un tabique doble, y, por tanto, tres senos frontales.

2. Sutura metópica o mediofrontal. Es normal en el recién nacido y se suelda a los 2-3 años. Su persistencia en el adulto ha sido observada desde la más remota antigüedad y es conocida como metopismo.

3. Fontanelas interfrontales. Son tres: la nasofrontal o glabelar, cuya persistencia en el adulto no excede del 3 %; la mediofrontal o metópica, observada en el 5,3 % de los casos, y la bregmática que suele cerrarse pronto, pero que en algunos casos puede verse después de los 2 años de edad.

4. Huesos metópicos. Se localizan en los mismos lugares que las tres fontanelas antes mencionadas.

5. Arcadas supraorbitarias. Las arcadas supraorbitarias, aisladas o unidas formando una visera ósea continua, son un signo de gran interés, ya que desde el punto de vista evolutivo su presencia es más frecuente y son más robustas en los tipos primitivos.

TEMPORAL

1. La presencia de la sutura petroescamosa externa en el adulto fue señalada a comienzos del siglo XIX y su frecuencia es del 1,5 %.

2. Región pterica. Puede incluirse en el hueso temporal, frontal, parietal o esfenoides. Normalmente la conjunción de estos cuatro huesos en la región pterica se hace a base de un contacto esfenoparietal, quedando aislados el frontal del temporal; es el denominado pterión en H.

Pero en ciertos casos, por una mayor prolongación de la apófisis frontal de la escama del temporal o por reducción del ala del esfenoides, el contacto puede ser frontotemporal o pterión, o coincidiendo los cuatro huesos en un punto, es decir, pterión en K.

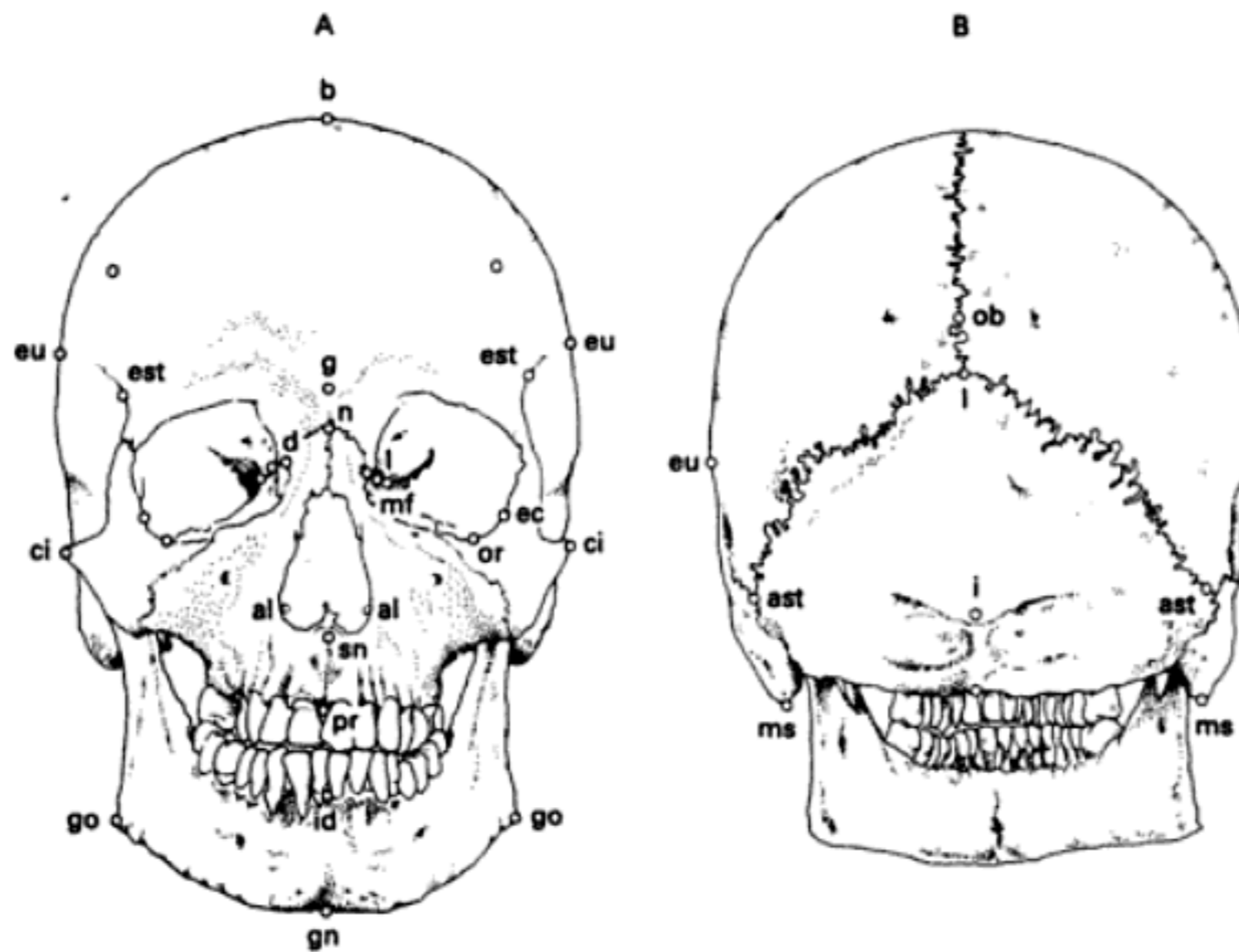


Fig. P6-1. Normas frontal (A) y occipital (B) del cráneo. Puntos craneométricos elegidos: A) b, bregma; g, glabela; n, nasión; al, alar; sn, subnasal; pr, prostión; id, infradental; gn, gonión; eu, eurión; est, estefanión; l, lagrimal; d, dacrión; mf, maxilofrontal; ec, ectoconquio; or, orbital; ci, cigión; go, gonión. B) ob, obelión; l, lambda; i, inión; eu, eurión; ast, asterión; ms, mastoideo.

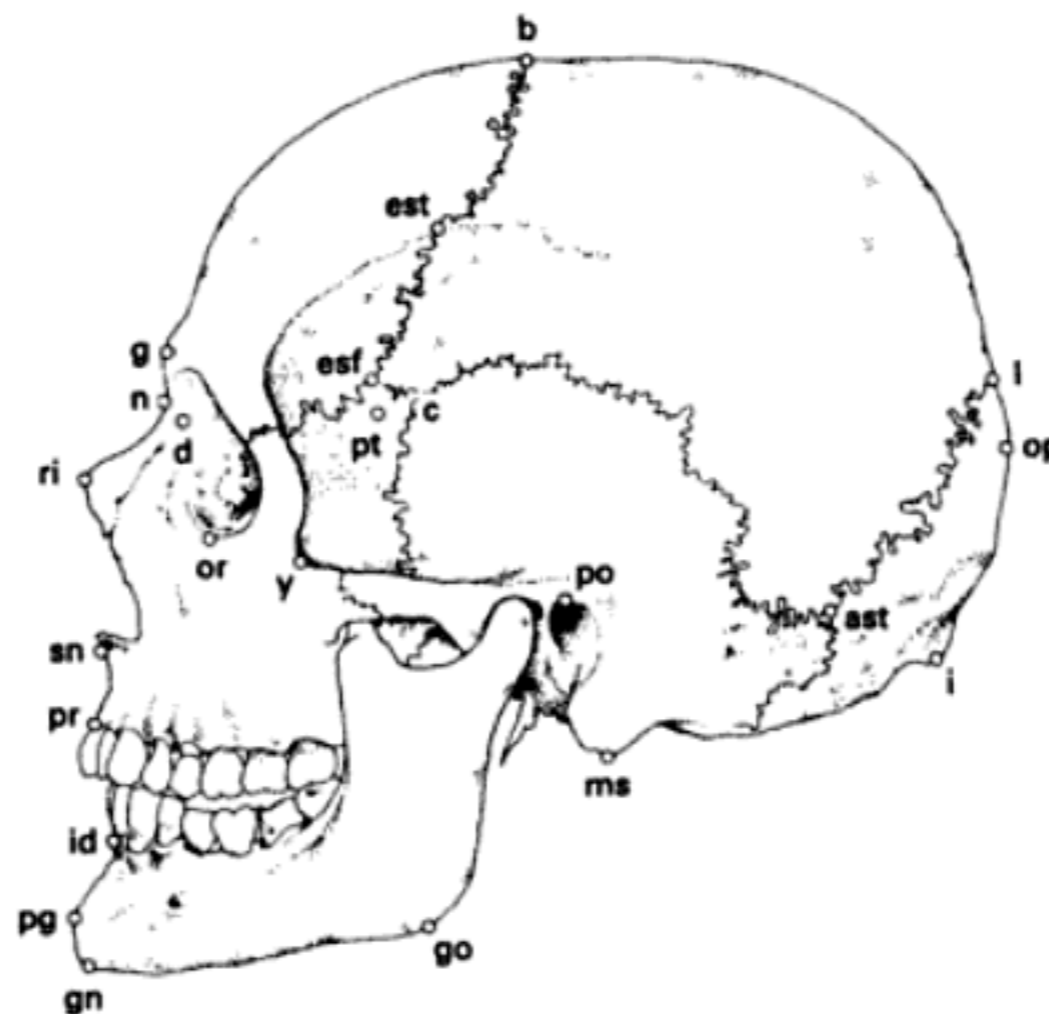


Fig. P6-2. Norma lateral del cráneo. Puntos craneométricos elegidos: b, bregma; l, lambda; op, opistocráneo; i, inión; ast, asterión; ms, mastoideo; po, porión; go, gonión; gn, gnación; pg, pogonión; id, infradental; pr, prostión; sn, subnasal; or, orbital; y, yugal; r, ri, rinión; d, dacrión; n, nasión; g, glabela; est, estefanión; esf, esfenión; c, crotafión; pt, región ptérica.

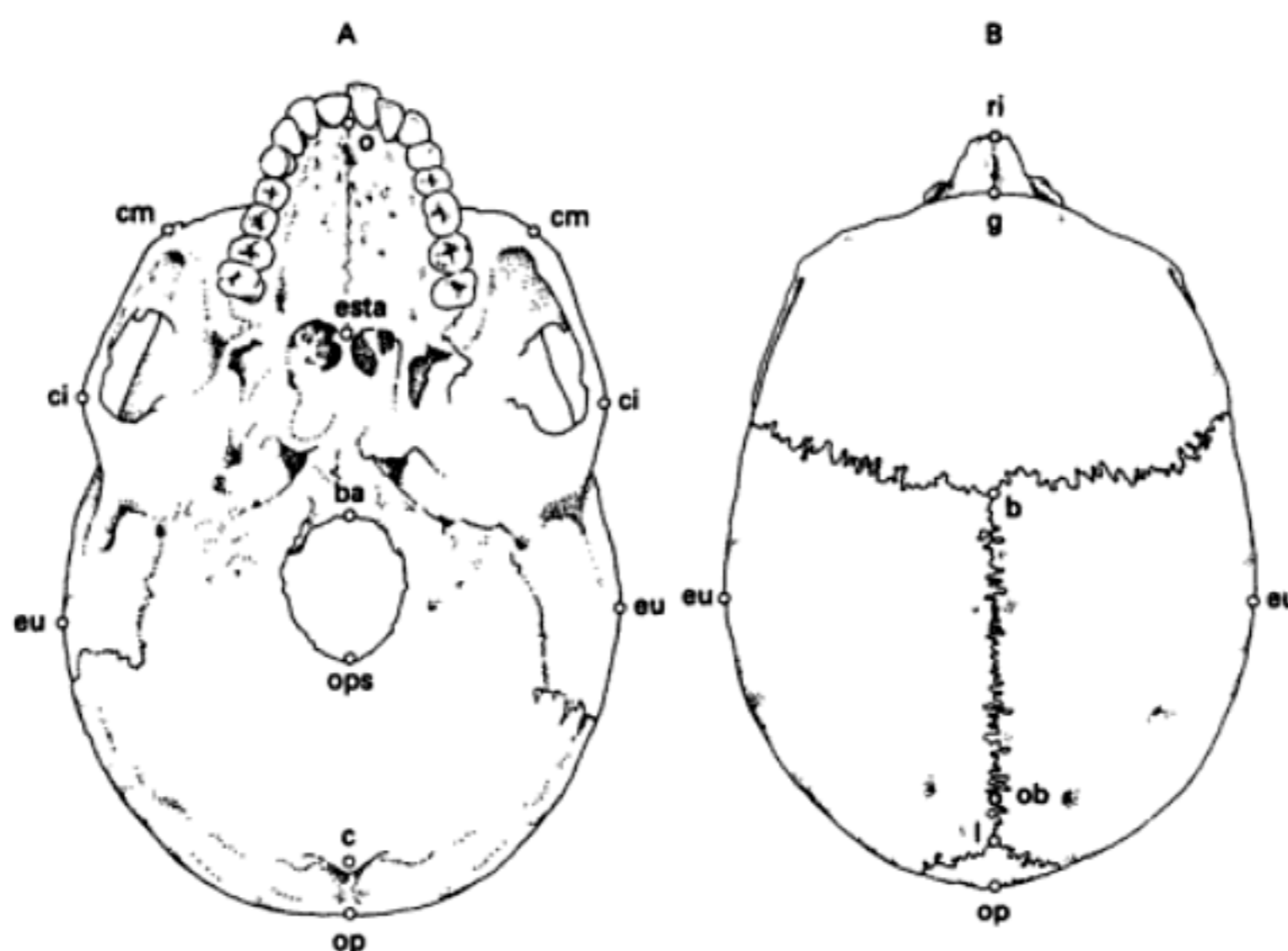


Fig. P6-3. Normas basal (A) y superior (B) del cráneo. Puntos craneométricos elegidos. A) o, oral; esta, estafilión; ba, basión; ops, opistión; i, inión; op, opistocráneo; cm, cigomaxilar; ci, cigión; eu, eurión. B) ri, rinión; g, glabela; b, bregma; ob, obelión; l, lambda; op, opistocráneo.

Nasoespinal. Punto medio sobre la tangente al borde inferior a la apertura piriforme.

Coronión. Punto apical de la apófisis coronoides.

Acantiación o subnasal. Punto más bajo del borde inferior de la apertura piriforme en la base de la espina nasal.

Oral. Punto opuesto al prostión, en el lado posterior del borde alveolar, entre los dos incisivos medios.

Cigomaxilar. Punto más inferior de la articulación de la apófisis cigomática en su articulación con el maxilar. En las figuras P6-1 a P6-3 observar los principales puntos craneométricos.

PUNTOS CRANEOMÉTRICOS DE LA MANDÍBULA

Gnatión. Punto más bajo del borde inferior de la mandíbula, a nivel de la sínfisis mandibular.

Condíleo lateral. El punto más externo del cóndilo mandibular.

Epicondíleo. El punto más elevado del cóndilo mandibular.

Gonión. Punto más bajo, más posterior y más externo del ángulo mandibular, donde se une la tangente al borde posterior, rama ascendente y rama horizontal.

Mentoniano. Punto sobre el margen inferior del agujero mentoniano.

Infradental. El punto correspondiente al prostión en el maxilar superior.

Pogonión. Punto medio situado en la parte más saliente de la eminencia mentoniana, con la mandíbula orientada en el plano de Frankfurt (fig. P6-4).

MEDIDAS DEL MAXILAR SUPERIOR

Diámetros interorbitarios. Se obtienen midiendo la longitud dacrión-dacrión o entre los puntos maxilofrontales.

Anchura nasal. Máxima anchura del agujero piriforme.

Altura nasal. Diámetro nasión-subnasal.

Longitud del arco del paladar. Distancia entre los puntos prostión y alveolar.

Anchura del arco del paladar. Longitud entre los puntos ectomolares de ambos lados.

Longitud del paladar. Distancia entre los puntos oral y estafilión.

Anchura del paladar. Distancia entre los puntos endomolares.

MEDIDAS MANDIBULARES

Longitud de la mandíbula. Se realiza su medición con el mandibulómetro, tomando como puntos de referencia el más adelantado de la mandíbula o pogonión y el plano tangente a la parte posterior del cóndilo.

Diámetro bicoronoide. Distancia entre las apófisis coronoides.

Diámetro bigoniaco. Distancia entre los dos gonios.

Altura de la sínfisis. Distancia entre los puntos infradental y gnación.

Altura de la rama ascendente. Distancia entre los puntos gonión y epicondileo.

Anchura de la rama ascendente. Distancia mínima entre los bordes de la rama.

Ángulo goníaco. Es el ángulo formado por la rama y el cuerpo de la mandíbula.

ÍNDICES MÁS IMPORTANTES EN LOS MAXILARES

Índice de la arcada alveolar

Anchura de la arcada $\times 100$ /longitud.

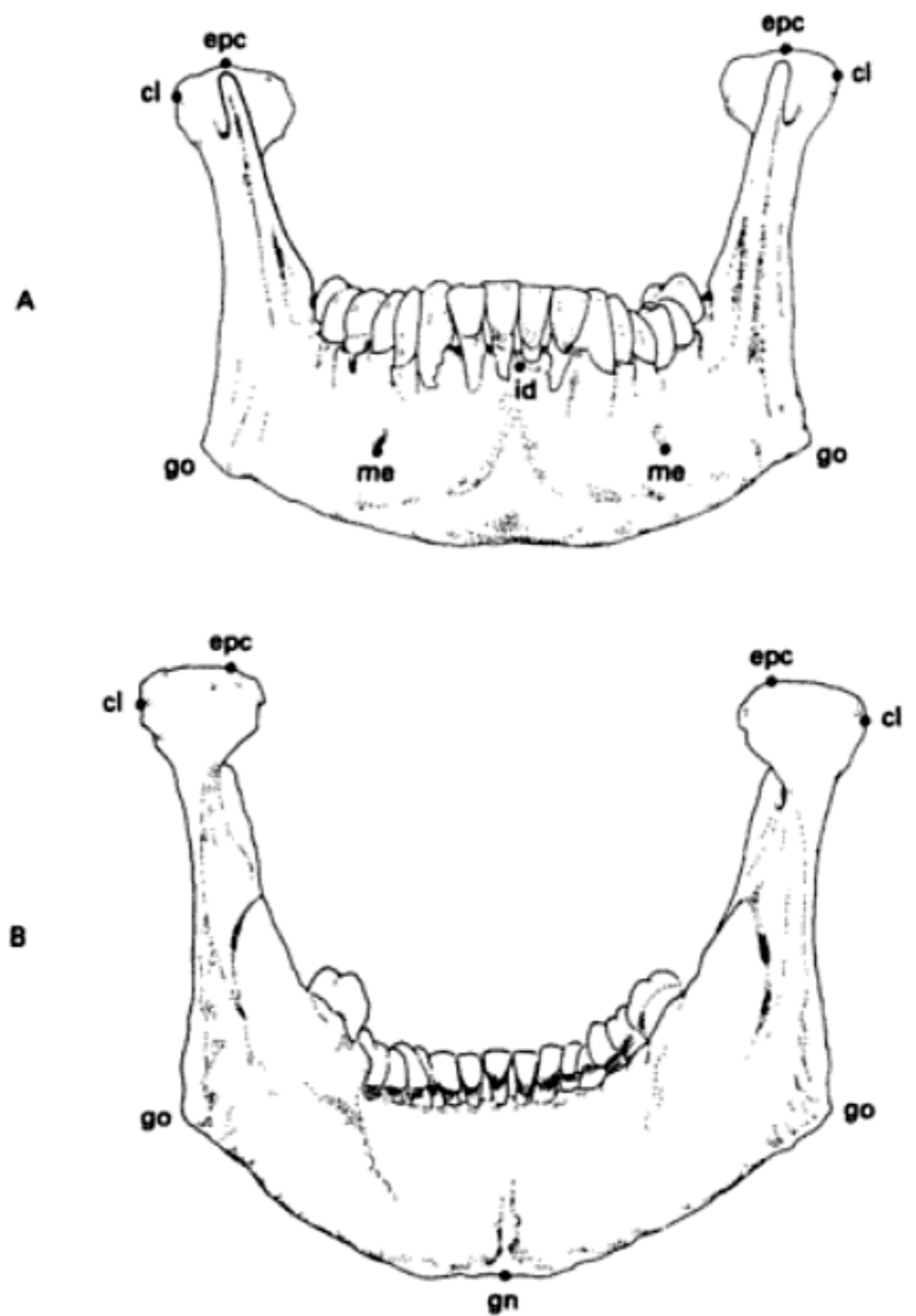


Fig. P6-4. Mandíbula en los planos anterior (A) y posterior (B): epc, epicondileo; cl, condileo lateral; id, infradental; me, mentoniano; go, gonión; gn, gnación.

Si este índice es menor de 109,9, se llama *dolicouránico*; si está entre 110 y 114,9, se denomina *mesouránico*, y si es mayor de 115, se llama *braquiuránico*.

Índice del paladar

Anchura $\times 100$ /longitud.

Si este índice es menor de 79,9, se denomina *leptoestafilino* (paladar alargado); si está entre 80 y 84,9, se denomina *mesoestafilino* (paladar medio), y si es mayor de 85, se llama *braquiostafilino* (paladar ancho).

Índice mandibular

Longitud $\times 100$ /anchura bicondílea.

Si este índice es menor de 84, se denomina *braquignato* (mandíbula ancha); si está entre

Práctica 7

Ficha dental en odontología legal y forense

La historia clínica, fundamental en el ejercicio de la medicina, se reduce, en el caso de la odontología, a la ficha dental. Como ya vimos en el capítulo correspondiente a las historias clínicas, su buena realización y archivo son de gran valor, no sólo para el ejercicio profesional, sino para la propia defensa del médico y del odontólogo en los casos de demandas por responsabilidad. Desgraciadamente, en odontología, la historia clínica se ve abreviada en la ficha dental y, dentro de ésta, en la mayoría de los casos, sus anotaciones son bastante parcas e imprecisas. El empleo de ordenadores está mejorando esta situación, pues hay programas en los que la historia clínica odontológica tiene un desarrollo adecuado.

El gran valor de la identificación dental consiste en la individualidad de cada dentadura. Es prácticamente imposible que haya dos personas con los dientes exactamente iguales, y más aún cuando en ellos se han realizado restauraciones conservadoras o protésicas; además, los dientes y sus restauraciones son materiales duros y siempre son más resistentes que el resto de los tejidos orgánicos.

El proceso de identificación dental tiene, pues, tres pasos:

1. Autopsia oral y estudio de los maxilares y dientes, lo que nos permitirá confeccionar un odontograma *post mortem*.

2. Búsqueda de todos los posibles datos del sujeto en vida: ficha dental, médica u hospitalaria, así como todo tipo de datos que puedan ayudar en la identificación.

3. Comparación de los datos de ambos estudios.

La identificación por medio de los dientes se hace necesaria cuando ha sido imposible la identificación por otros medios. El procedimiento se realiza mediante el cotejo de la congruencia entre los datos recogidos *ante mortem* y el estudio de los restos de un desconocido. Por tanto, es necesario siempre algún tipo de datos recogidos durante la vida del sujeto, para poder compararlos con los obtenidos tras el estudio de los restos que se han de identificar. Es imprescindible la búsqueda de los datos *ante mortem* para realizar la identificación.

En orden de importancia, vamos a exponer los documentos de más interés para la identificación.

FICHA DENTAL

Son registros en los que los profesionales de la salud dental describen la historia clínica de un paciente. Hay una plétora de diferentes tipos de fichas dentales, y asimismo una gran variedad de notaciones tanto de las piezas dentarias como de las enfermedades padecidas y tratamientos efectuados.

Muchas de ellas combinan un esquema de la dentadura junto con un espacio para comentarios escritos. Dentro de los diagramas dentales hay los de tipo anatómico y los de tipo esquemático, en cuadrados o en círculos. Otros profesionales prefieren utilizar exclusivamente la letra escrita para detallar los

tratamientos. Para comparar datos *ante* y *post mortem*, son mejores los diagramas, lo que tiene especial importancia, por ejemplo, en un desastre de masas, y así se recoge en las fichas utilizadas en estos casos.

Existe una amplia variabilidad en los tipos de datos y observaciones que pueden recogerse. Hay fichas dentales detalladas y precisas, ejecutadas profesionalmente; pero en otros casos los datos de las fichas son sorprendentemente escasos y poco detallados.

La información típica recogida en las fichas incluye:

1. Fecha de los tratamientos.
2. Dientes tratados.
3. Superficies restauradas.
4. Material utilizado.
5. Estado de cuentas económicas.

Normalmente, también se recoge la construcción de una prótesis, parcial o total, así como el número de piezas de un puente. Habitualmente se incluye el estado anterior, con las restauraciones realizadas por otros profesionales y los dientes extraídos previamente, aunque sólo de forma cuantitativa. No es corriente que se especifique la clase de obturación realizada por otros en cuanto a materiales se refiere, pero sí en cuanto a la superficie que ocupa.

Hay que hacer constar que la ficha dental que se realiza hoy diariamente en las clínicas dentales tiene más datos referentes a lo que pueda tener repercusión económica que otros que tendrían mayor interés clínico o para futuras tareas de investigación o identificación.

Se utilizan numerosos sistemas diferentes de notación dental. El recomendado por Interpol es el adoptado por la FDI (Federation Dental International), pero como es posible que recibamos una ficha dental de cualquier parte del mundo y como aún no todos los dentistas emplean el sistema dígito dos, vamos a enumerar los odontogramas más extendidos en la práctica clínica:

1. *Sistema FDI o sistema dígito dos.* Este método es el más práctico, pues con un número de dos dígitos sabemos exactamente de

qué diente se trata y su ubicación en la arcada. Para ello dividimos las dos arcadas dentarias en cuatro cuadrantes, que se numeran a partir del cuadrante superior derecho en el sentido de las agujas del reloj; este número constituye el primer dígito y nos indica el cuadrante al que pertenece el diente:

Para la dentición definitiva, la numeración de las arcadas sería del 1 al 4.



El 1 corresponde a la hemiarcada superior derecha.

El 2 corresponde a la hemiarcada superior izquierda.

El 3 corresponde a la hemiarcada inferior izquierda.

El 4 corresponde a la hemiarcada inferior derecha.

Las piezas dentales de cada cuadrante se numeran del 1 al 8 de mesial a distal, a partir de la línea media:



- 1: incisivo central.
- 2: incisivo lateral.
- 3: canino.
- 4: primer premolar.
- 5: segundo premolar.
- 6: primer molar.
- 7: segundo molar.
- 8: tercer molar.

La fórmula completa es:

<i>Superior derecha</i>	<i>Superior izquierda</i>
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
<i>Inferior derecha</i>	<i>Inferior izquierda</i>

Indica el canino inferior izquierdo. Se dejó de utilizar por ser incompatible con la escritura mecánica.

4. *Sistema de Haderup*. Se ha usado en países escandinavos. Utiliza la misma numeración que el sistema de Palmer, es decir, cuatro cuadrantes y dentro de cada cuadrante las piezas dentales numeradas del 1 al 8 de mesial a distal. Sin embargo, se coloca un signo «más» (+) para indicar un diente superior y un signo «menos» (-) para los inferiores. La posición del signo a la derecha del número indica un diente derecho, y a la izquierda uno izquierdo. Así, -7 indica un segundo molar inferior izquierdo. Los dientes temporales siguen el mismo sistema y se indican con un 0 delante del número. En este caso, 05+ es el segundo molar caduco superior derecho.

5. *Sistema antropológico*. Extensamente utilizado en estudios antropológicos, es el más sencillo de recordar. Para los dientes definitivos, utiliza una notación basada en las iniciales de las mayúsculas de cada grupo de dientes:

- I** para los incisivos.
- C** para los caninos.
- P** para los premolares.
- M** para los molares.

Dentro de cada grupo, se numeran las piezas de mesial a distal, con el número de orden correspondiente a su grupo; así, los incisivos son I1 e I2, los caninos, C1, los premolares, P3 y P4, y los molares, M1, M2 y M3; el guarismo se coloca como exponente si es un diente superior y como subíndice si es un diente inferior:

- I²: incisivo lateral superior.
- C₁: canino inferior.

Para saber el lado, sencillamente se coloca al lado de la expresión «derecho» (D) o «izquierdo» (I). En países anglosajones, las expresiones equivalentes son «right» (R) o «left» (L), respectivamente.

En el caso de los premolares, la notación P₃ y P₄ es la forma de denominar a lo que en clínica designamos primero y segundo premo-

lares; como ya hemos dicho, el número es el correspondiente a su orden en el grupo a que corresponden. Como resulta que los dos premolares que posee el hombre actual son los tercero y cuarto del mamífero primitivo, porque, en la evolución filogenética de la especie humana, el primero y segundo premolares de nuestros antepasados son los que han desaparecido, ésa es la razón por la que antropólogos, paleontólogos y arqueólogos denominen P3 y P4 a los premolares del hombre actual.

Los dientes temporales se escriben con las iniciales en minúscula: «i» para los incisivos, «c» para los caninos y «m» o bien «p» para los molares. A veces se coloca la letra «d» (deciduo o caduco) delante de la inicial: así, Rdc¹ indica el canino temporal inferior derecho.

6. *Sistema de Echeverri*. Utilizado en Colombia.

<i>Superior derecha</i>	<i>Superior izquierda</i>
+P +O +N +M +L +K +J +I	+A +B +C +D +E +F +G +H
-P -O -N -M -L -K -J -I	-A -B -C -D -E -F -G -H
<i>Inferior derecha</i>	<i>Inferior izquierda</i>

Si, como vemos, hay cierta complicación a la hora de anotar el diente de que se trata, ésta es mucho mayor a la hora de anotar anomalías y tratamientos, de manera que se puede decir que cada odontólogo parece tener su fórmula propia de anotar estos datos.

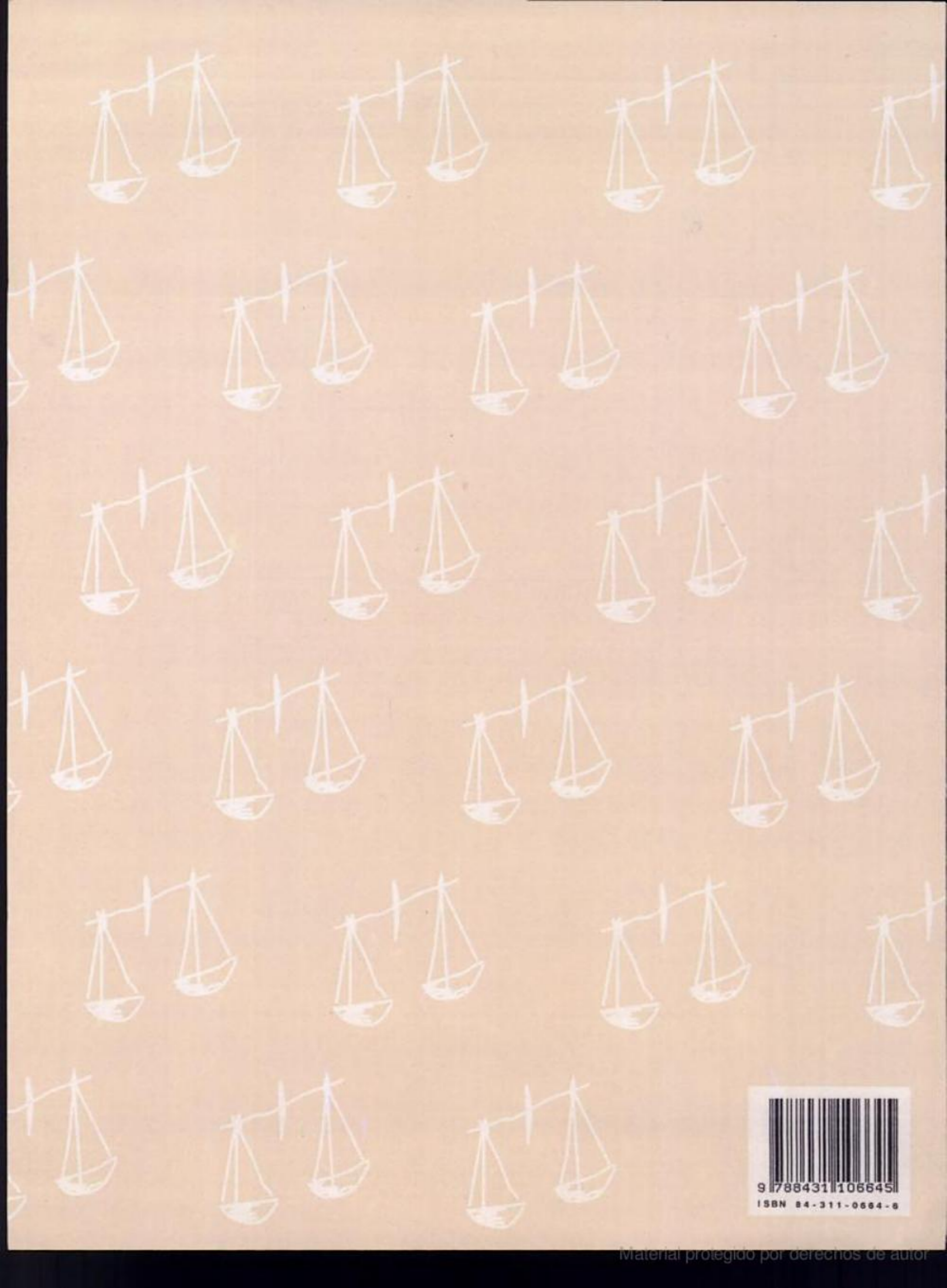
A este respecto, las recomendaciones de Interpol a la hora de registrar los datos en los formularios *ante mortem* y *post mortem* son las siguientes:

- a) Indicar las caras del diente exclusivamente con las siguientes mayúsculas: M, mesial; D, distal; O, oclusal; V, vestibular, y L, lingual.
- b) Indicar los trabajos de restauración con el siguiente código de colores:

Negro: amalgama.

Rojo: oro.

Verde: materiales de color del diente.



This page wasn't downloaded by GBD



This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD



This page wasn't downloaded by GBD

c) Indicar los dientes perdidos *ante mortem* con un aspa grande sobre el diente y los dientes perdidos *post mortem* con un círculo sobre el número del diente.

El procedimiento más habitual en España, que utilizan los odontólogos en sus consultas, es el siguiente: lo realizado previamente por otros profesionales, se marca en azul; si es una extracción, se marca así: «=». Lo realizado por el propio odontólogo se marca en rojo y las extracciones realizadas por él, con una «x».

RADIOGRAFÍAS DENTALES

Las radiografías que con más frecuencia vamos a utilizar son: las periapicales, las de mordida o aleta lateral y las oclusales; estas tres son las más frecuentes, pues son las que se realizan normalmente en la consulta, ya que para efectuarlas es suficiente el equipo normal de radiología dental. También vamos a encontrar ortopantomografías y telerradiografías del cráneo, que se emplean con más frecuencia para el tratamiento ortodóntico.

Para los propósitos de comparación, la radiografía es imprescindible, aunque a veces es difícil conseguir las radiografías de un tratamiento, porque los profesionales no las archivan debidamente, o las radiografías que se nos remiten no tienen mucho valor por estar incorrectamente fijadas, ya que las prisas de la consulta diaria hacen a veces que se saquen de los líquidos de revelado precozmente, sin dejar el tiempo necesario para que se fijen bien y no se alteren posteriormente. Además de los odontólogos, hay otros especialistas que pueden tener radiografías útiles para la identificación: ortodontistas, endodontistas, periodontistas y cirujanos maxilofaciales. También pueden existir radiografías del cráneo que incluyan el área dental en consultas de traumatología, otorrinolaringología, reumatología y hospitales, e incluso en consultas generales. Por eso, contactar con la familia y amigos de la víctima que se ha de identificar y tratar de rehacer su vida en cuanto a sus relaciones con los médicos, estancias hospitalarias, compañías de seguros,

etc., es fundamental, pues de ahí pueden obtenerse los datos precisos que hagan que la identificación sea positiva.

MODELOS DE LOS MAXILARES

Los ortodontistas los utilizan profusamente para construir los aparatos y, además, son conservados por un largo período de tiempo. También pueden encontrarse en la consulta de odontología general en los casos en que se haya realizado una prótesis, y no es infrecuente que dispongan de ellos en su propia casa los pacientes, o que tenga una copia el laboratorio de prótesis donde se realizó el trabajo.

Pueden utilizarse para identificar con excelentes resultados, pues, además de observarse en ellos la morfología, posición, ausencias y características de los dientes, es posible ver siempre las obturaciones, la abrasión y un largo etcétera de datos que no pasarán inadvertidos a una persona experta, y como dato extra las rugas palatinas.

PRÓTESIS

Los puentes fijos y las prótesis removibles son una fuente importantísima de datos, pues por los materiales empleados en la confección de los distintos aparatos se puede saber el origen de éstos, dado que hay países con características propias en el empleo de materiales y de técnicas protésicas.

Además, la calidad de los materiales y del tipo de trabajo ya nos indica la posición socioeconómica del sujeto. Si se extendiese la técnica del marcado de prótesis, todos los casos en que se encontraran éstas estarían resueltos. Esta técnica de marcar prótesis debe ser obligatoria al menos en personal de alto riesgo: fuerzas de choque, pilotos, bomberos, grupos de operaciones especiales, buzos, etc.

OTROS REGISTROS MÉDICOS

Incluidas en historias clínicas hechas por otro motivo, puede haber indicaciones sobre

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD



This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD



This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

Parte I

Introducción

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

el estado de salud dental de una persona. En ocasiones puede haber incluso una ficha dental, quizá no muy exacta, pero con datos que aportan a la identificación. Ya dijimos que las radiografías realizadas por otros motivos pueden incluir el área oral.

FOTOGRAFÍAS

Dentales. En ocasiones, el dentista realiza fotografías de un paciente antes de efectuar un tratamiento y otras después de él. Esto podría ser un registro *ante mortem* suficientemente útil para identificar a un sujeto, sobre todo si muestra características poco frecuentes.

No dentales. En una fotografía tomada por un aficionado, el sujeto probable puede sonreír ampliamente, por lo que queda registrada una amplia zona de dentición. Entonces se puede realizar un estudio detallado de comparación con la del cadáver. Incluso se puede realizar una superposición fotográfica o bien mediante un analizador de imágenes Vidas Kontron. La dentadura de la fotografía puede mostrar dientes perdidos, malposiciones, diastemas, abrasiones, prótesis, etc., que se hallen en los restos que se han de identificar. Aunque una identificación basada exclusivamente en la fotografía no específicamente dental puede no otorgar un grado suficiente de certeza como para afirmar rotundamente una identificación positiva, en cambio sí puede proporcionar exclusiones determinantes si se encuentra una incongruencia clara.

DECLARACIONES

El fin de recabar los testimonios de las personas que conocieron al sujeto cuya identidad se investiga es, en primer lugar y sobre todo, el de orientar hacia los registros *ante mortem*. Sólo secundariamente y en contados casos, dichos testimonios pueden ser considerados como datos suficientes para basar en ellos una identificación, en el caso de que un conjunto de circunstancias apuntaran a una persona concreta cuya dentadura fuera

lo suficientemente notable como para ser recordada por testigos.

CÓMO Y DÓNDE BUSCAR LA INFORMACIÓN

Investigación policial

Debe orientarse a averiguar:

1. Que profesionales de la salud dental han observado al sujeto, sin olvidar a los protésicos dentales.
2. Qué médicos generales y especialistas han tratado al sujeto, y qué hospitales y seguros médicos, especialmente si incluyen cuidados dentales, lo han atendido.
3. Por Sanidad: si ha sido objeto de campañas de salud dental.
4. Circunstancias laborales, ya que la presencia de estigmas profesionales puede ser un dato valioso.

Cómo obtener la información

1. Contactos con la policía, familiares, amigos y compañeros de trabajo: nombre del odontólogo que le trataba y especiales características dentales, como prótesis o pérdidas dentales, enfermedades y tratamientos, tanto dentales como generales, etc.
2. Contactos directos (visitas, teléfono, fax) entre el perito dental y el profesional que haya tratado al sujeto. Es útil para aclarar puntos oscuros de la ficha, errores de registro o en la transmisión de los datos, etc.
3. Interpol.
4. Publicación del caso en revistas especializadas.

Cuando sea posible, los registros ante mortem deben incluir los siguientes originales:

1. Ficha dental personal.
2. Radiografías.
3. Modelos.
4. Prótesis.
5. Fotografías.
6. Comentarios de odontólogos, personal dental, médicos, familiares, amigos, compañeros de trabajo, vecinos, etc.

This page wasn't downloaded by GBD

Práctica 8

Autopsia de la cavidad bucal

En el capítulo 24 se hizo referencia a la autopsia de la cavidad bucal y se señaló la importancia que tiene, cuando se quiere establecer la identidad de un individuo a partir de los maxilares.

La importancia que tiene realizar la extracción de los maxilares en el cadáver no identificado reside en que, en muchos casos, a causa de las condiciones en que se puede encontrar el cadáver (rigidez, cremación, putrefacción avanzada, etc.), ésta será la única forma de poder llevar a cabo un estudio pormenorizado, realizando las radiografías que sean necesarias, que pueden ser efectuadas fácilmente, y todo tipo de estudios de laboratorio sobre la pieza que puede ser transportada hasta él y conservada por tiempo prácticamente indefinido. La realización de fotografías de todos los detalles de interés queda también, como se puede comprender, muy facilitada.

El material que necesitamos para la realización de esta operación comprenderá bisturí, pinzas de disección y una sierra preferiblemente eléctrica. El operador debe estar convenientemente protegido mediante la utilización de bata, guantes y mascarilla. Además, se deben usar unas gafas o visor para evitar que las partículas que se desprendan, en el momento de practicar el corte del hueso con la sierra, puedan penetrar en los ojos.

El método que utilizaremos en esta práctica y que es el de preferencia, salvo en casos especiales, será la realización de las siguientes incisiones:

1. Una incisión inicial en forma de herradura que debe comenzar en el ángulo mandibular del lado izquierdo, aproximadamente a 2 o 3 cm por debajo de la base de la mandíbula, y se debe extender, pasando por la línea media, hasta el ángulo derecho (A), para realizar a continuación y a través del corte practicado una disección de los tejidos, dejando libre toda la superficie ósea del cuerpo y ramas de la mandíbula; a este fin, se debe seccionar la inserción inferior del músculo masetero, retrayendo el tejido hacia arriba, con lo que se puede observar la arcada dentaria en su totalidad.

2. Desarticulación de la mandíbula. Una vez cortados los maseteros de ambos lados, el triangular de los labios y el cuadrado y la borla del mentón, y replegados hacia arriba los tejidos, se expone completamente la mandíbula. Para proceder a su desarticulación, tenemos que cortar la cápsula articular y todos los ligamentos que se insertan en ella, y en la apófisis coronoides hay que seccionar la porción tendinosa del temporal, que es muy resistente. Después, pasamos la hoja del bisturí por la parte interna de la mandíbula, recorriéndola en toda su extensión y seccionando los músculos pterigoideos y los del suelo de la boca, subiendo hacia el otro lado hasta llegar, por la parte interna, de la rama ascendente al cóndilo mandibular, liberándolo y procediendo después, tirando suavemente hacia abajo, a la extracción completa del maxilar, para su posterior limpieza y esqueletización.

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD



Fig. P8-1. Incisión para la autopsia de la cavidad bucal.

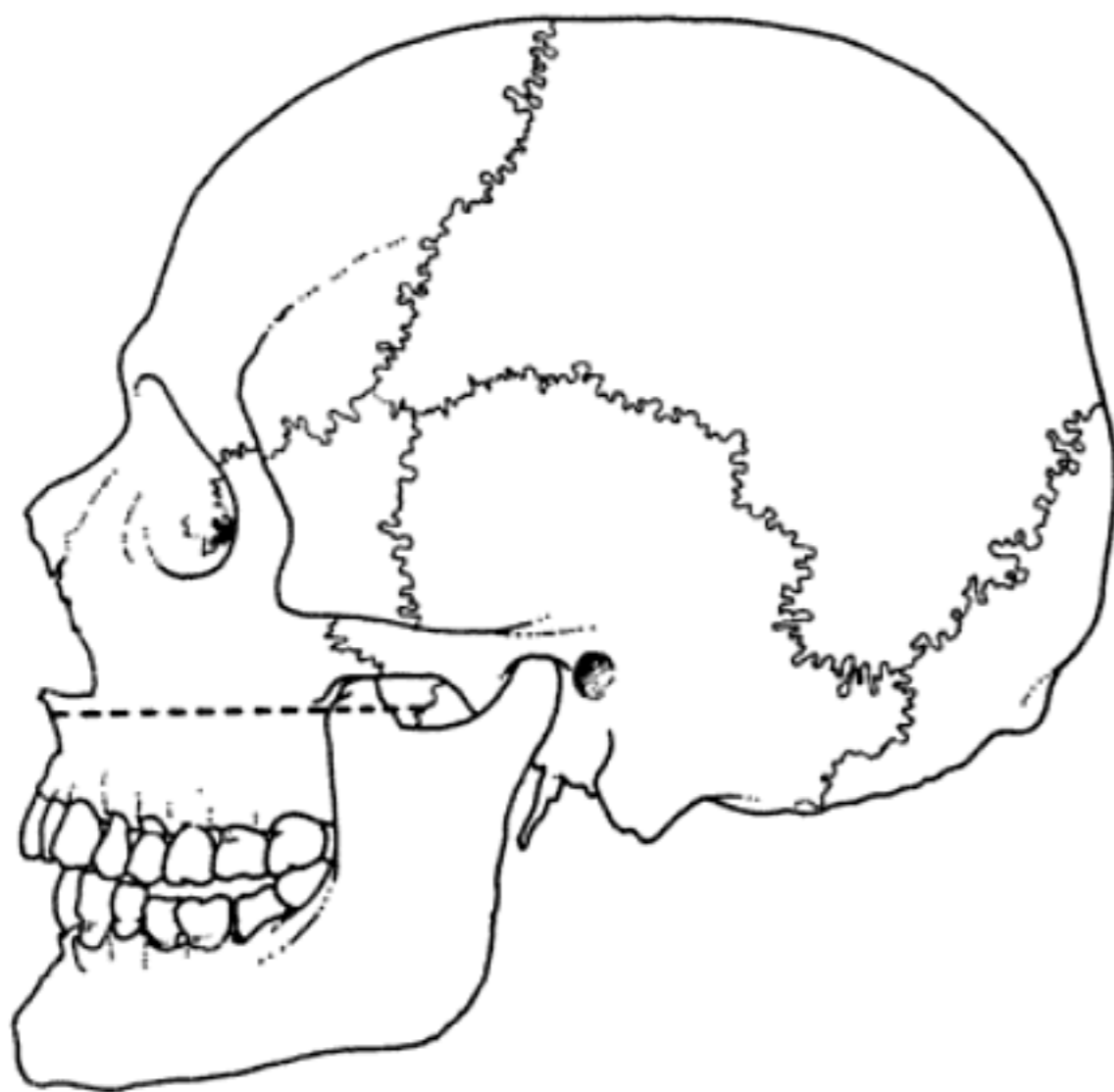


Fig. P8-2. Dirección del corte en el maxilar superior.

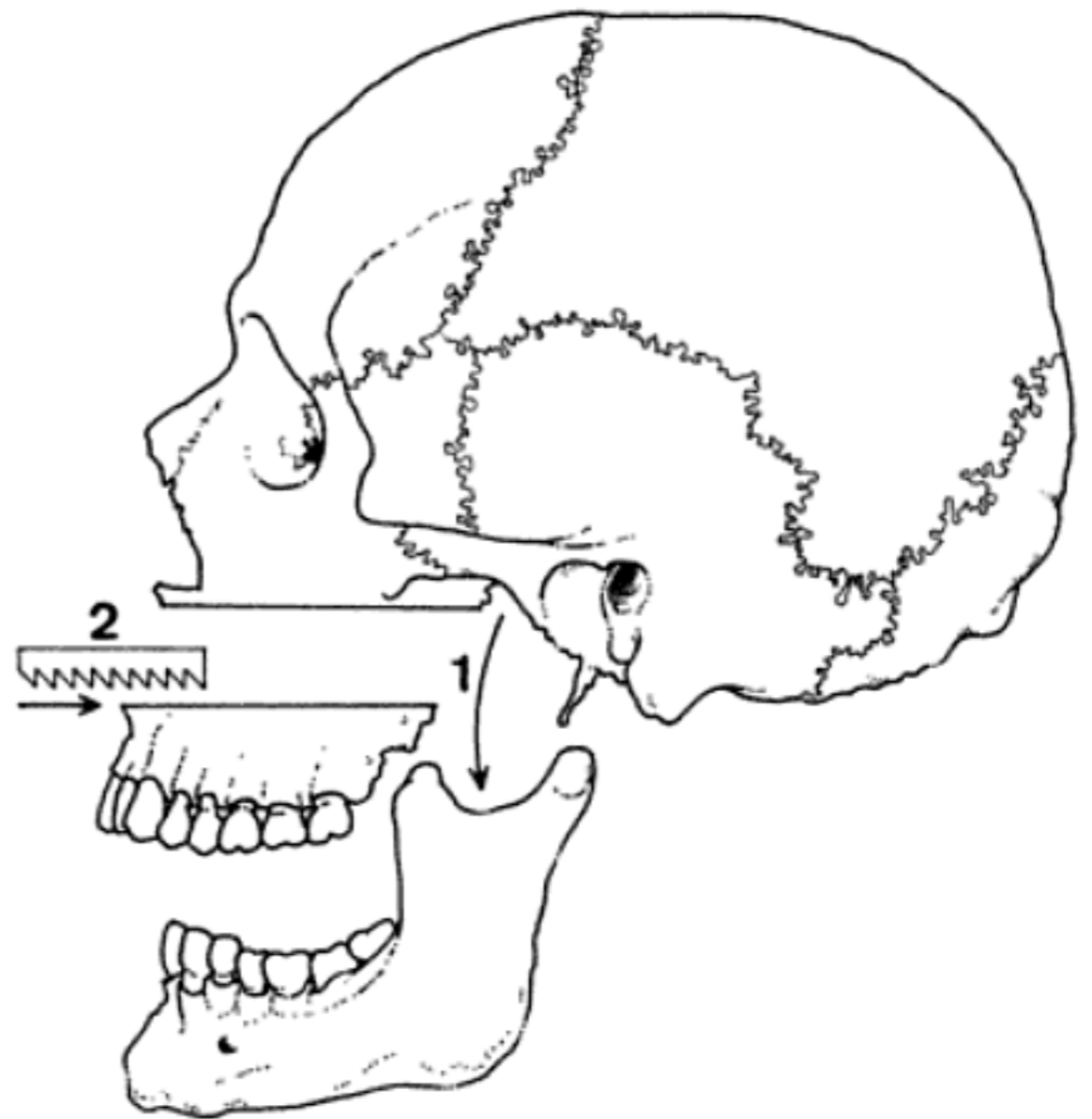


Fig. P8-3. Extracción de los maxilares: 1) desarticulación de la mandíbula y 2) corte del maxilar.

3. Sección del maxilar superior. Una vez que la mandíbula ha sido separada, podemos proceder a la extracción del maxilar superior mediante un corte paralelo al borde alveolar y que seccione la espina nasal anterior y la pared lateral de los senos del maxilar, y que llegue hasta los procesos pterigoideos. El corte debe mantenerse siempre por encima del nivel de los ápices de los dientes, ya que para la determinación de la edad puede ser necesario su estudio.

4. Extracción del maxilar superior. Una vez realizado el corte, el maxilar puede ser separado usando un escoplo en forma de T. Para realizar esta separación es necesario ejercer una cierta presión y desprenderlo del septo nasal y de los procesos pterigoideos. Finalmente, los tejidos blandos (el músculo buccinador, los músculos pterigoideos y los músculos del paladar) pueden ser cortados y el maxilar, ser retirado.

5. Concluida esta operación, se realiza la reconstrucción rellenando la cavidad bucal con algodón y suturando las incisiones realizadas.

6. Lavado de los maxilares. Los maxilares, una vez retirados, se pueden limpiar utilizan-

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

do una esponja y agua. Si los tejidos están muy adheridos y queremos desbridarlos completamente, se puede realizar una ebullición adicionándole agua oxigenada, bicarbonato sódico o un detergente, vigilando la operación para que una excesiva ebullición no deteriore el material. Si existe algún trabajo de restauración dental, debe ser anotado y fotografiado

y, si es necesario, radiografiado antes de pasar a los procedimientos de limpieza, a fin de que no se pierda ninguna información.

En las figuras que se exponen en la página anterior se recogen las distintas etapas en la extracción y limpieza de los maxilares (figuras P8-1 a P8-3).



Práctica 9

Palatoscopia, queiloscopia y mordeduras

El estudio de los tejidos blandos en odontología forense tiene en ocasiones una importancia excepcional para la identificación criminal. En efecto, como ya se expuso en el capítulo 26, el registro de las huellas de los labios y de las rugas palatinas es inalterable y representa, cuando se puede establecer un cotejo de los dibujos, que pueden quedar impresos en el caso de los labios sobre cualquier objeto (vaso, cigarrillo, etc.), y del sospechoso, una prueba con una certeza similar a la de la huella dactilar. Igual ocurre en el caso de las rugas palatinas, que son propias e inalterables en cada individuo y que, en caso de que exista un registro *ante mortem*, serían un medio ideal para establecer la identificación en los cadáveres que han sido sometidos a procesos de destrucción generalizados (grandes traumatismos, quemaduras, etc.), puesto que, como ya hemos señalado, es la zona del cuerpo que mejor se preserva a la destrucción. En el caso de las mordeduras, el hallazgo de cualquier tipo de marca en alimentos (manzanas, queso, chocolate, etc.) o la mordedura que se registra sobre la piel de un individuo, en caso de agresiones, pueden servir para identificar al agresor.

Para realización práctica de estos estudios procederemos como sigue:

1. En los casos de identificación queiloscópica se recogerá la huella de los labios del soporte en que se encuentre utilizando uno de los reveladores usados en dactiloscopia como el betún de Judea o el óxido de cobalto. Para la recogida de la huella de los labios

del sospechoso, se utilizará un soporte de celofán diseñado para los labios que se adapta a su forma obteniéndose así todos los detalles.

2. En los casos de identificación rugoscópica, debe realizarse un modelo de las rugas palatinas que permita la exacta reconstrucción del paladar y un fácil manejo. Los materiales que utilizaremos para esta práctica serán los hidrocoloides reversibles tipo alginato, pues son los menos compresivos; se puede variar en ellos la fluidez, y con la técnica de la doble impresión podemos obtener unos excelentes resultados.

3. En los casos de identificación a través de las mordeduras se deben tomar impresiones:

a) De la víctima. Para la toma de impresiones de la víctima está indicado el uso de siliconas que posteriormente se vacían en escayola, siendo conveniente realizar varias impresiones de las marcas de mordeduras.

Si el sujeto ha fallecido, también se puede recortar y extraer todo el trozo de piel sobre el que está la mordedura y realizar un estudio más detallado de las capas profundas de la piel.

Cuando la marca de mordedura ha quedado impresa en un material blando, como chocolate, queso, manzana, etc., la recogida para la toma de impresiones es de más fácil realización, siguiendo la misma metodología expuesta anteriormente.

b) Del sospechoso. El registro de los dientes de un sospechoso ha de realizarse

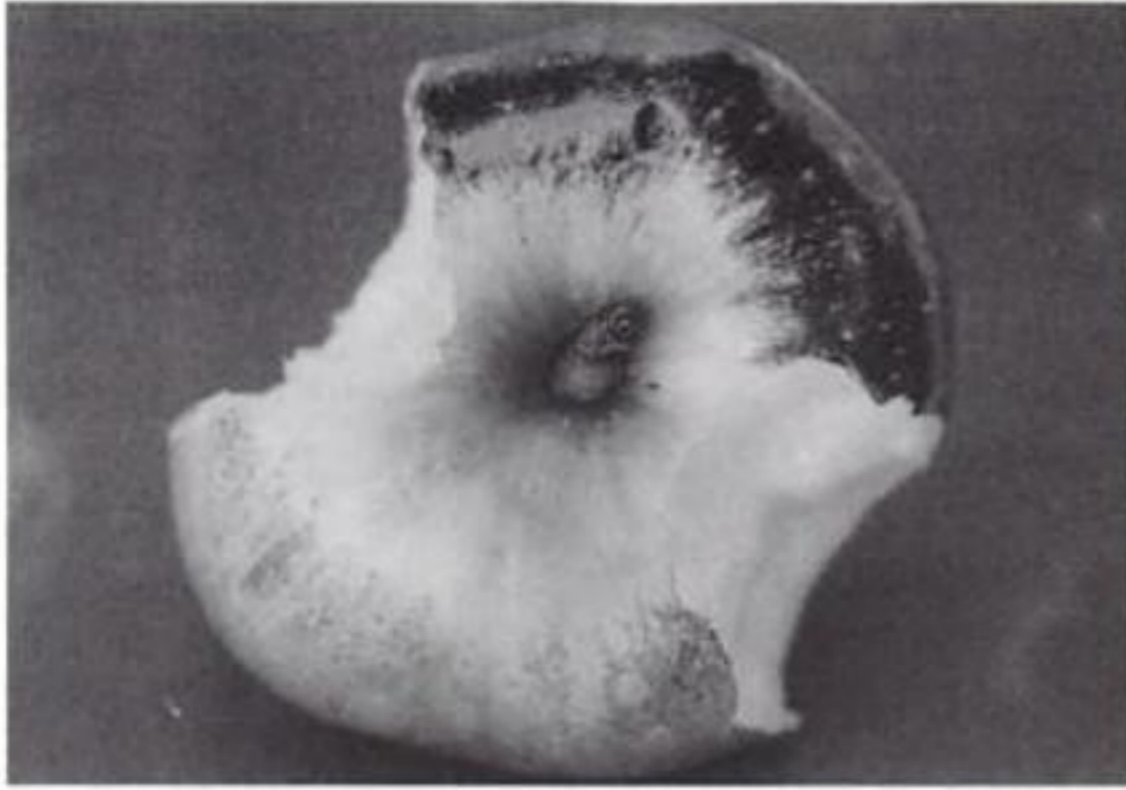
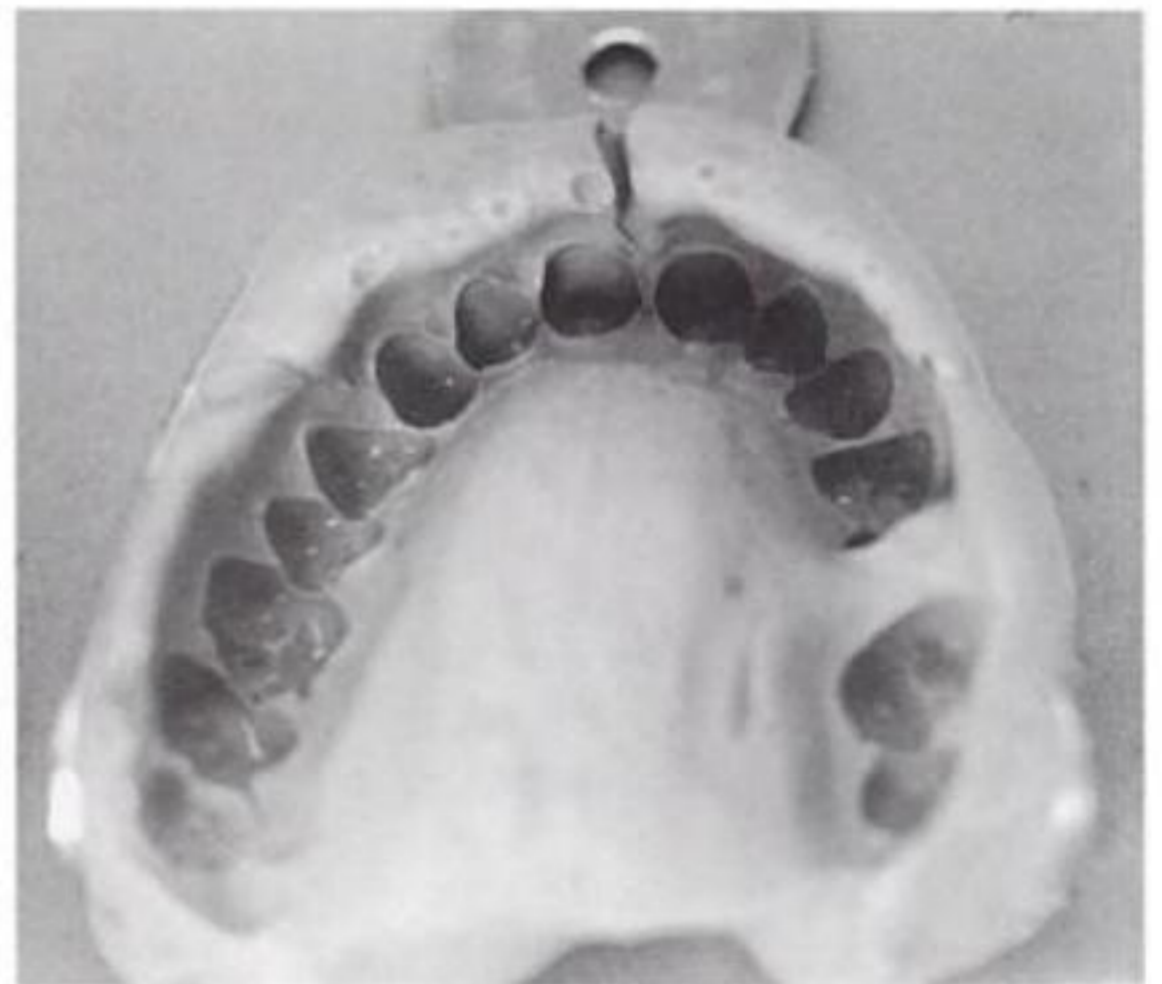
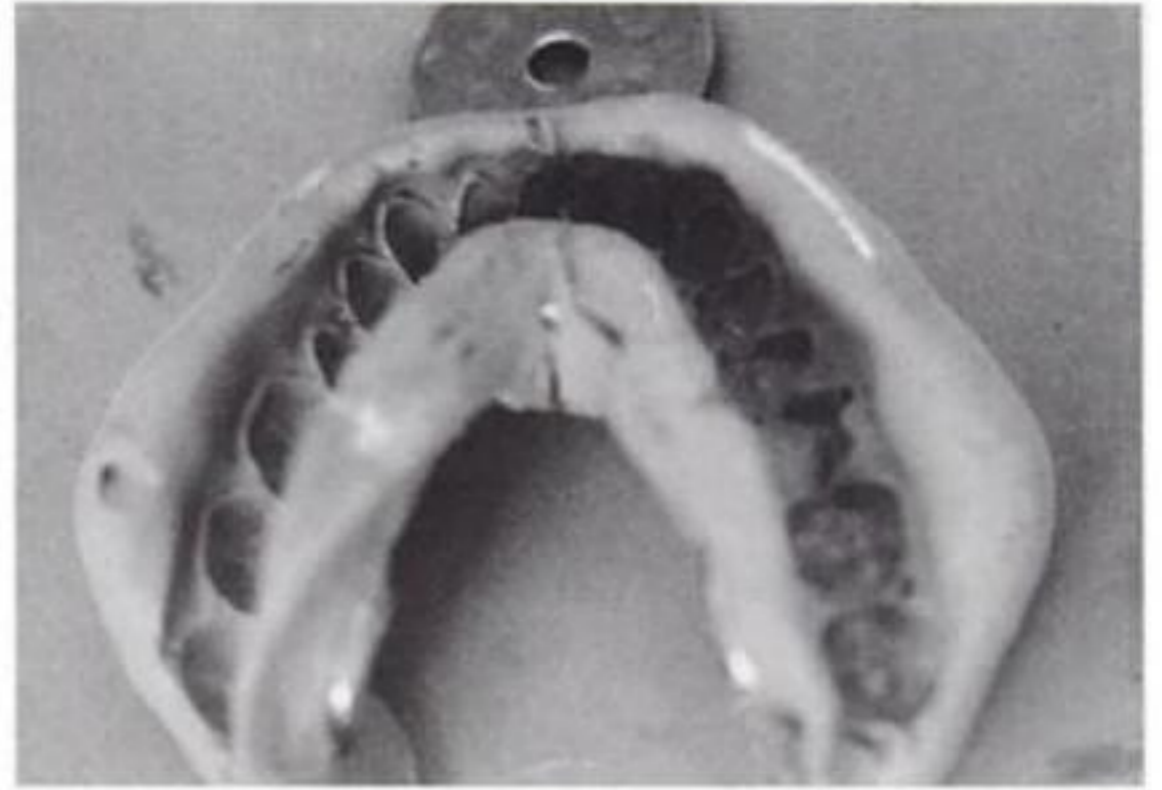


Fig. P9-1. Huellas de mordedura en manzana.



Figs. P9-4 y 9-5. Impresiones del posible causante.

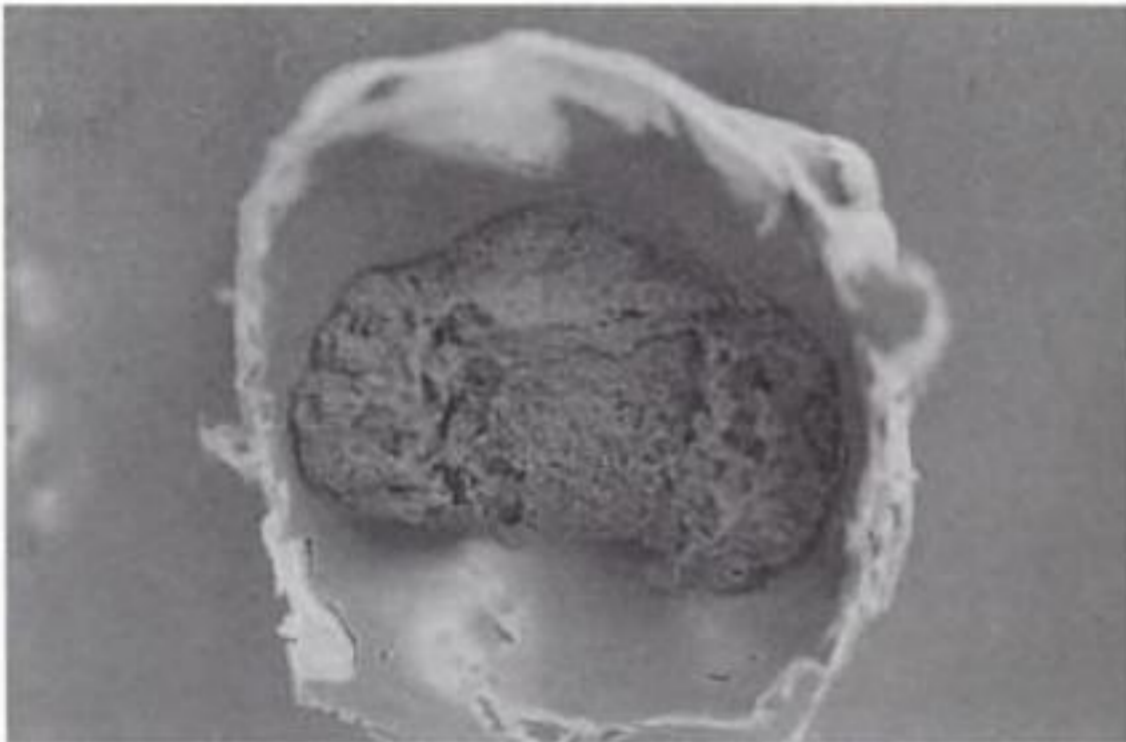


Fig. P9-2. Impresiones de la manzana mordida.

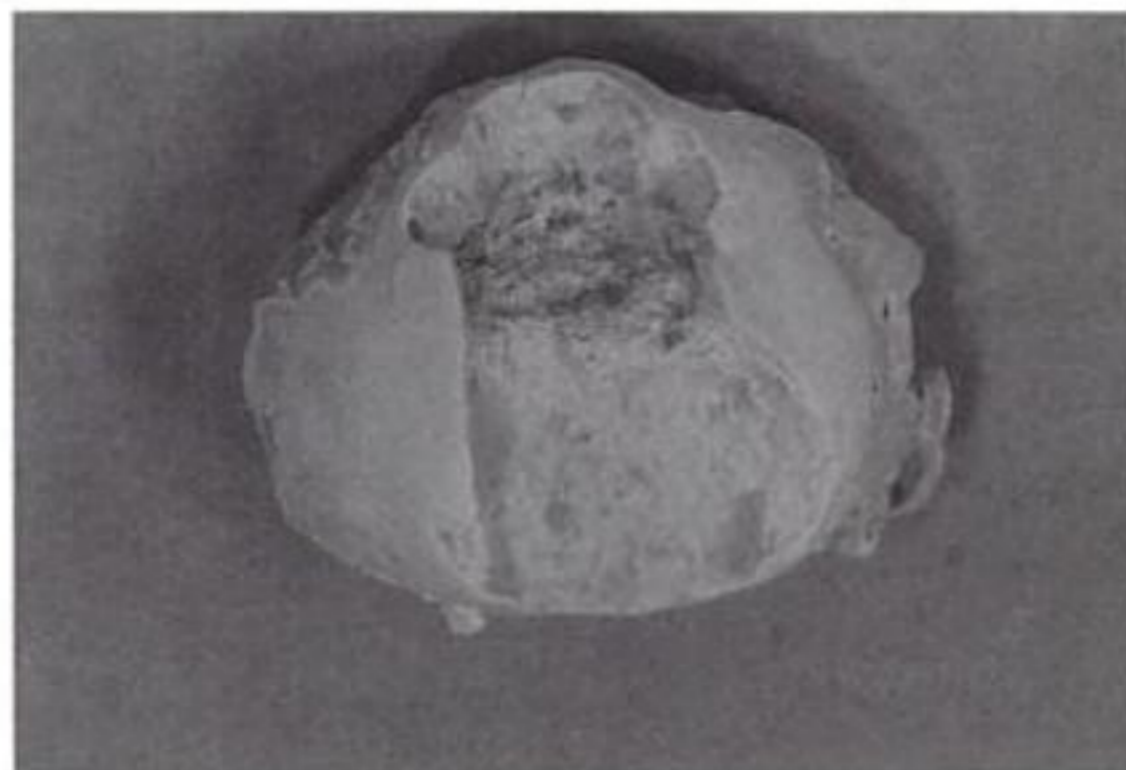


Fig. P9-3. Vaciado de las huellas de mordida.



Fig. P9-6. Comparación entre los dientes del sospechoso y la mordedura.

This page wasn't downloaded by GBD

This page wasn't downloaded by GBD

Práctica 10

Identificación morfológica y biológica de los dientes

La identificación de los dientes desde el punto de vista morfológico se nos puede plantear en tres sentidos:

1. Que se trate de dientes completos y necesitemos conocer si son humanos o animales. Las características anatómicas de los dientes humanos son suficientes para establecer este diagnóstico.

2. Que tras la recogida del material nos encontremos piezas dentales fuera de su lugar y tengamos que establecer de qué pieza se trata (incisivo central, incisivo lateral, canino, primer premolar, segundo premolar, primer molar, segundo molar o tercer molar, en el caso de una dentición adulta; incisivo central, incisivo lateral, canino, primer molar, segundo molar, en la dentición decidua), si corresponde a la arcada superior o inferior, y al lado derecho o al izquierdo. Una vez identificada la pieza, tendremos que intentar establecer si la pérdida fue *ante* o *post mortem* y, en el caso de que fuera *ante mortem*, su posible causa.

3. Que sólo dispongamos de un fragmento muy pequeño y nos sea imposible determinar desde el punto de vista de la morfología si es un fragmento de diente animal o humano. En este caso, debemos de recurrir a la identificación biológica. Para ello, el mejor

método es la realización de la prueba de Ouchterlony, en tejido dental, cuya técnica exponemos a continuación.

Se prepara una solución al 1 % de agar en una solución salina al 0,8 %. Se hierve al baño María hasta que el gel esté completamente transparente. Se coloca una placa de vidrio de aproximadamente 10 × 10 en una platina a 50 °C y se vierte sobre ella el gel. Se cubre la superficie con un papel de filtro humedecido y se deja a temperatura ambiente, quedando la capa de gel reducida a una fina película. Se vuelve a colocar la preparación en la platina y se vuelve a verter el gel, dejando posteriormente enfriar durante unos minutos, hasta que se produce la gelificación.

Luego se excavan los pocillos en los que se colocan los anticuerpos (antisuero humano total y anti-IgG) en sendos pocillos, según la figura 28-1, y en otros tres inferiores. En el del centro se coloca el extracto del diente y en los laterales, suero humano diluido al 1:6.

Determinación del grupo ABO. Con el método seguido por Roldán (1989), prueba de la absorción-elución aplicada a dientes y que ha sido ampliamente explicada en el capítulo 28, se obtienen unos buenos resultados para la tipificación del sujeto en el sistema ABO, y será el método de elección para la realización de esta tipificación en la práctica.

This page wasn't downloaded by GBD

Índice de disposiciones legales de mayor interés sobre odontología promulgadas en España

Real Decreto de 4 de junio de 1875. Crea la profesión de cirujano dentista.

Real Orden de 3 de marzo de 1876. Aprueba los programas que comprenden los conocimientos necesarios para la profesión de cirujano dentista.

Real Orden de 6 de octubre de 1877. El título de practicante no habilita para ejercer el arte de dentista.

Real Orden de 1 de octubre de 1881. Sobre ineficacia académica de los títulos de licenciado y doctor en cirugía dental.

Real Orden de 30 de julio de 1883. Dispone que se autorice a las mujeres para ejercer la profesión de cirujano dentista, en las mismas condiciones que los hombres.

Real Decreto de 22 de noviembre de 1889. Reorganiza los estudios de enseñanza libre.

Real Orden de 21 de marzo de 1901. Crea en la Facultad de Medicina de Madrid los estudios de odontología.

Real Orden de 27 de diciembre de 1901. Modifica la anterior del 21 de marzo que reorganiza los estudios de odontología.

Real Orden de 20 de octubre de 1913. Proyecto de la Escuela de Odontología.

Real Orden de 13 de agosto de 1914. Modifica las Reales Órdenes de 21 de marzo de 1901 y de 27 de diciembre de 1910 estableciendo en la Facultad de Medicina de Madrid la Escuela de Odontología.

Real Orden de 6 de abril de 1918. Sobre intrusismo.

Real Decreto-Ley de 22 de septiembre de 1925. Incorporación de estudios y habilitación de títulos extranjeros en España. Derecho de reciprocidad.

Real Orden de 28 de abril de 1925. Sobre la limitación del ejercicio de la odontología por parte de los médicos.

Real Orden de 14 de marzo de 1925. Transforma las asociaciones odontológicas en Colegios regionales.

Real Orden de 2 de agosto de 1927. Amplía la Real Orden de 28 de abril de 1925 para habilitar la práctica de la profesión a los médicos.

Real Orden de 18 de abril de 1929. Determina los medicamentos que pueden emplear los odontólogos.

Orden del 25 de febrero de 1948. Crea el título de médico estomatólogo.

Orden del 15 de marzo de 1949. Sobre la expedición y convalidación de títulos de estomatólogo.

Orden del 30 de julio de 1949. Sobre el plan de estudios de las escuelas de estomatología.

Orden del 13 de julio de 1950. Denomina Colegios Oficiales de Odontólogos y Estomatólogos a todos los existentes.

Orden del 13 de noviembre de 1950. Aprueba los estatutos-reglamentos de los Colegios Oficiales de Odontólogos y Estomatólogos.

Ley de 20 de julio de 1955. Sobre especialidades médicas.

Decreto del 14 de julio de 1966. Crea la Escuela de Estomatología de Barcelona.

Orden de 26 de noviembre de 1966. Crea en Madrid la Escuela Profesional de Patología Bucal Experimental y Clínica. Estatutos.

Orden de 26 de noviembre de 1969. Modifica los estatutos de los Colegios Oficiales de Odontólogos y Estomatólogos.

Orden de diciembre de 1976. Prótesis dental. Ordenanza laboral para laboratorios.

Orden de 28 de febrero de 1978. Crea la Escuela de Estomatología de Sevilla.

Orden de 7 de marzo de 1978. Crea la Escuela de Estomatología de Bilbao.

Orden de 12 de julio de 1978. Crea la Escuela de Estomatología de Valencia.

Decreto de 15 de julio de 1978. Especialidades médicas.

Orden de 15 de diciembre de 1978. Crea la Escuela de Estomatología de Oviedo.

Orden de 24 de septiembre de 1979. Crea la Escuela de Estomatología de Santiago.

Orden de 22 de junio de 1981. Crea la Escuela de Estomatología de Granada.

Orden de 9 de julio de 1984. Desarrolla el Real Decreto 11 de enero de 1984 sobre especialidades médicas.

Orden de 31 de julio de 1984. Modifica la Orden de 9 de julio de 1984, regulando el acceso a los estudios de estomatología.

Ley 10/1986 del 17 de marzo. Sobre odontólogos y otros profesionales relacionados con la salud dental.

Real Decreto 970/1986 de 11 de abril. Establece el título oficial de licenciado en odontología y planes de estudio.

Real Decreto 2197/1986. Crea la Facultad de Odontología en la Universidad Complutense de Madrid.

Acuerdo de 28 de julio de 1986 del Consejo de Universidades. Sobre convalidación de estudios cursados en centros españoles a efectos de obtención del título de licenciado en odontología.

Acuerdo de 23 de febrero de 1987 del Consejo de Universidades. Homologa el plan de estudios, aprobado por la Universidad Complutense de Madrid para la Facultad de Odontología.

Acuerdo de 23 de febrero de 1987 del Consejo de Universidades. Homologa el plan de estudios, establecido por la Universidad de Granada para la Facultad de Odontología.

Acuerdo de 23 de febrero de 1987 del Consejo de Universidades. Homologa el plan de estudios, establecido por la Universidad de Barcelona para la Facultad de Odontología.

Real Decreto 1497/1987 de 27 de noviembre. Establece las directrices generales co-

munes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial en todo el territorio nacional.

Real Decreto 1608/1987 de 19 de diciembre. Rectifica el anexo del Real Decreto 970/1986 de 11 de abril, por el que se establece el título oficial de licenciado en odontología y las directrices generales de los correspondientes planes de estudio.

Resolución de 31 de octubre de 1989. Crea el plan de estudios de la Facultad de Odontología de Sevilla.

Real Decreto 1691/1989 de 29 de diciembre. Se regulan el reconocimiento de diplomas, certificados y otros títulos de médico y de médico especialista de los Estados miembros de la Comunidad Económica Europea, el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento y la libre prestación de servicios (se incluyen los médicos estomatólogos).

Resolución de 24 de octubre de 1990 del Consejo de Universidades. Homologa el plan de estudios de la Facultad de Odontología de Santiago de Compostela.

Real Decreto 1418/1990 de 26 de octubre. Se modifica el Real Decreto 970/1986 de 11 de abril, por el que se establece el título universitario oficial de licenciado en odontología y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél.

Resolución de 25 de febrero de 1991 del Consejo de Universidades. Homologa el plan de estudios de la licenciatura de odontología de la Universidad del País Vasco.

Orden de 11 de septiembre de 1991. Se determinan las titulaciones y los estudios de primer ciclo, y los complementos de formación para el acceso a la Facultad de Odontología.

Real Decreto 766/1992 de 26 de junio. Sobre entrada y permanencia en España de nacionales de Estados miembros de las Comunidades Europeas.

Real Decreto 675/1992 de 19 de junio. Regula el reconocimiento de diplomas, certificados y otros títulos de odontólogo de los Estados miembros de la Comunidad Económica Europea, así como el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento y de libre prestación de servicios.

Orden de 21 de octubre de 1992. Regula y coordina el período complementario de formación que deben de realizar los titulados en materia de odontología por Universidades de la República Dominicana como requisito previo para la homologación de sus títulos al título español de licenciado en odontología.

Orden 63/1993 de 31 de mayo. Sobre planes de estudios de formación de los Cuerpos Comunes de las Fuerzas Armadas, Escala Superior y Media.

Real Decreto 849/1993 de 4 de junio. Sobre Prestaciones mínimas del Seguro Obligatorio Deportivo.

Real Decreto 1624/1992 de 29 de diciembre. Impuesto sobre el Valor Añadido, aprueba su Reglamento y modifica el Real Decreto 1041/90.

Ley 37/1992 de 28 de diciembre. Impuesto sobre el Valor Añadido (B.O.E. 8 de febrero de 1992).

Ley 37/1992 de 28 de diciembre. Impuesto sobre el Valor Añadido (B.O.E. 29 de diciembre de 1992).

Ley 39/1992 de 29 de diciembre. Sobre Presupuestos del Estado.

This page wasn't downloaded by GBD

Índice alfabético de materias

A

- Accidente aéreo Málaga, 9.
 - anestésico, 183.
 - antibiótico, 184.
 - trabajo, 211.
- Acero, 274.
- Ácido, 198.
 - antranílico, 187.
 - clorhídrico, 199.
 - fenilacético, 186.
 - fenilpropiónico, 186.
 - fluorhídrico, 191.
 - hexafluorosilícico, 193.
 - nítrico, 199.
 - sulfúrico, 199.
- Actividad enzimática, cambios, 316.
- Acto odontológico, 38, 143.
 - - auxiliar, 40.
 - - clase, 40.
 - - compartido, 40.
 - - fundamental, 40.
 - - principios, 40.
- Administración, odontología, 48.
- Agnesia, 291.
- Agente biológico, 233, 234.
- Agua, flúor, 188.
- Aire, flúor, 188.
- Álcali, 198.
- Alginato, 257, 268.
- Amalgama, 274.
 - plata y mercurio, 196.
- Amina simpaticomimética, 183.
- Aminoácido, racemización, 305.
- Analgésico, 181.
 - antiinflamatorio, intoxicación, 185.
- Analizador imagen, 248.
- Anamnesis, 75.
- Anestésico, 181.
 - contacto, 182.
 - local odontología, 182.
- Anisodontia, 291.
- Anomalia posición diente, 291.
- Antibiótico, 181.
 - accidente, 184.
- Antígeno-anticuerpo, 308.
- Antihistamínico, 185.
- Antiinflamatorio, 181.
 - no esteroide, 185.
- Antropometría, 297.
- Aptitud laboral, limitación, 210.
- Arancel, 104.
- Arsénico, intoxicación, 198.
- Asistencia odontológica, 19.
 - - colectivizada, 42.
 - - Unión Europea, 27.
 - - urgente, consentimiento paciente, 52.
 - - - continuidad, 52.
 - - - fases, 51.
 - - - prioridad, 52.
 - sanitaria, 15.
 - cobertura, 25.
 - componentes, 16.
 - equipo, 16.
 - evolución, 18.
 - financiación, 25.
 - nivel, 16.
 - objetivo, 15.
 - oferta y demanda, 18.
 - prestación, 25.
 - reembolso, 25.
 - requisitos, 15.
 - Unión Europea, 25.
 - urgente, 72.
- Asistente dental, 69.
- Asociación Española Odontología, 64.
 - odontólogos, 63.
- Atención sanitaria, 15.
- ATS, 71.
- Autopsia cavidad bucal, 263.
- Auxiliar, 69.
 - clínica, 72.
 - dental, 69.
 - prevención dental, 69.

B

BAL, 198.
 Baremo derecho civil, 223.
 – incapacidad laboral, 223.
 Base imponible, 109, 112.
 – liquidable, 110.
 Beneficiencia, 44.
 Betún Judea, 282.
 Bioética, definición, 133.
 Bismuto, intoxicación, 198.
 Bóveda palatina, 364.
 Bruxismo, 305.

C

Cadáver reciente, identificación, 243.
 Calor, acción dientes, 272.
 Canal Roux, 271.
 Canaliculo dentinario, 271.
 Capacidad, 141.
 – legal, historia clínica, 81.
 Carbonización cadavérica, 264.
 Carúncula, 283.
 Caso Ruxton, 251.
 – valor histórico odontología, 8.
 Causa-efecto, 126.
 Causalidad, determinación, 217.
 Causticación dérmica, tratamiento, 178.
 – oftálmica, tratamiento, 178.
 Cavidad bucal, 277.
 – – autopsia, 263.
 Certificado, 331.
 – elemento formal, 332.
 Clínica rápida, 46.
 Código Deontológico, 63.
 – deontológico, 135.
 – Deontológico Cirujano Dentista, 136.
 – Hipócrates, 135.
 – Internacional Ética Médica, 136.
 – Londres, 116.
 – Nuremberg, 116, 146.
 Colaborador odontólogo, 69, 72-73.
 – – España, 69.
 Colegio Odontólogos, Consejo General, 58.
 – odontólogos, inscripción, 35.
 – Oficial Odontólogos, 58.
 – – – estructura, 59.
 – Profesional, 57, 107, 108.
 – – fines, 57.
 – – inscripción, 34.
 – regional, 60.
 Comité Ético, 149.
 Competencia profesional odontólogo, 35.
 Componente asistencia sanitaria, 16.
 Composite, 274.
 Concausa, 218.
 Conducto Havers, 244.
 Conjugación, 171.
 Consejo General, 57.
 – – Colegios, 59.
 – – constitución, 59.
 Consentimiento, 141.
 – expreso, 144.
 – informado, 144, 337.

Consultorio colectivo, 114.
 Contribución especial e impuestos, 109.
 Corona premolar, 291.
 Corpúsculo Barr, 310.
 Corrosión dientes, 274.
 Creatinina, 196.
 Criterio Gustafson, 302.
 Cúspide Carabelli, 299.

D

Dactiloscopia, 326.
 Daño bucal, 219.
 – – funcional y estético, 219.
 – – informe, 339.
 – – limitación actividad, 222.
 – – otras funciones, 222.
 – – relación causa-efecto, 340.
 – causado, 126.
 – corporal, 128.
 – – componentes, 216.
 – – valoración, 215.
 Declaración, 374.
 – Universal Derechos Humanos, 116.
 Deducción gastos, 111.
 Deformidad, 209.
 Delito lesión, 207.
 Demanda asistencial, 18.
 – responsabilidad, 127.
 Dentición decidua, 300.
 Dentina secundaria, 305.
 Dentometría, 297.
 Deontología, definición, 133.
 – odontología, 134.
 – odontológica, 6.
 Depósito desastre masas, 324, 325.
 – – – características, 325.
 Derecho a no sufrir, 118.
 – enfermo, 81, 115.
 – – a no ser discriminados, 118.
 – – España, 117.
 – – información, 118.
 – – Ley General Sanidad, 118.
 – – libertad elección, 115.
 – – odontológico, 3, 119.
 – – primarios, 117.
 – – secundarios, 117.
 – – seguro asistencial, 115.
 – – terciarios, 117.
 Derivado indólico, 186.
 Desastre masas, 321.
 – – características, 322.
 – – tipología, 323.
 – – zona identificación, 324.
 – – – siniestro, 324.
 Deuda tributaria, 110.
 Díacepam, 183.
 Diagnóstico etiológico, 77.
 – fisiopatológico, 78.
 – nosológico, 78.
 – sintomático, 78.
 Dictamen identidad cadáver, 257.
 Diente caduco, contenido flúor, 190.
 – en tonel, 291.
 – flúor, 189.

Diente forma pala, 290.
 - haploide, 295.
 - identificación morfológica y biológica, 383.
 - mamífero, 294.
 - rojo, 249.
 Dignidad, derechos enfermo, 117.
 Diplomado enfermería, 71, 72.
 - - intrusismo, 38.
 Disposición legal, índice, 385.
 - - odontología, 45.
 DNA, 261, 307, 311.
 Dolo eventual, 207.
 - propósito, 207.
 Dominio odontología forense, 4.
 - - legal, 4.
 Droga, 162.

E

Ecotoxicología, 160.
 Edad, determinación, 245, 301.
 EDTA-Ca-Na₂, 196.
 Educación sanitaria, 90.
 Ejercicio ilegal profesión, 37.
 - libre odontología, 41.
 - lícito profesión, 36.
 - profesional cuenta ajena, 44.
 - - - propia, 44.
 - - - - principios, 43.
 - - odontología, 32.
 - - - alta impuesto actividades económicas, 35.
 - - - directivas comunitarias, 33.
 - - - formas, 44.
 - - - nacionalidad española, 35.
 - - - requisitos generales, 32.
 - - - - particulares, 32.
 - - - titulación suficiente, 32.
 Elastómero, 285.
 Electricidad, riesgo odontólogo, 228.
 Elemento acto odontológico, 39.
 Enfermedad Kienböck, 228.
 - profesional, manifestación oral, 201.
 - somática o psíquica incurable, 210.
 - transmisible, 154.
 Enfermera, 71.
 Ensayo clínico, 145.
 Envenenamiento, tratamiento, 178.
 Equipo asistencia sanitaria, 16.
 - necroidentificación, 326.
 Error diagnóstico, 78.
 - profesional, 128.
 Escala impositiva, 112.
 Escayola, 267.
 Especialidad farmacéutica con receta médica, 93.
 - - diagnóstico hospitalario, 93.
 - - sin receta médica, 93.
 - - uso hospitalario, 93.
 Especialización, 36.
 Especie, 299.
 - determinación, 307.
 Espectrofotómetro absorción anatómica, 249.
 Esqueletización maxilar, 267.
 Estereofotogrametría, 286.
 Estereoscopia, 286.
 Estimación base, 110.

Estomatología, 32.
 Estudio antropométrico, 326.
 Estupefaciente, 95.
 Ética, definición, 133.
 Euterio, 296.
 Experimentación clínica, 145.

F

Factor individualización, 246.
 Falso testimonio, 154.
 Falta lesión, 207.
 - profesional, 125, 126, 154.
 Farmacéutico, intrusismo, 38.
 Fármaco, 161.
 Fatiga mental, 232.
 Ficha dental, 369.
 Fitotoxicología, 159.
 Flúor, 181, 187-193.
 - agua, 188.
 - aire, 188.
 - contenido diente caduco, 190.
 - diente, 189.
 - eliminación, 190.
 - farmacocinética, 188.
 - hueso, 189.
 - industria, 187.
 - ingesta humana, 188.
 - intoxicación crónica, 191.
 Fluoración agua, 192.
 Fluorosilicato sódico, 193.
 Fluorosis, 192.
 Fluoruro, intoxicación, 190.
 - sódico, 193.
 Fotografía dental, 374.
 - intraoral, 285.
 - modelo yeso, 285.
 - no dental, 374.
 Fractura mandibular, 222.
 - maxilar, 221.
 Frontal, 363.
 Fuego, efecto dientes, 272.
 Fuente odontología, 6.
 - - directa, 6.
 - - indirecta, 7.

G

Gabinete colectivo, 46.
 Gasto farmacéutico Unión Europea, 88.
 Gestión tributos, 110.
 Glándula salival, eliminación tóxico, 173.
 Gran destrucción craneal, 267.
 - invalidez, 214.
 Grandes desastres, odontólogo, 327.

H

Haplodonto, 295.
 Hecho imponible, 109.
 Hélix, 266.
 Hemoglobina, cambios, 316.

- Hepatitis vírica, 234.
 Herida, riesgo odontólogo, 227.
 Heterodontia, 295.
 Hidrocoloide, 285.
 Hidrofluorosis, 166.
 Hidrólisis, 171.
 Hidróxido amónico, 200.
 - potásico, 200.
 - sódico, 200.
 Higienista dental, 69, 70.
 - - intrusismo, 38.
 Hipoacusia profesional, 232.
 Hipoclorito, 200.
 Hipocónido, 295.
 Historia clínica, 75-83.
 - - abierta, 77.
 - - aceptación, 81.
 - - capacidad legal, 81.
 - - caracteres, 76.
 - - cerrada, 77.
 - - clasificación, 77.
 - - consentimiento, 81.
 - - conservación, 82.
 - - especialidad, 77.
 - - general, 77.
 - - identificación, 81.
 - - legislación, 80.
 - - objetivos, 75.
 - - obligatoriedad, 81.
 - - partes, 76.
 - - privacidad, 82.
 Honorarios, 45, 102.
 - acto odontológico, 107.
 - bases jurídicas, 103.
 - ejercicio privado, 103.
 - fijación, 104.
 - - factores, 104.
 - mínimos, 104.
 - número horas trabajo, 107.
 - - pacientes jornada, 107.
 - reclamación, 108.
 - Seguridad Social, 106.
 - tarifas mínimas, 103.
 Hospital militar, odontología, 48.
 Huella labial, 278.
 - - clasificación Afchar-Bayat, 282.
 - - - Martín Santos, 279.
 - - - Renaud, 280.
 - - - Suzuki y Tsuchihashi, 279.
 - - recogida, 282.
 Hueso cráneo, 363.
 - flúor, 189.
- I**
- Identificación, 239.
 - a través restauración, 269.
 - biológica diente, 383.
 - circunstancias, 243.
 - comparativa, 246.
 - concepto, 241.
 - dental, fotografía, 260.
 - - histología, 260.
 - - métrica, 259.
 - - microscopía, 260.
 Identificación dental, morfología, 259.
 - - radiología, 259.
 - morfológica diente, 383.
 - palatoscópica, 284.
 - reconstructiva, 247.
 Implante, 97.
 Impotencia, 209.
 Imprudencia simple, 207.
 - temeraria, 207.
 Impuesto actividades económicas, 113.
 - renta personas físicas, escalas, 112.
 - sobre valor añadido, 114.
 Imputabilidad, 141.
 Incapacidad laboral daño bucal, 219.
 - - transitoria, 213.
 - mental incurable, 210.
 - permanente absoluta, 214.
 - - parcial, 213.
 - - total, 213.
 Índice, 298.
 - disposiciones legales, 385.
 - mandibular canino, 301.
 - maxilar, 367.
 - medular, 244.
 Información paciente juicio clínico, 138.
 Informe, 240.
 - daño bucal, 339.
 - pericial, 345.
 - - crítica, 346.
 Infracción tributaria, 111.
 Ingesta humana flúor, 188.
 Inhibición aglutinina, 309.
 Inmunoelectroforesis, 308.
 - técnica bidimensional, 309.
 - - monodimensional, 309.
 Inmunofluorescencia, técnica, 309.
 Inspección intraoral cadáver, 257.
 Instituto Nacional Salud, receta tratamiento larga duración, 353.
 - - - - ordinario, 352.
 - Salud Carlos III, 23.
 Instrumental clínico, control mínimo, 98.
 - - normas, 97.
 Intoxicación, 164.
 - accidental, 165.
 - alimentaria, 167.
 - analgésico antiinflamatorio, 185.
 - arsénico, 198.
 - bismuto, 198.
 - crónica, 175.
 - - flúor, 191.
 - diagnóstico, 176.
 - ecológica o ambiental, 166.
 - endémica, 165.
 - etiología, 165.
 - fluoruro, 190.
 - fulminante, 175.
 - genética, 166.
 - homicida, 167.
 - inhalación, tratamiento, 178.
 - manifestación oral, 195.
 - mercurio, 196.
 - plomo, 195.
 - profesional, 167, 200.
 - rural, 166.
 - sintomatología, 175.

Intoxicación social, 166.
 - suicida, 167.
 - tratamiento, 177.
 - yatrogénica, 165.
 Intrusismo, 37, 64.
 - odontología, 38.
 Intubación endotraqueal, 177.
 Inutilización, 209.
 Investigador principal, 149.
 Irritante químico, 233.
 Isodontia, 294.

J

Juicio clínico, 77, 138.
 - pronóstico, 79.
 - terapéutico, 79.
 Juramento deontológico, 135.
 Jurisprudencia dental, 3.

L

Labio leporino, 290.
 Láser, 230.
 Lavado estómago, 177.
 Legislación, 75.
 - receta médica, 92.
 Lejía, 200.
 Lesión, delito, 207.
 - falta, 207.
 - involuntaria, 207.
 - jurídico penal, 205.
 - medicina, 205.
 - orden jurisdiccional civil, 210.
 - - laboral, 210.
 - voluntaria, 208.
 Ley Bases Sanidad Nacional 25 noviembre 1944, 19.
 - Enjuiciamiento Criminal, 240.
 - General Sanidad, 21.
 - - Seguridad Social, 20.
 - Medicamento, 148.
 - Sanidad 1855, 19.
 - Seguros, 128.
 Libertad prescripción, 87.
 Lidocaína, 183, 233.
 Limitación económica, 90.
 Lugar hechos, identificación, 255.
 Luz halógena, 230.

M

Macrodonia, 291.
 Malar, 364.
 Mandíbula, 364.
 - medidas, 367.
 Mercado prótesis, 274.
 Marco jurídico odontología, 55.
 - - - antecedentes, 55.
 Material, efecto terreno, 271.
 - - tiempo, 271.
 - identificación odontológica, 258.
 - reconocimiento, identificación, 269.

Maxilar, extracción, autopsia, 264, 375.
 - índice, 367.
 - modelos, 373.
 - superior, medidas, 366.
 Medicamento, 161.
 - autorizado, 91.
 - cambio, 92.
 - especial control médico, 94.
 - información, 89.
 Médico estomatólogo, 5, 36.
 - intrusismo, 38.
 Mepivacaina, 233.
 Mercurio, intoxicación, 196.
 - - profilaxis, 197.
 - patología, 197, 232.
 Metacono, 295.
 Metilación, 171.
 Método Coons/Kaplan, 309.
 - Keiser-Nielsen, 264.
 - Ouchterlony, 308.
 Microdisco dental, 275.
 Microdonia, 290.
 Miembro no principal, 209.
 - principal, 209.
 Modelo certificación, 332.
 - consentimiento informado, 337.
 Moral, definición, 133.
 Mordedura, 379.
 - animal, 319.
 - *ante mortem*, 315.
 - histología, 318.
 - humana, 313.
 - *post mortem*, 315.
 - sobre cadáver, 314.
 - - sujeto vivo, 314.
 - toma impresión, 317.
 Mutilación, 209.

N

Nacionalidad española ejercicio profesional odontología, 35.
 Nasal, 364.
 Necroidentificación, 325.
 Niño maltratado, 313.
 Nivel asistencia sanitaria, 16.
 Norma deontológica, 45.
 - instalación, 45.
 - legal, 6, 7.

O

Objetivo estudio odontología, 5.
 - odontología, 31-42.
 Obligación fiscal odontólogo, 111.
 - preexistente, 125.
 - tributaria odontólogo empresario, 113.
 Obligatoriedad colegiación, 56.
 Occipital, 364.
 Odontograma, 326.
 Odontología, definición, 31.
 - derecho, 3.
 - forense, 261.

This page wasn't downloaded by GBD

Receta, Sistema Nacional Salud, 352.
 - tratamiento larga duración, 96.
 - validez, 96.
 Reducción, 171.
 Registro médico, 373.
 - mordeduras, 316.
 - - método fotográfico, 317.
 Reglamento, infracción, 207.
 Rendimiento trabajo, 111.
 Renta, 111.
 Reseña histórica, 7.
 Resina, 274.
 - acrílica autopolimerizable, 267.
 Responsabilidad, 123.
 - administrativa, 124.
 - civil, 124.
 - laboral, 125.
 - legal, 124.
 - moral, 124.
 - penal, 124.
 - profesional, 123.
 Resto cadavérico enterrado, 256.
 - - superficie, 255.
 - esquelético, identificación, 243.
 Ribete Burton, 196.
 Ruga palatina, 283.
 - - características, 284.
 - - clasificación Basauri, 287.
 - - - Correa, 287.
 - - - da Silva, 286.
 - - - López de León, 286.
 - - - sistema Cormoy, 288.
 - - - Trobo, 287.
 - - estudio, metodología, 284.
 Ruido, alteración psicológica, 232.
 - patología, 231.

S

Salicilato, 185.
 Salud mental, 22.
 Sanción tributaria, 111.
 Secreción mamaria, eliminación tóxica, 174.
 - sudoral, eliminación tóxica, 173.
 Secreto compartido, 82, 152.
 - confiado, 151.
 - facultativo, 155.
 - institucional, 151.
 - odontológico absoluto, 152.
 - - relativo, 152.
 - odontólogo, 151.
 - profesional, 118, 151.
 - - relativo, 153.
 - sacramental, 151.
 Seguridad Social, 24.
 - - honorarios, 106.
 - - odontología, 48.
 Seguro asistencial, 115.
 - dental, 47.
 - privado, 24.
 - responsabilidad civil, 128.
 Ser humano, experimentación, 145.
 Servicio Andaluz Salud, receta tratamiento larga duración, 355.
 - - - - ordinario, 354.

Servicio Catalán Salud, receta tratamiento larga duración, 358.
 - - - - ordinario, 356.
 - Nacional Salud, 24.
 - Valenciano Salud, receta tratamiento larga duración, 360.
 - - - - ordinario, 358.
 - Vasco Salud, receta tratamiento larga duración, 362.
 - - - - ordinario, 360.
 Sexo, determinación, 300.
 SIDA, 235.
 Sierra Gigli, 264.
 Silicato, 274.
 Silicona, 268, 285, 317.
 Sindicato, 62.
 Sistema antropológico, 372.
 - asalariado, 101.
 - capitativo, 89, 99.
 - - inconveniente, 101.
 - Cormoy, 288.
 - dígito dos, 370.
 - FDI, 370.
 - Haderup, 372.
 - Nacional Salud, 22.
 - Palmer, 371.
 - salud, 24.
 - Thompson, 371.
 - universal, 371.
 Sobredosis absoluta, 182.
 - relativa, 182.
 Socialización odontología, 107.
 Sociedad asistencial, normas, 46.
 - científica, 63.
 - Odontoestomatología España, 65.
 - Odontológica Española, 63.
 Sordera profesional, 231.
 Suero antihumano, precipitación, 308.
 Sujeto pasivo, 109.
 - vivo, experimentación, 145.
 - - identificación, 242.

T

Tarifa mínima, 103.
 Taurodontismo, 290, 300.
 Técnica superimposición, 318.
 Técnico dental, 69.
 Tejido blando, estudio, 379.
 Temporal, 363.
 Texto legal, 19.
 - - urgencia, 50.
 Ticket moderador, 91.
 Título propio odontología, 37.
 Toma impresión mordeduras, 317.
 - - - sospechoso, 318.
 - - - víctima, 317.
 - impresiones, 285.
 Torus, 258, 288.
 - mandibular, 288.
 - origen, 289.
 - palatino, 288.
 Toxicidad, 174.
 - aguda, 174.
 - crónica, 174.

Tóxico, 159, 163.
 - eliminación, 172.
 - - - vía intestinal, 173.
 - - - renal, 173.
 - - - respiratoria, 173.
 - gaseoso, 164.
 - líquido, 164.
 - mecanismo acción, 172.
 - mineral, 164.
 - natural, 164.
 - orgánico, 164.
 - penetración aparato genitourinario, 170.
 - - - respiratorio, 169.
 - - piel y mucosas, 170.
 - - vía digestiva, 169.
 - - - hipodérmica, 170.
 - - - intravenosa, 170.
 - sólido, 164.
 - transformación, 171.
 Toxicología clínica, 160.
 - definición, 159.
 - industrial, 160.
 - judicial, 160.
 Trago, 266.
 Trama vascular, cambios, 316.
 Trastorno fonético daño bucal, 221.
 Tribunal, 108.
 Tributo, clases, 109.
 Triconodonto, 294, 295.
 Túbulo dentinal, 303.

U

Urgencia funcional, 49.
 - médica no vital, 49.
 - odontológica, 49.
 - responsabilidad, 50.
 - sintomática, 49.
 - vital, 49.

V

Vasoconstrictor, 183.
 Veneno, 159, 163.
 Vía penetración tóxico, 169.
 Vista, privación, 209.
 Vitamina B₁, 198.
 - B₆, 198.
 - B₁₂, 198.

Y

Yugal, 364.

Z

Zona Klein, 278.

This page wasn't downloaded by GBD

