

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE TOXICOLOGIA Y LEGISLACION SANITARIA

**METODOLOGIA PARA LA VALORACION
DEL DAÑO BUCODENTAL.**

TESIS DOCTORAL

realizada por

BERNARDO PEREA PEREZ

Director: Dr. BERNABE ROLDAN GARRIDO

Codirector: Dr. JOSE ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ

Madrid, 1993

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE TOXICOLOGIA Y LEGISLACION SANITARIA

**METODOLOGIA PARA LA VALORACION
DEL DAÑO BUCODENTAL.**

TESIS DOCTORAL

realizada por

BERNARDO PEREA PEREZ

Director: Dr. BERNABE ROLDAN GARRIDO

Codirector: Dr. JOSE ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ

Madrid, 1993

A Ana

A mis padres

AGRADECIMIENTOS

A los Drs. Bernabé Roldán Garrido y Jose Antonio Sánchez Sánchez por su apoyo y ayuda en la dirección de esta tesis.

Al Dr. Jose María Ruiz de la Cuesta por su ayuda y sus valiosos consejos.

Al Dr. Antonio Bascones por sus inapreciables sugerencias.

Al Sr. Ricardo de Lorenzo y Montero por su colaboración y las facilidades prestadas en la realización de este trabajo.

A todo el Departamento de Toxicología y Legislación sanitaria de la U. C. M., en especial al Dr. Vicente Moya Pueyo por señalarnos el camino de la Odontología Legal.

Al Dr. Jose Luis Prieto por su ayuda en la realización de los gráficos.

A mi esposa Ana y a mi familia, por su apoyo constante y su trabajo en la realización de esta tesis doctoral.

INDICE

I.	Introducción.....	1
II.	Introducción a la Valoración de Daño Corporal (V.D.C.).....	4
	2.1. Definición de la V.D.C.....	5
	2.2. Ambitos jurídicos que interesan a la V.D.C.....	12
	2.3. Concepto de lesión.....	15
	2.4. Clases de lesiones.....	19
	2.5. Causas, concausas y estado anterior.....	21
	2.6. Estudio del estado anterior.....	24
	2.7. Estudio de las concausas.....	26
	2.8. Tiempo de curación.....	28
	2.9. Factores que determinan el tiempo de curación.....	29
	2.10. Conclusiones sobre los factores que intervienen en el tiempo de curación de cualquier lesión o proceso patológico.....	36
	2.11. Tiempo de incapacidad laboral.....	37
	2.12. Factores que alargan el tiempo de incapacidad laboral.....	39
	2.13. Consolidación y secuela.....	40
	2.14. Clasificación de las secuelas.....	42
	2.15. Daño corporal y perjuicio.....	59
	2.16. Factores determinantes de la complejidad en la valoración (o baremación) del daño corporal.....	66
	2.17. Incapacidades.....	70

III.	Conceptos de odontoestomatología, traumatología dentaria y prótesis....	70
III.A.	Introducción al aparato estomatognático.....	79
3.1.A.	Notas de anatomía e histología dentarias.....	81
3.2.A.	Nomenclatura dentaria.....	84
3.3.A.	Conceptos de anatomía e histología periodontal.....	86
3.4.A.	Fisiología del aparato estomatológico.....	89
III.B.	Traumatología dentaria.....	95
3.1.B.	Clasificación.....	95
3.2.B.	Mecanismo de las lesiones dentarias.....	99
3.3.B.	Localización y tipo de lesiones dentarias.....	101
3.4.B.	Epidemiología de las lesiones dentarias.....	102
3.5.B.	Fracturas de la corona.....	103
3.6.B.	Fracturas de la corona y de la raíz.....	109
3.7.B.	Fracturas de la raíz.....	112
3.8.B.	Lesiones por luxación.....	116
3.9.B.	Exarticulaciones.....	123
3.10.B.	Lesiones del hueso de sostén.....	127
3.11.B.	Lesiones de los dientes en desarrollo.....	133
3.12.B.	Alteraciones producidas por la pérdida de dientes no sustituidos protésicamente.....	137
III.C.	Tratamiento restaurador de los dientes traumatizados.....	146
3.1.C.	Tratamientos con resinas compuestas.....	147
3.2.C.	Tratamientos mediante prótesis fija.....	151
3.3.C.	Tratamientos mediante prótesis adhesiva.....	159
3.4.C.	Tratamiento mediante prótesis implanto - soportada.....	162

3.5.C. Prótesis removibles.....	165
3.6.C. Prótesis provisionales.....	167
IV. Objetivos.....	169
V. Metodología para la Valoración del Daño en Odontoestomatología.....	171
5.1. Introducción.....	172
5.2. Anamnesis.....	175
5.3. Examen Clínico.....	179
5.4. Registros.....	192
5.5. Problemas médico-legales.....	194
5.6. Informe sobre la valoración del daño odontoestomatológico.....	214
5.7. La valoración del daño odontoestomatológico según algunos de los baremos más importantes.....	225
VI. Propuesta de un baremo para la valoración del daño dental.....	254
6.1. Motivos para la elaboración de un nuevo método de valoración dental.....	255
6.2. Argumentos en favor y en contra de los baremos.....	259
6.3. Características del baremo propuesto.....	264
6.4. Organización del baremo de menoscabo permanente dentario.....	265
6.5. Porcentaje máximo de la incapacidad dentaria sobre el total del organismo.....	266
6.6. Cálculo de la merma en patrimonio biológico.....	269

6.7. Cálculo del menoscabo en la función masticatoria.....	271
6.8. Cálculo del menoscabo en la función estética.....	279
6.9. Cálculo del menoscabo en la función fonatoria.....	287
6.10. Cálculo del menoscabo en la función protodóncica.....	291
6.11. Cálculo de los factores correctores generales.....	294
6.12. Cálculo de los factores correctores particulares.....	302
6.13. Resumen de los valores propuestos en el baremo.....	311
6.14. Propuesta de la ficha dental para facilitar el cálculo de los distintos valores y uso de la misma.....	319
6.15. Propuesta de un baremo simplificado.....	326
6.16. Propuesta de ficha dental para el baremo reducido y uso de la misma.....	333
VII. Ejemplos de uso explicado del baremo en casos seleccionados.....	339
VIII. Análisis de los casos odontoestomatológicos remitidos a la Clínica Médico Forense de Madrid.....	370
7.1. Accidentes de tráfico.....	373
7.2. Agresiones.....	381
7.3. Responsabilidad profesional.....	384
IX. Discusión.....	387
X. Conclusiones.....	391
XI. Bibliografía.....	395

I. INTRODUCCION

INTRODUCCION

La motivación que nos ha llevado a elegir y desarrollar este tema de tesis es la constatación de que ha sido muy poco tratado y de una forma, a nuestro juicio, poco adecuado a pesar de su importancia.

Los baremos usados habitualmente en la valoración del daño corporal en España, tratan el daño dental de una forma desacertada.

Las "tablas para la evaluación del menoscabo permanente" de la Asociación Médica Americana (A.M.A.), que tienen carácter oficial para el INSERSO en la determinación del grado de invalidez, no mencionan la pérdida dentaria.

El baremo de la SEAIDA, propuesto por el Ministerio de Economía y Hacienda para valorar daños corporales resultantes de accidentes de tráfico, da a todos los dientes de la arcada un valor unitario y las consideraciones sobre daños estéticos y masticatorios son confusas.

Incluso en conversaciones con médicos forenses, especialistas en valoración del daño corporal y profesionales de servicios médicos de compañías de seguros, se nos comunicó que en la mayoría de las ocasiones la evaluación de las secuelas dentarias se reducía al pago de la factura del dentista, sin tener en cuenta otras consideraciones.

Resultados semejantes obtuvimos del análisis de los casos odontológicos que llegaron a la Clínica Médico Forense de Madrid durante los últimos años.

Aunque, evidentemente, la evaluación del menoscabo en la función dental no tiene la importancia de otros déficits motores y sensoriales, creemos que debe

ser reflejado correcta y proporcionalmente en las tablas.

Para paliar estas carencias es por lo que proponemos, en esta tesis doctoral, una metodología concreta para la evaluación del daño dental y dos baremos.

El primero de ellos es muy detallado, intentando ser lo más exhaustivo posible. Su ámbito de aplicación serían las situaciones en las que se produzcan daños exclusiva, o casi exclusivamente, dentales. Y más concretamente la reparación de los daños secundarios a un inadecuado ejercicio de la profesión odontológica.

El segundo baremo es mucho más reducido y trata de ser una síntesis del primero incorporando sus variables de una forma proporcional. Su uso es mucho más simple y lo proponemos para un cálculo rápido del daño dental en caso de accidentes.

Insistimos también en la tesis en que todas las valoraciones del daño dental lleven un informe acompañando al baremo, para paliar en lo posible las carencias de ambos.

**II. INTRODUCCION A LA VALORACION
DEL DAÑO CORPORAL**

2.1.- DEFINICION DE LA VALORACION DEL DAÑO CORPORAL

Hay múltiples definiciones de la Valoración del Daño Corporal, prácticamente, cada autor que se ha ocupado del tema ha dado la suya. Previamente a exponer y razonar la definición propuesta por nosotros, vamos a mencionar las distintas definiciones y puntualizaciones hechas por diversos autores.

La definición más clásica la emitió el Comité de Expertos para la Evaluación Médica del Menoscabo Físico y Mental de la Asociación Médica Americana (AMA). Para este comité "la evaluación del menoscabo permanente es una apreciación de la naturaleza y alcance de la enfermedad o lesión del paciente, en cuanto afecta a su eficacia personal en una o más de las actividades de su vida cotidiana. Estas actividades son el cuidar de sí mismo, comunicación, posturas de la vida normal, paseo, elevación, viajes y actividades no especializadas. La evaluación del menoscabo permanente define el alcance de la responsabilidad médica y, por tanto, representa la parte a cargo del médico en la evaluación de la incapacidad permanente".

Siguiendo al citado Comité, la afectación o alteración del estado del lesionado consiste en "una anomalía anatómica o disminución funcional que permanece después de una rehabilitación llevada a cabo al máximo y cuya anomalía o disminución funcional considera el médico como estable o progresiva en el momento de la evaluación".

Gautier (1970) incluye en su libro otra muy interesante descripción del estudio de las capacidades humanas. Para este autor: "El estudio de las

capacidades humanas tiene por objeto su evaluación y si es posible su medida. En todos los órdenes del conocimiento el camino intelectual es el mismo. En un primer tiempo se miran las cosas, se observan los hechos, se registran los fenómenos y se define el lenguaje que permita la comunicación de un hombre a otro.

Después viene la etapa de comparación. Es una etapa analógica.

Enseguida se pasa a la evaluación. La evaluación implica que los elementos de comparación hayan sido aislados.

Por último llega la medida. Ello no es posible más que después de la creación de un patrón de medida en la que son comparadas las diversas evaluaciones, lo que permite un aprovechamiento matemático de los resultados.

El estudio de las comparaciones humanas debe pasar por todos estos estadios".

Calgagni (1980) identifica la noción de daño con la noción de alteración de las funciones de relación, y la limitación de la validez con "una alteración de su actividad, de su valor y de su eficacia social".

Por otro lado *Salvat, S., Muñiz, C. y Muñoz, R.* (1982) consideran que "Sujeto normal es el sujeto válido, entendiéndose por la validez la eficiencia psicosomática para el desenvolvimiento de cualquier actividad normal. Sujeto válido se considera a todo sujeto psicosomáticamente íntegro y capaz de emprender, desde un punto de vista físico, psíquico y espiritual, cualquier actividad normal sea o no laboral". Estos autores también hacen una apreciación que nosotros apoyamos y que, más adelante, tendremos en cuenta, que "el valor económico depende más

de la potencialidad del individuo que de su realidad productiva". Esto es muy importante para valorar el daño patrimonial que sufre un sujeto por lo que ha dejado de ganar.

Melennec (1983) contempla desde tres puntos de vista diferentes la aparición de una enfermedad o accidente en la vida de un individuo, como incapacidad física o funcional, profesional o de ganancia.

La incapacidad física o funcional se refiere a la reducción en sus capacidades corporales y/o mentales a raíz del accidente. El individuo no es idéntico al que era antes.

La incapacidad profesional puede ser selectiva o general según la gravedad y tipo de las secuelas. La incapacidad puede ser particular para su profesión habitual, por ejemplo la amputación de un dedo en un violinista. También puede ser general, o casi, para cualquier trabajo en el caso de graves déficits neurológicos postraumáticos.

La incapacidad de ganancia se refiere a una incapacidad para el trabajo remunerado.

Rousseau, C. y Fournier, C. (1989) introducen el concepto de reparación. Para ellos " la reparación es una operación que consiste en compensar pecuniariamente tal o cual consecuencia del daño en función de la importancia del mismo, por una parte, y de las reglas del juego por la otra". Para estos autores la evaluación del daño corporal consta de dos aspectos: la evaluación médico legal que compete al médico peritador y que consiste en apreciar la importancia real y

relativa del daño corporal sufrido por la víctima, y la evaluación jurídico-económica que compete al jurista, juez o asegurador encargado de calcular el montante de la indemnización reparadora, en función de los elementos médico-legales suministrados por el perito médico.

Halewyck (1989-1990) divide el daño corporal en dos componentes: el daño material y el daño moral. Para él "toda alteración en la integridad física de una persona es considerada como constituyente de un daño material, haya o no alterado su capacidad de trabajo. Todo lo que afecte a un ser en su sensibilidad o en sus sentimientos da origen a un daño moral".

Pérez, B. y García, M. (1991) dan la siguiente definición: "Daño corporal es la consecuencia de toda agresión, exógena o endógena, sobre cualquier parte de la geografía del cuerpo. El daño corporal puede tener una doble naturaleza: violenta o natural".

De todas estas definiciones nosotros vamos a señalar tres características presentes en casi todas ellas:

- El daño a la persona.
- La reparación.
- El criterio temporal.

En cuanto al **daño a la persona** lo valoraremos no sólo como daño a la salud, sino siguiendo a *Salvat, Muñiz y Muñoz* (1982) como eficiencia psicosomática para cualquier actividad laboral o no. Para valorar el daño a la persona hay que comparar

su situación en el momento presente con la situación que tenía antes de sufrir el daño y con la situación que tendrá (a causa de la lesión) en el futuro. También hay que compararla con la situación media de la población de la que procede y su probable evolución.

La existencia de la **reparación o resarcimiento del perjuicio sufrido** es el móvil de la valoración. De hecho, como *Borobia* (1992) expresa, "la valoración existe porque existe reparación". Si no existiese voluntad de resarcir un daño no tendría sentido valorarlo.

El **criterio temporal** expresa el cambio y la distinta potencialidad de un sujeto a lo largo de su vida. Un mismo daño tiene muy distinta repercusión si lo sufre un niño o si lo sufre un anciano.

De todo lo anterior, y siguiendo a *Borobia* (1992), podemos definir la **valoración del daño corporal** como "el estudio que se realiza sobre la alteración de la salud o la integridad de una persona, en un momento determinado (prefijado previamente o no) para que sirva de base a su reparación".

Podemos diferenciar cuatro aspectos en esta definición:

1. Existencia de una alteración de la salud o la integridad de la persona.

Entendemos por salud, no la definición dada por la O.M.S., sino la eficacia psicosomática para el desenvolvimiento de cualquier actividad normal (*Salvat, Muñiz y Muñoz*).

Consideramos integridad el no haber perdido ninguna de las partes que

poseía la persona antes de sufrir el daño.

Debemos tener en cuenta que aunque el daño sea mínimo y no suponga ninguna pérdida de eficiencia en ningún aspecto de la vida, si ese daño está contemplado en una póliza de seguros de accidentes deberá ser valorado para ser indemnizado.

2. Realización de un estudio médico

Está claro que el único profesional capacitado para reconocer y analizar el daño corporal es el médico, auxiliado por especialistas. Así el daño en el sistema estomatognático debe ser valorado por un médico estomatólogo u odontólogo.

3. Valoración en un momento determinado

Debemos reconocer el momento en que las consecuencias del daño son lo suficientemente estables como para considerar que la valoración que se realiza será más o menos permanente. En otras palabras, la evaluación se debe realizar cuando ya ha terminado la labor curativa y rehabilitadora. Lo que así observamos son "secuelas permanentes", y de este modo podemos comparar la salud de la persona en ese momento con la que tenía antes de sufrir el daño.

4. Para que sirva de base a la reparación

Como hemos mencionado anteriormente la valoración del daño es el paso previo a la valoración del perjuicio de la que surgirá la cuantificación de la reparación. No tendría ningún sentido valorar si no hubiera lugar a la

reparación posterior. Hoy en día todos los autores coinciden en que la reparación del daño ha de ser integral, o al menos tan completa como sea posible.

Podemos concluir este apartado redefiniendo los objetivos de la valoración del daño corporal. La misión del valorador es suministrar al indemnizador (sea éste un juez, un tribunal o una compañía de seguros) la máxima información sobre el estado del sujeto y sus repercusiones sobre su vida privada, de relación y laboral. Esta información ha de ser completa, clara (teniendo en cuenta que no va dirigida a profesionales sanitarios), precisa (sobre todo si nos piden ajustar las secuelas a un baremo) y veraz.

2.2.- AMBITOS JURIDICOS QUE INTERESAN A LA VALORACION DEL DAÑO CORPORAL

La Valoración del Daño Corporal puede ser solicitada desde varios ámbitos jurídicos:

- Desde el de la **Responsabilidad Civil**, tanto contractual como extracontractual. Es el supuesto más frecuente pues engloba todos los accidentes asegurados (tráfico, deportes, escolares), el resarcimiento de daños causados por otros y todos los casos de responsabilidad profesional.
- Desde el de la **Responsabilidad Penal**, pues como indica el art. 19 del Código Penal, todas las lesiones que han tenido la consideración de delito o falta, llevan implícita la reparación civil.
- En el **campo laboral** incluimos todos los daños odontológicos que hayan sido consecuencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional. Estos supuestos se rigen por una legislación específica.
- Otros casos menos frecuentes se refieren a la calificación de cierto tipo de minusvalía, invalideces de guerra, etc.

Daligant (1988) clasifica los contenidos de la Valoración del Daño Corporal del siguiente modo:

- La reparación en el plano jurídico.
- La reparación amistosa.

- La reparación por organismos sociales.
- La reparación en el plano militar.
- La reparación en el plano del seguro a las personas.

Borobia (1989) clasifica los contenidos de la Valoración del Daño Corporal en tres ámbitos reparadores:

- **Ambito administrativo:** Indemniza ciertas situaciones sufridas por personas y no achacables a nadie en concreto. Aquí se incluirían a los inválidos de guerra y la valoración de minusválidos. Como no existe otra obligación que no ser la social es la propia Administración la que impone sus reglas, baremos y formas de interpretarlos.
- **Ambito contractual:** *En este caso los resultados de la enfermedad o del accidente han sido pactados previamente mediante un contrato o legislación específica. Aquí se incluyen los seguros individuales de accidentes, el seguro de ocupantes de vehículos a motor, el seguro de viajeros y los seguros de los trabajadores (Seguridad Social y Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales). Si existe un baremo prefijado (como en los tres primeros casos anteriores) el perito tendrá que estudiar las secuelas y sus consecuencias y ajustarlas al baremo correspondiente.*

En el caso de los trabajadores la valoración es mucho más compleja. En algunos casos hay que ajustar las secuelas a ciertos baremos como en las lesiones permanentes no invalidantes y ciertas secuelas de accidentes de trabajo. Pero en la mayoría de los casos el perito debe estudiar las secuelas y sus consecuencias laborales y el trabajo habitual para saber si

puede realizarlo, o si puede realizar otras labores o no.

- **Ambito extracontractual:** En este supuesto la persona perjudicada no tiene ningún contrato con el causante del daño y exige que se le restituya a su situación anterior o, si no se puede, que se le indemnice por ello. En este caso el perito, médico u odontoestomatólogo, ajustará la valoración de la secuela a la situación primitiva del lesionado. Habrá que valorar la diferencia entre la situación previa al accidente y la actual, con todas sus repercusiones presentes y futuras. Estas contingencias se pueden cubrir mediante seguros de responsabilidad civil.

2.3.- CONCEPTO DE LESION

La lesión es la manifestación básica del daño corporal. Es función del perito médico determinar la naturaleza de la lesión, su posible etiología, sus manifestaciones, su tiempo de curación, los tratamientos empleados y las posibles secuelas y sus repercusiones laboral, social, familiar, etc. Sobre este peritaje el juzgador cuantifica las penas, indemnizaciones y responsabilidades a las que hubiese lugar.

El término lesión es así utilizado tanto en medicina como en derecho, pero no con definiciones equivalentes.

En medicina las múltiples definiciones de lesión que hemos encontrado hacen referencia a un daño tanto orgánico evidenciable en células, tejidos u órganos, como funcional en cuanto se entiende que si no son evidenciables orgánicamente es porque los medios diagnósticos actuales son insuficientes, y psíquico o moral. Por ejemplo, *Jouvencel* (1991) define la lesión como "cualquier alteración somática o psíquica que, de una forma u otra, perturbe, amenace o inquiete la salud de quien la sufre o, simplemente, limite o menoscabe la integridad personal del afectado, ya en lo orgánico, ya en lo funcional".

Desde el punto de vista del derecho no existe un único concepto de lesión, sino que la diferente legislación y la jurisprudencia marcan diferencias según lo veamos desde el derecho penal, civil o laboral.

Siguiendo a *Moya, Roldán y Sánchez* (1993) el derecho pide a la medicina,

y en su caso a la odontoestomatología, que delimiten si existe o no lesión en un caso concreto, la clase de lesión, y la valoración de sus secuelas y consecuencias, todo ello desde el campo del derecho de que se trate.

En nuestro ordenamiento penal se consideraba lesión "todo daño o detrimento corporal originado violentamente y constitutivo según las distintas graduaciones de herida, contusión o erosión". Este concepto fue evolucionando paulatinamente hasta que la reforma penal del año 1989 define la lesión como "todo menoscabo de la integridad corporal o de la salud física o mental originada por cualquier medio o procedimiento". Podemos observar que es un concepto muy amplio que engloba a dos entidades médicas completamente diferenciadas: a la lesión y a la enfermedad. Las lesiones a las que se refiere el Código Penal pueden ser:

- **Lesiones mecánicas.** Son las más frecuentes y se deben a fuerzas mecánicas externas.
- **Lesiones físicas.** Son originadas por cualquiera de los agentes físicos conocidos: frío, calor, radiaciones, presiones, etc.
- **Lesiones químicas.** Engloban las originadas por ácidos, alcalis y todas las intoxicaciones, tengan éstas manifestaciones inmediatas o no.
- **Lesiones biológicas.** Se corresponderían con enfermedades de origen infeccioso de cualquier tipo.
- **Lesiones por sobreesfuerzo.** Su agente causal sería interno y sobrepasaría la capacidad de resistencia del organismo, tanto de tejidos como de órganos o sistemas.

Antes de la última reforma, el Código Penal distinguía las lesiones en Graves, Menos Graves y Leves, ciñéndose a criterios cronológicos dependientes de la duración de la enfermedad, incapacidad o asistencia facultativa. La reforma del Código Penal recogida en la Ley Orgánica 3/89 de 21 de Junio fija la intencionalidad como el factor determinante de la responsabilidad penal según se desprende de los artículos 420, 421 y 582 de dicho código. Así se subdivide a las lesiones en:

- **Lesiones involuntarias.** En ellas, aunque el autor no tenía voluntad de producirlas no puso los medios suficientes para evitarlas. Son las más frecuentes y las que también se dan en mayor número de casos de responsabilidad profesional. La imprudencia que originó estas lesiones puede ser, a su vez, simple o con infracción de reglamentos o temeraria.
- **Lesiones voluntarias.** En este caso el autor ha tenido intencionalidad de causar daño a la víctima. Puede ser dolo eventual o dolo de propósito o directo.

En ambos casos y según el artículo 19 del Código Penal el autor ha de responder civilmente al daño causado, tanto si hay responsabilidad penal como si no.

En cuanto al ordenamiento civil el espíritu del Código, que arranca del derecho romano, señala que el que origina el daño o su responsable debe repararlo. El artículo 1902 del Código Civil señala que "el que por acción u omisión causa daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado". El artículo 1903 establece la obligación de reparar los daños causados

por los individuos de los que se es responsable.

La reparación del daño ha de ser integral , o sea, de todas sus repercusiones. Por esto el juzgador requiere una valoración de ese daño y sus secuelas que incluya el nexo de causalidad entre el hecho y las lesiones, la posible existencia de concausas y la valoración del daño en sí mismo y en sus consecuencias.

En el **orden laboral** la valoración del daño corporal se ocupa de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales. Se considera accidente de trabajo "toda lesión corporal que sufra el trabajador con ocasión o a consecuencia del trabajo efectuado por cuenta ajena". Esta definición consta de varios elementos que vamos a examinar por separado:

- **Lesión:** Entendiéndose por ella toda alteración somática o psíquica evidenciable.
- **Trabajador por cuenta ajena:** Según el Estatuto de los Trabajadores son los que mantienen contrato, escrito o no.
- **Con ocasión o a consecuencia del trabajo:** Incluye todas las lesiones producidas tanto en el momento del trabajo como después, si son consecuencia de éste. También son accidentes los que ocurren durante los períodos de descanso dentro de la actividad laboral y en los trayectos de ida o vuelta del trabajo (accidentes "in itinere"). Sólo la intencionalidad clara por parte del trabajador hace que el accidente no se considere laboral.

2.4.- CLASES DE LESIONES

Pérez Pineda y García Blazquez (1991) distinguen cinco tipos de lesiones:

- **Anatómicas:** Son las que afectan a cualquier tejido, órgano, aparato o sistema del cuerpo con independencia de su función.

Son las más fácilmente evidenciales. En odontoestomatología incluiría fracturas, mutilaciones, luxaciones, etc.

- **Funcionales:** Son las que afectan a la función de cualquier tejido, órgano, aparato o sistema. Generalmente son la repercusión en la función de la lesión en la estructura. En nuestro campo incluye dificultades en la masticación por falta de dientes o daño en ellos, alteraciones de la fonación por falta de algún diente del sector, limitación de la apertura por alteraciones en la articulación témporo mandibular, etc.

- **Estéticas:** Son las que afectan a la belleza, armonía y/o estimación de las personas. La pérdida de dientes en el sector anterior tienen una clara repercusión estética. También la tienen las cicatrices en el área peribucal y sus características de tamaño, prominencia, coloración, degeneración queloidea y posible limitación funcional.

Para valorar adecuadamente el daño estético es fundamental considerar las características de la persona afectada. Su edad y sexo son muy importantes. También lo es la profesión de la persona, que en ocasiones da lugar a incapacidades laborales temporales y la sensibilidad de la persona al daño estético sufrido. Finalmente hay que valorar la posibilidad de reparación

del daño estético y los posibles riesgos y resultados del tratamiento.

- **Psíquicas o morales:** Toda lesión física tiene su correspondiente repercusión psíquica. La más importante sería el dolor, ya sea éste físico o psíquico. El dolor físico, aunque depende de la sensibilidad individual, está más relacionado con la lesión y puede intentar ser cuantificado.

El dolor moral es menos expresivo y más emocional. Sus expresiones pueden ser la tristeza, la depresión, la desesperación, la abolición o disminución de los instintos vitales, etc. El dolor moral no siempre guarda relación con la lesión ya que intervienen factores como la sensibilidad personal, los recuerdos y experiencias previas, la situación socioeconómica y familiar del sujeto, etc.

- **Extracorpóreas o a terceros:** Son los que trascienden del sujeto afectando física o, sobre todo moralmente, a personas o cosas. Los daños morales a terceros por lo general sólo se consideran cuando son muy marcados.

2.5.- CAUSAS, CONCAUSAS Y ESTADO ANTERIOR

Ante un caso de valoración, lo primero que el profesional ha de determinar es la **relación de causalidad** entre las lesiones observadas y la causa a la que se atribuyen. En el área de la odontoestomatología esto no ofrece dudas en la gran mayoría de los casos, sobre todo cuando la sintomatología lesional es inmediata al hecho que supuestamente la provoca. Pero en otros casos, especialmente cuando la sintomatología aparece bastante tiempo después o cuando hay posibilidades de que exista una patología previa en el área afectada, el establecimiento del nexo causal es más difícil.

Moya, Roldán y Sánchez (1993) distinguen dos grupos de agentes causales de las lesiones:

- **Causa principal de las lesiones.** Estas causas principales son siempre necesarias y suficientes para generar el cuadro lesivo.
- **Concausas.** Reunen el carácter de necesidad pero no el de suficiencia e intervienen agravando generalmente las consecuencias del agente lesivo principal.

Hernainz Marquez (1945) por su grado de certeza en la relación causa-efecto y considerando el nexo no sólo causa-lesión, sino también lesión-causalidad, las denominó como **causa patente o cierta** cuando no hay duda alguna en la causa de las lesiones o incapacidades observadas, y como **supuesta o dudosa** cuando no se puede determinar con certeza su grado de participación en la producción de las

lesiones o incapacidades.

No existe ningún método infalible para la determinación del **nexo de causalidad**. No obstante existen una serie de criterios que en medicina u odontología legal nos pueden ayudar a determinar dicho nexo:

- **Criterio cronológico.** Según este criterio podemos tratar de correlacionar una serie de lesiones con el supuesto hecho causal apoyándonos en la cronología, tanto de la aparición del daño, como de la evolución de sus manifestaciones.
- **Criterio topográfico:** Se basa en la idea de que, salvo en casos muy determinados, las lesiones se producen en el área donde actuó el agente causal. Las excepciones son los mecanismos por contragolpe, las diseminaciones hematógenas de una infección, etc. Existe una excepción a este criterio topográfico que se da muy frecuentemente en odontoestomatología y es la irradiación de los dolores dentarios a áreas sanas. Esto no suele causar muchos problemas al profesional experimentado, pero en el caso contrario puede provocar dudas sobre la zona de origen del dolor.
- **Criterio cuantitativo:** Este criterio establece una relación entre la intensidad con la que actuó el agente causal y los efectos obtenidos. Unos efectos desmesurados pueden hacernos pensar que la supuesta causa pudo sólo actuar como concausa en la agravación de un proceso patológico previo.

-
- **Criterio de continuidad sintomático:** Es un criterio complementario al cronológico. Si se prueba la existencia de una continuidad en la sintomatología desde el momento en el que actuó el agente causal y que no se ha interrumpido desde entonces, la relación causa-efecto parece clara.

 - **Criterio de exclusión:** Se menciona aunque su aplicación es excepcional tanto en medicina como en odontología legal. Se fundamenta en el conocimiento cierto de todas y cada una de las causas que pueden provocar un proceso patológico o un complejo sintomático y en su exclusión una a una. Lo que ocurre es que en odontoestomatología sólo en casos verdaderamente excepcionales podemos asegurar que conocemos todas las posibles causas que han provocado un cuadro lesional. En este caso, descartando todas las causas rompemos la relación causa-efecto.

2.6.- ESTUDIO DEL ESTADO ANTERIOR

El estudio del estado anterior (incluido dentro de lo que posteriormente denominaremos concausas anteriores) es fundamental para valorar un daño ya que si no lo tenemos en cuenta es posible que valoremos como daño causado por un agente lesivo algo no debido, al menos en su totalidad, a dicho agente.

El estado anterior puede actuar de dos formas:

- **Cuando el estado anterior empeora los efectos de la lesión.** Por ejemplo cuando una osteoporosis severa previa ayuda a un traumatismo a provocar una fractura de mandíbula, o cuando un traumatismo dentario sobre un diente periodontalmente comprometido provoca su pérdida.
- **Cuando lo que se empeora es un proceso patológico existente a consecuencia del agente lesivo.** Por ejemplo cuando se facilita la diseminación local de un tumor debido a una fractura en la zona.

Las concausas anteriores, o sea el estado anterior, se pueden dividir en:

- **Concausas anteriores fisiológicas:** Particularidades fisiológicas del individuo que modifican la acción de un agente traumático.
- **Concausas anteriores patológicas:** Son procesos patológicos preexistentes que, generalmente, agravan la acción del agente lesivo. Estos procesos pueden ser generalizados (diabetes, alteraciones de la hemostasia, procesos infecciosos generalizados, etc) o localizados (tumoraciones, focos

infecciosos, aneurismas, etc).

Estas situaciones se dan con gran frecuencia en odontología ya que en el estudio previo es raro encontrar una boca absolutamente carente de algún proceso patológico. Por lo tanto siempre hay que valorar el papel de dicho proceso patológico previo en el daño estudiado. También hay que estudiar si el daño ya existía previamente o se agravó con el traumatismo.

En el ámbito odontoestomatológico, procesos patológicos previos frecuentemente encontrados son: movilidad anormal de los dientes, fracturas, caries profundas que facilitan la rotura de dientes ante cualquier pequeño traumatismo, alteraciones en la oclusión que pueden facilitar una fractura dental por mecanismo indirecto por ejemplo cuando no existe una guía canina adecuada, alteraciones en la articulación témporo-mandibular, etc.

También han de ser estudiados los tratamientos de odontología conservadora y de prótesis previos y las alteraciones que en ellos ha causado el agente traumático.

2.7.- ESTUDIO DE LAS CONCAUSAS

Como ya se definió anteriormente, **concausas son las causas necesarias para explicar el daño producido, pero no suficientes para provocarlos.** En general todas las concausas provocan un agravamiento en las consecuencias de un proceso determinado. *Hernainz Marquez (1945)* clasifica las concausas según su momento de aparición en:

1. Concausas anteriores

Aquí se incluye lo que anteriormente se ha definido como el estado anterior. Son las concausas que existen cuando ha ocurrido la lesión y que han contribuido a su desarrollo y a las consecuencias del mismo. *Simonín (1982)* define estas concausas anteriores, o preexistentes, como "un factor mórbido preexistente, representado por antecedentes patológicos, por las predisposiciones individuales, por las taras constitucionales o adquiridas, por los trastornos de naturaleza estática o de carácter evolutivo", también señala *Rousseau (1976)* que "todo individuo presenta un estado anterior, ya se trate de una lisiadura, de una fragilidad en relación con la constitución, edad, las condiciones de vida, e, incluso, una predisposición".

Moya, Roldán y Sánchez (1993) como ya explicamos al hablar del estado anterior, distinguen entre **concausas anteriores fisiológicas y concausas anteriores patológicas.**

2. Concausas simultáneas

Son las que actúan a la vez que el agente lesivo. Por ejemplo una infección tetánica producida por un traumatismo que ha provocado heridas penetrantes.

3. Concausas posteriores, sobrevinientes o complicaciones

Son los procesos que ocurren posteriormente al agente principal y que modifican el cuadro lesional. Unas concausas posteriores clásicas son la sobreinfección de las heridas.

Dodemecci (1980) distingue las concausas en:

- **Concausas emergentes:** Son las que tienen la responsabilidad jurídica porque se identifican con el efecto.
- **Concausas convergentes:** No tienen responsabilidad jurídica "por cuanto no es posible cargar al agente causal con los estados morbosos del estado anterior o posterior del accidentado y porque no cumplen los postulados de causa-efecto".

2.8.- TIEMPO DE CURACION

Es el tiempo transcurrido desde el momento en que se produjeron las lesiones hasta que éstas curaron o se estabilizaron.

En el apartado 5.5 damos los tiempos de curación estimados para algunos procesos bucodentales procedentes de los baremos de la Mutua Cyclops y los propuestos por *Pérez Pineda* (1991).

2.9.- FACTORES QUE DETERMINAN EL TIEMPO DE CURACION

Consideraremos en este apartado tanto la lesión en sí como todas las causas y concausas (algunas ya vistas) que pueden actuar:

1. Naturaleza de la propia lesión

Las lesiones fundamentales bucodentarias las explicamos en el capítulo correspondiente y allí daremos sus tiempos medios de curación.

2. Factores relacionados con el tratamiento

Tratamiento a tiempo o retrasado: En ocasiones debido a un mal diagnóstico o por la desidia del lesionado se produce un retraso en el inicio del tratamiento que puede provocar una agravación de la evolución con aumento del tiempo de curación y de las secuelas.

Elección del tratamiento: Es muy frecuente que se presenten dos alternativas terapéuticas para un mismo proceso. Por ejemplo un tratamiento operatorio conservador u otro restaurador protésico que podemos emplear en un caso determinado. También son relativamente frecuentes los casos en los que las opciones que se barajan son la conservadora o la quirúrgica. Por ejemplo, ante un diente con un gran traumatismo y una necrosis pulpar que a su vez ha producido un gran absceso periapical con fístula, ¿merece la pena intentar salvar un diente muy dañado que está dando complicaciones graves en su sistema de sostén o es más conveniente sacarlo y sustituirlo por medios protésicos?. Este tipo de elección que se plantea a menudo no sólo en la odontoestomatología sino en cualquier campo de la medicina, influyen

mucho en los tiempos de curación y, evidentemente, en las secuelas.

Indicación del tratamiento: Un tratamiento, como señala *Pérez Pineda* (1991), puede ser indicado, no indicado o contraindicado. Un tratamiento no indicado puede alargar los tiempos de curación, pero un tratamiento contraindicado puede afectar a la gravedad, tiempo de curación y secuelas del proceso.

Lugar donde se aplica el tratamiento: Tanto la calidad asistencial como el interés en la rápida recuperación son factores fundamentales. Ante un proceso complejo, como la extracción de un cordal retenido u otras operaciones de cirugía bucal, el realizarlo en un centro donde a continuación se ingresará y vigilará al sujeto acortará, probablemente, el tiempo que éste tarde en curar porque se evitarán muchas complicaciones.

Por ello las enfermedades tratadas en centros dependientes de las casas aseguradoras suelen tener un tiempo de recuperación mucho más corto que los enfermos atendidos en centros de la Seguridad Social. Las razones son obvias. Las casas aseguradoras buscan acortar al máximo los tiempos de curación y hacia ello enfocan todos sus esfuerzos terapéuticos.

3. Factores relacionados con la edad del sujeto lesionado

En general, los tejidos de niños y jóvenes tienen una capacidad de regeneración mayor que la de los adultos, y las complicaciones suelen ser menores. Por el contrario los niños no suelen obedecer las indicaciones médicas como los adultos, sobre todo lo referente a los tiempos de inmovilización. Otro factor que hay que tener en cuenta es que en las etapas

críticas de crecimiento, en especial entre los 7 y 9 años y entre los 12 y los 15, los tiempos de curación se alargan y las secuelas pueden ser mucho más importantes.

Los ancianos, por el contrario, presentan un mayor número de complicaciones y un alargamiento de los tiempos de curación debido a factores como la disminución de la capacidad regeneradora de los tejidos, otros procesos patológicos propios de las edades avanzadas y que actúan como concausas retardando la curación, dificultad para asistir a centros sanitarios, y en muchos casos una verdadera falta de motivación para curar.

4. Enfermedades preexistentes

Es uno de los factores que más influye sobre los tiempos de curación. Mencionaremos a continuación algunas de las más frecuentes e importantes.

a.- Enfermedades metabólicas y endocrinas

- **Diabetes:** Los casos graves y descompensados presentan una facilidad para la sobreinfección, y un retraso en la cicatrización de las heridas y la consolidación ósea. Es clásica, por ejemplo, la enfermedad periodontal en los diabéticos.
- **Osteoporosis:** Es un factor a tener siempre en cuenta en ancianos, sobre todo en mujeres. Hay una fragilidad ósea aumentada y un alargamiento de los tiempos de consolidación. En algunas localizaciones, como el ángulo mandibular, debemos ser muy cuidadosos al realizar las extracciones para minimizar el riesgo de

fractura.

Otras alteraciones endocrinas de tiroides, paratiroides, suprarrenales, etc, siempre complican de alguna forma la curación alargándola.

b.- Enfermedades cardiocirculatorias

En odontoestomatología contraindican ciertos tratamientos como el uso de ultrasonidos en sujetos que llevan marcapasos e imponen el uso de ciertos anestésicos sin vasoconstrictor en caso de sujetos hipertensos y el empleo de profilaxis antibiótica para combatir una posible bacteriemia en casos de valvulopatías.

c.- Enfermedades respiratorias

Complican los tratamientos ya que limitan el empleo de ciertos fármacos y alargan las lesiones clínicas para dejar descansar al sujeto. Episodios como ataques de tos, asma, etc, pueden dar lugar a accidentes como cortes, ingestión o aspiración de material odontológico, etc.

d.- Enfermedades digestivas

Para nosotros su principal problema es que limita el uso de ciertos fármacos, como algunos antibióticos y sobre todo analgésicos y antiinflamatorios.

e.- Alteraciones hemáticas

Todas las discrasias sanguíneas, pero en especial las alteraciones de la coagulación, tienen una especial repercusión en la odontoestomatología. Hay que espaciar determinados tratamientos,

premedicar, etc. Todo esto alarga sobremanera los tiempos de tratamiento y, en consecuencia, los tiempos de curación.

Mención especial requieren los tratamientos de anticoagulantes que dificultan mucho la terapéutica y obligan a cambiar las pautas farmacológicas en extracciones, etc.

f.- Reacciones alérgicas y anafilácticas

Es importante, dada su gravedad y posible repercusión, reflejarlas convenientemente en la anamnesis, buscar antecedentes, etc. Y ante la duda asegurarse recomendando la realización de las pruebas de sensibilización correspondientes.

g.- Enfermedades mentales

El abandono, el escaso seguimiento del tratamiento y las dificultades para realizar en estos pacientes terapéuticas largas complican en mucho su recuperación y aumentan las secuelas. En nuestro caso se deben espaciar las sesiones clínicas, usar agentes sedantes o incluso anestesia general, etc.

Podemos concluir que en general cualquier proceso patológico previo complica nuestro tratamiento y el tiempo de recuperación del sujeto.

5. Complicaciones o concausas posteriores

Podemos clasificarlas en:

- **Previsibles:** Son las propias del proceso patológico o de los medicamentos o tratamientos operatorios realizados.

- **Imprevisibles:** Son las derivadas del curso atípico del proceso patológico o de la evolución de las lesiones, podamos o no atribuirles a un determinado factor.
 - **Accidentales:** Son complicaciones extraordinarias por su bajísima frecuencia. Por ejemplo las reacciones anafilácticas a ciertos medicamentos.
- 6. Factores relacionados con el facultativo que trata al sujeto y/o dictamina sobre el tiempo de curación**

La calidad asistencial prestada al sujeto es fundamental en el acortamiento de los tiempos de curación. Los retrasos, negligencias o imprudencias retardan todo el proceso.

También es importante la entidad de la que depende el médico u odontólogo que trata el proceso. Las mutuas laborales y las entidades aseguradoras presionan al profesional para que el tratamiento y alta sean lo más precoces posibles. Aunque siempre deben prevalecer las opiniones de los facultativos, qué duda cabe de que esta presión también influye.

En el caso de que el perito que dictamine sobre el tiempo de curación no sea el profesional que le trató, son muy importantes los conocimientos de este segundo profesional sobre las lesiones y tratamientos efectuados al individuo lesionado y sobre medicina legal para separar causas, concausas, etc.

Es muy importante recalcar el tiempo de curación que nunca debe determinarse sobre partes de baja laboral transitoria emitidos por un

facultativo de la Seguridad Social con la consulta atestada y, en la mayoría de los casos, sin conocimientos específicos de Medicina Legal. Debemos tener siempre presente al estimar los tiempos de curación las repercusiones penales y civiles que puede tener nuestro informe. No obstante, la última reforma del Código Penal ha restado algo de importancia a la cuantificación del tiempo de curación.

**2.10.- CONCLUSIONES SOBRE LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN
EL TIEMPO DE CURACION DE CUALQUIER LESION
O PROCESO PATOLOGICO**

Cuando el perito se encuentre ante un parte de sanidad que determine el tiempo de curación de cualquier proceso debe determinar si dicho tiempo está dentro de los "tiempos medios" con las desviaciones típicas incluidas, habituales para dicha lesión o proceso patológico.

De no ser así ha de indagar en todos los posibles factores que hayan podido repercutir como:

- La naturaleza de la lesión.
- Tipo de tratamiento aplicado y su rapidez en ser instaurado.
- Edad del sujeto.
- Enfermedades preexistentes.
- Complicaciones previsibles, imprevisibles o accidentales aparecidas durante el tiempo de curación.
- Facultativo y clínica donde fue atendido.
- Bases sobre las que se ha fundamentado el tiempo de curación.

2.11.- TIEMPO DE INCAPACIDAD LABORAL

A los jueces les interesa conocer en determinados casos, además del tiempo de curación y el número de asistencias médicas, los días en que ha existido incapacidad laboral para indemnizarlos.

Sería conveniente especificar:

- **Tiempo de incapacidad total para el trabajo habitual.**

Puede ser una incapacidad física debido a su propia lesión, al riesgo de complicar la recuperación o al riesgo que pudiera suponer para terceras personas.

- **Tiempo de incapacidad parcial para el trabajo habitual.**

Se puede deber a todos los motivos anteriormente citados o también debido a los horarios del tratamiento o rehabilitación. Se puede expresar en horas de trabajo de la jornada diaria o en limitaciones porcentuales del rendimiento.

- **Tiempo de incapacidad para actividades educativas (en el caso de estudiantes).**

Así los criterios para la incapacidad laboral pueden resumirse en tres grupos:

1. Imposibilidad física, anatómica o funcional para el trabajo.
2. Aumento de los factores de riesgo, propios o ajenos.
3. Imposibilidad horaria o geográfica.

En el caso de incapacidades secundarias a daños odontoestomatológicos son raras las incapacidades laborales mayores de un día o dos , salvo cuando se

producen grandes destrozos de hueso, dientes y/o tejidos blandos o cuando se trata de un pequeño número de profesiones que después detallaremos.

Estas profesiones en las que el daño odontoestomatológico es importante son en las que la estética o la perfecta fonación son fundamentales, como actores, presentadores, cantantes, músicos de instrumentos de viento, etc. En ellas es considerado como incapacidad laboral transitoria (I.L.T.) todo el tiempo necesario para el tratamiento y cicatrización de las lesiones y, posteriormente, para la rehabilitación oclusal, estética y fonatoria mediante la correspondiente prótesis.

En el ámbito estomatológico es excepcional que se produzcan invalideces totales para la profesión habitual, ya que las posibilidades de reconstrucción protésica, remodelado óseo del hueso de sostén y tratamiento estético de partes blandas son muy grandes.

2.12.- FACTORES QUE ALARGAN EL TIEMPO DE INCAPACIDAD LABORAL

Hay una serie de factores del sujeto, el tipo de trabajo o el medio que pueden condicionar un alargamiento en el tiempo previsto de incapacidad laboral.

Los factores inherentes al trabajador son los posibles deseos de renta, matiz hipocondríaco, neurosis postraumáticas, trabajo incómodo o conflictividad laboral.

También hay ciertas características del médico que emite el alta que pueden alargar la incapacidad laboral como son su cualificación profesional, sus propios criterios profesionales, la complejidad del proceso o de los baremos utilizados, problemas administrativos para el seguimiento de los lesionados, etc.

2.13.- CONSOLIDACION Y SECUELA

Según *Pérez-Pineda* (1991), secuela es toda manifestación a nivel anatómico, funcional, estético, psíquico o moral que menoscabe o modifique el patrimonio biológico del individuo, o se derive extracorpóreamente a cosas o personas, como resultado de una lesión física o psíquica no susceptible de mejoría o tratamiento sin importantes riesgos sobreañadidos.

También podemos definir la secuela como la diferencia cualitativa y cuantitativa en el patrimonio biológico antes y después de la lesión.

Ahora bien, la secuela es el estado último en la evolución de la lesión a partir del cual no es previsible esperar más cambios o transformaciones que supongan ninguna mejoría en el estado del sujeto. O sea, la secuela es el estado residual definitivo.

El momento en el que el proceso activo, caracterizado por su evolutividad, se convierte en crónico y estable se denomina consolidación. A partir de la consolidación los recursos médicos son inoperantes.

Otra definición de secuela dada por los expertos de la AMA es "anormalidad anatómica o disminución funcional que permanece después de una rehabilitación llevada al máximo y cuya anormalidad o disminución funcional considera el médico como estable o no progresiva en el momento de hacer la evaluación".

A partir del momento en que consideramos consolidado un proceso (en realidad la consolidación es todo un período) podemos hacer una valoración clínica

definitiva de las consecuencias de la lesión para proceder a su reparación e incluso, en ciertos casos, a dar la incapacidad permanente.

Jouvencel (1991) menciona el concepto de consolidación jurídica, que puede o no corresponderse con la consolidación médica, y que se debe a plazos de índole administrativa o jurídico-procesal. Un ejemplo es la finalización de la I.L.T. al cabo del máximo de 18 meses sea cual fuese el estado clínico.

2.14.- CLASIFICACION DE LAS SECUELAS

Podemos clasificar las secuelas según numerosos criterios, por ejemplo según su tipo, permanencia, repercusión laboral, tipificación legal, etc. Veamos algunas:

1. Clasificación de las secuelas atendiendo a su permanencia:

- Secuelas reversibles con el tiempo (previsiblemente).
- Secuelas irreversibles.
- Secuelas transitorias.
- Secuelas permanentes.

2. Clasificación de las secuelas atendiendo a su repercusión laboral:

- Secuelas que no afectan a la capacidad laboral.
- Secuelas que incapacitan parcialmente para el trabajo habitual.
- Secuelas que incapacitan totalmente para el trabajo habitual.
- Secuelas que incapacitan totalmente para cualquier trabajo.

3. Clasificación de las secuelas atendiendo a su tipificación legal y/o baremación:

- Secuelas incluidas en la Resolución de 1 de Junio de 1989, de la Dirección General de Seguros.
- Secuelas no incluidas en esta resolución pero homologables.
- Secuelas no recogidas en la resolución citada y no homologables.
- Secuelas recogidas en la Orden Ministerial de 5 de Marzo de 1991.

- Secuelas incluidas en ICEA (Investigación Cooperativa entre Entidades Aseguradoras).
- Secuelas recogidas en baremos privados nacionales o internacionales.
- Secuelas contempladas en jurisprudencia.
- Secuelas no contempladas en ninguno de los anteriores apartados.

La clasificación general de las secuelas según su tipo es el siguiente:

1.- Secuelas anatómicas

Son las que cuando acaba el proceso de curación, o sea, en la consolidación, queda una merma anatómica interna o externa. Suelen ser fácilmente evidenciables, sobre todo en odontoestomatología, y muy frecuentemente se asocian a otras secuelas, fundamentalmente funcionales o estéticas. Dentro de las secuelas anatómicas podemos distinguir:

- **Amputaciones:** Separaciones del resto del cuerpo de miembros o parte de ellos. Puede ser traumática o quirúrgica. En ocasiones se produce, no debido a la lesión directamente, sino a complicaciones.
- **Extirpaciones:** Consiste en el arrancamiento, extracción o sección de un órgano o tejido o parte de él. Generalmente la extirpaciones son quirúrgicas y secundarias a graves lesiones en un órgano o tejido. La extirpación puede ser completa o parcial y eso limita la funcionalidad en mayor o menor grado. Este es uno de los supuestos más frecuentes en odontoestomatología, la extirpación o extracción de determinados dientes por ser imposible su recuperación. En cualquier caso de extirpación es necesario tener presente la edad de la persona y las repercusiones que sobre su vida y funcionalidad

pueda tener.

- **Pérdida de órganos de los sentidos o sustancias biológicas:** Pueden ser pérdidas traumáticas o quirúrgicas. En el caso de los órganos de los sentidos siempre habrá que correlacionar la repercusión en la función global de dicho sentido. No es igual la pérdida de un ojo cuando el otro es normal que cuando tiene un previo menoscabo de su función. En el caso de pérdida de sustancia hay que especificar el tipo de sustancia que se pierde (hueso, mucosa, músculo, etc) y su repercusión. Este último supuesto es bastante frecuente en las lesiones bucodentarias.
- **Acortamiento de miembros:** Con sus repercusiones funcionales, estéticas y morales. Hay que cuantificarlas y tener en cuenta sus secuelas estéticas y funcionales en la mecánica de las articulaciones próximas afectadas.
- **Callos óseos patológicos:** Son todos aquellos callos de fractura que por su naturaleza, características o propiedades, motiven una unión o "soldadura" anormal de los huesos, quedando estos alterados respecto a su estado anterior. Es muy importante valorar las secuelas funcionales y estéticas y su repercusión futura, sobre todo en el caso de niños en edad de crecimiento. Por ejemplo un callo de fractura que afecte al cartílago de crecimiento del cóndilo mandibular provocará una asimetría facial futura al crecer una rama ascendente de la mandíbula más rápido que la otra. Otro aspecto importante que conviene reseñar es la causa de dicho callo patológico por si pudieran derivarse responsabilidades profesionales del tratamiento.
- **Neoformaciones, displasias y tumoraciones:** Salvo casos excepcionales es

muy difícil establecer la relación entre lesión inicial y tumoración.

- **Enfermedades de base anatómica:** Son aquellas cuya expresión fundamental se produce a nivel anatómico (aunque también suelen afectar algo a la funcionalidad).
- **Uso de material de prótesis u osteosíntesis:** Es una de las secuelas traumatológicas que se ven más frecuentemente con los tratamientos actuales. Aunque algunos peritos no lo consideran como secuela, la merma y modificación del patrimonio biológico que se produce nos hace a nosotros incluirlo como secuela. Suelen ser clavos, tornillos, alambres, etc. Las osteosíntesis presentan múltiples complicaciones inmediatas y tardías. Entre las complicaciones inmediatas se incluyen las osteítis, necrosis ósea, desviaciones del material protésico con o sin complicaciones extraóseas, etc. Complicaciones tardías son la osteítis crónica o recidivante, necrosis ósea, desplazamiento del material de osteosíntesis, descalcificaciones óseas, molestias y dolor. Para valorar el uso del material de osteosíntesis hay que tener en cuenta si se puede o no retirar con el tiempo, si hay que renovarlo y la sintomatología que produce.
- **Cicatrices, úlceras y discromías desde el punto de vista anatómico** (independientemente de que se asocien otras secuelas estéticas o funcionales)

2.- Secuelas funcionales

Producen alteración de la función de un determinado órgano o sistema, con

o sin manifestación anatómica. Las secuelas funcionales suelen tener mucha mayor repercusión que las anatómicas. De hecho muchas secuelas anatómicas menores sólo se indemnizan por el derecho del individuo a que le repongan su patrimonio biológico.

El problema fundamental que ofrece la valoración de las secuelas funcionales es señalar la normalidad o la función previa para comparar con estos valores la función residual y cuantificar la merma. Si no hay acuerdo entre los distintos autores en definir la normalidad ni siquiera en funciones tan evidenciables como la movilidad articular, qué decir de las funciones orgánicas internas donde la valoración se ha de basar en estudios analíticos, clínicos, ecográficos, etc.

Todavía un mayor grado de dificultad plantean las secuelas funcionales psíquicas, ya sean intelectivas, memorísticas o anímicas. Todos los test y pruebas empleados presentan una gran subjetividad por parte del explorador.

Las secuelas funcionales dentarias se centran en dos actividades, la masticación y la fonación. Como se verá en capítulos sucesivos la mayoría de las pérdidas de dientes afectan a estas dos funciones en mayor o menor grado.

En general dividimos las secuelas funcionales en los siguientes apartados:

- **Secuelas que afectan a la función de órganos o sistemas.**

Su valoración es muy compleja. Pueden adoptarse dos sistemas, uno estaticista en el que se correlaciona la "cantidad" de órgano perdido con la "cantidad de función perdida", es relativamente fácil de determinar pero bastante inexacto. El otro sistema es el dinámico en el que se estudia la función global del órgano o sistema afecto y se calcula su menoscabo, pero

en la gran mayoría de las ocasiones no conocemos su nivel funcional previo.

Siempre que se varíe la función de cualquier órgano o sistema hay que indicar las repercusiones de la merma sobre la calidad de vida y sobre la duración de la misma.

- **Secuelas que afectan al esqueleto y a la mecánica articular.**

Lo más frecuente es el estudio de la limitación de movimientos de una articulación. Esto se puede hacer de tres formas:

- * **Valoración referida a porcentajes:** Se considera 0% la inmovilidad total y 100% la movilidad completa. El problema es que no especifica los grados de merma.
- * **Valoración referida a grados:** Es el estudio real de la movilidad de la articulación, pero para los jueces y abogados es mucho menos aclaratorio que el método anterior.
- * **Valoración semicuantitativa:** Se expresa en términos tales como leve, moderada, importante. Es muy gráfica pero poco exacta y se presta a interpretaciones subjetivas por parte del valorador.

Según *Perez Pineda* (1991) lo ideal sería que la valoración incluyese los tres sistemas: los grados de limitación de la función, el porcentaje sobre el total que estos grados constituyen y la apreciación semicuantitativa de esta alteración. Esta valoración se debe hacer para cada uno de los movimientos de la articulación estudiada. Es importante también reflejar si el límite a la función se produce por el dolor o por imposibilidad material.

Es importante que además de esta cuantificación se describan las consecuencias de la limitación. Por ejemplo la incapacidad para hacer presa y las consecuencias prácticas que ello acarrea. También se debe establecer si la limitación funcional tiene sólo repercusión local o afecta mediante algún mecanismo compensador a otras articulaciones (como por ejemplo los casos de la rodilla y de la cadera).

En todos los casos hay que indicar en el informe el método de estudio seguido.

El método para el estudio de la movilidad articular más recomendado por los diferentes autores se basa en los siguientes criterios:

- * Si es una articulación doble que permite la comparación de un lado sano y otro enfermo, se procede a explorar las dos articulaciones sin forzar hasta producir dolor. Su diferencia será el menoscabo funcional. Hay que establecer un factor de corrección según cuál sea el miembro dominante. Autores como *Pérez Pineda (1991)* consideran que el miembro dominante posee una movilidad aumentada en un 10% y para compararlo con el miembro no dominante hay que restarle esa cantidad. Una vez concluida la exploración, y para asegurarnos, procedemos a comparar los resultados con los reflejados en las tablas para una edad y sexo determinado, si hay mucha discrepancia entre los resultados de la articulación teóricamente sana y los que debería de tener podemos hacer la media aritmética entre ambas cifras.

- * Si es una articulación única deberemos comparar los resultados con las tablas correspondientes a su sexo y edad. En este caso siempre es mejor manejar varias tablas.

En la valoración del daño odontoestomatológico la única articulación afectada es la articulación témporomandibular que presenta una serie de particularidades que se estudian en el capítulo correspondiente. Aquí sólo señalaremos que su valoración se ve dificultada por el hecho de que las dos articulaciones funcionan sincronizadas y tienen movimientos muy complejos, ello causa que cuando una de las dos presenta algún grado de restricción de movimientos, esta alteración se transmita indefectiblemente a la otra articulación.

- **Secuelas funcionales que afectan a la vida psíquica.**

Algunos autores, como *Perez Pineda* (1991), separan las secuelas funcionales que afectan a la vida psíquica de las secuelas psíquicas propiamente dichas. Una amnesia secundaria a un traumatismo craneoencefálico sería una secuela funcional de una función psíquica, en cambio una depresión producida después de un accidente sería una secuela psíquica pura pues no se debe a ninguna alteración funcional previa.

Estas secuelas pueden afectar a la personalidad, a la memoria, a la conciencia, al lenguaje, al estado anímico, etc.

En toda secuela psíquica o que repercute en la esfera psíquica debe intentarse su cuantificación y cualificación y debe estudiarse su repercusión

en la dinámica familiar, social y laboral del individuo teniendo en cuenta factores como la edad, sexo, profesión, tipo de personalidad, etc.

- **Secuelas que afectan a los sentidos.**

Debido a la especificidad de la exploración y tratamiento de los órganos de los sentidos, generalmente su valoración la realizan los especialistas, oftalmólogos u otorrinos.

Siempre hay que establecer las repercusiones de estas secuelas para la vida diaria y definir su estabilidad o su carácter progresivo.

Cualquier alteración en la visión debe valorarse según su estado preexistente, según su uni o bilateralidad y según haya o no compensación por parte del ojo sano. Siempre hay que valorar la convergencia, la agudeza visual, las deformaciones de la córnea o de todo el globo y la capacidad para distinguir los colores. Es muy importante señalar si se puede restablecer la función mediante lentes correctoras o no.

En cuanto al sentido del oído hay que cuantificar la hipoacusia y buscar otros síntomas como acúfenos, dolor, nistagmo, etc. Se debe señalar si la sordera es de percepción o de conducción. La cuantificación debe incluir la afectación en decibelios para sonidos graves y agudos.

De mucho más complicada valoración son los sentidos del olfato, gusto y tacto aunque existen baterías de pruebas para cuantificar procesos como la anosmia postraumática u otros.

3.- Secuelas estéticas

Son aquellas secuelas que afectan a la belleza o armonía biológica del individuo. Generalmente son consecuencia de otras secuelas anatómicas, funcionales e incluso psíquicas.

La valoración de las secuelas estéticas incluye:

- **Criterios objetivos:** naturaleza de la secuela, lugar anatómico donde se asienta, edad, personalidad, profesión del individuo, repercusión sociofamiliar y laboral, etc.
- **Criterios subjetivos:** son muy variables entre unos peritos y otros. Están en función del concepto de belleza, simetría y armonía de cada persona.

Entre las secuelas estéticas se incluyen:

- **Secuelas estéticas que afectan a la piel.**

Aquí se incluyen cicatrices, ulceraciones, discromías, etc. La cicatriz es probablemente la secuela estética más frecuente.

Hay que valorar su etiología: químicas por ácidos o álcalis, por líquidos hirvientes (muy dañinos para el patrimonio estético de la persona), quemaduras eléctricas, contusiones, ulceraciones, pérdidas de sustancia, etc. También sus características anatómicas (tamaño, regularidad, prominencia, etc) y cromáticas.

Se valora también la región anatómica donde se asienta y si usualmente está cubierta o no. Otros factores importantes son edad, sexo, personalidad, profesión, ya que influyen mucho en la repercusión de la cicatriz. También

se debe valorar la posibilidad de tratamiento plástico de la cicatriz.

Un caso especial dentro de las cicatrices son los queloides porque además de su repercusión estética dan una sintomatología molesta y duradera.

En lo referente a las ulceraciones, además de todos los criterios mencionados para las cicatrices, hay que considerar que las consecuencias estéticas, anatómicas y funcionales asociadas son mucho mayores.

Las cicatrices en la zona peribucal no se incluyen en el campo de la odontoestomatología. Sí podemos incluir aquí las pérdidas de hueso alveolar secundario a traumatismos que provocan arrancamiento de dientes y su hueso de soporte. En estos casos el relieve facial de labios, mejillas y comisuras se modifica y en ocasiones afecta muy negativamente a la estética del individuo.

- **Secuelas que afectan a la simetría corporal.**

Se incluye aquí cualquier alteración que modifique una mitad del cuerpo con respecto a la otra, como la desviación de la columna vertebral, la desviación del tabique nasal, asimetría de los miembros, cojeras, desviaciones de la comisura labial, asimetría papebral, etc.

Todas las consideraciones anteriores respecto a la edad, sexo, profesión, etc, son también válidas aquí.

- **Amputaciones y cojeras.**

Las amputaciones tienen una gran repercusión anatómica y funcional además de estética. Las secuelas no se deben solapar y hay que valorar las

secuelas estéticas, funcionales y anatómicas por separado.

Una amputación, por muy lograda que sea la prótesis sustitutoria, es siempre un menoscabo en el patrimonio de la persona y debe valorarse.

Podemos definir las cojeras como toda alteración en el normal modo de andar. Se pueden deber a múltiples causas óseas (acortamientos, alargamientos, fracturas mal consolidadas), articulares (desviaciones, anquilosis, dolor a la movilidad, etc), músculo-tendinosas (distrofias, tendinitis, etc). En las cojeras debemos valorar su repercusión anatómica, funcional y antiestética del modo anormal de andar.

- **Enfermedades y procesos que menoscaben el patrimonio estético del individuo.**

Nos referimos al patrimonio estético que tenía el individuo antes de sufrir el daño en relación con la belleza, armonía, capacidad de relación y atracción, autoestima, etc. Pueden ser temporales o permanentes. Entre las más frecuentes podemos citar las alopecias, las parálisis faciales, las ptosis papebrales, hemiplejías, paraplejias, etc.

4.- Secuelas psíquicas

Pérez Pineda (1991) las define como aquellas "secuelas secundarias a una sanidad incompleta o imperfecta que afectan a la esfera psíquica o de relación".

Por su propia naturaleza son muy difíciles de objetivar y valorar. En principio se intenta diferenciar entre las secuelas psíquicas que son causa directa de la lesión y aquellas en las que la lesión parece haber sido una circunstancia agravante de

una predisposición morbosa previa.

Entre las secuelas psíquicas más frecuentes encontramos:

- **Trastornos de la memoria**

Los trastornos cuantitativos de la memoria son las amnesias. Las amnesias pueden ser sensomotrices, motoras y funcionales. Las sensomotrices se deben al fallo entre una percepción y el contenido anímico. Las amnesia motoras, también llamadas apraxias, consisten en el olvido de expresiones y del simbolismo de la expresión. Las amnesias funcionales se limitan a algún factor de la memoria o a una combinación de ellos (como atención, comprensión, asimilación, fijación, retención, etc).

Dentro de los trastornos cualitativos de la memoria se incluyen las fabulaciones, las criptomnesias (atribuirse como propios recuerdos de otras personas), las ecmnesias (los recuerdos se evocan a un estado confusional que funde el pasado, presente y futuro), paramnesias (estado alucinatorio del presente capaz de evocar lo nunca visto o grabado), etc.

En general los trastornos de la memoria suelen ser transitorios y rara vez se ven aislados salvo los cuantitativos. Lo normal es que se integren en síndromes.

- **Trastornos de la personalidad**

Definimos la personalidad como el conjunto de caracteres psíquicos que configuran al individuo y que se conforma en dos niveles, uno congénito recogido en los genes y otro configurado por el ambiente (vivencias,

aprendizaje, etc). Las secuelas pueden afectar a uno o a los dos niveles. Una grave lesión encefálica puede afectar a la preconfiguración congénita de la personalidad. En cambio, el componente aprendido puede ser afectado por cualquier circunstancia psíquicamente "traumatizante".

En cualquier caso hay que valorar si se trata de un simple cambio o trastorno menor de la personalidad o una verdadera psicopatía (enfermedad de la personalidad). También hay que cuantificar el perjuicio mediante el estudio de su repercusión en la vida familiar, social y laboral del individuo.

- **Trastornos del estado de ánimo**

Fundamentalmente son las depresiones que a veces tienen una gran repercusión en las distintas esferas de relación del individuo. Interesan aquí sobre todo las depresiones exógenas debidas a un factor externo que actúa sobre una personalidad predispuesta para desencadenar el proceso.

- **Trastornos de la conducta**

En nuestro caso suelen ser consecuencia de las experiencias vividas durante la enfermedad.

- **Trastornos de la adaptación a los medios familiar y socio-laboral**

Se ve en procesos de muy larga evolución que han mantenido al lesionado retirado de su entorno habitual durante mucho tiempo.

- **Fobias**

Muy frecuentes en niños que han sufrido accidentes.

- **Neurosis**

Son frecuentes y se dan en personalidades predispuestas. Las más habituales son la neurosis de renta y la obsesivo compulsiva.

- **Psicosis**

Son muy infrecuentes. Generalmente suele tratarse de individuos que antes o después hubiesen desarrollado el proceso y la lesión fue sólo el factor detonante. Las psicosis residuales postraumáticas son excepcionales.

- **Estados demenciales**

Pueden deberse a estados previos agravados tras la lesión o a lesiones muy importantes que afectan a grandes áreas cerebrales.

- **Pérdida total del patrimonio psíquico**

Es el estado de vida vegetativo. Es la más importante de las secuelas, incluso más que la muerte, debido a los daños que causa a sus familiares.

5.- Secuelas morales

Se refieren sobre todo al dolor (físico o moral) que sufre el individuo. Su valoración es muy compleja dado la muy diferente forma de vivenciar el dolor que tienen los distintos individuos.

Distinguimos entre:

- **Dolor físico**

Es la manifestación de la lesión a nivel local o general como consecuencia

de la estimulación de los nociceptores (receptores nerviosos específicos para el dolor) de la zona afectada. Como la vivencia del dolor físico depende mucho de la personalidad y las circunstancias del individuo, la correcta valoración se haría casi imposible. Por ello pensamos que el dolor físico debe ser valorado de acuerdo con el tipo de lesión sufrida, independientemente de la capacidad de sufrimiento de cada persona.

- **Dolor moral**

Se debe a una serie de circunstancias que pueden ser secundarias al dolor físico, al tratamiento o a las secuelas sufridas. Algunas de estas circunstancias son:

- * **Reposo obligado:** Rompe todos los hábitos del individuo. Se debe valorar según la edad, sexo, profesión, aficiones, duración del proceso, etc.
- * **Internamiento hospitalario:** Significa el sometimiento a la disciplina hospitalaria, la proximidad del dolor y la muerte, el aislamiento familiar, etc, que causan un verdadero dolor moral que en el caso de procesos muy largos llegan a constituir verdaderas secuelas.
- * **Separación del medio familiar:** Puede ser muy importante en la niñez.
- * **Pérdida o disminución de la relación social.**
- * **Impedimento para el ocio:** Sólo se debe valorar cuando esa actividad de ocio es habitual, por ejemplo una grave incapacidad para andar en un montañero, etc.

6.- Secuelas extracorpóreas

Son aquellas secundarias al daño corporal sufrido por un individuo pero que repercuten sobre las personas de su entorno.

Podemos diferenciar:

- **Sufrimiento moral de los familiares**

En general sólo se valorarán en caso de lesiones muy graves y para parientes muy próximos, sobre todo cuando estos hayan tenido que recurrir a tratamiento debido a dicho sufrimiento (por ejemplo la depresión del cónyuge de un individuo que ha quedado tetraplégico).

- **Interrupción de la vida conyugal**

- **Función educativa**

Se refiere al daño sufrido por los hijos debido a la merma del padre. Se suele valorar conjuntamente con la anterior.

2.15.- DAÑO CORPORAL Y PERJUICIO

Siguiendo a *Max Le Roy* (1988) en "L' Evaluation du prejudice corporel", se puede decir que un daño ocasiona un perjuicio pero no a la inversa". Así, el daño sería "toda alteración de la integridad física, psíquica y moral" y el perjuicio sería "la consecuencia sobre la vida de la persona".

Podemos distinguir tres componentes dentro del daño corporal:

- Perjuicio patrimonial.
- Perjuicio extrapatrimonial.
- Perjuicio sufrido por terceros (sea patrimonial o extrapatrimonial).

Vamos a examinar con detenimiento cada uno de estos componentes.

1.- Perjuicio patrimonial o económico

Es el perjuicio económico que el daño acarrea. Se basa en el principio de "daño emergente, lucro cesante" e incluye:

- **Todos los gastos médicos, paramédicos y/o odontológicos necesarios para la recuperación de la salud, en la medida de lo posible.**
- **Reembolso de las pérdidas salariales debidas a la incapacidad temporal.** Sería lo no ganado desde la lesión, el tratamiento y la rehabilitación.
- **Reembolso por la "incapacidad permanente" residual si no hay restitución "ad integrum".** Aquí habrá que valorar lo que el sujeto va dejar de ganar en el futuro a consecuencia de las secuelas.
- **Gastos por ayuda de una tercera persona cuando sea necesario.**

2.- Perjuicio extrapatrimonial

Engloba todos los perjuicios sufridos por el individuo que no tengan repercusión económica inmediata. Incluiremos en este apartado:

- **Perjuicio fisiológico.** Serían todas las mermas en la integridad del individuo sin repercusión patrimonial.
- **Perjuicio debido a la disminución de los placeres de la vida diaria,** también denominado perjuicio "d'agrement".

Daligand (1988) lo define como "la disminución de los placeres de la vida causada por la imposibilidad o la dificultad de dedicarse a ciertas actividades normales de diversión". Incluiremos aquí la imposibilidad de pasear, relacionarse con los demás, comer, etc.

En el caso del daño odontoestomatológico el perjuicio "d'agrement" más frecuente es el derivado de las dificultades para comer, o incluso para comunicarse en caso de grandes pérdidas óseas y dentarias.

- **Perjuicio del ocio.** Muchos autores lo incluyen dentro del apartado anterior. Nosotros sólo lo diferenciaremos cuando el sujeto presente una incapacidad que le impida practicar alguna actividad de ocio a la que se dedique habitualmente, por ejemplo la imposibilidad de dedicarse a la natación o a algún otro deporte practicado habitualmente.
- **Perjuicio estético.** Es cualquier merma en el patrimonio estético, armonía o simetría corporal. Distinguiremos dos componentes dentro del perjuicio estético:

- * Perjuicio estético estático. Constituído por cicatrices amputaciones, alteraciones de la simetría corporal etc.,.

También incluimos en este apartado las alteraciones nerviosas secundarias a alteraciones psíquicas (como las depresiones) y hormonales (como el hirsutismo). En odontoestomatología, el daño clásico es la pérdida de alguna pieza dentaria, sobre todo en el sector anterior.

- * Perjuicio estético dinámico. Es el que se manifiesta durante el movimiento. Serían, por ejemplo, las cojeras; y en el campo odontoestomatológico las parálisis musculares y/o las restricciones en la movilidad de la articulación temporomandibular que provocan desviaciones mandibulares al hablar.

A la hora de cuantificar este "perjuicio estético" es fundamental conocer lo que *Simonin* (1982) denomina "el coeficiente estético anterior", la localización, la edad, el sexo, el estado civil y los proyectos de vida, etc.,. En el caso de que el perjuicio estético tenga alguna repercusión en la actividad laboral (como en modelos, actores, etc.) el daño deja de ser extrapatrimonial para pasar a ser patrimonial y, por lo tanto, más fácilmente cuantificable.

Hay que describir y registrar convenientemente todas las alteraciones estéticas valoradas; por ejemplo describir, medir y localizar las cicatrices y, a continuación, fotografiarlas junto a una escala.

La cuantificación de este perjuicio estético es muy complicada y, sin

duda, subjetiva. Muchos autores, siguen para la estética una escala semejante a la de *Thierry y Nicourt* para el dolor, del 0 al 7.

- **Perjuicio debido al dolor físico ("pretium doloris").** Su valoración es muy subjetiva ya que no hay posibilidad de comparación evidente. Además, la tolerancia individual al dolor es muy variable, el dolor es una experiencia eminentemente subjetiva.

Se debe valorar el dolor ocasionado por la lesión, el producido durante el tratamiento y rehabilitación, y el dolor residual que queda como secuela.

Para huir del factor subjetivo e intentar disminuirlo, debemos prefijar el dolor que supuestamente produce un proceso patológico determinado.

Los autores franceses, según recoge *Le Roy* (1989), han empleado una escala del "0" al "7":

"0" : Nulo	"4": Medianos
"1" : Muy ligeros	"5": Bastante importantes
"2" : Ligeros	"6": Importantes
"3" : Moderados	"7": Muy importantes

Thierry y Nicourt (1981) han elaborado, basándose en la escala anterior, una clasificación de los sufrimientos derivados de traumatismos que es la más usada.

En esta clasificación de *Thierry y Nicourt* se recogen los dolores debidos a "fractura maxilar superior y/o maxilar inferior y a fracturas dentarias" y se les da una puntuación que oscila entre "3" y "5", o sea, entre "moderadas"

y "bastante importantes".

Recientemente ha aparecido otro metodo para la valoración del dolor propuesto por *Atal, Rogier y Rousseau* (1990) en la "Revue Francaise du Dommage Corporel" y que considera cuatro factores para la estimación del sufrimiento postraumático:

- 1.- Duración de las lesiones
- 2.- Tiempo de hospitalización
- 3.- Duración de la incapacidad para el trabajo
- 4.- Dias de Kinesiterapia rehabilitadora

En general, los baremos no clasifican el dolor, salvo la Orden Ministerial de Marzo del 91 para accidentes de tráfico y algún otro que estudiaremos cuando nos ocupemos de los baremos.

- **Perjuicio debido al dolor afectivo o psíquico.** Para esta clase de sufrimiento moral no hay tablas.

Se incluyen aquí la frustración por la futura evolución de la vida, por la separación del entorno y de la familia, etc.

En general se valora y repara si es muy importante y requiere tratamiento farmacológico o psicoterapia de apoyo.

- **Perjuicio sexual.** Se valora teniendo en cuenta la edad, estado civil y la situación familiar (si tiene o no hijos).

Incluiremos dos componentes dentro del perjuicio sexual:

- * ~~Perjuicio en el disfrute del placer~~. Se ve en tetraplejias, impotencias, amputaciones, etc.
 - * ~~Perjuicio en la capacidad de reproducción~~. Aquí incluimos tanto la esterilidad como las dificultades obstétricas para el parto natural. Es muy importante valorar las consecuencias que en mujeres jóvenes puedan tener los traumatismos pélvicos.
- **Perjuicio juvenil.** *Le Roy* (1989) lo define como "aquella incapacidad que afecta a un niño, impidiéndole escoger ciertos oficios que exigen una rigurosa integridad corporal y que, por otra parte, le priva de un total acoplamiento de su actividad corporal y, especialmente, para el ejercicio de ciertos deportes".

El daño corporal en un niño o adolescente puede tener una importante repercusión profesional en el futuro según sean sus inclinaciones laborales, así como también en ciertos actos típicos de la juventud como bailar, montar en bicicleta etc. Según *Dreyfus y Olivier* (1989), en estos casos "se trata de ilustrar al magistrado acerca de la imposibilidad en la cual se encuentra o no el lesionado, de ejercer una actividad lucrativa. Si una actividad es posible, el médico no puede prever las condiciones futuras del ejercicio de una profesión, estando en la imposibilidad, en líneas generales, de establecer una lista exhaustiva de las profesiones compatibles con el handicap fisiológico constatado, le es más cómodo indicar los gestos profesionales que el déficit funcional residual del herido hacen imposibles".

- **Perjuicio por la disminución de la potencia vital.** Ha sido descrito por *Le Guent y Marín* (1963) y se refiere a la repercusión que los traumatismos graves y sus secuelas pueden tener sobre la salud general y la longevidad del sujeto.

3.- Perjuicio sufrido por terceros

En general, afecta sólo a los familiares más próximos (padres, hijos y conyugue) y se valoran sólo situaciones muy excepcionales.

Pueden ser:

- **Perjuicios patrimoniales.** Como el gasto causado a los padres en caso de lesiones a los hijos.
- **Perjuicios extrapatrimoniales o daños morales.** Se refiere al dolor afectivo de terceras personas (de padres, hijos o cónyuge) y cuando el dolor es objetivable, como en caso de tratamiento psicoterapéutico o farmacológico.

2.16.- FACTORES DETERMINANTES DE LA COMPLEJIDAD EN LA VALORACION (O BAREMACION) DEL DAÑO CORPORAL

Todos los autores coinciden en que la evaluación del perjuicio es muy subjetiva y dispar según los diferentes peritos. Esto provoca sentencias judiciales muy diferentes según los casos, y algunas de ellas realmente exageradas. No olvidemos que en España el juez tiene absoluta libertad para conceder cuantas indemnizaciones considere oportunas.

Podemos intentar sistematizar los factores que determinan esa complejidad en la valoración o baremación del daño corporal en los siguientes apartados:

1.- Factores médicos

- **Diferentes criterios de diagnóstico y tratamiento.** Según distintos profesionales, los tiempos de curación, los de incapacidad laboral y la variación de las secuelas diferirán mucho ante lesiones semejantes. Por ello son muy útiles las tablas que indican los tiempos medios de curación según los procesos, y los factores que pueden alargar o acortar dichos tiempos.
- **Variabilidad en el concepto de normalidad para los diferentes órganos y sistemas.** Si ni en funciones tan objetivables como la movilidad articular hay acuerdo entre los diferentes autores, en el caso de funciones internas, complejas y no mensurables, los criterios de normalidad son absolutamente dispares. La única forma de intentar soslayar este problema es recurrir a diversas fuentes e intentar establecer nuestros propios criterios de

normalidad considerando la media de todas ellas y nuestra experiencia clínica.

- **Falta de criterios estandarizados para la cuantificación del daño corporal.** Especialmente en lo referente a lesiones estéticas, psíquicas y morales.

2.- Factores personales

Hay múltiples factores subjetivos en el individuo lesionado que modifican su tolerancia al dolor y su tiempo de recuperación. Para valorar ese componente subjetivo es conveniente tener unas tablas de referencia que nos marquen la normalidad.

3.- Factores legislativos

Aunque la OMS estableció una serie de normas para la valoración y reparación del daño corporal, la legislación, aún dentro de la Comunidad Económica Europea, no sigue criterios uniformes como demuestra *Borobia* (1989) en su libro sobre "Métodos de valoración del daño corporal".

De los doce países comunitarios, sólo cuatro tienen legislación específica, lo que no quiere decir que sea completa: Alemania, Dinamarca, España y Francia. Portugal recoge una legislación parcial en su código de carreteras y el resto de los países tiene una legislación dispersa en distintos artículos de sus códigos civiles y penales.

De todos los países de la Comunidad Económica Europea solamente en Bélgica, España, Portugal y Grecia se aplican baremos oficiales para la clasificación y la cuantificación del daño corporal derivado de los accidentes de tráfico. Alemania, suple la carencia de un baremo oficial para los accidentes de circulación aplicando su baremo oficial para accidentes de trabajo. En el resto de los países se emplean baremos no oficiales entre los que se encuentran el baremo francés "Bareme Fonctionnel Indicatif des Incapacités en Droit Commun", el "Bareme International des Invalides Post-Traumatiques" de *Melennec*, el "Manual de clasificación Internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías" de la OMS, etc.

4.- Factores dependientes de las compañías aseguradoras

Tenemos que tener en cuenta que cuantía de las indemnizaciones repercutirá en la política de las de las compañías de seguros y en sus tarifas y esto, a su vez, en el número de personas que decidan contratar un seguro. Algunos criterios indemnizatorios con cifras millonarias crean desajustes económicos en estas compañías que reaccionan adoptando dos medidas: subiendo los precios de los seguros o disminuyendo sus prestaciones, o reforzando sus servicios médicos y creando tablas, baremos y métodos para la cuantificación del daño corporal. Esta gran diversidad de tablas y baremos es un factor que aún complica más la valoración.

5.- Factor judicial

Como consecuencia de los factores recogidos en los apartados anteriores, surgen diferencias en los criterios y principios en que los juzgadores basan su apreciación del perjuicio y su reparación mediante indemnizaciones. Hay una gran disparidad de criterios según los jueces. Como ya indicamos anteriormente, en España el juez tiene absoluta libertad para conceder cuantas indemnizaciones estime oportunas, y tiende a la reparación integral aplicando la jurisprudencia de la Sala de lo Penal del Tribunal Supremo que en su sentencia de 22-2-82, aclara: "El primer principio es el de reparación íntegra, en el sentido de que el perjudicado debe ser indemnizado de forma total, tanto en el orden material como en el moral, y tanto en lo que respecta al daño emergente como al lucro cesante".

También hay diferencias en el sistema de reparación de las incapacidades. Las incapacidades laborales transitorias se deberían indemnizar según la cantidad que se deja de percibir, pero en muchos juzgados se establece una cantidad fija diaria, que a principios de 1993 oscilaba entre las ocho mil y las diez mil pesetas.

Las incapacidades permanentes parciales se suelen indemnizar de una sólo vez siguiendo los baremos del Ministerio de Trabajo, o no. La incapacidad permanente se indemniza mediante una renta mensual. Las indemnizaciones por daños extracorpóreos se reparan, cuando se hace, de una sólo vez.

2.17.- INCAPACIDADES

Todo lo concerniente al concepto y clases de invalidez se recoge en el capítulo sexto del Texto refundido de la Ley General de Seguridad Social, aprobado por Decreto 2065 / 74 de 30 de Mayo.

Siguiendo al profesor *Suarez González*, son tres las situaciones recogidas por esta Ley que pueden dar lugar a incapacidades.

- El accidente de trabajo
- La enfermedad profesional
- La enfermedad e incapacidad derivada de contingencia común no perteneciente a ninguno de los apartados anteriores

Realmente las enfermedades o accidentes odontoestomatológicos raramente producen incapacidades provisionales o totales, salvo en casos excepcionales como modelos, locutores, artistas y otras profesiones donde la estética es fundamental. Otro caso excepcional son los instrumentistas de viento que usan el sector dentario anterior para "embocar".

En cualquier caso, los procesos odontoestomatológicos severos sólo dan lugar a incapacidades laborales transitorias o, como mucho, incapacidades provisionales dado que los modernos tratamientos odontoprotésicos son muy eficaces. También se recoge el daño odontoestomatológico en el baremo de lesiones permanentes no invalidantes como a continuación se verá.

En odontoestomatología las situaciones que provocan más frecuentemente incapacidades laborales transitorias son las odontalgias debidos a procesos inflamatorios - infecciosos periodontales o periapicales, y también los accidentes de trabajo que afectan a la zona bucodental provocando fracturas, luxaciones, avulsiones, etc.

El párrafo primero del artículo 84 de la Ley General de la Seguridad Social define el accidente de trabajo como "toda lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena". La jurisprudencia ha incluido también como accidentes de trabajo toda enfermedad contraída por la actividad laboral que no constituya una enfermedad profesional (sentencia del Tribunal Supremo de 17 de junio de 1903); también se incluyen como accidentes de trabajo las enfermedades preexistentes que se agravan a consecuencia de la actividad laboral (art. 84). Por supuesto, el nexo de causalidad debe ser evidente entre el trabajo y el efecto producido, y la demostración de esta relación causa-efecto es ocupación del médico legista.

Por si fuera necesario y para dar una idea de conjunto recogeremos todos supuestos sobre incapacidades señalados en la Ley General de Seguridad Social. Según se deduce de la Ley, en sus artículos 126, 132, 133, 135, 136, 140 y 158, nuestro sistema utiliza dos criterios de evaluación médico-legal:

- La severidad fisiológica de la lesión (criterio funcional).
- La influencia de la lesión sobre la capacidad de trabajo del sujeto lesionado (criterio de individualización).

De la combinación de ambos criterios la ley articula la siguiente graduación de incapacidades o invalideces:

- Incapacidad Laboral Transitoria
- Incapacidad Provisional
- Incapacidad o invalidez permanente de alguno de los cinco subtipos siguientes:
 - * Incapacidad Permanente Parcial
 - * Incapacidad Permanente Total
 - * Incapacidad Permanente Total Cualificada
 - * Incapacidad Permanente Absoluta
 - * Gran Invalidez
- Lesiones permanentes no invalidantes

Vamos a analizar a continuación las características medico-legales más importantes de cada tipo.

1.- Incapacidad Laboral Transitoria (I.L.T.)

Es definida por el artículo 126-1 de la Ley General de Seguridad Social como "la situación en que se encuentra el trabajador incapacitado temporalmente para trabajar y que necesite asistencia sanitaria".

Son tres los rasgos principales de la I.L.T.:

- Impedimento para el trabajo
- Debe requerir tratamiento médico

- Su duración máxima es de doce meses a partir del día de la baja, aunque se puede prorrogar durante seis meses más. Su cuantía es del 75% de la base reguladora.

La I.L.T. protege en caso de accidente laboral y enfermedad profesional, accidente no laboral, enfermedad común y maternidad. La puede conceder el médico de cabecera, el especialista de zona o el inspector del seguro.

La I.L.T. se extingue en caso de curación (alta médica), curación con secuelas (declaración de invalidez), paso a invalidez provisional cuando después de 18 meses se espera la curación, o por fallecimiento.

La legislación que afecta a la I.L.T. se recoge en las siguientes fuentes:

- *Ley General de la Seguridad Social (LGSSS), decreto 2065/74 de 30 de mayo en sus artículos 126 a 131.*
- *Real Decreto 53/80 de 11 de enero que determina la cuantía de la I.L.T.*
- *Orden Ministerial de 6 de Abril de 1983 sobre las normas de control de la situación de I.L.T. en la Seguridad Social.*

En odontología justificaría la situación de I.L.T:

- Existencia de un déficit estético claro en profesionales en los cuales este factor es determinante como actores, modelos, etc., y mientras se soluciona esta alteración estética mediante la prótesis adecuada.
- Dolor o inflamación que impiden concentrarse en el trabajo o generan riesgo de distracción.
- Servidumbres terapéuticas.

2.- Invalidez Provisional

Es la continuación de la I.L.T. y se concede si el trabajador ha agotado su duración máxima y requiere la continuación de la asistencia sanitaria, que siga imposibilitado para el trabajo y que la invalidez no se prevea como definitiva.

Su definición y condiciones se recogen en la Ley General de la Seguridad Social (Real Decreto 2065/74 de fecha 30 de mayo) en los artículos 152, 133 y 134.

Su cuantía es similar a la I.L.T. y su duración máxima es de 6 años a partir del día de la baja.

3.- Incapacidad o Invalidez Permanente

El artículo 132-3 de la LGSS define la Invalidez Permanente como: "La situación del trabajador que después de haber estado sometido al tratamiento prescrito y de haber sido dado de alta médicamente, presente reducciones anatómicas y funcionales graves y previsiblemente definitivas que disminuyan o anulen su capacidad laboral.

La legislación fundamental sobre la Incapacidad Permanente se recoge en la LGSS (Decreto 2065/74 de 30 de Mayo) en sus artículos 132, 135-139 y 143-145. Posteriormente una serie de Reales Decretos y Ordenes Ministeriales completan la legislación concretando algunos puntos.

Realmente son excepcionales los casos en los que sólo el daño bucodentario produce cualquier tipo de Incapacidad Permanente.

3.a. Incapacidad Permanente Parcial (I.P.P.). El artículo 135-3 de la LGSS define la Incapacidad Permanente Parcial como "la que, sin alcanzar el grado total, ocasione al trabajador una disminución no inferior al 33% de su rendimiento normal para dicha profesión, sin impedirle la realización de tareas fundamentales de la misma".

Se entiende por profesión habitual la que está desarrollando en los últimos tiempos y por lo que cotiza.

Realmente la I.P.P. es un cajón de sastre entre las Incapacidades Permanentes no invalidantes y la Incapacidad Permanente Total. El límite establecido del 33% no es fijo y numerosas sentencias del antiguo Tribunal Central de Trabajo marcan con su jurisprudencia excepciones en su aplicación.

Se indemniza con una cantidad única consistente en 24 mensualidades de la base reguladora y permite volver al puesto de trabajo habitual.

3.b. Incapacidad Permanente Total (I.P.T). (para su profesión habitual). Está tipificada en el artículo 135-4 de la LGSS que la define como: "la que inhabilita al trabajador para la realización de todas o de las fundamentales tareas de dicha profesión, siempre que pueda dedicarse a otra distinta".

Se indemniza con una pensión consistente en el 55% de la base reguladora. La LGSS, en su artículo 136-2, contempla la llamada I.P.T. cualificada cuando se entiende que va a ser difícil para el sujeto encontrar otro trabajo (si el sujeto tiene más de 55 años, está falto de preparación o

habita en una zona de depresión industrial), en este caso la pensión es del 75% de la base reguladora.

3.c. Incapacidad Permanente Absoluta (I.P.A.). El artículo 135-5 de la LGSS define la I.P.A. para todo tipo de trabajo como ("la que inhabilita por completo al trabajador para toda profesión u oficio").

Es una pensión consistente en el 100% de la base reguladora.

3.d. Gran Invalidez (G.I.). El artículo 135-6 de la LGSS la define como "aquella que siendo permanente y absoluta crea al incapacitado la necesidad de ser asistido por otra persona para realizar los actos más esenciales de la vida como vestirse, comer y análogos".

La jurisprudencia exige como requisitos que la lesión sea la causa clara del perjuicio (S.T.S. de 12 de Febrero de 1979) y que el acto fisiológico impedido sea vital e imprescindible para el individuo (S.T.S. de 3 Octubre 1968).

Se concederá una pensión del 150% sobre la base reguladora (se entiende que el 50% extra es para una tercera persona).

4.- Lesiones y mutilaciones definitivas no invalidantes

Se recogen en el artículo 140 de la LGSS y en la Orden Ministerial de 5 de Abril de 1974. La última reforma de la cuantía de las indemnizaciones se efectuó el 16 de Enero de 1991.

Se define como "toda lesión, mutilación o deformidad que esté causada por accidente de trabajo o enfermedad profesional, que sea de carácter estable y definitivo, que no vaya a constituir Invalidez Permanente, que altere permanentemente o disminuya la integridad física del trabajador y que esté inscripta o asimilada claramente al baremo".

Se indemniza de una sólo vez y a tanto alzado según baremo.

**III. CONCEPTOS DE ODONTOESTOMATOLOGIA
TRAUMATOLOGIA DENTARIA
Y PROTESIS**

III.A.- INTRODUCCION AL APARATO ESTOMATOGNATICO

Este breve capítulo está dirigido a aquellos peritos no familiarizados con el aparato estomatognático.

El aparato estomatognático ocupa el tercio inferior de la cara.

Distinguímos en él tres componentes fundamentales:

- **ATM** (articulación témporo-mandibular). Es la articulación entre la parte móvil del sistema, la mandíbula y la parte fija, el cráneo. Es una diartrosis gíngivo-artrodial porque interpone un menisco articular completo entre las dos superficies articulares óseas. Este menisco divide en dos el espacio capsular.
- **Sistema neuromuscular.** Es el componente activo, la fuente del movimiento y también cumple el papel de receptor de los estímulos que actúan sobre el sistema. Está constituido por los músculos masticatorios (masetero y temporal), mímicos y suprahiodeos, y por todos los nervios que los inervan.
- **Sistema dentoparodontal.** El maxilar superior y la mandíbula son la base esquelética. Los elementos de unión son el proceso alveolar, el ligamento periodontal, el cemento, la mucosa orolabial y los dientes que son los elementos que transmiten la fuerza durante la masticación. El sistema dentoperiodontal constituye una unidad funcional que necesita de todos sus componentes para ser activo.

La oclusión es el sistema de relaciones entre los dientes y sus estructuras de sostén, la articulación temporomandibular y el sistema neuromuscular.

3.1.A.- NOTAS DE ANATOMIA E HISTOLOGIA DENTARIA

Aunque todos los componentes del sistema estomatognático son fundamentales, los dientes son el componente más importante. Intervienen por su función en la masticación, en la fonación, en la estética facial mediante su correcto alineamiento en la arcada, en el mantenimiento de la dimensión vertical y de los tejidos de sostén blandos y además por la estética "per se" de los dientes.

Los dientes se relacionan con los alveolos(formados por hueso de sostén) mediante el cemento, el ligamento periodontal y la encía. Del ligamento periodontal le llegan al diente la inervación y el aporte sanguíneo que mantiene su vitalidad.

Los dientes se ordenan en dos arcadas, una superior y otra inferior. La superior es algo más amplia y se superpone a la inferior. La relación oclusal entre las dos arcadas es muy compleja y se sale de los objetivos de esta introducción.

Cada diente está compuesto por la corona y una o varias raices. La corona está formada por esmalte en la zona externa que recubre a la dentina. En el interior de la dentina se encuentra la cámara pulpar. La relación de la pulpa y de la dentina es tan estrecha que se denomina al conjunto complejo pulpo-dentario. La corona se separa de la raíz por una zona o línea cervical. Distinguimos dos conceptos: corona anatómica es la zona del diente cubierta por esmalte, la corona clínica es la zona expuesta del diente. Ambas no coinciden siempre, sobre todo en los individuos en los que se ha producido una retracción gingival importante.

La raíz está insertada en el hueso alveolar y externamente presenta cemento que recubre a la dentina, que a su vez conformará los canales radiculares que

comunican la cámara pulpar con el ápice. El paquete vásculo nervioso penetra por el ápice y llega a la cámara pulpar a través del canal o canales radiculares.

En cuanto a la composición histológica distinguiremos el esmalte, la dentina, el tejido conjuntivo pulpar y el cemento.

- **El esmalte** es el tejido más duro y mineralizado del organismo. Contiene un 96 % de hidroxapatita (fracción mineral) y un 4 % de proteínas (como la queratina y otras). Deriva del ectodermo y no contiene en su seno elementos celulares o vasculares. El esmalte envuelve toda la corona dentaria con un espesor máximo en las cúspides que llega a 2'5 mm y va disminuyendo hasta desaparecer en el cuello dental.
- **La dentina** es un tejido mineralizado (72 % de componente mineral y 28 % de componente orgánico) avascular de origen mesodérmico. Delimita en su interior la cámara pulpar y los conductos radiculares que proyectan los llamados canalículos dentinarios hasta el límite amelodentinario en la corona y hasta el estrato granular de Tomes en la raíz. La dentina es producida durante toda la vida por los odontoblastos de la cámara pulpar.
- **El tejido conjuntivo pulpar** realmente forma un complejo con la dentina y tiene, como ella, origen mesodérmico. En la pulpa encontramos un tejido conjuntivo laxo que contiene odontoblastos, fibroblastos y otras células mesenquimales, de defensa, etc.

Los odontoblastos tapizan la cámara pulpar y proyectan prolongaciones a través de los canalículos dentinarios. Durante toda la vida

están produciendo dentina, por ello el tamaño de la cámara pulpar va disminuyendo con la edad. En el caso de agresión a la dentina (por caries, abrasión, etc) se produce una aposición acelerada de ésta (llamada reaccional y que está menos estructurada).

A la cámara pulpar, y a través del foramen apical y el conducto radicular, llegan arterias, venas, linfáticos y terminaciones nerviosas sensitivas y vasomotoras que forman en la cámara pulpar el plexo de Raschkow.

- **El cemento** es un tejido mesenquimal, avascular y sin inervación, con un 67% de estructura mineral. Presenta una gran analogía química e histológica con el hueso. Recubre completamente las raíces desde el cuello al ápice dentario. En su seno se insertan las fibras de Sharpey que forman parte del ligamento alveolodentario. Además de la función de fijación, el cemento tiene una función reparadora en caso de fractura radicular mediante la formación de cemento secundario por los cementoblastos.

3.2.A.- NOMENCLATURA DENTARIA

La arcada completa de un adulto consta de 32 elementos: 8 incisivos, 4 caninos, 8 premolares y 12 molares. En la dentición decidua hay 20 dientes: 8 incisivos, 4 caninos y 4 molares.

Para facilitar su designación se ha recurrido a múltiples nomenclaturas. Creemos que después de la clasificación propuesta por la O.M.S., es ésta la que se debe de utilizar, teniendo en cuenta que cuando se trate de documentos que tengan que manejar jueces y abogados hay también que nombrar el diente de que se trate.

El sistema propuesto por la O.M.S. es el sistema dígito-dos. Cada pieza dental se numera con dos dígitos, el primero nos indica su pertenencia a un cuadrante y si es deciduo o definitivo y el segundo nos indica su posición en la hemiarcada.

En cuanto a la primera de las cifras debemos dividir la arcada en cuadrantes:

Dientes definitivos	Sup. D 1, 2	Sup. Izqdo.
	Inf. D 4, 3	Inf. Izqdo.
Dientes temporales	Sup. D 5, 6	Sup. Izqdo.
	Inf. D 8, 7	Inf. Izqdo.

La numeración siempre comienza por el cuadrante superior derecho y sigue la dirección de las agujas del reloj.

En cuanto a la segunda cifra indica la clase de diente que es y su posición en la arcada.

1. Incisivo central permanente o deciduo.
2. Incisivo lateral permanente o temporal.
3. Canino permanente o temporal.
4. Primer premolar permanente o primer molar temporal.
5. Segundo premolar permanente o segundo molar temporal.
6. Primer molar permanente.
7. Segundo molar permanente.
8. Tercer molar permanente o cordal.

Así, combinando los dos dígitos obtenemos para la dentición definitiva:

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

Y para la dentición decidua:

55	54	53	52	51		61	62	63	64	65
85	84	83	82	81		71	72	73	74	75

3.3.A.- CONCEPTOS DE ANATOMIA E HISTOLOGIA PERIODONTAL

El periodonto es el sistema de sostenimiento del diente que forma una unidad anatómica y funcional que contribuye a la vitalidad y a la reactividad del diente.

Está formado por la encía, el ligamento periodontal, el cemento y el hueso alveolar.

A continuación los describiremos por partes:

- La encía. Zona de la mucosa oral que reviste y protege el proceso alveolar y el cuello del diente. Distinguimos tres partes dentro de ella:
 1. La encía libre, marginal o no adherida.
 2. La encía adherida.
 3. La mucosa alveolar.

La encía libre o marginal, se sitúa coronalmente al cuello del diente y constituye un reborde del tejido epitelial y conjuntivo en forma de festón de una altura variable de 0'5 a 2 mm. Este festón se transforma en el espacio interdentario rellenándolo hasta el punto de contacto y formando la papila. La encía marginal delimita el denominado surco gingival de 1 mm de profundidad en condiciones normales. Es un espacio virtual situado entre la cresta de la encía marginal y la zona del epitelio de unión dento-gingival. El surco gingival es una zona crítica donde se originan los procesos fisiopatológicos que pueden desembocar en la enfermedad periodontal. Para protegerlo de la impactación de alimentos, el diente presenta un abombamiento en el tercio inferior de sus superficies vestibular y lingual o

palatina, y en el espacio interproximal presenta la cresta marginal y los puntos de contacto.

La encía adherida se sitúa entre la encía libre y la mucosa alveolar (hasta la unión mucoso-gingival). Presenta una altura que varía entre 1 y 5 mm y se mantiene estrechamente adherida al hueso subyacente.

La mucosa alveolar se separa de la encía adherida mediante la unión mucogingival y se continua ya sin interrupción con el pavimento oral en la parte posterior, y con la mucosa vestibular anteriormente. Presenta una cierta movilidad y un aspecto rosado y liso debido a la ausencia de queratinización.

- **El ligamento periodontal.** Constituido por un tejido conjuntivo fibroso y organizado, que por un lado sujeta la raíz dental y por otro amortigua los traumas oclusales que sufre. Está contenido en el espacio periodontal que está delimitado por el cemento radicular y la pared del alveolo dentario. Entre otros elementos contiene las denominadas fibras de Sharpey que unen el cemento radicular con el hueso alveolar. En el espesor del ligamento periodontal se sitúan los propioceptores periféricos que intervienen en la regulación central de la masticación, enviando información sobre la carga oclusal y la resistencia del alimento a la trituración.
- **El cemento alveolar.** Ya ha sido explicado anteriormente aunque es una parte del complejo periodontal.

- **El hueso alveolar.** Hueso cuya misión es dar soporte a los dientes. Por ello es modelable cambiando la posición de los dientes, y desaparece al desaparecer estos, dejando el hueso basal. Está revestido externamente por un periostio. Presenta, limitando con el alveolo, una lámina cribiforme que permite el paso de vasos, nervios y fibras del ligamento periodontal. El hueso alveolar se amolda a la morfología dentaria dejando tabiques entre las raíces (crestas interdentarias).

3.4.A.- FISIOLOGIA DEL APARATO ESTOMATOLOGICO

Cortivo (1990) incluye entre las funciones en las que participa el aparato estomatognático la masticación, la deglución, la mímica, la estética facial y de forma secundaria, la función respiratoria.

- **La masticación.** Sin duda la función primordial del aparato estomatognático y para la que fué creado. Definimos la masticación como el conjunto de movimientos biomecánicos (en los que intervienen los dientes, los maxilares, la articulación temporo-mandibular, los músculos masticatorios, la lengua y los tejidos blandos bucales) que tienen como misión preparar mecánicamente el alimento para ser deglutido y digerido.

El individuo con una oclusión normal presenta un esquema masticatorio regulado y coordinado, caracterizado por un ritmo, una amplitud del movimiento y una forma de trituración del alimento determinados. Este esquema oclusal presenta cierto grado de tolerancia y ante variaciones tiende a encontrar un nuevo equilibrio neuromuscular. Si las variaciones son extremas se rompe este equilibrio y aparecen movimientos masticatorios parafuncionales, como el bruxismo, que son lesivos para todos los elementos del sistema estomatognático.

La medición de la fuerza masticatoria presenta dificultades ya que hay reflejos neuromusculares que evitan desarrollar al máximo dicha fuerza. Por ello siempre la fuerza masticatoria registrada es menor que la fuerza masticatoria máxima, y ésta se puede aumentar con el ejercicio.

La fuerza masticatoria se reduce notablemente en los sujetos portadores de prótesis, en especial las removibles que disminuyen dicha fuerza entre 1/3 y 1/6.

Otro concepto a considerar es **la eficiencia masticatoria**, que ya no se relaciona claramente con la fuerza masticatoria debido a la blandura de la dieta moderna. Podemos medir de dos maneras la eficiencia masticatoria:

- * Evaluando la capacidad de triturar el alimento (después de un tiempo determinado).
- * Determinando el efecto de la masticación sobre la digestión.

La primera forma de medirlo es la más exacta; los individuos con poca eficiencia masticatoria deben masticar durante más tiempo los alimentos y, generalmente, los alimentos no están adecuadamente fragmentados.

El efecto de la masticación sobre todo el proceso digestivo es mucho más complicado ya que aunque se piensa, por lógica clínica, que una masticación deficiente repercute negativamente en el aparato digestivo (ardores, malas digestiones, etc) no hay evidencia definitivamente probada.

Las funciones que clásicamente se reconocen a cada grupo dentario en la masticación son:

- * Los Incisivos hacen función de corte.
- * Los Caninos desgarran.
- * Los Premolares y los Molares trituran.

Las modernas nociones de dietética indican que algunos alimentos, como la carne de cerdo o ternera, no masticados sólo son digeridos y absorbidos

en una tercera parte. Otros como la carne de pollo y otras carnes blancas se digieren aunque se mastiquen poco. Por último hay otros alimentos como huevos, pan, queso, pescado, etc que se digieren aún sin ser masticados.

- **La deglución** es un proceso en parte voluntario y en parte reflejo cuando el bolo alimenticio estimula las terminaciones sensitivas del IX par en la faringe y parte posterior del paladar. Se distinguen dos clases de deglución según se tengan o no piezas dentarias:
 - * **Deglución visceral:** Es característica de los niños antes de la erupción de los dientes temporales. También se observa en los individuos edéntulos sin prótesis y en los que tienen una grave prematuridad en relación céntrica. La deglución visceral se caracteriza porque la lengua se interpone entre las arcadas edéntulas para impulsar hacia atrás el bolo alimenticio.
 - * **Deglución somática:** Es la clásica de los sujetos adultos con sus piezas dentarias y de los niños con los molares temporales. Durante la deglución la mandíbula pasa de un primer contacto entre arcadas a la máxima intercuspidación sobre todo cuando se ingieren alimentos sólidos. Cuando los alimentos son líquidos la intercuspidación no precisa ser tan intensa. Si existe un contacto prematuro se rompe la contracción muscular simétrica y sincrónica.

- **La fonación** depende de múltiples músculos. Los más importantes son:
 - * los músculos respiratorios.
 - * los músculos que regulan la apertura de las cuerdas vocales y modifican así la resonancia.
 - * los músculos de la caja de resonancia supraglótica, los músculos periorales y la lengua con su posición sobre los dientes o paladar que modifica la resonancia dando un tono nasal, etc.

Los dientes intervienen en la regulación de esta segunda caja de resonancia supraglótica junto con los labios, la lengua y el paladar.

Los incisivos, caninos, premolares y molares intervienen junto con la lengua y labios en el sonido de las consonantes dentales, labiodentales y linguodentales (F, V, S, D y T). En la pronunciación de vocales intervienen indirectamente orientando a la lengua para dar una determinada resonancia.

Las dificultades en la fonación, típicas después de la pérdida de alguna pieza o de la aplicación de algún tipo de prótesis dentaria, son rápidamente superadas debido a la gran capacidad de adaptación de esta función.

- **La función estética** se basa en el papel de los dientes en la estética del rostro debido por un lado a su propio aspecto y colocación, y por otro a la labor de soporte de las partes blandas peribucales (labios, comisuras, etc) y al mantenimiento de la dimensión vertical. Debemos tener en cuenta la repercusión psicológica de una alteración estética, sobre todo durante la adolescencia y juventud.

- **La función del diente como pilar de prótesis** tiene una gran importancia médico legal. Se debe tener presente la sobrecarga oclusal que soporta el periodonto del diente pilar de prótesis. Por ello debemos evaluar en estos dientes pilares tres factores:

1. El índice corona-raíz: Depende de la corona clínica y de la longitud radicular. La proporción corona clínica/raíz idónea para prótesis fija es 1/2, aunque normalmente nos debemos conformar con una proporción 2/3; el valor límite aceptable es 1/1.
2. La configuración de la raíz: Está relacionada con el soporte periodontal. Una sección oval es mucho más retentiva que una sección circular y un molar plurirradicular divergente proporciona mucha mayor estabilidad que un diente monorradicular. La forma cónica de la raíz es especialmente desfavorable.
3. La superficie radicular útil: Es la parte de la raíz recubierta de estructuras periodontales. Es muy conveniente el cálculo de la superficie radicular útil en la capacidad de carga de un diente pilar. A este respecto la clásica "Ley de Ante" señala que la superficie radicular total de los dientes pilares ha de ser mayor o por lo menos igual que la correspondiente a las piezas sustituidas. Esto significa que los dientes pilares soportan una carga oclusal doble a la normal. El caso ideal sería el de dos dientes pilares que soportasen una prótesis fija que sustituyese a una sola pieza; si sustituyese a dos todavía podría aceptarse. La sustitución de más de dos dientes

presenta graves problemas y debe ser cuidadosamente evaluada ya que la longitud del puente produce flexiones que dañan a los dientes pilares tanto o más que la carga oclusal.

- **La función de grupo** es la función de los dientes responsable de la dimensión vertical, de la disoclusión que se produce en los movimientos protrusivos y en la guía canina (que puede depender sólo del canino o del grupo canino-premolar). También es una función de grupo el mantenimiento de los contactos interproximales.

Debemos recordar que la relación de los dientes con sus antagonistas es mediante una disposición en "trígono". De esta forma y salvo el tercer molar superior y el incisivo central inferior que se relacionan sólo con las piezas antagonistas, el resto de las piezas superiores se relacionan con su diente antagonista sobre todo (2/3) y con el contiguo distal (1/3).

Aparte de estas funciones, en la dentición decidua hay una serie de funciones particulares:

- El desarrollo de la dentición contribuye al desarrollo del hueso maxilar.
- El mantenimiento del espacio para la erupción de los dientes permanentes por parte de los deciduos (incluso servir de guía para su erupción).
- El mantenimiento de una correcta guía oclusal durante la dentición mixta que garantiza una oclusión correcta en la dentición definitiva.

III.B.- TRAUMATOLOGIA DENTARIA

3.1.B.- CLASIFICACION

Nos basaremos en la Clasificación Internacional de Enfermedades, Aplicaciones a la Odontología y Estomatología de la O.M.S. de 1985.

Se incluyen en esta clasificación las lesiones del diente, de las estructuras de sostén (huesos y periodonto) y de la mucosa oral.

La clasificación puede ser usada para la dentición permanente y para la temporal.

I. Lesiones de los tejidos duros dentarios y de la pulpa.

I.1. Fracturas incompletas.

Fractura incompleta (infracción o rotura) del esmalte sin pérdida de sustancia dentaria (Nº 873.60).

I.2. Fracturas no complicadas en la corona.

Fractura limitada al esmalte (Nº 873.60) o afectando al esmalte y a la dentina (Nº 873.61) pero sin exposición pulpar.

I.3. Fractura complicada de la corona.

Nº 873.64. Fractura de esmalte y dentina con exposición pulpar.

I.4. Fractura no complicada de corona y raíz.

Nº 873.64. Fractura que afecta a esmalte, dentina y cemento sin exposición pulpar.

I.5. Fractura complicada de la corona y de la raíz.

Nº 873.64. Fractura que afecta a esmalte, dentina y cemento que provoca la exposición pulpar.

I.6. Fractura de raíz.

Nº 873.63. Fractura que afecta al cemento, dentina y pulpa.

II. Lesiones de los tejidos periodontales.

II.1. Concusión.

Nº 873.66. Lesión de las estructuras de sostén del diente sin movilidad ni desplazamiento anormal del diente pero con una evidente reacción a la percusión.

II.2. Subluxación (aflojamiento).

Nº 873.66. Lesión de las estructuras de sostén del diente con aflojamiento anormal pero sin desplazamiento del diente.

II.3. Luxación intrusiva (dislocación central).

Nº 873.67. Desplazamiento del diente en su alveolo. Esta lesión se presenta con conminución o fractura de la cavidad alveolar.

II.4. Luxación extrusiva (dislocación periférica o avulsión parcial).

Nº 873.67. Desplazamiento parcial del diente de su alveolo.

II.5. Luxación lateral.

Nº 873.66. Desplazamiento del diente en dirección diferente a la axial. Se acompaña de conminución o fractura de la cavidad alveolar.

II.6. Exarticulación (avulsión completa).

Nº 873.68. Desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo.

III. Lesiones del hueso de sostén.

III.1. Fractura conminuta de la cavidad alveolar.

Compresión de la cavidad alveolar junto con luxación intrusiva o lateral. Cuando se produce en la mandíbula Nº 802.20 y cuando es en el maxilar superior Nº 802.40.

III.2. Fractura de la pared alveolar.

Fractura limitada a las paredes vestibular o lingual del alveolo. En la mandíbula Nº 802.20 y en el maxilar superior Nº 802.40.

III.3. Fractura del proceso alveolar.

Fractura del proceso alveolar que puede afectar o no a la cavidad alveolar. En la mandíbula Nº 802.20 y en el maxilar superior Nº 802.40.

III.4. Fractura de la mandíbula o del maxilar superior.

Fractura que afecta a la base de la mandíbula o del maxilar superior y que puede o no afectar al proceso alveolar y a la cavidad alveolar.

En la mandíbula Nº 802.21 y en el maxilar superior Nº 802.42.

IV. Lesiones de la encía y de la mucosa oral.

IV.1. Laceración de la encía y/o de la mucosa oral.

Nº 873.69. Herida superficial o profunda producida por un desgarramiento, y generalmente causada por un proceso agudo.

IV.2. Contusión de la encía o de la mucosa oral.

Nº 920.00. Golpe generalmente producido por un objeto romo y que no rompe la mucosa. Se suele producir una hemorragia en la submucosa.

IV.3. Abrasión de la encía o de la mucosa oral.

Nº 910.00. Herida superficial producida por raspadura o desgarro de la mucosa que deja una superficie áspera y sangrante.

3.2.B.- MECANISMO DE LAS LESIONES DENTARIAS

Las lesiones pueden ser el resultado de traumatismos directos o indirectos.

En los traumatismos directos el diente se golpea contra el suelo o cualquier objeto y las lesiones se producen, fundamentalmente, en la región anterior.

En los traumatismos indirectos el arco dentario inferior se cierra contra el superior, sobre todo por golpes y caídas, y las lesiones que se producen afectan sobre todo a la corona, o corona y raíz, de premolares y molares.

Algunos factores que determinan las características de las lesiones dentarias son:

1. **Fuerza del golpe.** Aquí se incluyen la masa y la velocidad. Se considera que los golpes a poca velocidad (como por ejemplo una caída) suelen causar mayor daño a las estructuras periodontales de sostén y relativamente menos fracturas dentarias.

En cambio los golpes a gran velocidad, como los accidentes de tráfico, producen daños en la corona dentaria que no se transmiten a la zona radicular ni a la periodontal.

2. **Elasticidad del objeto que golpea.** Si el diente es golpeado por un objeto elástico o almohadillado (como un codo) disminuye la probabilidad de fractura coronal y aumenta el riesgo de luxación y de fractura alveolar.

- 3. Forma del objeto que golpea.** Un golpe localizado debido a un objeto pequeño o agudo produce una fractura limpia en la zona afectada con un mínimo desplazamiento del diente debido a la rápida actuación de la fuerza en un área muy determinada.

Por el contrario, si el objeto que golpea es grande u obtuso aumenta el área de resistencia a la fuerza que de este modo se transmite a la región radicular causando luxación, subluxación o fractura radicular.

- 4. Angulo direccional de la fuerza que golpea.** Los impactos pueden venir de distintas direcciones aunque lo más frecuente es que incidan en ángulo recto al eje del diente.

- 5. Resistencia de las estructuras de sostén.** Unas estructuras de sostén no muy resistentes, por no estar lo suficientemente formadas (niños con una formación ósea incompleta y un ligamento periodontal inmaduro) o por diversas patologías (enf. periodontal, osteoporosis , etc.), provocan que la fuerza produzca antes su lesión (luxación o subluxación) que la del diente.

3.3.B.- LOCALIZACIÓN Y TIPO DE LESIONES DENTARIAS

La zona más afectada por los traumatismos es la región anterior, sobre todo los incisivos centrales superiores. Los incisivos inferiores y los laterales superiores resultan menos afectados.

Las lesiones dentarias más habituales suelen afectar a un solo diente, mientras que otros traumatismos como los accidentes de tráfico favorecen las lesiones múltiples. Son frecuentes las lesiones dentarias recidivantes, asociadas a una actividad deportiva o laboral violenta o debida a ciertas predisposiciones anatómicas como el overjet asociado a la clase II subdiv. 2 de *Angle*.

En cuanto al tipo de lesiones dentarias más frecuentes recogemos la estadística más amplia realizada hasta el momento por *Andreasen, Ravin y Rossen* (1972) en Copenhague.

Hay un dato importante que apoya lo anteriormente expuesto, en la dentición decidua o mixta los traumatismos afectan fundamentalmente a los tejidos de sostén (todavía inmaduros), en cambio en la dentición permanente las fracturas afectan sobre todo a los dientes.

3.4.B.- EPIDEMIOLOGIA DE LAS LESIONES DENTARIAS

Los datos derivados de distintos estudios epidemiológicos (de los que los más importantes son los *Andreasen* (1972)) demuestran que la frecuencia de lesiones traumáticas dentales oscila entre el 11 y el 30 % en la dentición decidua y del 5 al 29 % en la permanente. Es más frecuente en los hombres en una proporción de 2 a 1.

La edad de mayor incidencia de las lesiones dentarias es la comprendida entre los 2 y 4 y los 8 y 10 años.

3.5.B.- FRACTURAS DE LA CORONA

Consideramos, siguiendo a *Andreasen* (1984), tres tipos de fracturas:

1. Infracción o fractura incompleta del esmalte sin pérdida de sustancia dental.
2. Fractura no complicada de la corona: fractura que afecta al esmalte y a la dentina pero sin afectar a la pulpa.
3. Fractura complicada de la corona: fractura que afecta al esmalte, a la dentina y a la pulpa.

Las fracturas coronarias son las lesiones traumáticas más frecuentes de la dentición permanente. Su causa más usual es un impacto frontal cuya energía excede la resistencia del esmalte y la dentina. El diente se fractura siguiendo un patrón horizontal determinado por la dirección del impacto y la dirección de los prismas del esmalte. Estas fracturas constituyen del 26 al 76 % de los traumatismos dentales durante la dentición permanente y de 4-38 % durante la dentición temporal.

ETIOLOGIA

Los factores etiológicos más frecuentes en las fracturas de la corona y de la corona y raíz durante la dentición permanente son las caídas, los accidentes de bicicleta y de tráfico y los golpes sufridos en el sector anterior.

DIAGNOSTICO

Ante cualquier traumatismo de la corona, con o sin pérdida de sustancia, se debe proceder a un inmediato control de la vitalidad (teniendo siempre presente que el traumatismo con frecuencia desvirtúa los resultados durante los primeros días). Esta prueba se debe repetir a las 6-8 semanas.

También se debe proceder a un examen radiológico para evaluar:

- Posibles líneas de fractura no detectadas en el examen clínico.
- Forma y tamaño de la cavidad pulpar y grado de desarrollo de la raíz (factores muy importantes para el pronóstico y tratamiento).
- Examen de los tejidos periodontales para descartar daños como subluxaciones o luxaciones.
- La radiografía también nos sirve como registro para comparar con otros tomados posteriormente y evaluar la progresión o no de las lesiones.

TRATAMIENTO Y PRONOSTICO

1. Roturas de la corona (infracciones)

En principio no requieren tratamiento, pero debido a la frecuencia de lesiones concomitantes en las estructuras de sostén se debe proceder a un inmediato control de la vitalidad para detectar daños pulpares. Se debe tener siempre en cuenta que las pruebas de vitalidad pueden presentar falsos positivos y negativos en los días posteriores al traumatismo. Por ello es conveniente repetir esta prueba 6-8 semanas después.

También es recomendable, sobre todo cuando aparecen traumatizados los tejidos periodontales, realizar alguna placa radiográfica para detectar daños en la raíz o en el ligamento periodontal.

2. Fracturas no complicadas de la corona sin exposición dentinaria

Lo primero es retirar el esmalte sin apoyo dentinario que se terminaría rompiendo posteriormente. También se deben pulir todos los bordes agudos de esmalte que queden, con el fin de prevenir laceraciones en la lengua y en los labios.

Como en las roturas del esmalte, también se debe proceder a un control de la vitalidad y a las exploraciones radiológicas adecuadas.

Antes de plantearnos la restauración del diente es necesario que pasen al menos 6 u 8 semanas (para tener seguridad de la vitalidad pulpar), y que la formación de la raíz sea completa. En otro caso habría que esperar.

Los tratamientos que se pueden efectuar dependen de la extensión de la lesión:

- Reconstrucción con composite, utilizando o no otros elementos retentivos como "pins". Es el tratamiento más frecuente.
- Tallado del diente y recubrimiento con una corona para restaurar el plano oclusal. Normalmente no es necesario.
- Extrusión ortodóncica del diente para restaurar el plano oclusal. No suele ser necesario.

Sobre las técnicas y los tratamientos a utilizar trataremos posteriormente.

3. Fracturas no complicadas de la corona con exposición de la dentina

Nuestra primera actuación terapéutica, además de retirar el esmalte que pueda dañar a las estructuras adyacentes, irá encaminada a proteger a la dentina ya que de lo contrario podría producirse una necrosis pulpar, sobre todo en los individuos más jóvenes donde los canalículos dentinarios son más gruesos. Esto se debe a la colonización de dichos túbulos dentinarios por bacterias provenientes de la placa bacteriana.

La protección de la dentina y de la pulpa se realiza aplicando hidróxido de calcio. Posteriormente se debe reconstruir con varios fines:

- Evitar la pérdida del hidróxido de calcio.
- Reconstruir el plano oclusal y evitar la sobreerupción de los antagonistas y las migraciones laterales de los dientes adyacentes.
- Restaurar los puntos de contacto en los casos en que se hubieran perdido.

La construcción provisional, en espera de las 6 u 8 semanas necesarias para asegurar la vitalidad pulpar, se puede realizar con coronas temporales de acero inoxidable o de acrílico. También se pueden usar bandas de ortodoncia que nos pueden ayudar incluso a ferulizar en caso de que haya habido daños periodontales.

Con estos medios generalmente se evita la necrosis pulpar, aunque ésta se produce en distintos porcentajes (5-13 % según *Andreasen* y de 1-7 % según *Cortivo*) dependiendo de la cantidad de dentina expuesta y de la juventud del sujeto, factores estos que determinan el número y grosor de los

canalículos dentinarios expuestos al medio bucal. Otro factor crítico para evitar la necrosis pulpar es el tiempo de exposición de los canalículos. Si la exposición al medio bucal es mayor de 24 horas el riesgo de necrosis se dispara.

La restauración permanente, tras asegurar la vitalidad pulpar o tras el tratamiento de conductos, puede consistir en: coronas de metal-porcelana, incrustaciones de porcelana, reconstrucción con cemento de vidrio ionómero y composite en caso de fracturas pequeñas, etc.

Es muy frecuente que la restauración permanente deba esperar a una edad en la que ya se haya producido una recesión pulpar considerable, sobre los 16 ó 18 años.

4. Fracturas complicadas de la corona

El tratamiento puede consistir en una protección pulpar, pulpotomía o pulpectomía dependiendo de la situación.

La protección pulpar está indicada en casos de exposición pulpar mínima, durante un corto período de tiempo y siempre que no existan lesiones concomitantes de las estructuras de sostén. En cualquier caso y dados los resultados inciertos de la protección pulpar con hidróxido de calcio, parece razonable reservar este procedimiento para dientes no totalmente erupcionados en los que esperamos que el cierre del ápice se produzca de una forma natural.

En cuanto a la pulpotomía se reserva para casos de daño pulpar más extenso pero en los que se supone que el daño está limitado a la pulpa cameral, y esperamos que el ápice dentario complete su cierre.

En el caso de los dientes temporales, las fracturas complicadas acaban muy frecuentemente en extracción debido a la falta de colaboración del niño.

3.6.B.- FRACTURAS DE LA CORONA Y DE LA RAÍZ

Son fracturas que afectan al esmalte, dentina y cemento.

Andreasen (1984), en su casuística menciona una frecuencia del 5% en las lesiones que afectan a los dientes permanentes y de un 2% en las que afectan a los temporales.

Los factores etiológicos más frecuentes son las caídas, accidentes de tráfico o bicicleta y cuerpos extraños que golpean los dientes.

Las fracturas por traumatismo directo son clásicas en el sector anterior por un impacto horizontal. Los traumatismos indirectos afectan más frecuentemente a las cúspides bucales o linguales de premolares y molares.

Este tipo de fracturas es bastante frecuente en dientes endodonciados no protegidos por coronas. La fractura se inicia en el punto de mínima resistencia y se extiende hasta la raíz.

EXAMEN CLINICO

La línea de fractura puede originarse en los surcos intercuspidos o pocos milímetros por encima del surco gingival. Los fragmentos pueden estar ligeramente desplazados, pero en posición gracias al ligamento periodontal. Por ello este tipo de fracturas a menudo pasan desapercibidas, sobre todo en sectores posteriores. Su sintomatología suele consistir en dolor durante la masticación por movilidad de los fragmentos; si la fractura interesa a la pulpa la sintomatología puede ser mucho más florida.

EXAMEN RADIOLOGICO

La radiografía no suele aportar mucho en este tipo de fracturas debido a que la línea de fractura oblicua casi siempre es perpendicular al plano central. Además el ligamento periodontal suele mantener los fragmento en posición.

TRATAMIENTO

Siempre hay que extraer el fragmento roto para observar directamente las superficies de la fractura. Cuando la fractura vertical recorre todo el eje de la raíz o cuando se extienda más de 3 ó 4 milímetros subgingivalmente se debe proceder a la extracción dado el elevado índice de fracasos que se presentan en el tratamiento conservador.

Las fracturas corona-raíz no complicadas (que no afecten a la pulpa) que se extienden menos de 3 ó 4 milímetros por debajo del surco gingival, permiten exponer toda la superficie fracturada mediante una gingivectomía (tras realizar las pruebas de vitalidad). Posteriormente se protege la dentina y se recubre con una corona. Algunos autores, como *Cortivo* (1990), recomiendan, si el fragmento es pequeño, extraerlo y esperar 60 días para ver si se restaura la inserción epitelial.

Todos estos tratamintos se efectúan sólo si hay líneas de fractura única.

Como tratamiento temporal mientras se realizan se puede usar una corona prefabricada.

En el caso de dientes temporales el tratamiento suele ser la extracción y el mantenimiento de espacio.

PRONOSTICO

El pronóstico empeora cuando aumenta la profundidad de la rotura. Además la adaptación de pernos o coronas subgingivales produce frecuentemente una inflamación gingival que puede desembocar en un proceso periodontal y la movilidad del diente.

3.7.B.- FRACTURAS DE LA RAÍZ

Las fracturas de la raíz son las que afectan a la dentina, al cemento y a la pulpa.

Son poco frecuentes en los traumatismos dentales. Se producen en las lesiones por peleas y en los traumatismos producidos por cuerpos extraños que golpean los dientes, o sea, generalmente como consecuencia de un impacto horizontal.

Su frecuencia oscila entre 1-7% de las lesiones en los dientes permanentes. Su pico de frecuencia se ve en el grupo de edad entre los 11-20 años y en los incisivos centrales superiores. En los individuos menores de 11 años el grado de calcificación de los tejidos hace más fácil la luxación que la rotura radicular.

Con frecuencia las fracturas radiculares se asocian con otros procesos como la fractura del hueso alveolar, sobre todo en la zona de los incisivos inferiores.

EXAMEN CLINICO

Revela un diente ligeramente extruído, a veces un poco desplazado. Según el lugar de la fractura se presenta una mayor o menor movilidad del fragmento coronal. Al detectar este tipo de movimientos es muy importante establecer un diagnóstico diferencial entre fractura radicular y luxación.

EXAMEN RADIOLOGICO

Las fracturas ocurren frecuentemente en el tercio medio de la raíz, y menos frecuentemente en el apical o el coronal. Suelen ser únicas, aunque a veces son múltiples.

Su imagen radiológica suele ser clara aunque esto depende de la orientación de la línea de fractura.

Es frecuente que la lesión no sea patente los primeros días y después, debido al edema y a la interposición de tejido de granulación, sea mucho más clara.

En los dientes con una formación radicular incompleta a menudo se ven fracturas parciales "en tallo verde".

En la dentición temporal la superposición de estructuras y dientes permanentes con frecuencia hacen imposible distinguir las líneas de fractura.

TRATAMIENTO

Depende de la relación entre el nivel en el que ha ocurrido la fractura radicular y el surco gingival.

Cuando la línea de fractura se localiza junto al surco gingival el pronóstico es desfavorable y es necesaria la extracción.

Si la fractura se localiza en el tercio medio ó más apicalmente hay una posibilidad de curación. Se procederá entonces a la reducción de los fragmentos desplazados y a una firme inmovilización. Se preferirá una fijación rígida, como por ejemplo una férula combinada de bandas de ortodoncia y acrílico (*Andreasen* (1984)). Se recomienda un período de inmovilización de dos meses durante el cual hay que controlar la pieza radiográficamente y mediante pruebas de vitalidad. Este

control ha de continuar al menos un año.

Cortivo (1990) propone, cuando la fractura sea lo suficientemente coronal, extraer el fragmento coronal e intentar extruir ortodóncicamente el segmento apical para poner en él un muñón y una corona. En los dientes temporales se procederá de un modo conservador si es posible. Si no lo es se eliminará el fragmento coronal y no se tocará el apical dado el peligro existente de lesionar el germen del diente permanente. Se dejará que la erupción del permanente reabsorva este fragmento.

PRONOSTICO

Aunque diversos estudios clínicos han demostrado frecuentes éxitos en el tratamiento de las fracturas radiculares hay dos complicaciones que se presentan con cierta frecuencia: la necrosis pulpar y la reabsorción radicular.

Según *Andreasen* (1984) en un estudio en el que evaluaron 48 fracturas radiculares, observó un 44% de necrosis pulpar. Otros estudios muestran un porcentaje menor. La necrosis se suele presentar en los dos meses posteriores a la fractura. Clínicamente hay dolor a la percusión. Radiográficamente se observa un área de radiolucidez en torno a la fractura. El diagnóstico de necrosis pulpar ha de ser clínico y radiográfico. En caso de fractura en el sector medio-coronal, se puede tratar de extraer el fragmento coronal, realizar un tratamiento de conductos e intentar usar el resto radicular como pilar para un poste muñón colado (con o sin extrusión ortodóncica previa). Si la fractura es en el sector medio distal, aunque se puede intentar el tratamiento, éste resultará fallido en muchas ocasiones por lo que deberemos considerar la extracción de los dos fragmentos.

En cuanto a la reabsorción radicular es una complicación poco frecuente que se presenta radiográficamente como un redondeamiento de la parte periférica de la línea de la fractura. Tiene la misma naturaleza que la que ocurre después de la luxación o del reimplante de dientes exarticulados. Generalmente precisa la extracción del diente y la solución protésica usando los dientes vecinos.

3.8.B.- LESIONES POR LUXACION

Seguendo a *Andreasen* distinguimos cinco tipos diferentes de lesiones por luxación:

- **Concusión:** Lesión en las estructuras de sostén del diente sin desplazamiento ni aflojamiento pero con una reacción clara a la percusión.
- **Subluxación o aflojamiento:** Lesión en las estructuras de sostén del diente sin desplazamiento pero con un aflojamiento anormal.
- **Luxación intrusiva o dislocación central:** El diente se desplaza hacia el interior del alveolo, por ello esta lesión se acompaña también de conminución o fractura de la cavidad alveolar. Radiográficamente se observa una dislocación del diente sin espacio periodontal alrededor de la raíz.
- **Luxación extrusiva, desplazamiento periférico o avulsión parcial:** Hay un desplazamiento parcial del diente fuera de su alveolo con un desplazamiento del ápice fuera de su nicho óseo. Radiográficamente se aprecia un aumento en el espesor del ligamento periodontal.
- **Luxación lateral:** El diente se desplaza en una dirección distinta a la axial y se produce una conminución o fractura del hueso alveolar.

FRECUENCIA

Según *Andreasen* (1984) las lesiones por luxación constituyen un 60% de las lesiones traumáticas en la dentición temporal y entre un 20-40% en la definitiva.

Tanto en la dentición temporal como en la definitiva los dientes más afectados son los incisivos centrales superiores.

Aún dentro de la dentición definitiva las lesiones por luxación son más frecuentes en individuos jóvenes; al avanzar la edad aumenta la frecuencia de las fracturas radiculares. Esto probablemente sea debido a la mayor elasticidad del hueso alveolar en individuos jóvenes.

EXAMEN CLINICO

Los dientes que presentan concusión sólo presentan lesiones menores del ligamento periodontal y clínicamente sólo presentan sensibilidad espontánea o reactiva a la percusión. No hay aumento de la movilidad.

En la subluxación el diente mantiene su posición dentro del arco dentario pero presenta una movilidad horizontal anormal y sensibilidad a la percusión. Frecuentemente hay pequeñas hemorragias en el ligamento periodontal.

La intrusión del diente muestra un desplazamiento evidente, en dientes temporales es frecuente incluso el enterramiento completo del diente dentro de la encía. En los primeros días hay dolor y tumefacción de la zona. El diente en la luxación intrusiva está fijo y acortado (como si estuviese anquilosado) y con una gran sensibilidad periodontal. En el caso de dientes deciduos es importante investigar radiográficamente si el ápice ha dañado al germen del diente definitivo.

La luxación extrusiva muestra un diente alargado, móvil y con frecuencia desplazado a lingual; con una gran sensibilidad.

La luxación lateral nos muestra un diente desplazado hacia lingual y con frecuencia con fractura del fragmento vestibular de la pared alveolar.

En caso de que se dude si existe una pequeña desviación del diente lo mejor es el estudio de la oclusión que suele revelar las dislocaciones más pequeñas.

EXAMEN RADIOGRAFICO

El examen radiográfico es fundamental para diagnosticar dislocaciones menores. Debemos usar las proyecciones estandarizadas para evitar en lo posible las distorsiones.

Radiográficamente la luxación extrusiva muestra un aumento del espacio periodontal apical, mientras que éste prácticamente desaparece en la intrusiva. En la luxación lateral el aumento del espacio periodontal se observa en la zona opuesta a la desviación.

Las proyecciones radiográficas son también importantes para detectar el daño en los gérmenes dentarios definitivos por los ápices de los dientes temporales en las luxaciones intrusivas.

TRATAMIENTO

Las medidas terapéuticas varían mucho según se trate de dientes temporales o definitivos y del tipo de luxación de la que se trate.

En el caso de dientes permanentes sin desplazamiento (como en la concusión o en la subluxación) el tratamiento se debe limitar a un ligero tallado de los dientes antagonistas para disminuir el trauma oclusal. Se deben realizar pruebas de vitalidad posteriormente para detectar una posible necrosis pulpar.

En el caso de una extrusión se debe reducir el diente por medio de presión en el borde incisal lo más rápidamente posible.

Si la luxación es lateral de debe recolocar el diente, y el hueso alveolar si estuviese fracturado, mediante presión digital. La encía debe ser readaptada a los cuellos dentarios mediante sutura. Toda la reducción debe ser verificada radiográficamente.

En el caso de dientes permanentes desplazados que no han sido prontamente reducidos se observa una consolidación en su nueva posición (si oclusalmente es compatible) que evita la recolocación posterior. En estos casos es mejor recurrir a medios ortodóncicos para la recolocación.

En la intrusión de dientes definitivos lo mejor es dejar que el diente erupcione espontáneamente o ayudado mediante ortodoncia. La extrusión forzada puede dar lugar a secuestros óseos o pérdida del soporte periodontal.

En la dentición temporal la concusión y la subluxación no requieren otro tratamiento que el alivio oclusal y el posterior control clínico y radiográfico. Si se extruyen, los dientes temporales suelen extraerse. En cuanto a la intrusión, ésta se corrige espontáneamente en un período de uno a seis meses por lo que si el ápice no afecta o interrumpe la erupción del definitivo se debe dejar erupcionar espontáneamente. Si no ocurre así debe ser extraído.

En los casos en los que se haya realizado una reducción del diente se debe proceder a una ferulización posterior para afianzar esta posición.

Para la ferulización se pueden emplear diversos métodos:

- Férula con bandas de ortodoncia yacrílico.

Es uno de los más usados debido a su simplicidad. En la ferulización se deben incluir uno o dos dientes sanos.

- Ligaduras interdentarias.

Se suele usar alambre fino y blando (0,2 mm) reforzado con acrílico.

- Arcos metálicos.

A ellos posteriormente se ligan los dientes. Proporcionan una fijación rígida pero la posición es dudosa debido a las dificultades de adaptación del diente a la arcada.

- Férula acrílica.

Se puede realizar directa o indirectamente. Requiere bastante tiempo.

- Férula de coronas coladas.

Es muy rígida y precisa pero es muy laboriosa y cara.

- Ferulización mediante composite.

Es sin duda el método más usado por su rapidez y economía. Sin embargo es importante asegurarse de la adecuada oclusión y hay que supervisarlos periódicamente para comprobar que no se ha fracturado el composite.

Posteriormente hay que controlar la vitalidad de los dientes afectados.

Las pruebas de vitalidad presentan muchas limitaciones. Inmediatamente después del traumatismo más de la mitad de los dientes darán negativo aunque esta situación cambiará generalmente en un mes, pero a veces tardan hasta diez meses, sobre todo cuando la formación radicular no es completa.

También una prueba positiva puede pasar a negativa en caso de una necrosis pulpar posterior (generalmente en un plazo máximo de dos meses).

Por todo ello, el diagnóstico de la necrosis pulpar ha de incluir también otros factores como los cambios de color de la corona, las reacciones a la percusión, la radiolucidez periapical o el cese del desarrollo radicular.

Los cambios de color de la corona posteriores a los traumatismos dentarios son frecuentes. Parece que se deben a la extravasación de sangre de los capilares pulpaes, los productos de degradación de la hemoglobina infiltrarían la dentina y el esmalte y darían un tono azulado. Si la pulpa está vital la mancha puede llegar a desaparecer.

En caso de que haya una obliteración del conducto radicular la corona puede adquirir un color amarillento.

PRONOSTICO

A largo plazo el diente luxado puede presentar una serie de complicaciones como la necrosis pulpar, la reabsorción radicular y la pérdida del hueso alveolar.

- **Necrosis pulpar:** La necrosis pulpar se presenta, en dentición permanente, en una proporción que oscila entre un 24 y un 59%, siendo más frecuente en lesiones intrusivas y extrusivas y menos frecuente en subluxaciones, concusiones, etc. Se presenta más frecuentemente en dientes con el ápice formado que con el ápice abierto.

En la mayoría de los casos no hay clínica aunque se puede presentar sensibilidad a la percusión, tinción grisácea o traslucidez de la corona, etc. Radiográficamente se puede detectar dos o tres semanas después de la lesión una radiolucidez periapical, pero en ocasiones tampoco se observa.

Por todo ello el diagnóstico de necrosis pulpar debe confirmarse con pruebas de vitalidad y análisis clínicos y radiográficos.

El tratamiento consiste en la endodoncia de la pieza si el ápice está formado y, en caso contrario, recurrir a técnicas de apicoformación hasta que cierre.

- **Obliteración del conducto radicular:** Se presenta con relativa frecuencia después de las lesiones por luxación, sobre todo tras la subluxación y la luxación extrusiva. Presenta una disminución a las pruebas de vitalidad y una coloración amarillenta.

En dientes deciduos es conveniente extraerlos porque la reabsorción fisiológica de la raíz se ve dificultada y en ocasiones altera la erupción.

- **Reabsorción radicular:** Es una complicación tardía de la luxación, según *Andreasen* (1984) se da en el 11% de los casos (otros autores como *Skieller* dan frecuencias más bajas: 6%).

La reabsorción radicular puede ser externa o interna. La reabsorción radicular interna debe ser tratada mediante tratamiento endodóncico. La reabsorción radicular externa es mínima si el reposicionamiento de la pieza ocurre en los 90 minutos siguientes al traumatismo.

- **Pérdida del soporte óseo marginal:** Se ve sobre todo tras las luxaciones intrusivas que rompen el hueso alveolar. En otras ocasiones se achaca a la actividad osteoclástica del periodonto lesionado en la luxación.

3.9.B.- EXARTICULACIONES (avulsión total)

El diente ha sido completamente desplazado fuera de su alveolo.

Es relativamente poco frecuente, en la dentición permanente su frecuencia oscila entre 1-10% y en la permanente entre el 7-13%.

Los dientes más afectados son los incisivos centrales superiores. El período de máxima incidencia se sitúa entre los 7-10 años, cuando los incisivos centrales está en fase de erupción pero ni el hueso ni los ligamentos periodontales están completamente estructurados. Generalmente la exarticulación afecta a un solo diente.

Es frecuente que la avulsión total se asocie con otras lesiones como fracturas de la pared alveolar o de los tejidos blandos adyacentes (labios, etc.).

EXAMEN RADIOGRÁFICO

Es fundamental para descartar posibles fracturas de hueso o de dientes vecinos. En dentición temporal a veces se confunden exarticulaciones con intrusiones y se utiliza la radiografía para el diagnóstico.

TRATAMIENTO

El tratamiento de elección, si se cumplen una serie de condiciones que más adelante detallaremos, es la reimplantación.

Las condiciones que contribuirán al éxito de los dientes reimplantados son:

- El diente avulsionado no debe tener ningún proceso carioso ni periodontal avanzado.
- La cavidad alveolar no debe presentar conminuciones ni fracturas importantes.
- No debe haber contraindicación ortodóncica para la reimplantación (como apiñamiento dentario).
- El periodo en el que se puede intentar la reposición abarca un máximo de dos horas. Si ha transcurrido más tiempo hay muchas posibilidades de reabsorción radicular posterior.
- Se debe evaluar el estadio de desarrollo de la raíz. En dientes con formación incompleta de la raíz y con una reimplantación rápida es posible asegurar la supervivencia pulpar.

El protocolo para reimplantar un diente incluye los siguientes pasos:

- El diente se conserva en solución salina fisiológica.
- Si la superficie radicular está contaminada se limpia con una gasa impregnada en solución salina, pero no esterilizada.
- Examinar el alveolo para ver si está en condiciones para intentar la reimplantación.
- Si hay un coágulo sanguíneo firme, removerlo por irrigación, no por raspado.
- El diente se posiciona digitalmente haciendo una presión moderada y con control radiográfico posterior.

- El tratamiento endodóncico se debe realizar en la primera o segunda semana posterior al reimplante si el diente tiene el ápice cerrado.
- Si el ápice está abierto y se reimplanta dos horas, como máximo, después de la avulsión hay bastantes posibilidades de revascularización. Se controla radiográficamente 2 ó 3 semanas después.
- Si hay necrosis pulpar se realiza la terapéutica endodóncica y la apicoformación si es preciso.
- Se debe ferulizar la pieza durante 3 a 6 semanas para estabilizar el diente reimplantado. Si la ferulización no es directa hay que ser muy cuidadosos en la toma de impresiones.
- Si el diente ha estado en contacto con el suelo hay que instaurar una profilaxis antitetánica. No parece recomendada la profilaxis antibiótica mediante penicilina.
- Se deben realizar revisiones radiográficas periódicas para detectar reabsorciones radiculares. Si ésta no ha ocurrido en el plazo de un año es poco probable que ocurra.
- En cuanto a los dientes temporales no parece recomendable la reimplantación porque puede interferir en la erupción de los dientes permanentes.

PRONOSTICO

Generalmente se ha considerado la reimplantación como una medida excepcional dado el alto grado de reabsorción radicular, pero cada vez hay un mayor

porcentaje de dientes reimplantados que mantienen su integridad y su función durante muchos años.

Según las estadísticas de las que disponemos, hasta el 80-90% de los dientes reimplantados muestran algún grado de reabsorción radicular.

Hay varios factores que parecen asociados a este fenómeno. El más importante es el período transcurrido entre la exarticulación y la reimplantación. Si el período ha sido menor a treinta minutos sólo un 10% presenta reabsorción, si ha sido de dos horas o más el porcentaje es de un 95%. Se supone que el tiempo máximo en que la pulpa de un diente exarticulado mantiene su vitalidad es de dos horas. También son factores que contribuyen a la reabsorción, la eliminación del ligamento periodontal y la fractura alveolar.

Al reimplantar un diente también puede ocurrir una anquilosis del mismo, sobre todo en pacientes adultos. En ellos no tiene mal pronóstico, pero en niños y adolescentes la anquilosis de una pieza puede perturbar el crecimiento normal del proceso alveolar por lo que se recomienda la extracción.

En ocasiones se produce una reabsorción inflamatoria que puede ocasionar la pérdida rápida del diente lesionado. En estos casos el único tratamiento que se puede intentar es el endodóncico.

3.10.B.- LESIONES DEL HUESO DE SOSTEN

Las fracturas del hueso de sostén son complicaciones poco comunes de las lesiones dentarias traumáticas. *Andreasen* (1984), en sus series, da unas cifras de fracturas del hueso de sostén del 16% en la dentición permanente y del 7% en la temporal.

Son muy frecuentes las fracturas del hueso en los accidentes de automóvil por impacto directo con estructuras internas del vehículo (volante, salpicadero, etc.).

Clasificamos las lesiones del hueso de sostén en cuatro tipos:

1. **Conminución de la cavidad alveolar:** Hay un aplastamiento y compresión de la cavidad alveolar asociada a una luxación intrusiva o lateral.
2. **Fractura de la pared de la cavidad alveolar:** Se suele limitar a la pared vestibular o lingual del alveolo.
3. **Fractura del proceso alveolar:** Puede afectar o no al alveolo del diente.
4. **Fractura de la mandíbula o del maxilar superior:** Fractura que afecta a la base de la mandíbula y/o del maxilar superior y muchas veces al proceso alveolar. Estas fracturas pueden afectar o no al alveolo dentario.

EXAMEN CLÍNICO

La clínica y el tratamiento de la conminución de la cavidad alveolar se han descrito al tratar las lesiones por luxación.

Las fracturas de la pared de la cavidad alveolar se localizan sobre todo en la región incisiva superior y la fractura suele afectar a varios dientes. Suelen asociarse lesiones dentarias como la dislocación o la exarticulación ya que estas fracturas son generalmente secundarias al desplazamiento traumático de los dientes.

La palpación y la movilidad anormal de la pared alveolar muestran el lugar de la fractura.

Las fracturas del proceso alveolar se dan en grupos de mayor edad. Su localización es predominantemente anterior pero no son infrecuentes en la zona canina y premolar. La línea de fractura puede afectar a los ápices, pero con mucha frecuencia interesa al alveolo asociándose a luxaciones extrusivas y a lesiones de la raíz.

Clínicamente se ve la movilidad del fragmento y un sonido apagado a la percusión, aparte de todo el cortejo inflamatorio lógico.

Las fracturas de la mandíbula y del maxilar afectan en la mitad de los casos a los dientes situados en la línea de fractura. La mayoría de los casos se dan en la mandíbula.

En el maxilar superior las fracturas dependen del estado de la dentición. En la mandíbula la zona más frecuente de fractura es la zona del tercer molar inferior, en ocasiones la línea de fractura coincide con las raíces de dientes definitivos.

Clínicamente hay desplazamiento de fragmentos y alteración de la oclusión. A la palpación se descubre un escalón en los contornos del hueso y se pueden movilizar los fragmentos. Los movimientos mandibulares y la palpación producen fuertes dolores.

EXAMEN RADIOLOGICO

Las fracturas de la pared del alveolo se ven bien mediante proyecciones laterales extraorales. Las proyecciones intraorales con frecuencia no revelan la línea de fractura.

Las fracturas del proceso alveolar se ven con gran nitidez en todo tipo de proyecciones. Si la línea de fractura atraviesa el tabique interdental se ven también frecuentemente la luxación extrusiva y las fracturas radiculares. Esto es muy frecuente en la zona de los incisivos inferiores.

El caso de las fracturas de mandíbula y de maxilar superior el caso es más complicado. Las proyecciones extraorales y sobre todo la ortopantomografía son muy útiles para determinar el curso y la posición de las líneas de fractura. Las radiografías intraorales muestran la relación entre la línea de fractura y los dientes adyacentes.

Las fracturas del maxilar superior con frecuencia son difíciles de diagnosticar dado la superposición de estructuras. Las líneas de fractura suelen seguir la dirección de las raíces y acabar en el septum interalveolar o en algún punto del alveolo.

Las fracturas de la mandíbula se dirigen oblicuamente hacia abajo y atrás siguiendo las líneas de menor resistencia. En el ángulo mandibular la posición del tercer molar inferior es determinante en la situación de la línea de fractura.

Las fracturas y lesiones de la ATM se verán en otro apartado.

Es importante recordar en la interpretación de las líneas de fractura que cuando el rayo no es paralelo al plano de la fractura aparecerán dos líneas en la radiografía (las correspondientes a la cortical externa e interna).

TRATAMIENTO

Las fracturas de la pared alveolar se suelen asociar a la dislocación dentaria. Tras anestesiar la zona se reposicionan los dientes y después el hueso alveolar, si hay fragmentos de hueso no adheridos al periostio se retiran. Posteriormente se suturan las laceraciones gingivales y se ferulizan los dientes como ya se explicó. En el caso de los niños y debido a la rápida consolidación ósea no hace falta ferulizar si toman alimentos blandos durante dos o tres semanas.

En las fracturas alveolares se deben reducir los fragmentos y ferulizar fuertemente mediante bandas ortodóncicas y acrílico u otros métodos. La ferulización se debe mantener 6 semanas en adultos y 3 en niños. Generalmente no es necesaria la fijación intermaxilar. Los dientes de un fragmento alveolar flojo con frecuencia necesitan ser extraídos, pero lo deben ser después de la consolidación ósea.

El tratamiento de las fracturas maxilares y mandibulares entra en el campo de la cirugía máxilofacial y se sale de los objetivos de esta tesis. En cuanto a los dientes implicados en estas fracturas es importante conservarlos salvo infección en la línea de fractura por germen patógeno.

En la mandíbula un tercio de las fracturas se asocian a focos periapicales. En estos casos el tratamiento de conductos debe posponerse a la retirada de la fijación intermaxilar.

PRONOSTICO

El pronóstico de las fracturas de la pared del alveolo es bueno, sin embargo deben revisarse pasado un tiempo para descartar una reabsorción radicular.

En cuanto a las fracturas alveolares en la dentición definitiva pueden aparecer secuestros óseos, reabsorciones radiculares y necrosis pulpar y focos periapicales, obliteración del conducto radicular y disminución del tejido de sostén. Generalmente se presentan menor número de complicaciones cuanto más precoz es el tratamiento. En el caso de la dentición temporal a veces se detiene el desarrollo de la raíz.

Las fracturas de la mandíbula y del maxilar en niños sólo se complican con infección en un porcentaje del 10 al 18%. En estos casos se presenta tumefacción y abscesos en ocasiones acompañados de fístulas y secuestros óseos. El tratamiento es antibiótico y remoción de los secuestros y de los dientes de la línea de fractura. Con frecuencia se afectan los gérmenes de los dientes definitivos y es necesario extraerlos.

Las fracturas de los maxilares de los adultos muestran complicaciones inflamatorias en un porcentaje que oscila entre el 5 y el 19%. Factores que aumentan este porcentaje son la tardanza en la ferulización y la afectación de dientes polirradiculares en la línea de fractura.

Otros factores que parecen prevenir la infección son la profilaxis con penicilina y el uso de una ferulización rígida.

Si hay infección se debe instaurar un tratamiento antibiótico acompañado de la extracción de los dientes afectados por la línea de fractura y de los secuestros óseos si los hubiere.

Aunque no haya complicaciones es necesario revisar en los meses siguientes la vitalidad de los dientes próximos a la fractura.

3.11.B.- LESIONES DE LOS DIENTES EN DESARROLLO

Los traumatismos sobre los dientes temporales pueden afectar a los gérmenes de los permanentes y dejar alguna alteración en ellos. También puede ocurrir esto en las fracturas óseas localizadas cerca de los gérmenes.

Andreasen (1984) clasifica en diez clases las lesiones de los dientes en desarrollo:

- Decoloración blanca o amarillo-marrón del esmalte.
- Decoloración blanca o amarillo-marrón e hipoplasia circular del esmalte.
- Dilaceración (desviación del eje longitudinal) de la corona.
- Malformación en forma de odontoma.
- Duplicación radicular.
- Angulación radicular vestibular.
- Angulación o dilaceración radicular lateral.
- Detención parcial o completa de la formación de la raíz.
- Secuestro del germen de los dientes permanentes.
- Alteración de la erupción.

Las lesiones traumáticas de la dentición temporal provocan alteraciones en la definitiva con una frecuencia que oscila entre el 12 y el 19%, sobre todo cuando la lesión se produjo por debajo de los cuatro años.

Las fracturas maxilares sufridas durante el desarrollo dentario provocan alteraciones en la dentición adulta con una frecuencia del 48 al 68%.

Por todo lo anterior es muy importante evaluar las lesiones sufridas en la primera infancia por las posibles consecuencias posteriores que pudieran tener a efectos legales o de seguros.

EXAMEN CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO

- **Decoloraciones blancas o amarillo-marrón del esmalte.** Son cambios de color en la superficie, generalmente vestibular, de la corona de extensión variable. Casi siempre afecta a los incisivos superiores. Puede o no haber socavamiento de la capa superficial del esmalte. Se han detectado posteriormente a traumatismos en dientes temporales, a fracturas maxilares o a inflamaciones periapicales de los dientes deciduos.

- **Decoloraciones blancas o amarillo marrón con hipoplasia circular del esmalte.** Es otra manifestación de la lesión sufrida por el germen dentario en su desarrollo. A lo descrito en el apartado anterior se añade una muesca horizontal estrecha que rodea la corona cervicalmente en la zona decolorada.

Se deben a una detención de la actividad amelogénica por un traumatismo generalmente en los incisivos centrales superiores y en torno a los dos años de edad. Generalmente se produce por una luxación extrusiva o intrusiva.

- **Dilaceraciones de la corona.** Su frecuencia es del 3%. Se deben a un desplazamiento traumático no axial del tejido duro del germen por una exarticulación o una intrusión en torno a los dos años. Generalmente son incisivos centrales superiores o inferiores que en la mitad de los casos quedan impactados y en la otra mitad erupcionan de un modo anómalo.

-
- **Malformaciones en forma de odontoma.** Son una secuela muy poco frecuente. Los dientes más afectados son los incisivos, sobre todo superiores. La lesión que los provoca es la exarticulación o la intrusión y parece que la patogenia es una alteración en los ameloblastos.
 - **Duplicación radicular.** Es otra lesión poco frecuente consecuencia de una luxación intrusiva de los dientes temporales.
 - **Angulación radicular vestibular.** Es una curvatura evidente y limitada a la parte radicular que ocasiona que el diente quede impactado. Se ve en los incisivos centrales superiores debido a una exarticulación o luxación intrusiva de los temporales.
 - **Angulación radicular lateral o dilaceración.** Es una inclinación mesial o distal limitada a la parte radicular. Su frecuencia oscila en torno al 1% después de las lesiones de la dentición temporal y suelen erupcionar espontáneamente, a diferencia de los anteriores.
 - **Detención parcial o completa de la formación de la raíz.** Afecta al 2% de los dientes implicados. Afecta sobre todo a los incisivos superiores que en ocasiones quedan incluidos y en otras ocasiones erupcionan y caen debido a su muy escaso soporte periodontal.
 - **Secuestro del germen del diente permanente.** Es sumamente infrecuente. La infección puede retardar la curación de fracturas óseas, si existen.

- **Alteraciones de la erupción.** La erupción de los incisivos permanentes generalmente se retrasa un año si los temporales se han perdido prematuramente. Además es muy frecuente la erupción desviada a vestibular o lingual o la impactación de dientes con malformaciones.

TRATAMIENTO

Los cambios blancos del esmalte raramente requieren tratamiento. La coloración amarillo marrón por estética o para prevenir la caries puede necesitar la remoción de la zona y la obturación o la colocación de una corona si la afectación es amplia.

Los gérmenes dentales infectados generalmente son secuestrados espontáneamente, y si no han de ser extraídos quirúrgicamente.

Los dientes deformados impactados (odontomas, raíces duplicadas, formación de la raíz detenida, etc) generalmente deben extraerse.

3.12.B.- ALTERACIONES PRODUCIDAS POR LA PERDIDA DE DIENTES NO SUSTITUIDOS PROTESICAMENTE

La pérdida de uno o más dientes por causa traumática (u otra) no tratada protésicamente tiene múltiples consecuencias sobre la zona concreta del daño y sobre la función global del aparato estomatognático.

Vamos a analizar las distintas alteraciones que se pueden producir:

- **Alteraciones de la función masticatoria.**

Es una consecuencia clara de la pérdida de dientes; a menor número, menor capacidad y eficiencia masticatorias.

La capacidad masticatoria se mide según el tamaño de los fragmentos alimenticios después de un número determinado de ciclos masticatorios.

La eficiencia masticatoria se determina basándose en el número de ciclos masticatorios necesarios para fragmentar los alimentos de un tamaño determinado.

Múltiples estudios muestran que los individuos parcialmente desdentados ingieren fragmentos mayores de alimento y que, al contrario de lo que pudiera parecer, los mastican un menor número de ciclos que los individuos con la arcada completa. También hay estudios que demuestran lesiones de la mucosa gástrica en individuos con pérdida de los sectores posteriores.

En cualquier caso la adaptabilidad es enorme y debido a la dieta moderna en muchas ocasiones no causan ningún trastorno.

Las alteraciones de la función masticatoria dependen no sólo del número sino de la posición y el tipo de dientes que faltan. La función masticatoria resulta claramente más afectada si se pierde un primer o segundo molar que si la pieza que falta es un incisivo lateral inferior.

Conviene, no obstante, recordar la función en la masticación de los distintos grupos dentarios: los monocuspídeos (incisivos y caninos) sirven para cortar y los caninos, además, para desgarrar. Los bicúspides o premolares tienen función triturante aunque las agudas cúspides del primer premolar también pueden desgarrar. Los molares tienen una clara función trituradora y son las piezas fundamentales para preparar los alimentos antes de deglutirlos.

Es muy importante recordar que las unidades masticatorias no son dientes aislados sino los trígonos dentarios formados por un diente, y los dos antagonistas con los que se articula. Así, la pérdida de dos dientes puede afectar a un distinto número de trígonos según la localización de las piezas.

- **Movimientos dentarios: inclinaciones, extrusiones, rotaciones y formación de diastemas**

La armonía oclusal es algo relativamente infrecuente aún en sujetos con la arcada completa. Y desde luego la pérdida de una o más piezas generalmente rompe la armonía, no sólo de la zona, sino de todo el sistema. No obstante los distintos movimientos dentarios tienden a reconstruir en lo posible un nuevo equilibrio oclusal, sobre todo en individuos jóvenes, aunque sea imperfecto y eso a largo plazo suele afectar a la ATM.

Generalizando, la pérdida de una pieza dentaria (exceptuando los cordales) provoca:

- * Inclinación mesial y migración de las piezas distales con rotura de los puntos de contacto.
- * Migración distal, con menor frecuencia, de los dientes mesiales a la brecha.
- * Las migraciones de dientes polirradiculares provocan generalmente rotaciones al tener unas zonas menor impedimento mecánico para desplazarse que otras. Esto es típico en la pérdida del segundo premolar superior y la mesialización y rotación de la parte palatina del primer molar superior que suele provocar múltiples problemas oclusales.
- * Extrusión de los dientes antagonistas, aunque esta consecuencia se ve, sobre todo, cuando faltan los dos antagonistas del triángulo de una pieza determinada.

Debemos de tener en cuenta que en muchas ocasiones no es posible impedir que ocurran estos movimientos dentarios ni con los modernos tratamientos odontológicos. Una pérdida traumática de una o varias piezas requiere un tiempo de cicatrización y un posible tratamiento quirúrgico que impide en ocasiones la colocación inmediata de una prótesis provisional que evite estos movimientos.

Todos los movimientos dentarios anteriormente mencionados tienen, a su vez, otras consecuencias:

- * Las migraciones provocan la aparición de diastemas y la pérdida de los puntos de contacto. Esto, aparte de la merma estética que pueda suponer en los sectores anteriores de la arcada, es causa de la *impactación de restos alimenticios entre los dientes con las* consiguientes molestias e inflamación gingival que puede incluso desembocar en alteraciones periodontales localizadas y en caries interdentarias.
- * Las inclinaciones, migraciones y extrusiones de los antagonistas pueden dificultar mucho la reposición protésica de los dientes.
- * Los movimientos dentarios rompen la armonía oclusal, y pueden causar alteraciones en la oclusión tales como:
 - . Prematuridades en oclusión céntrica y máxima intercuspidadación.
 - . Prematuridades en movimientos de lateralidad.
 - . Pérdida de la guía canina (si se pierde esta pieza) en los movimientos de lateralidad.
 - . Pérdida de la guía incisal (si se pierden dientes de este grupo) en movimientos de protrusión.
 - . Reducción de la dimensión vertical y aparición de una "mordida profunda" o "sobreclusión". La dimensión vertical o "altura de la oclusión" es mantenida, sobre todo, por los sectores posteriores (premolares y molares). *Pérdidas de dientes posteriores, desgastes*

por bruxismo u otros movimientos parafuncionales o una sobrecarga oclusal que provoque la intrusión de piezas aisladas puede provocar la disminución de la dimensión vertical con consecuencias funcionales y estéticas por disminución de la "altura facial". Las prematuridades oclusales unidas a otros factores como tensión psíquica, etc., pueden desencadenar actividades parafuncionales como bruxismo o apretamiento dentario que a su vez complican aún más el tratamiento de estos individuos.

- **Aumento de la carga oclusal sobre los dientes remanentes.**

La gran fuerza oclusal ejercida por maseteros y temporales se reparte entre las piezas dentarias de la boca en función de su área oclusal, número y áreas de las raíces, etc.,. Si faltan algunas piezas, aunque la fuerza oclusal disminuye, todas las demás soportan un sobrepeso, sobre todo las adyacentes a las brechas. Esto provoca un aumento de carga en el ligamento periodontal que puede dañarle, sobre todo si ha habido inclinaciones y migraciones. La sobrecarga también puede causar intrusión de las piezas aisladas y disminución, de este modo, de la dimensión vertical.

También debemos siempre valorar que la reposición protésica de las piezas que faltan provoca una sobrecarga sobre las piezas que la soportan, sobre todo en prótesis fija. Por ello conviene siempre respetar la ley de Ante de áreas radiculares.

- **Patología de la articulación temporomandibular (ATM).**

En condiciones ideales de oclusión (oclusión céntrica) el cóndilo mandibular se sitúa en la zona más superior y posterior de la cavidad glenoidea del temporal. En esas mismas condiciones la mayor parte de la carga oclusal la soportan los sectores posteriores de la arcada y sólo una pequeña parte la ATM.

Si se pierden los sectores posteriores total o parcialmente, parte de la carga oclusal se desplaza a la ATM que no está preparada para soportarlo y todo ello puede desembocar en el Síndrome dolor-disfunción de la ATM de muy difícil e insatisfactorio tratamiento.

La existencia de prematuridades e interferencias oclusales y todos los movimientos parafuncionales como el bruxismo y el apretamiento pueden provocar lesiones en la ATM.

- **Patología cariosa y periodontal.**

Ya ha sido comentada en el apartado 2. En condiciones fisiológicas las crestas marginales de las coronas de los dientes conforman los puntos de contacto entre ellas y evitan la introducción de alimento entre los espacios interproximales. Como se explicó anteriormente la pérdida dentaria puede dar lugar a migraciones e inclinaciones que provocan la pérdida de los puntos de contacto.

De esta forma se impactan restos alimenticios en el espacio interproximal que son rápidamente colonizados por las bacterias bucales. Esto provoca una inflamación de la encía marginal con dolor y sangrado. Si esta situación

se perpetua y el individuo presenta una cierta predisposición, la gingivitis provoca la transformación del surco gingival en una bolsa periodontal cada vez mas profunda. Esto puede desencadenar un proceso periodontal en esa zona que en casos extremos podría terminar en la pérdida del hueso de sostén y en la movilidad dentaria. Además la gingivitis crónica suele provocar una ligera retracción gingival que favorece la aparición de caries radicales, de más difícil tratamiento y peor pronóstico que las caries oclusales.

- **Alteraciones fonéticas.**

Generalmente no aparecen hasta que el número de dientes perdidos es alto ya que hay gran capacidad de adaptación.

En general los mayores problemas se presentan cuando faltan dientes del grupo anterior necesarios para la correcta pronunciación de consonantes interdientarias, labiodentarias, etc.

- **Alteraciones estéticas.**

El rostro es, sin duda, la zona donde la estética es más importante; y los dientes pueden afectar a la estética del rostro de varias formas:

- * Directamente los dientes del sector anterior (y sobre todo superior) al sonreír. Su forma, color y, por supuesto, integridad son muy importantes.
- * Indirectamente la presencia de los dientes condiciona la existencia del hueso alveolar de soporte. Si se pierde una pieza, su hueso alveolar

se reabsorbe y se produce una depresión de las partes blandas que se apoyan en él aunque los dientes sean perfectamente repuestos por medio de prótesis. En el sector anterior la pérdida del hueso de soporte causa la depresión del labio superior y de las comisuras con una repercusión sobre la expresión facial muy importante. En el sector posterior la pérdida del hueso de sostén provoca el hundimiento de los sectores laterales y el remarcamiento de los pómulos. Esto es usado como tratamiento estético por algunos individuos para afinar el rostro y marcar los pómulos.

- * La pérdida de dientes no repuestos con prontitud en el sector anterior provoca la migración de los adyacentes y un desplazamiento de la línea media muy antiestético porque deteriora la simetría facial. Además, el tratamiento de este desplazamiento de la línea media es bastante complicado pues se necesita ortodoncia previa a la prótesis o un tratamiento prostodóncico muy complejo con muñones lateralizados sobre las raíces endodonciadas, etc.,.
- * Como se expuso anteriormente la pérdida de dientes en el sector posterior o la existencia de bruxismo que los desgaste puede provocar una disminución de la dimensión vertical con un colapso de la mordida que es sumamente antiestético al acortar la altura del rostro y marcar los surcos comisurales y peribucales.

- **Alteraciones psicológicas.**

Es sobre todo en individuos jóvenes donde las alteraciones estéticas pueden provocar una valoración negativa sobre su persona, pudiendo desencadenar todo tipo de inseguridades y de problemas de relación. Esto es especialmente importante en individuos muy jóvenes en los que la personalidad no está todavía conformada.

Hay otro tipo de problemas psicológicos que no se mencionan en ninguna fuente pero que se ven con bastante frecuencia en la clínica cuando algunos sujetos tienen que usar prótesis removibles dado el estado de su dentición. La obligatoriedad de quitarse la prótesis para su limpieza y la modificación de la propiocepción al hablar y masticar produce en algunos pacientes verdadera sensación de mutilación.

III.C.- TRATAMIENTO RESTAURADOR DE LOS DIENTES TRAUMATIZADOS

Dentro de la Odontología Restauradora hay múltiples métodos para "restaurar" la morfología, fisiología y estética de las piezas lesionadas. La elección de unos tratamientos u otros depende de múltiples variables que son específicas para cada sujeto y cada circunstancia: la gravedad de las lesiones, la edad del sujeto, el diente de que se trate, la psicología del paciente, el nivel de higiene oral, las posibilidades económicas, etc.,.

En general, y dado que el resarcimiento del daño ha de ser integral, los materiales y métodos que se utilizan han de ser los mejores.

Dentro de los tratamientos contemplados en este capítulo los hay que pertenecen a la odontología operatoria, como las restauraciones con composites; y los hay que pertenecen a la prótesis, como las coronas de porcelana, prótesis esqueléticas, prótesis implantosoportadas, etc. Salvo una mención al final a las fundas provisionales consideraremos al resto de los tratamientos como definitivos. También damos unas "vidas medias" a estos tratamientos por el interés indemnizatorio que este particular tiene, para ello nos hemos basado en nuestra experiencia clínica y en distintas fuentes bibliográficas.

No obstante recalcamos la enorme dificultad que tiene el dar "duraciones medias" ya que no sólo depende de la calidad de los materiales, sino también del tratamiento que a dichos materiales se les haya dado durante la fabricación de la prótesis y del uso que el propio sujeto haga de ella. No obstante nos acercaremos a unas cifras dada la importancia que para nosotros tiene.

3.1.C.- TRATAMIENTOS CON RESINAS COMPUESTAS

INDICACIONES

Se indica el tratamiento con composite en caso de pequeñas lesiones dentarias (en donde puede ir acompañado de otros elementos retentivos como pins) o en caso de individuos menores de 16 años, donde la extensión pulpar no permite la solución protésica idónea.

MATERIAL

El composite es un material estético compuesto por una matriz de polímero sintético y unas partículas de cerámica o sílice cuya función es reforzar el compuesto.

La polimerización del compuesto puede ser química, mediante la unión de una base y un catalizador (autopolimerizable) o mediante luz halógena (fotopolimerizable).

No hay demasiadas variaciones en cuanto a la matriz (generalmente un derivado del ácido metacrílico), pero sí en lo referente al tamaño de las partículas del relleno y a su cantidad. Resumiendo podemos clasificar las resinas compuestas en las de microrrelleno (más estéticas porque el pulido es mejor y menos resistentes), las de macrorrelleno (de partículas mayores, son menos estéticas pero más resistentes) e híbridas (intentan combinar las ventajas de las dos).

Las innovaciones en cuanto a las matrices, rellenos, mecanismos de polimerización, colores, etc, son continuas. Su principal ventaja, además de la estética, es la adhesión al esmalte que fué descrita por Buonocore. Se basa en la

acción de un ácido de alto peso molecular en un vehículo viscoso que afecta sólo a las capas superficiales del esmalte provocando una descalcificación parcial. El ácido más usado hasta ahora es el ácido ortofosfórico, pero en la actualidad se empiezan a usar otros ácidos de alto peso molecular. La unión del esmalte tratado con el composite se consigue mediante una resina sin relleno.

TECNICA OPERATORIA

Varía mucho según el caso. Describiremos el caso más simple y a continuación trataremos de las distintas complicaciones que podemos encontrarnos.

En un diente vital se procede primero al biselado del esmalte (para aumentar la superficie retentiva). A continuación se protege la dentina expuesta mediante una base cavitaria (como hidróxido de calcio, cemento de vidrio ionómero, etc.). Posteriormente se graba el esmalte mediante ácido ortofosfórico u otro. Actualmente hay también sustancias que aumentan la adhesividad de la dentina (los llamados "primers" o acondicionadores dentinarios). Tras lavar y secar convenientemente el ácido (durante unos tiempos sujetos continuamente a revisión), se aplica la resina de unión (sin relleno) que se polimeriza. Posteriormente ya estamos en condiciones de aplicar la resina compuesta, en pequeños incrementos que se irán polimerizando, hasta completar la reconstrucción.

El rendimiento estético se puede mejorar tallando y puliendo el material mediante fresas de grano fino y discos de pulir.

Se puede mejorar la adhesión del composite al esmalte mediante ciertos elementos mecánicos como los pernos dentinarios o "pins". Son pequeños

elementos que se introducen en la pieza no más de dos milímetros, con cuidado de no lesionar la pulpa. Aumentan la retención y son útiles en caso de grandes fracturas o reconstrucciones que afecten al borde incisal y estén sometidas a grandes fuerzas masticatorias o a movimientos mandibulares.

En el caso de que se trate de dientes desvitalizados debido a su gran destrucción, suele convenir el uso de elementos mecánicos de retención, en general pernos prefabricados intracanaliculares o pernos-muñón colados. Del último nos ocuparemos en un capítulo aparte. El tratamiento ideal de los dientes endodonciados es la corona debido a dos razones: por un lado suelen estar muy destruidos y por otro el diente está debilitado debido a la desvitalización de la pieza. Cuando la fractura sea infragingival es fundamental exponerla mediante gingivectomía.

VENTAJAS

Es una buena solución definitiva, estética y económica para lesiones menores, aunque hay que recambiarlas periódicamente. También es adecuada para jóvenes y para sujetos donde no está indicada la solución protésica (falta de higiene, enfermedad periodontal, etc.)

DESVENTAJAS

La principal desventaja es su menor resistencia frente a la solución protésica. No es posible reconstruir guías incisales ni mecánicas definitivas con composite. Por otro lado cualquier reconstrucción de resina compuesta presenta con el tiempo desgaste por su menor dureza e infiltración marginal que cambia el color de la

reconstrucción y puede provocar la formación o recidiva de un proceso carioso.

Por todo lo anterior debe quedar claro que salvo en pequeñas lesiones, los composites sólo pueden ser consideradas como soluciones provisionales en espera de soluciones protésicas definitivas.

INCONVENIENTES

Son mínimos. La posible fractura suele seguir la línea de la reconstrucción y es muy raro que otra línea de fractura afecte al diente remanente. La deglución del fragmento no tiene ninguna importancia clínica. La aspiración es excepcional aunque debe ser tratada como un cuerpo extraño tráqueo-bronquial.

DURACION

En casos de fracturas extensas su duración no puede ser prevista. En caso de lesiones pequeñas donde se considere reconstrucción definitiva se deben revisar, salvo complicación previa, cada año o año y medio.

COSTE

Es mínimo en comparación con el de la reconstrucción protésica.

3.2.C.- TRATAMIENTOS MEDIANTE PROTESIS FIJA

La corona pertenece, como los puentes, a la prótesis fija: prótesis cementada a un diente adecuadamente preparado al que protege de todo tipo de agresiones. El resultado, cuando la prótesis está adecuadamente realizada, es morfológica y funcionalmente óptimo.

No consideraremos las coronas parciales debido a su infrecuente uso actualmente. Las coronas completas pueden ser de un solo material o compuestas.

Coronas de un solo material:

- Coronas metálicas coladas
- Coronas "jackets" de porcelana
- Coronas de resina

Coronas compuestas:

- Coronas de metal-cerámica
- Coronas de metal-resina

En primer lugar hablaremos de los distintos materiales que podemos utilizar y posteriormente trataremos de los distintos tipos de reconstrucciones.

MATERIALES

1. **Metal:** Se pueden emplear materiales preciosos (oro), semipreciosos ("Palador" u otras aleaciones de plata) o aleaciones (sobre todo cromo-cobalto-níquel).

1. a.- Aleaciones preciosas: Su ventaja es su absoluta estabilidad química y su gran resistencia a la corrosión, en suma su incorruptibilidad. Su problema, sobre todo el del oro, es su ductibilidad, por lo que necesita elementos que aumenten su dureza, como paladio, pero que no son tan estables químicamente.

Otro inconveniente es el costo; con los modernos procedimientos la estética no debe ser problema al poder utilizar revestimientos completos de cerámica.

También se ha usado aunque cada vez menos, por su alto costo, una aleación preciosa de platino y paladio.

2. a.- Aleaciones semipreciosas: Son aleaciones de plata y, generalmente, paladio. Tienen una razonable estabilidad química y un precio no demasiado elevado.

3. a.- Aleaciones no preciosas: Fundamentalmente se usa una aleación de cromo, cobalto y níquel. El cobalto da rigidez y dureza y el cromo y el níquel le dan estabilidad química, aunque no tanta como a las aleaciones preciosas o semipreciosas. El coste de los materiales es mucho menor, pero la elaboración es más complicada.

2. **Resina**: Es un polímero que puede serlo de distintos compuestos monoméricos: compuestos orgánicos acrílicos, vinílicos, estirenos o carbónicos. La polimerización puede ser química (autopolimeración) o estimulada por calor (termopolimeración). Es importante tener en cuenta la contracción asociada a la polimerización y que puede provocar deformaciones

en la estructura de la corona.

La resina se utiliza fundamentalmente para la prótesis provisional y para recubrir las carillas externas de las prótesis de metal-resina.

Entre los inconvenientes de la resina destaca su porosidad, que a la larga acarrea fragilidad y cambio de tonalidad. Otro problema que acarrea la resina es su mecanismo de unión a la estructura metálica: la retención es mecánica usando perlas de metal unidas a la superficie del colado y que, a su vez, se insertan en el espesor de la resina. Esto provoca la necesidad de un gran espesor por lo que el tallado en la cara vestibular ha de ser importante.

- 3. Cerámica:** Es, básicamente, un compuesto de caolín, sílice y feldespato. El sílice da la estabilidad química, el caolín la plasticidad y el feldespato disminuye la temperatura de fusión. A estos compuestos se le pueden añadir otros muchos: colorantes, alúmina, etc.

La cerámica presenta unas cualidades óptimas de estabilidad química, regularidad de la superficie una vez glaseada que impide la adhesión de placa bacteriana, la posibilidad de obtener una amplia gama de colores, translucidez adecuada, dureza, etc.

Sus principales inconvenientes son su gran fragilidad (que se intenta limitar añadiéndole alúmina para controlar la propagación de las microfracturas) y su gran dureza que puede provocar la abrasión de los antagonistas, sobre todo si la oclusión no es óptima.

El uso de porcelana únicamente para la confección de coronas (las coronas "jacket") da unos resultados estéticos inmejorables, pero presentan el

inconveniente de su gran fragilidad y de su inadecuado sellado marginal que, a la larga, pueden dar problemas.

4. **Metal-cerámica:** Se busca combinar la estética de la porcelana con la dureza y buen sellado marginal del metal. Como la cocción de la porcelana se efectúa a temperaturas muy altas, la aleación metálica ha de ser capaz de soportar esas temperaturas. La aleación de oro, sobre todo si se trata de puentes, ha de llevar algún compuesto que le de rigidez porque la plasticidad de esta aleación puede fracturar la rígida estructura de la porcelana al sufrir cualquier presión oclusal.

La aleación de cromo-cobalto-níquel es más rígida, las desventajas son su menor biocompatibilidad y su más trabajosa elaboración.

TECNICA OPERATORIA (de la prótesis fija)

El tallado del diente se efectúa en función de la reconstrucción que llevará. Si va a llevar una carilla de resina por vestibular habrá que tallar más a ese nivel, si la prótesis es metálica la reducción es menor en todos los lados.

También depende del material la terminación del margen gingival. Aunque hay distintas opiniones, en general se prefiere el hombro en ángulo recto para las reconstrucciones en porcelana sólo (jackets), en "chamfer" para las reconstrucciones con cromo-cobalto-níquel y en filo de cuchillo para las prótesis que llevan oro y que, por tanto, se pueden bruñir sobre el muñón.

Es muy importante cuidar el sellado marginal de la reconstrucción prótesis porque es una zona de acúmulo de placa y puede provocar una lesión periodontal localizada o una caries del muñón.

TIPOS DE PROTESIS FIJA

1. **Corona metálica colada:** Se modela la cera sobre el muñón y posteriormente se cuela. Esto es válido para cualquier metal, lo único que varía es la temperatura de fusión de la aleación: la menor es la del oro y la mayor la del cromo-níquel-cobalto.

Ventajas: Su costo es relativamente bajo y la reducción del pilar es pequeña. Cuando es de oro se puede bruñir y ajustar bien al margen gingival, cuando es de cromo-cobalto-níquel no se puede evitar cierto grado de holgura.

Desventajas: La estética, aunque en sectores posteriores puede no ser importante.

Duración: Óptima. Si el margen gingival está bien adaptado y el metal es estable químicamente puede durar muchísimos años.

Costo: Bajo. El cromo-cobalto-níquel es más barato en cuanto a materiales, pero más laborioso y caro de elaborar.

2. **Corona de resina:** Se modela en cera y se mete en mufla para que la resina sustituya a la cera. Posteriormente se pule.

Ventajas: Su costo es muy bajo y su elaboración fácil.

Desventajas: No soporta adecuadamente las cargas oclusales y su color se degrada en poco tiempo.

Duración: Aunque depende del proceso de preparación del muñón y elaboración de la prótesis, en general, la duración no es muy larga.

Costo: Bajo (menor que el de la corona colada).

3. **Corona de porcelana (jacket):** Se elabora directamente sobre el muñón interponiendo una delgada lámina de platino. Sobre ella se ponen los diferentes extractos de porcelana (opacificador, dentina, esmalte, etc.) y se cuece. Posteriormente se pule, ajusta el color y la glasea.

Ventajas: Estética perfecta y estable. Muy buena biocompatibilidad.

Desventajas: Es muy frágil. Por ello no es posible retocar oclusalmente la pieza. El cierre marginal no es muy perfecto y siempre queda una zona que retiene placa bacteriana.

Duración: Buena en óptimas condiciones oclusales y de higiene oral.

Coste: Alto por lo laborioso de su fabricación.

4. **Corona de metal-porcelana:** Sobre la corona de metal adecuadamente preparada se aponen capas de porcelana de distinta clase (opacificador, dentina, esmalte, cuello, etc.) para reproducir la forma y color del diente. Posteriormente se ajusta y glasea.

La zona oclusal puede ser metálica (ideal pero menos estética) o cerámica, en cuyo caso se precisan al menos 2'5 ó 3 mm de grosor para tener espacio para el metal y la porcelana.

En cuanto a los márgenes gingivales generalmente son metálicos aunque en la cara vestibular deben ser cerámicos por si se produce una retracción de la encía y se ve el margen.

Ventajas: Es el equilibrio perfecto entre la función y la estética. La estética puede ser óptima si se ha dejado espacio suficiente a la cerámica. El metal da rigidez, posibilidad de ajuste oclusal y un cierre marginal bueno.

Desventajas: Se debe tallar mucho el diente pilar para tener espacio suficiente para el metal y la cerámica. Se debe ser cuidadoso para que la retracción gingival no descubra el margen metálico; este margen debería ser cerámico por vestibular.

Duración: Óptima.

Coste: Elevado.

5. **Corona de metal-resina:** El armazón metálico se elabora como el de la corona colada, pero para retener la resina se necesitan medios mecánicos como perlas metálicas o cavidades preparadas en el metal. En cualquier caso eso supone un grosor importante.

Ventajas: Estética aceptable aunque menor que la cerámica. El tiempo de elaboración es menor.

Desventajas: Hay que tallar mucho el diente pilar por vestibular. Además aquí la retracción gingival muestra el margen metálico. La estética tiende a degradarse con el tiempo debido a microfiltraciones y a microfracturas de la resina.

Duración: Buena, aunque inferior a la metal-cerámica

Coste: Alto, aunque algo menor a la metal-cerámica.

3.3.C.- TRATAMIENTOS MEDIANTE PROTESIS ADHESIVA (puentes de Maryland)

Es un tratamiento que se basa en un tallado mínimo de los dientes pilares para dejar espacio a una solapa metálica que irá adherida químicamente a ellos sosteniendo el o los pónicos.

Para la traumatología dental es un procedimiento óptimo ya que sustituye los dientes perdidos sin necesidad de tocar a los adyacentes. Está sobre todo indicado en pacientes jóvenes cuyos dientes no pueden ser todavía tallados y en los que el uso de implantes de titanio no está indicado.

El principal problema que plantean es lo importante que es la técnica y el ajuste oclusal ya que cualquier pequeño problema puede causar el desprendimiento del puente.

INDICACIONES

Está indicado para sustituir uno, o como máximo dos piezas dentarias a cuyos extremos hay dientes sanos con esmalte como superficie de anclaje. Estas indicaciones se van aumentando poco a poco y ya hay quién sustituye más de dos piezas del frente anterior e incluso algunas del posterior, aunque hay que ser prevenido ya que no hay estudios suficientes sobre su viabilidad.

MATERIALES

Las solapas metálicas pueden ser de distintas aleaciones aunque suelen ser de cromo-níquel-berilio. Los pónicos pueden ser de resina o porcelana.

TECNICA OPERATORIA

Es crítica en este tipo de prótesis.

Primero se deben evaluar detalladamente los dientes pilares, su movimiento y su oclusión.

Posteriormente se preparan tallándolos por lingual o palatino para dejar espacio al metal, pero sin traspasar el espesor del esmalte ni llegar a la encía. Se debe rebajar por lingual o palatino, interproximal y, en ocasiones, oclusal. Dado lo limitado del tallado no se precisa anestesia.

El metal debe estar erosionado electrolíticamente y el esmalte grabado con ácido. Esas dos superficies anfractuadas son unidas mediante composite muy fluido.

Se debe controlar el puente a los quince días y, después, cada seis meses.

VENTAJAS

Las ventajas proceden de la sencillez de los procedimientos, de la no reducción de los dientes pilares lo que significa un daño biológico casi inexistente y de la no necesidad de anestesia local. No se toca la encía con lo que evitamos zonas críticas de retención de placa. Y tiene una estética óptima.

DESVENTAJAS

Sus desventajas se deben sobre todo a las limitadas indicaciones de este tipo de prótesis, a la imposibilidad de usarla en dientes con algún tipo de movimiento y a la estética deficiente en caso de grandes diastemas.

También hay que ser extremadamente cuidadoso en el proceso de cementado. La limpieza mediante ultrasonidos puede romper los enlaces de la resina.

COMPLICACIONES

El despegamiento e ingestión del puente.

DURACION

Debido a sus pocos años de uso no hay estudios en el tiempo suficientes. No obstante hay casos con una duración de 5 años o más y en cualquier caso la posibilidad de reutilizar el mismo puente si la pérdida se debe sólo a despegamiento.

COSTE

Bastante menor que el de la prótesis tradicional debido a su rápida preparación y a la menor cantidad de material necesario.

3.4.C.- TRATAMIENTO MEDIANTE PROTESIS IMPLANTO-SOPORTADA

Es un tratamiento prostodóncico difundido en los últimos años (aunque lleva bastantes más desde su introducción por *Branemark*). Consiste en la sustitución de los dientes perdidos por otros sujetos directamente al hueso (de modo exclusivo o no) mediante un proceso denominado osteointegración.

En teoría es un tratamiento ideal en el que no se lesionan las piezas adyacentes y se obtiene una muy buena estética y función. Sin embargo los estudios a medio y largo plazo son muy pocos (debido sin duda a lo novedoso de la técnica) y realizados generalmente por las casas comerciales.

INDICACIONES

Son muy amplias, desde la sustitución de una única pieza hasta servir de base para imanes que ayuden a la sujeción de una prótesis completa. Se pueden además combinar con otras técnicas de prótesis fija o removible.

TECNICA OPERATORIA

Aunque hay múltiples técnicas y diseños, todos ellos se basan en la osteointegración de un material inerte, es decir, en el establecimiento de puentes óseos entre este material y el hueso adyacente. El material más usado es el titanio (cubierto o no de hidroxiapatita según los casos).

En general todas las técnicas, aunque hay variaciones, constan de dos fases. En la primera se inserta el implante y se sutura la mucosa por encima para favorecer la osteointegración. No se somete a ningún tipo de carga y así

permanece durante seis meses. En la segunda fase se descubre la cabeza del implante y se realiza la prótesis sobre ella. La osteointegración es seguida mediante radiología antes y después de la fase protésica.

VENTAJAS

Su gran ventaja es la sustitución de los dientes perdidos sin producir ningún daño en los adyacentes. Además presenta claras ventajas sobre otros tipos de prótesis como las removibles en el aspecto estético, fonético, masticatorio y propioceptivo.

DESVENTAJAS

El paciente se ha someter a dos intervenciones quirúrgicas aunque sean poco importantes y en la mayoría de los casos se puedan hacer con anestesia local. También se debe esperar al menos seis meses para llevar la prótesis definitiva.

Hay un riesgo de rechazo máximo en los doce primeros meses. Requiere además un mantenimiento extremo de la higiene bucal.

DURACION

Las estadísticas del Instituto Branemark, que inició esta técnica y comercializa una gran parte de estos implantes, a lo largo de 20 años dan unos éxitos del 96% en el maxilar superior y casi un 100% en el inferior. Sin embargo estos resultados deben tomarse con prevención pues no sólo dependen de una adecuada técnica, sino también de una higiene oral cuidadosa y de un buen estudio oclusal de la prótesis apoyada sobre los implantes.

COSTE

Es muy elevado en cuanto a que el coste de los implantes y de la técnica es alto. A esto hay que añadir la prótesis que se instala sobre los implantes y la prótesis temporal que debe llevar el sujeto mientras se produce la osteointegración. No obstante, si lo que perseguimos es un resarcimiento completo del daño, esta técnica debe tenerse siempre presente.

3.5.C.- PROTESIS REMOVIBLES

Son prótesis que suelen sustituir a múltiples piezas dentarias, se apoyan sobre la encía y sobre los dientes remanentes y no están unidas irreversiblemente a ninguna estructura bucal.

Sustituyen de una forma bastante imperfecta las funciones masticatoria, fonatoria y estética de las piezas perdidas.

Hay varios tipos: **prótesis completa** es la que sustituye a toda una arcada y **prótesis parcial** es la que sustituye sólo a algunos elementos. La primera se apoya exclusivamente en la encía y la segunda lo hace también en los dientes remanentes.

TECNICA

El primer y fundamental paso es obtener una impresión de la arcada que incluya todos los dientes que queden, las inserciones musculares y los frenillos.

Posteriormente se relacionan las arcadas entre sí y se montan en un articulador. Sobre estas arcadas articuladas el técnico de prótesis realizará distintas pruebas hasta que el odontoestomatólogo considere que se pueden finalizar la prótesis.

VENTAJAS

En individuos con grandes brechas edéntulas era hasta hace poco único medio de sustituir las piezas perdidas. Hoy contamos con la prótesis implanto-soportada sea fija o no.

DESVENTAJAS

Son múltiples. En primer lugar la adaptación es difícil por las imperfecciones de la técnica, generalmente requiere varios retoques posteriores para ajustarla convenientemente.

También suele ser causa de problemas psicológicos, sobre todo en pacientes jóvenes, ya que se vive la pérdida dentaria como una verdadera mutilación y la prótesis como algo extraño.

Por muy conseguida que esté la prótesis nunca restaurará completamente la función masticatoria y fonatoria; la estética será claramente inferior.

Además la reabsorción natural del hueso alveolar que no sostiene ya las raíces dentarias provoca un desajuste paulatino de la prótesis que requiere continuos rebases.

Otro inconveniente importante es la sobrecarga que supone para los dientes que quedan en la arcada y el daño que los ganchos que lleva este tipo de prótesis puedan causar.

DURACION

Entre cinco y diez años. Se debe al envejecimiento prematuro de la resina, al desgaste de los dientes y a la modificación de las estructuras anatómicas intrabucales.

COSTE

Es bajo , sobre todo comparado con la alternativa implantológica. Otros tipos de prótesis removibles como las telescópicas son bastantes más caras.

3.6.C.- PROTESIS PROVISIONALES

Es cualquier tipo de prótesis que se ponga en espera de que se reúnan las condiciones para usar la prótesis definitiva.

Tiene un papel fundamental para que el individuo reanude su vida normal con la mayor rapidez posible. Cumplen una función estética y funcional mientras se integra un implante o cura la encía lo suficiente como para poner una prótesis fija definitiva. Además evita migraciones y extrusiones de los dientes y sobrecrecimientos gingivales.

TECNICA

La prótesis provisional cementada se realiza en la clínica con resina autopolimerizable sobre un modelo. Posteriormente se ajusta y cementa.

VENTAJAS

Protege la dentina expuesta y evita movimientos dentarios indeseables. Además proporciona cierta estética y funcionalidad.

DESVENTAJAS

Generalmente tiene mal cierre marginal por lo que retienen placa bacteriana. Además son frecuentes las decoloraciones y fracturas.

DURACION

Breve, mientras curan las heridas gingivales, el hueso se retrae y se fabrica la prótesis definitiva.

COSTE

Bajo.

IV. OBJETIVOS

IV.- OBJETIVOS

Con el presente trabajo pretendemos conseguir los siguientes objetivos:

- Una metodología concisa y reglada para la valoración del daño en odontoestomatología.
- Un baremo detallado para la valoración del daño dental.
- Un baremo simplificado para la valoración del daño dental cuando estos se asocian a otros daños corporales.

**V. METODOLOGIA PARA LA VALORACION DEL
DAÑO EN ODONTOESTOMATOLOGIA**

5.1.- INTRODUCCION

Cada vez con mayor frecuencia el odontólogo y estomatólogo son requeridos como expertos para valorar la importancia y repercusiones de los daños bucodentales.

Se le puede pedir que evalúe y trate a un lesionado reciente para que, por un lado y mediante su adecuado tratamiento, las secuelas sean las menores posibles, y por otro lado haga una previsión de la cuantía de la indemnización para la compañía aseguradora.

Sin embargo lo más habitual es pedirle, simplemente, que evalúe las secuelas residuales una vez terminado completamente el tratamiento y la rehabilitación protésica correspondiente.

También se le puede pedir que evalúe los días de I.L.T. (incapacidad laboral transitoria) y si existe algún tipo de Incapacidad Permanente no invalidante o invalidante para alguna ocupación muy específica (músicos de instrumentos de viento, profesionales donde la estética es fundamental, etc).

Es importante señalar que la evaluación de las secuelas que se nos pide puede ser completamente libre: nosotros, como odontoestomatólogos, sólo señalamos el tratamiento requerido, su presupuesto, los años a los que previsiblemente tendrán que ser renovados los tratamientos protésicos si los llevara, y las secuelas si las hubiera.

Pero también se nos puede pedir que ajustemos las secuelas a un determinado baremo, por ejemplo el de la Orden Ministerial para accidentes de

circulación, también conocido como baremo de la SEAIDA. En estos casos debemos intentar ajustar toda la compleja realidad de la situación del sujeto a las limitadas posibilidades del baremo. De cualquier forma el margen de porcentaje nos da una posibilidad mayor de intentar reflejar nuestro propio criterio.

El perito puede ser requerido en diversas instancias:

- A propuesta de un particular, o sus representantes que reclamarán una indemnización.
- A propuesta de una entidad aseguradora para valorar la cuantía del tratamiento y de la indemnización por las secuelas.
- A propuesta del juez, como perito propiamente dicho, para valorar los daños, etc.

El profesional debe tener presente que las bases para la valoración del daño en odontoestomatología son, como en cualquier otra ciencia médica, las siguientes:

1. Establecer el diagnóstico actual.
2. Determinar la etiología de dicho diagnóstico.
3. Valorar la existencia de concausas, previas o sobrevenidas, que pudieran haber incidido sobre la evolución del proceso y su importancia.
4. Establecer el pronóstico, el tiempo de curación, el número y dificultad de asistencias facultativas requeridas y la existencia de tratamientos rehabilitadores y/o quirúrgicos posteriores.
5. Determinar las secuelas que pudieran quedar y la limitación que, en abstracto, pudieran representar.

6. Valorar el menoscabo real que dichas secuelas pueden suponer para el individuo en cuestión, teniendo en cuenta su edad, profesión, entorno social, situación familiar, patologías previas, etc.
7. Elaborar un informe que recoja todo lo anterior de forma objetiva, ordenada y razonada. Este informe puede incluir el cálculo de porcentaje de menoscabo que suponen las secuelas para el individuo según un determinado baremo, cuando se nos pida. Debe ir acompañado de todos los registros que podamos aportar para apoyar nuestros argumentos.

5.2.- ANAMNESIS

La anamnesis comprenderá, además de todos los aspectos importantes desde el punto de vista odontoestomatológico, una serie de aspectos personales, laborales, tratamientos previos, etc.

Es conveniente que, previo al inicio de la anamnesis, se examine detenidamente los documentos que aporta el paciente y se evalúen aspectos tales como:

- Informes médicos anteriores
- Asistencias previas sufridas y sus consecuencias
- Tiempos de evolución
- Pruebas complementarias aportadas

Una vez que tenemos una idea de conjunto sobre el caso podremos comenzar la anamnesis. Es importante recoger las manifestaciones del paciente transcribiéndolas literalmente.

Podríamos sistematizar la anamnesis de la siguiente forma:

1. Filiación del individuo

Que incluya su nombre, edad, sexo, dirección y número de teléfono.

2. Profesión habitual, categoría laboral, condiciones de trabajo, etc.

Es muy importante conocer con la mayor profundidad posible las condiciones donde se desenvuelve la vida laboral del sujeto, sobre todo si existe la posibilidad de aplicar algún tipo de incapacidad permanente.

3. Circunstancias en las que ocurrió la lesión

Es importante preguntar sobre la fecha y el lugar donde se produjo la lesión, así como su causa (si fué un accidente de coche o motocicleta y como ocurrió, si fue una agresión, etc.). La naturaleza del accidente nos puede ofrecer mucha información sobre las lesiones que podemos encontrar. Por ejemplo un golpe en el mentón puede causar, por mecanismos indirectos, la fractura de las cúspides de premolares y molares.

4. Tratamientos previos recibidos

Es importante preguntar sobre los tratamientos recibidos y donde fueron aplicados. También es fundamental requerir información sobre el lapso de tiempo transcurrido entre el accidente y la primera asistencia (por ejemplo entre la avulsión de un diente y su reimplantación posterior). Debemos tener presente que el número de asistencias sanitarias puede tener repercusiones en el ámbito penal y que , aunque a un informe sobre valoración del daño no le corresponde entrar en esas cuestiones, puede ser utilizado. Por ello debemos ser muy cuidadosos cuando describamos el número y circunstancias de los tratamientos previos recibidos por el sujeto. Otro dato que debemos recabar es la sumisión del paciente a los tratamientos instaurados. Es importante señalar si el sujeto abandonó algún tratamiento o decidió no someterse a alguna maniobra rehabilitadora.

5. Historial dentario anterior

Se debe realizar una historia dentaria que recoja los tratamientos previos, posibles lesiones o patologías sufridas con anterioridad como fracturas, alteraciones periodontales, etc. Toda esta información, junto con la exploración, nos da información sobre el estado anterior a las lesiones que, como veremos posteriormente, es muy importante a la hora de valorar las consecuencias de las lesiones.

6. Historia clínica general

Debe reflejar el estado de salud general del individuo, con especial incidencia en las patologías que pueden actuar como concausas anteriores y agravar las consecuencias de las lesiones. Así, debemos interrogar sobre diátesis hemorrágicas, procesos endocrinos como diabetes, osteoporosis, etc.

7. Dolor dentario

Si el dolor es espontáneo indica daños importantes en la pulpa con hiperemia o infección de la misma. También pueden reflejar daños en las estructuras de sostén del diente con extravasación de sangre en los ligamentos periodontales.

Si hay dolor o sensibilidad a los cambios térmicos o a los alimentos dulces o ácidos esto puede indicar dentina o pulpa expuestas. También se puede dar este síntoma en caso de exposición radicular.

8. Existencia de problemas masticatorios

Se preguntará sobre la existencia de dolor durante la masticación, problemas oclusales como interferencias o prematuridades, chasquidos o dolor de la ATM (articulación témporo-mandibular), etc.

Esta parte de la amnamnesis es muy importante porque es valorada muy particularmente por los baremos más utilizados en España. Tanto el baremo de la AMA, como el de la SEAIDA valoran muy especialmente la dificultad para la masticación de alimentos solidos, la necesidad de dieta semisólida, etc., como posteriormente veremos.

Podemos preguntar especialmente sobre la adaptación a la prótesis dentaria, si existe. Es importante que el sujeto describa como la siente y las ventajas e inconvenientes que le reporta.

9. Existencia de otros problemas en las funciones dentarias

El sujeto nos puede referir la repercusión de la lesión sobre la fonación, o sobre su estética, y las posibles consecuencias psíquicas que ello le acarrea.

5.3.- EL EXAMEN CLINICO

El objetivo último de la exploración clínica es la determinación de la integridad y de la función del sistema estomatognático en su conjunto.

Melennec (1983) afirma en su libro "Evaluation du handicap et du dommage corporel" que el examen clínico para la evaluación del perjuicio ha de ser general, completo y metódico. General, porque no nos podemos limitar a examinar sólo la lesión, sino que debemos explorar todo el sistema estomatognático buscando otras lesiones que pudieran haber pasado desapercibidas con anterioridad. Completo, porque hay que rastrear todas las posibles consecuencias de la lesión en todas las funciones e incluso su repercusión sobre el psiquismo del sujeto (pensemos, por ejemplo, en una fractura dentoalveolar complicada en una adolescente). Y metódico, porque sólo el seguimiento de una sistemática precisa evita el pasar por alto algunas lesiones no muy evidentes.

La metodología propuesta por nosotros para la valoración de las secuelas en el sistema estomatognático es la siguiente:

1.- Examen externo (de la piel y el relieve facial)

Aunque no nos informan directamente del estado del sistema estomatognático pueden darnos muchas pistas.

El examen de la piel puede revelar equimosis o hematomas que nos orienten sobre el posible mecanismo del golpe y sobre las lesiones óseas o dentarias que podemos encontrar. Su apariencia nos da datos sobre el estado del sistema

circulatorio de sujeto (palidez, edemas, etc.), su metabolismo (coloración, hirsutismo, etc.).

El examen del relieve facial nos puede orientar sobre posibles lesiones internas. Así, utilizando la clasificación clásica de *Angle*, un individuo clase II subdivisión II con prognatismo del maxilar superior y vestibuloversión del grupo incisivo-canino superior, presentará, con mucha mayor probabilidad, fracturas dentarias en dicho grupo. Y esto es patente en la clínica, sobre todo en los niños. Por otro lado un sujeto clase III, con prognatismo mandibular, presentará en caso de traumatismos indirectos en el mentón una mucho mayor probabilidad de fracturas condilares al tener una menor protección de grupo.

Podemos incluir dentro de la exploración externa una serie de secuelas estéticas que, si bien escapan al sistema estomatognático, están relacionadas con estructuras peribucales. Así buscaremos lesiones en la región palpebro-orbitomalar frecuentes en los golpes laterales de la cara y que en ocasiones requieren el uso de material de osteosíntesis para la reparación quirúrgica de la órbita. La región nasal se afecta en los traumatismos del tercio medio de la cara, y puede originar desviaciones y deformidades nasales que requerirán de rinoplastias. La región mentoniana, cuyos traumatismos deben orientarnos inmediatamente a la zona condilar de la mandíbula en busca de fracturas y a los dientes buscando fracturas indirectas.

También hay que buscar cicatrices externas y valorar su repercusión estética, como se verá posteriormente.

En cuanto al tiempo que tarda en "consolidar" una cicatriz, los trabajos de *Mancini y QuaiFFE* nos señalan que al final del segundo mes ya ha ocurrido la cicatrización aunque persiste una ligera hipertrofia, y al final del sexto mes se puede considerar a la cicatriz como inmutable. Otros autores amplian este plazo a diez o doce meses. Aunque son más extrañas debemos buscar fístulas salivares, sobre todo en fracturas muy tórpidas.

2.- Examen de la mucosa bucal y de las estructuras peridentarias

Buscamos sobre todo cicatrices mucosas que nos hablan de daños internos, afectación de los labios o lengua y de la encía no adherida.

3.- Examen de los dientes

En primer lugar se deben contar e identificar los dientes presentes en la arcada, y reflejarlos en nuestro informe siguiendo las recomendaciones de la Federación Dental Internacional (F.D.I.), que apoya el sistema dígito-dos ya descrito anteriormente.

En segundo lugar hay que identificar claramente las causas de las pérdidas de los dientes que faltan, si se debe a traumatismos, a patologías o a lesiones anteriores. Todo esto es muy importante para hacernos una idea del estado previo a la lesión.

En el examen de los dientes es de gran ayuda la radiología, sobre todo la ortopantomografía que nos da un buen reflejo, no sólo de los dientes, sino también del hueso de soporte. Observando la regeneración ósea que se produce en el alveolo dentario podremos aproximarnos a la fecha en que se produjo la pérdida

dentaria y averiguar si se debió o no al traumatismo valorado. En la ortopantomografía también podemos observar otros datos que nos ayudarán a completar la historia dentaria del individuo, como dientes incluidos, dientes supernumerarios, dientes deciduos que perduran en la arcada, movimientos dentarios debidos a extracciones antiguas, etc. Se observa también el grado de inserción de la raíz dentaria en el hueso de soporte, lo que nos da idea del estado periodontal previo del sujeto y de la estabilidad de las piezas remanentes.

En tercer lugar hay que examinar los dientes y describir las lesiones que presentan según la nomenclatura de la OMS (Organización Mundial de la Salud) anteriormente descrita. Se deben examinar los cambios de coloración debidos a necrosis pulpar y todas las fracturas dentarias y describirlas según el código de la OMS. Para su estudio primero se utilizará un foco de luz que descubrirá defectos de translucidez. Posteriormente se investigará la vitalidad pulpar utilizando pruebas térmicas y vitalometría eléctrica. En caso de fracturas grandes es conveniente la realización de placas periapicales para comprobar el estado periodontal, si existen fracturas radiculares y si el diente es apto para utilizarlo como pilar de prótesis.

En último lugar hay que explorar el estado del periodonto, tanto de los dientes afectados por el traumatismo como del resto.

En caso de dientes luxados hay que medir y anotar el desplazamiento. Si se trata de dientes con movilidad hay que anotar su grado y sus características.

Siempre hay que proceder al sondaje periodontal de todas las piezas, afectadas o no por el traumatismo, ya que esta medición nos da, junto con la

radiología, una información precisa sobre el estado periodontal previo del sujeto, el tipo de tratamiento restaurador a utilizar, y el pronóstico de los dientes que quedan.

4.- Examen de la oclusión dentaria

Además de entrar en el análisis de las posibles alteraciones oclusales que podemos encontrar, debemos hacer referencia a la rareza de una oclusión ideal donde coinciden la "relación céntrica" y la "máxima intercuspidación". Por ello nuestro análisis será siempre comparando con una buena articulación, donde, aunque no coincidan la relación céntrica y la de máxima intercuspidación, la trayectoria entre ambas esté libre de interferencias.

Por otro lado debemos tener en cuenta, sobre todo si ha pasado mucho tiempo entre el momento de la lesión y la consolidación de todas las secuelas. La capacidad de adaptación oclusal a las nuevas condiciones es muy grande. Aunque posteriormente esta "adaptación forzada" puede provocar patologías articulares y parafunciones como el bruxismo.

Dividiremos los problemas oclusales en tres clases según el plano espacial desde los que se observan:

4.1.- Problemas oclusales en el plano vertical o frontal.

Los problemas más frecuentes en este plano son:

- a. **Contactos prematuros.** Se producen cuando durante el cierre articular un diente o grupo dental entra en contacto con la arcada contraria antes que los demás. Puede ser debido a pérdidas prematuras de

piezas que han causado movimientos en el resto y han alterado el plano oclusal. Menos frecuentemente se observa después de una fractura y consolidación viciosa del hueso de soporte.

Las consecuencias suelen ser dolores al ocluir, chasquidos y dolor en la ATM debido a subluxación de la misma, así como contractura de los músculos masticatorios con episodios de trismo eventuales, etc.

El tratamiento consiste en el reequilibrio del plano oclusal mediante placas de descarga, prótesis fijas que sustituyan a las piezas ausentes y reconstruyan el plano oclusal de las presentes, y tallados selectivos de cúspides y piezas sobreerupcionadas. Sólo excepcionalmente es necesario en fracturas mal consolidadas la osteotomía de reposición.

- b. **Mordida abierta anterior.** Se produce cuando al ocluir no hay contacto del grupo incisivo, canino o, incluso, premolar, con su grupo antagonista.

Puede ser debido a un mal desarrollo craneofacial, a un hábito de interposición durante el desarrollo (hábito de succión del pulgar, etc.) o a una secuela postraumática cuando después de una fractura bilateral de los cóndilos mandibulares se produce la consolidación en una posición anómala.

El diagnóstico se realiza mediante telerradiografías y el tratamiento es complejo ya que implica la realización de osteotomías para

reconstruir el plano masticatorio y el bloqueo bimaxilar hasta que se produzca la consolidación ósea.

4.2.- Problemas oclusales en el plano horizontal (anteroposterior)

Son fundamentales dos:

- a. **Exageración del decalage anteroposterior normal (overjet).** Se correspondería con la clase II de *Angle* y podría ser debida a un prognatismo del maxilar superior o a un retrognatismo de la mandíbula.

En cualquier caso la articulación de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se adelanta respecto al surco vestibular del primer molar inferior (criterio de ortognátia de *Angle*). El decalage a nivel anterior (overjet) puede intentar ser compensado con una palatoversión de los incisivos superiores (clase II, subdivisión I). Si los incisivos superiores están en vestibuloversión se produce la clase II subdivisión II de *Angle*.

Esta alteración puede producirse durante el desarrollo (momento en que puede ser corregida mediante tratamiento ortodóncico) o como consecuencia de una fractura mal consolidada de cóndilos y ramas ascendentes de la mandíbula.

- b. **Inversión de la relación intermaxilar.** Se correspondería con la clase III de *Angle* y podría ser debida a un prognatismo mandibular o a una retrognatia del maxilar superior.

Además de debido a alteraciones del desarrollo, el pseudoprogнатismo mandibular se puede ver en aplastamientos faciales (cara de plato) asociada a mordida abierta anterior.

Todos los problemas oclusales en el plano horizontal se cuantifican mediante una telerradiografía y una cefalometría realizada sobre ella.

El tratamiento es complejo, mediante osteotomías a varios niveles y fijación.

4.3.- Problemas oclusales en el plano horizontal transversal

Estas alteraciones son denominadas laterognatias. En ellas la oclusión normal, en que las cúspides palatinas superiores engranan con las vestibulares inferiores, se modifica. Así, las piezas inferiores pueden ocluir externamente (mordida cruzada por linguo oclusión del maxilar superior). A veces hay lingüalización de las piezas inferiores y vestibulación de las superiores y no se produce ni contacto oclusal.

Estas patologías son debidas a grandes traumatismos que provocan importantes anomalías articulares.

Un tipo particular de oclusión es la denominada "oclusión en dos tiempos" que se ve frecuentemente en las pseudoartrosis. En ella primero se produce la oclusión de un grupo dentario y luego del resto.

5.- Examen de la articulación témporo-mandibular (ATM) y de la cinética mandibular

Para la masticación es necesaria, además de los dientes y una adecuada oclusión, una correcta movilidad de la mandíbula que permita una apertura y unos adecuados movimientos masticatorios.

Una secuela frecuente en los politraumatizados faciales severos es la limitación en la apertura bucal. Esta puede variar desde una ligera limitación a una completa imposibilidad (o trismo).

Podemos clasificar las causas de limitación de la apertura de la articulación témporo-mandibular, según *Melennec*, en dos grupos:

5.1.- Debido a lesiones articulares:

- Fractura no tratada de uno de los cóndilos mandibulares.
- Fractura conminuta de un cóndilo con desaparición de la interlínea articular.
- Fractura-hundimiento de un cóndilo "incarcerado" en el hueso temporal.

La lesión del cóndilo, si es unilateral, provoca el desplazamiento del *ménton* hacia el lado afectado. La alteración articular puede confirmarse mediante tomografías laterales. Se debe tener en cuenta que las lesiones articulares tienden a evolucionar hacia una anquilosis con el tiempo, de difícil tratamiento y pronóstico delicado; y esto debe ser valorado por el perito.

5.2.- Debido a lesiones extraarticulares:

- Fractura de la apófisis cigomática que afecta al músculo temporal
- Fractura de la apófisis coronoide
- Hundimiento del hueso malar
- Lesiones de los músculos masetero y/o temporal como esclerosis, fibrosis, contracturas, etc. Estas lesiones son diagnosticadas clínicamente y mediante electromiografía.
- Bridas mucosas en la zona yugal posterior

En cuanto a la **cinética mandibular**, los signos funcionales de alteración son: una limitación de la apertura bucal, una apertura excesiva o una apertura asimétrica.

Se debe explorar:

- **Amplitud de la apertura.** Se mide la distancia entre los puntos interincisivos superior (entre 11 y 21) e inferior (entre 31 y 41).
También se observa si se produce alguna desviación en la línea interincisiva al abrir la boca.
- **Movilidad de los cóndilos mandibulares.** Se observa palpando con la yema de los dedos en el conducto auditivo externo y realizando movimientos de apertura y cierre.
- **Tonicidad de los músculos masticatorios.** Estas sencillas pruebas nos informan de una limitación de la apertura, una desviación lateral de la misma o una apertura excesiva debida a una subluxación uni o bilateral.

6.- Examen de la función gustativa

Aunque no forma parte del sistema estomatognático no cabe duda de que el sentido del gusto está estrechamente relacionado con él. Y en ocasiones puede solicitarse al médico estomatólogo su consejo especialmente en casos de hipogeusias (disminución del sentido del gusto).

Los estímulos gustativos son captados por una serie de receptores situados en las papilas linguales, en el velo del paladar y en zonas periféricas. Los estímulos captados son el dulce, el salado, el ácido y el amargo.

Las alteraciones más frecuentes son la disminución del gusto (hipogeusias) y la alteración de la percepción (parageusias).

Se aceptan tres factores como alteradores de la percepción del gusto:

- Los efectos de la edad. Ciertos estudios histológicos muestran el rápido deterioro de las papilas después de los 70 años.
- El tabaquismo. Acelera el deterioro de la función gustativa.
- El uso de prótesis removibles superiores. Sobre todo las completas, que bloquean los receptores gustativos palatinos. Son quejas frecuentes tras comenzar a usar, o tras renovar una prótesis superior, la alteración del gusto debido a la propia prótesis o a la hipersalivación producida inicialmente.

7.- Examen de la función fonatoria

La cavidad bucal y sus estructuras pueden alterar mucho la función fonatoria. Un traumatismo que provoque la amputación parcial de los labios, la lengua, los incisivos, etc., tiene una gran repercusión sobre la capacidad de

comunicación del sujeto con la consiguiente merma en su calidad de vida.

Como se explicó con anterioridad, el grupo incisivo superior interviene en la formación de múltiples fonemas interaccionando con otras estructuras orales como la lengua (T,D) o el labio inferior (F).

Pensemos en los problemas fonéticos que se plantean durante la primera etapa tras comenzar a usar una prótesis parcial removible. Normalmente la gran capacidad de adaptación humana acaba soslayando estos inconvenientes aunque, en ocasiones, la función fonatoria queda alterada. Pero en el caso de prótesis mal adaptadas debido a traumatismos complejos, intolerancias individuales, etc., la capacidad de comunicación puede quedar seriamente mermada, y esta es una merma fisiológica que no se contempla en ningún baremo.

8.- Examen de la función masticatoria: la capacidad de trituración de alimentos

La masticación implica una buena oclusión dentaria, una cinética músculoarticular normal, una bóveda palatina íntegra, una lengua de volumen suficiente y una función labial adecuada.

La prehensión de alimentos líquidos o semisólidos requieren una buena coaptación labial. Una disfunción de los labios o del orbicular de los labios puede provocar una incontinencia salivar.

La falta de piezas dentarias implica una alteración en la capacidad de corte, desgarrar o trituración que puede o no ser compensada por el resto de la arcada. También cualquier alteración en la función de grupo de la arcada por interferencias,

prematuridades, movimientos, etc., puede provocar una disminución en la eficacia masticatoria.

La lengua juega un papel fundamental durante el movimiento del bolo alimenticio y durante la deglución. Esta última también requiere de la integridad del velo del paladar. Son conocidas las dificultades en la deglución cuando existen fístulas naso-palatinas o cuando la integridad o la función de la lengua está alterada.

5.4.- REGISTROS

Es importante la recogida de todos los registros posibles que demuestren el estado del sujeto. Estos registros se unirán al informe final cuando se presenten para la evaluación del sujeto.

Los registros más frecuentemente utilizados son:

- **Fotografías intra y extraorales**

Se realizan habitualmente con un macro de 100-110 y flash anular, muestran gráficamente el estado de la dentadura del sujeto, o su topografía facial en el caso de las fotografías extraorales.

- **Modelos de escayola**

Se toman habitualmente mediante hidrocoloides irreversibles como el alginato y se vacían con escayola. Esta se puede barnizar o no, para protegerla de daños.

Es conveniente presentar los modelos articulados para que, además de una prueba anatómica del daño, sean una prueba que muestre la función alterada.

- **Radiografías intra y extraorales**

Muestran los daños internos en las estructuras óseas y dentarias. Las placas más útiles son las ortopantomografías que aportan una visión general del conjunto. Pueden complementarse con placas periapicales que muestran

una zona dentaria con mayor detalle, con tomografías para la articulación temporomandibular o con placas oclusales.

- **Otros registros**

Analíticas en caso de procesos infecciosos, informes de otros especialistas, etc.

5.5.- PROBLEMAS MEDICO-LEGALES

Los problemas que desde el punto de vista médico legal ha de resolver el perito son, esquemáticamente:

1. Estado anterior.
2. Relación causa-efecto o nexo de causalidad.
3. Duración de la incapacidad temporal.
4. Momento de consolidación.
5. Descripción de las secuelas, su alcance y sus repercusiones.

Vamos ahora a tratar cada uno de estos apartados detalladamente.

1.- Estado anterior

El estado anterior a las lesiones pertenece, como ya explicamos y siguiendo a *Moya, Roldán y Sánchez (1993)*, al grupo de las concausas anteriores. Estos autores subdividen las concausas anteriores en fisiológicas (particulares estados del fisiologismo que modifican la acción del agente traumático) y patológicas (son las más frecuentes). A su vez, y dentro de las concausas anteriores patológicas, distingue entre patologías generales del organismo que modifican la acción del agente lesivo (enfermedades infecciosas generales como el SIDA, la tuberculosis, etc.; enfermedades metabólicas como la diabetes, el hipertiroidismo, etc.; enfermedades hematológicas como la hemofilia o cualquier otra diátesis hemorrágica, etc.). También contemplan las concausas anteriores patológicas locales que pueden situarse a cualquier nivel del aparato estomatognático

(aneurismas, tumoraciones o rarefacciones óseas que afecten a los maxilares; enfermedad periodontal o caries que afecten a los dientes; alteraciones oclusales o alteraciones de la ATM).

En lo referente a todos los estados anteriores patológicos, locales o generales, contemplan que puedan suceder dos cosas:

- Que el estado anterior agrave los efectos de la lesión.
- Que el proceso patológico preexistente se empeore como consecuencia de la actuación del agente lesivo.

Rousseau (1976) define el estado anterior como "un estado patológico constituido por la suma de las predisposiciones de la víctima, de sus taras constitucionales o adquiridas, de sus dolencias crónicas, de sus enfermedades reveladas o latentes".

Jouvencel (1991) distingue varios supuestos:

- Estado anterior patológico inexistente o no apreciado. No se observaron antecedentes clínicos de interés que pudieran ponerse en relación con las secuelas derivadas del hecho dañoso.
- Estado anterior patológico no agravado e irrelevante en la configuración del estado residual.
- Estado anterior patológico existente, no agravado pero relevante, en concurrencia con las propias secuelas producidas directamente por el hecho dañoso. En este supuesto el estado anterior no habría experimentado cambios pero habría agravado las consecuencias de la lesión.

- Estado anterior patológico, existente, agravado y relevante (por coexistencia o por efecto acumulativo).

Nosotros consideramos, en relación con el estado anterior a la lesión estomatognática, tres apartados:

A. Estado general, fisiológico o patológico, que puede afectar al aparato estomatognático.

Incluimos aquí todas las enfermedades metabólicas que afectan al hueso sostén (hiperparatiroidismo, osteoporosis u osteomalacia, enfermedad de Paget, etc.) o a la capacidad de reparación tisular (diabetes, hipertiroidismo, etc.). También las enfermedades hematológicas que conlleven una mala coagulación o las deficiencias inmunológicas que faciliten la sobreinfección bacteriana de las lesiones.

B. Estado buco-dental previo

En primer lugar debemos solicitar la ficha dental del sujeto para hacernos una idea, no sólo del estado previo, sino de la atención que el sujeto pone en el cuidado de su boca. Debemos prestar especial atención al número de dientes que había perdido antes de la lesión y a la causa de dicha pérdida.

Es importante conocer la cronología clínica y radiográfica que ocurre después de la pérdida de una pieza dentaria y durante su reparación. Esto nos evitará problemas cuando debamos determinar si un diente se perdió debido al traumatismo estudiado o la pérdida fue anterior. Para determinarlo es de utilidad la tabla diseñada por *Canale* y recogida por *Cortivo* (1990).

También debemos buscar cualquier mención a una enfermedad periodontal previa, o si la sospechamos, sondar los dientes que queden pues se trata de un proceso crónico y las bolsas periodontales tardan tiempo en formarse.

Es importante conocer el número de dientes obturados y endodonciados porque tienen una menor resistencia a los traumatismos. También se debe conocer la existencia de cualquier tipo de prótesis y los dientes pilares que utilizaban.

Autores como *De Michelis* (1981) recalcan el hecho de que la pérdida de alguna pieza dentaria tiene mucho menor repercusión funcional en el caso de una dentadura íntegra que cuando ésta ya estaba afectada. Esto se debería a que la capacidad de adaptación y de suplencia es menor al disminuir el número de piezas en la arcada.

C. Problemas oclusales

Es muy difícil distinguir los problemas oclusales previos de los sobrevenidos después del traumatismo. Con frecuencia, y dada la gran rareza de una oclusión perfecta, hay estados de disarmonías dento-maxilares compensadas que no dan ninguna clínica. Puede bastar un mínimo daño añadido para desajustar todo el sistema y provocar una patología florida. En este caso es útil la toma de registros y el estudio de facetas de desgaste antiguas que nos indiquen la articulación previa a las lesiones.

2.- Relación causa-efecto o nexo de causalidad

El nexo causal entre el traumatismo sufrido y las lesiones producidas es una de las tareas más importantes que debe realizar el perito médico y, en este caso, el odontoestomatólogo. El establecimiento de dicho nexo no sólo es importante para la valoración de cualquier tipo de daño, bucodental o no, también lo es en cualquier estudio de responsabilidad profesional, estudio del daño en el análisis penal, etc.

La relación causa-efecto en ocasiones es absolutamente evidente y no presenta la más mínima duda, pero en otras ocasiones, sobre todo cuando se superponen múltiples concausas, puede ser tan complicada que no podamos establecerla con certeza. Por lo general los datos que configuran el nexo de causalidad (como el tipo de traumatismo, la zona afectada, el tiempo transcurrido, el tratamiento, la evolución y las secuelas) guardan una coherencia interna que da, en la mayoría de los casos, una certeza absoluta o casi absoluta sobre la relación causa-efecto.

En estas situaciones se pueden aplicar los criterios propuestos por *Moya, Roldán y Sánchez* (1993), o los muy similares propuestos por *Mellenec* (1983).

A. Estudio del traumatismo y sus características (engloba los criterios topográfico y cuantitativo de *Moya, Roldán y Sánchez*).

Según la clase de traumatismo y la zona del cuerpo a la que afectó se le podrán achacar lesiones ocurridas a ese nivel y no a otro. La única excepción la constituyen las lesiones a distancia (como embolias, etc.) o por contragolpe (un ejemplo clásico es de la fractura condilar secundaria a un

traumatismo mentoniano), (criterio topográfico). También existe una correlación, aunque en ocasiones difícil de demostrar, entre la intensidad del traumatismo y la importancia de las lesiones (criterio cuantitativo).

- B. Criterio de cronología sintomática** (engloba los criterios cronológicos y de continuidad sintomática). En la gran mayoría de lesiones secundarias a algún tipo de violencia hay una continuidad clara desde el momento del traumatismo (criterio de continuidad sintomática).

Además las lesiones guardan una cronología y una evolución claras fácilmente reconocibles (criterio cronológico).

No obstante debemos tener en cuenta que esta cronología sintomática tiene múltiples excepciones que debemos conocer.

Algunos ejemplos de procesos en las que no se guarda este criterio de cronología sintomática son:

- Lesiones que afectan a la articulación temporomandibular y a la oclusión.

Con frecuencia este tipo de lesiones no dan clínica hasta mucho tiempo después cuando la capacidad de adaptación del sistema disminuye.

- Necrosis pulpar.

Suele ser secundaria a una contusión dentaria o a una subluxación.

Con frecuencia debuta con un absceso periapical muy tardío.

- Reabsorciones radiculares.

Son unas complicaciones que pueden aparecer en las subluxaciones y que son bastante más frecuentes en caso de dientes luxados reimplantados.

C. Criterio de exclusión

Es de aplicación verdaderamente excepcional en odontoestomatología. Consiste en conocer con certeza todas las posibles causas de un proceso patológico e ir las descontando hasta quedarnos sólo con una.

3.- Duración de la incapacidad temporal

Es muy importante delimitar los días en los que el sujeto ha estado total o parcialmente incapacitado para su actividad productiva con motivo del traumatismo, la convalecencia o el tratamiento necesario. Y ello para determinar el daño patrimonial que se le ha causado debido al "lucro cesante" y resarcirle adecuadamente. Realmente los procesos odontoestomatológicos no suelen ser causa, salvo en casos muy especiales, de grandes períodos de incapacidad laboral. En caso de grandes abscesos periapicales se puede estar algún día de baja, o mientras cura la encía tras una luxación traumática, pero suele ser un período breve, salvo complicaciones.

Sólo en algunas profesiones, y sobre todo cuando el daño dentario se asocia con alguna otra secuela peribucal, los períodos de incapacidad laboral transitoria pueden ser más largos.

En todas las profesiones que requieran una estética importante, (como

actores, modelos, presentadores, etc.) tras un traumatismo que afecte al frente estético anterior, es tiempo de ILT todo el transcurrido durante el tratamiento odontológico, la cicatrización de las heridas gingivales, el tratamiento rehabilitador y el tiempo de adaptación a la prótesis.

También es un caso peculiar el de los instrumentistas de viento que necesitan de la integridad de los incisivos para "embocar" adecuadamente la boquilla del instrumento.

A continuación, y como ejemplo, damos algunos tiempos medios de I.L.T. (incapacidad laboral transitoria) propuestos por la mutua de accidentes de trabajo "Mutual Cyclops" (1992) para algunos procesos relacionados con el sistema estomatognático:

- Flemón o absceso.....21días
(lo consideramos mucho tiempo para la región bucal).
- Heridas contusas e incisas en cara.....10días
- Contusión en cara sin fracturas.....10días
- Fractura en huesos de la cara: Molar y/o Maxilar superior sin desplazamiento (incruentas).....40días
- Fractura de huesos de la cara: Molar y/o Maxilar superior con desplazamiento (cruentas).....50días
- Fractura del Maxilar inferior sin desplazamiento (incruento).....40 días
- Fractura del Maxilar superior con desplazamiento.....40 días
- Luxación del Maxilar inferior.....25días
- Gran traumatismo facial.....200días

Pérez Pineda y García Blazquez (1991) en su "Manual de Valoración y Baremación del Daño Corporal" dan los siguientes tiempos de incapacidad para procesos maxilofaciales:

- Fractura del maxilar inferior.
 - * Tiempo medio de curación: 120 días
 - * Tiempo medio de hospitalización: 20 días
 - * Tiempo medio de incapacidad laboral: 90 días
- Fractura del maxilar superior.
 - * Tiempo medio de curación: 130 días
 - * Tiempo medio de hospitalización: 25 días
 - * Tiempo medio de incapacidad laboral: 90 días

Toda la legislación y particularidades de la I.L.T. se explican en el apartado dedicado a las incapacidades laborales.

4.- Consolidación de las secuelas

Es el momento a partir del cual el perito considera que no se puede esperar ninguna mejora en el pronóstico del lesionado. Los tratamientos rehabilitador y curativo ya han dado sus máximos rendimientos.

Es entonces cuando el sujeto debe ser evaluado y descritas sus secuelas, su alcance y sus repercusiones.

5.- Evaluación de las secuelas, su alcance y sus repercusiones: el daño permanente

El primer paso es la descripción de la lesión o lesiones que generan el daño. Se deben describir detalladamente su amplitud, su grado y a qué dientes o estructuras afecta.

A continuación deben describirse muy cuidadosamente las repercusiones funcionales que acarreará al sujeto. Por ejemplo las dificultades que sufrirá un lesionado que ha perdido parte del proceso alveolar y varios molares que no se podrán reponer por medio de prótesis.

También es conveniente describir la previsible evolución futura de las secuelas que actualmente consideramos consolidadas. Por ejemplo, debemos de tener en cuenta que casi cualquier lesión que afecte al cóndilo mandibular condicionará una aceleración del proceso artrósico que, inexorablemente, ocurrirá con la edad.

Esta descripción de la lesión y sus repercusiones debe ir, en lo posible, acompañada de los registros y pruebas complementarias que consideremos oportunas para apoyar nuestra argumentación.

De todo lo anterior se desprende que las lesiones y sus repercusiones originan un perjuicio que deberá ser valorado por el perito para su repercusión posterior.

En el Derecho Civil español, el método empírico de valoración ha sido el más utilizado hasta la fecha para evaluar. No obstante cada vez se utilizan más los baremos para valorar, pues si bien tienen graves inconvenientes (como el de hacer

que la realidad se ajuste al baremo y no al revés), presentan también la ventaja de proporcionar unos criterios más uniformes para la fijación de la reparación. Sobre las ventajas e inconvenientes de los baremos y su uso en la valoración del daño odontoestomatológico trataremos en los siguientes capítulos.

En este apartado comentaremos los aspectos que debe considerar el perito para valorar el daño sin ajustarse a ningún baremo. *Max Leroy (1989)* afirma que "todo daño origina un perjuicio pero no a la inversa", así podemos distinguir tres clases de perjuicios que sufre el lesionado o su entorno:

- Perjuicio patrimonial o económico.
- Perjuicio extrapatrimonial.
- Perjuicio sufrido por terceros (sean patrimoniales o extrapatrimoniales).

A. Perjuicio patrimonial o económico

Es el perjuicio económico que el daño acarrea y, sin duda, el más importante a la hora de establecer la reparación correspondiente. Se refleja en él, el "daño emergente" y el "lucro cesante" que sufre el sujeto.

Se incluirán aquí:

- **Todos los gastos médicos, paramédicos y, en nuestro caso, odontológicos y protésicos necesarios para la reparación de las lesiones sufridas.**

También habría que hacer una previsión de los gastos futuros que se ocasionarán. Por ejemplo debemos calcular el número de veces que un individuo deberá renovar un determinado dispositivo protésico a lo largo de su vida (cuya duración se estima en la edad media de muerte según su

sexo). En el capítulo dedicado al "tratamiento restaurador de los dientes" damos información sobre la duración media de los tratamientos conservadores y protésicos.

- **Determinación del menoscabo permanente y, en su caso, de la incapacidad resultante.**

Se deben exponer las limitaciones permanentes que sufrirá el sujeto y su proyección sobre su actividad laboral (entendiéndose por tal la que le era habitual antes del traumatismo). También se deben considerar sus repercusiones sobre cualquier otra actividad laboral para facilitar la determinación del grado de la incapacidad permanente que proceda según el juez.

Como peritos debemos hablar de menoscabo o de limitación fisiológica ya que el término incapacidad tiene una gran repercusión jurídica.

Para el cálculo del menoscabo permanente no se usa apenas el método empírico, sino las "Guías para la Evaluación del Menoscabo Permanente" de la Asociación Médica Americana que son oficiales para el INSERSO y cuyo uso y peculiaridades se explicarán en el capítulo dedicado a los baremos. No obstante a atenerse a este baremo el perito puede, y debe, exponer sus objeciones sobre los resultados obtenidos, si los tiene.

El daño odontoestomatológico rara vez causa incapacidades permanentes debido a su propia naturaleza y a la perfección de los métodos restauradores con los que contamos actualmente. Sin embargo en casos muy determinados en los que se de un gran daño odontoestomatológico asociado

a daño maxilofacial y en individuos de determinadas profesiones donde la estética es fundamental o donde lo sea el aparato estomatognático, pueden darse incapacidades permanentes.

Pensemos por ejemplo en un actor que ha perdido todo el sector dental anterior con gran destrucción del hueso alveolar y donde los implantes no se pueden utilizar por falta de soporte óseo.

Otro ejemplo sería la lesión del nervio mentoniano que ocasiona una anestesia permanente en el hemilabio correspondiente, en un instrumentista de viento.

Es muy importante que al hablar del perjuicio patrimonial el perito no hable de cantidades. Debe señalar los días de incapacidad laboral transitoria, la tasa de menoscabo y los cuidados odontológicos, médicos y/o paramédicos necesarios, pero no las cantidades de dinero que esto representa. Ese papel le corresponde al abogado.

B. Perjuicio extrapatrimonial

Se incluyen aquí todos los perjuicios sufridos por el individuo y que no tengan una repercusión económica inmediata.

Encontramos dentro de este apartado:

- **Perjuicio fisiológico**

Serían todas las mermas en la integridad del individuo sin repercusión patrimonial. Por ejemplo sería el hecho de perder un

determinado diente en cuanto a la disminución del patrimonio biológico que esto representa.

- **Perjuicio debido a la disminución de los placeres de la vida diaria, también denominado perjuicio "d'agrement".**

Dagiland (1988) lo define como "la disminución de los placeres de la vida causada por la imposibilidad o la dificultad de dedicarse a ciertas actividades normales de diversión"

En el caso especial del daño estomatológico el perjuicio "d'agrement" más frecuente es el derivado de las dificultades para comer que pueden impedir saborear con placer un manjar. También podríamos incluir aquí las dificultades para comunicarse en caso de grandes pérdidas óseas y dentarias.

- **Perjuicio de ocio**

La gran mayoría de los autores lo incluyen dentro del perjuicio "d'agrement". Nosotros sólo lo diferenciaremos cuando el sujeto presente una incapacidad que le impida practicar alguna actividad de ocio a la que se dedique habitualmente, por ejemplo tocar la trompeta como aficionado en caso de grandes pérdidas en el sector anterior o anestesia labial.

- **Perjuicio estético**

Entendemos por perjuicio estético cualquier merma en el patrimonio estético, armonía o simetría corporal.

Podemos distinguir dos componentes dentro del perjuicio estético:

- * Perjuicio estético estático: Es el constituido por cicatrices, amputaciones, alteraciones de la simetría corporal, etc. En odontoestomatología es, clásicamente, la pérdida de alguna pieza del sector anterior.
- * Perjuicio estético dinámico: Es el que se manifiesta durante el movimiento. En nuestro campo serían por ejemplo las asimetrías faciales secundarias a una parálisis del nervio facial o a una anquilosis unilateral de la articulación temporomandibular que provoca una desviación de la línea media al abrir la boca.

La cuantificación del "perjuicio estético" es muy complicada y, sin duda, subjetiva. No hay criterios claros y las diferencias entre distintos peritos a veces son muy grandes. Muchos autores, y la Orden del Ministerio de Economía y Hacienda del 5 de Marzo de 1991 que propone un "Sistema par la valoración de los daños personales en el seguro de responsabilidad civil de automóviles", así lo recogen; siguen una escala de 0 a 7 (semejante a la de *Thierry y Nicourt* para el dolor). La escala sería:

Nulo - Ligero - Moderado - Medio - Importante - Muy importante - Considerable.

La Orden Ministerial, tal como está en vigor, establece diferencias entre hombres y mujeres. Estas diferencias desaparecerán en la próxima modificación.

En cualquier caso hay que describir y registrar fotográficamente todas las alteraciones estéticas valoradas. Lo ideal es, por ejemplo, describir, medir y localizar una cicatriz y, a continuación, fotografiarla con una escala incluida.

Previamente a la cuantificación del "perjuicio estético" es fundamental conocer lo que Simonin (1982) denomina "coeficiente estético anterior". En este coeficiente se refleja la edad, el sexo, la localización, el estado civil y los proyectos de vida. No obstante actualmente se tiende a eliminar el papel del sexo y el estado civil, aunque evidentemente siempre tienen un papel en la subjetividad del perito.

En el caso de que el perjuicio estético tenga alguna repercusión en la actividad laboral (como es el caso de modelos, actores, etc.), el daño deja de ser extrapatrimonial para pasar a ser patrimonial y, más fácilmente cuantificable.

- **Perjuicio debido al dolor físico ("pretium doloris")**

Al igual que el perjuicio estético, la valoración del dolor es muy subjetiva al no poder medirse. A esto se añade la gran variabilidad de la tolerancia individual al dolor al ser ésta una experiencia eminentemente subjetiva.

Se debe valorar el dolor ocasionado por el traumatismo, el producido durante el tratamiento y la rehabilitación y el dolor residual que queda como secuela.

Para intentar minimizar el factor subjetivo del dolor debemos intentar prefijar la "cantidad de dolor" que supuestamente produce un proceso patológico determinado. *Le Roy* (1981) recoge la escala de "0" a "7" empleada tradicionalmente por los autores franceses:

"0": Nulo	"4": Medianos
"1": Muy ligeros	"5": Bastante importante
"2": Ligeros	"6": Importantes
"3": Moderados	"7": Muy importantes

Thierry y Nicourt (1981) han elaborado, basándose en la clasificación anterior, una escala de los sufrimientos derivadas de traumatismos que es la más usada.

Esta clasificación recoge los dolores debidos a "fractura maxilar superior y/o maxilar inferior y fracturas dentarias" y les da una puntuación que oscila entre "3" y "5", o sea, entre "moderadas" y "bastante importantes".

Jouvencel (1991) recoge otro método para la valoración del dolor propuesto por *Atal, Rogier y Rousseau* (1990) en la "Revue Francaise du Dommage Corporal" que considera cuatro criterios para la estimación del sufrimiento postraumático:

- 1°.- Duración de las lesiones
- 2°.- Tiempo de hospitalización
- 3°.- Duración de la incapacidad para el trabajo
- 4°.- Días de kinesiterapia rehabilitadora

- **Perjuicio debido al dolor afectivo o psíquico**

Aquí se incluyen la frustración por la futura evolución de su vida, por la separación del entorno, etc. En general sólo se valora y repara si es muy importante y requiere tratamiento farmacológico o psicoterapia de apoyo. Es evidente que, salvo que los daños odontoestomatológicos se asocien a daños máxilofaciales severos, raramente tendremos que valorar este tipo de perjuicio.

- **Perjuicio sexual**

Ya se explicó anteriormente. Incluye el perjuicio en el disfrute del placer y el perjuicio en la capacidad de reproducción. Es evidente que como odontoestomatólogos no es nuestra misión evaluarlo.

- **Perjuicio juvenil**

Le Roy (1989) lo define como "aquella incapacidad que afecta a un niño, impidiéndole escoger ciertos oficios que exigen una rigurosa integridad corporal y especialmente para el ejercicio de ciertos deportes".

El daño corporal en el niño, además de tener una posible repercusión profesional según sus inclinaciones, también influirá en la

realización de actos típicos de la juventud (como bailar, hacer deporte, etc.).

Realmente es difícil que el daño odontoestomatológico, salvo que esté asociado a otros más graves, condicione limitaciones profesionales futuras.

Sí puede ser importante, y se examinan más adelante, las posibles repercusiones y secuelas que un traumatismo bucodental puede tener en un niño en el futuro.

- **Perjuicio por la disminución de la potencia vital**

Descrito por *Le Guent y Marín (1980)*, se refiere a la repercusión de los grandes traumatismos sobre la salud general y la longevidad del sujeto. No afecta a nuestra función pericial.

C. Perjuicio sufrido por terceros

Afecta sólo a los familiares más próximos y se valoran sólo situaciones muy excepcionales que a nosotros, como peritos odontoestomatólogos, no nos afectan.

Comprende:

- **Perjuicios patrimoniales**

Tales como los gastos causados a los padres en el caso de lesiones a los hijos. Aquí se podría incluir el gasto rehabilitador después de un traumatismo buco-dental.

- **Perjuicios extrapatrimoniales o daños morales**

Se refiere al dolor afectivo de familiares muy próximos (padres, hijos o cónyuge) y cuando este dolor es tan intenso que requiere tratamiento farmacológico o psicoterapéutico.

5.6.- INFORME SOBRE VALORACION DEL DAÑO ODONTOESTOMATOLOGICO

Podemos definir el informe, siguiendo a *Piga*, como "aquel documento en el que de una forma razonable y razonada se expone con claridad y concisión la opinión personal de hechos científicos".

Gisbert Calabuig (1991) lo define como "un documento médico-legal emitido por orden de las autoridades o a petición de particulares sobre la significación de ciertos hechos judiciales o administrativos".

Sobre las partes de que debe constar un informe varían según los autores. *Gisbert Calabuig* considera que son seis: preámbulo, relación y descripción de los objetos acerca de los cuales ha de emitirse el informe, operaciones practicadas, valoración, conclusiones y fórmula final.

Simonín (1982), divide el informe en: preámbulo, antecedentes, estado actual del herido, discusión y conclusiones.

Le Guent y Marín (1963), distinguen: preámbulo, exposición de los hechos, constataciones del examen, discusión y conclusiones.

Jouvencel (1991) estructura el informe en cinco partes: preámbulo, exposición de los hechos (en relación con la persona u objetos remitidos), valoración de los hechos, apreciación o razonamiento sobre los mismos, conclusiones y fórmula final.

Por último *Bengio* considera que el informe consta de : parte administrativa, exposición de la Historia Clínica y descripción de las secuelas, argumentación médico legal y conclusiones motivadas y cifradas.

Nosotros considerando lo anterior y el especial campo de peritación al cual nos referimos, articulamos el informe en las siguientes partes:

1.- Preámbulo

Se comenzará por el nombre y apellidos del perito o peritos, sus títulos más importantes a la hora de peritar, su dirección y número de colegiado. También se señalará la autoridad o persona que ha solicitado el informe y objeto del mismo. En caso de ser requerido por la Autoridad Judicial se debe citar el oficio correspondiente.

Se puede completar el preámbulo, siguiendo a Jouvencel, con la siguiente fórmula: "después de haber estudiado la cuestión que se le somete a consulta, emite" y fuera del párrafo, centrado en la página y en mayúsculas la palabra INFORME.

2.- Filiación y documentos aportados por el lesionado

Se consignará el nombre y apellidos del lesionado, su edad, profesión y dirección.

También se hará una relación de todos los documentos aportados por el lesionado: informes privados o certificados médicos oficiales, presupuestos odontoprotésicos, facturas correspondientes a gastos odontológicos, médicos o protésicos, etc.

3.- Anamnesis y examen clínico

3.1. Circunstancias del accidente y tratamiento

Se recogerán primeramente las circunstancias en las que ocurrió la lesión (accidente de tráfico, agresión, etc.). Es conveniente hacer referencia a la fuente de la que se obtiene la información. Si es el paciente el que nos cuenta algo es conveniente señalarlo ("según refiere el paciente").

También se deben señalar cronológicamente todos los tratamientos curativos y rehabilitadores a los que fue sometido el sujeto, dónde se hicieron y los facultativos que los realizaron. Es importante basarse en informes y certificados clínicos. Se debe ser muy cuidadoso cuando se enumeran y describen el número de actos médicos realizados ya que esto puede tener repercusión penal.

3.2. Antecedente clínicos y odontológicos previos

Se consignarán todos los procesos patológicos previos que pudieran tener repercusión sobre la evolución de las lesiones (procesos endocrinos como diabetes, hematológicos, metabólicos, etc.).

En caso de existir secuelas debidas a traumatismos previos, éstas deben describirse minuciosamente y refiriéndose a informes clínicos previos.

Es muy importante requerir la ficha odontológica donde se recojan los tratamientos realizados previamente, la existencia o no de prótesis dental, etc.

3.3. Interrogatorio sobre la situación actual

Se recogerá la sintomatología referida por el paciente, dolores, dificultades durante la masticación, etc.

3.4. Exploración clínica pericial

Debe ser metódica, reflejando las lesiones que se presenten y su momento de evolución: fracturas dentarias, avulsiones, tratamientos restauradores ya realizados, limitaciones en la apertura, chasquidos en la articulación temporomandibular, etc.

Es muy importante recoger registros del estado actual del aparato estomatognático: modelos articulados, fotografías, etc.

3.5. Exploraciones complementarias

En nuestro ámbito de actuación las pruebas complementarias suelen ser radiográficas: ortopantomografías, telerradiografías, placas periapicales, tomografías de la articulación témporo-mandibular, etc.

Sólo en raras ocasiones se realizan otras pruebas como electromiogramas de los músculos masticatorios.

4.- Valoración médico-legal de las lesiones

En este apartado se consignará:

4.1. Estabilidad lesional

Se debe certificar que en el momento de la emisión del informe las lesiones ya están completamente estabilizadas no siendo susceptibles de mejorar con tratamiento médico o quirúrgico.

Lo ideal es que el tratamiento protésico rehabilitador ya esté completamente terminado para que la valoración sobre las funciones masticatoria, fonatoria, estética, etc. se puedan realizar.

En el caso de que las lesiones ya estén estabilizadas pero el tratamiento odontoprotésico no se haya realizado, el perito puede proponer la rehabilitación que considere más conveniente según el caso.

4.2. Evolución previsible de las secuelas

Como el resto del organismo, las secuelas también evolucionan, y lo hacen empeorando. Aquí debemos emitir un pronóstico sobre la integridad futura del aparato estomatognático y sobre como evolucionará la función con los años.

4.3. Imputabilidad y nexo causal

El perito debe relacionar el traumatismo con la lesión sufrida, la lesión con las secuelas y las secuelas con las dolencias referidas por el sujeto.

Primeramente debemos relacionar todos estos conceptos (traumatismo-lesión-secuela-dolencia referida) mediante el establecimiento de la imputabilidad médico-legal cuyas condiciones son las siguientes:

- a. Verosimilitud médica de la relación entre el traumatismo y correlación de ésta con sus consecuencias.
- b. Concordancia anatómica entre el lugar del traumatismo y el de las secuelas.

- c. Estado anterior íntegro.
- e. Evolución cronológica lógica entre el traumatismo, las lesiones y las secuelas.

En el caso de que exista alguna duda en la imputabilidad o en el nexo causal debe reflejarse en el informe emitido.

Una vez establecido que existe relación entre el traumatismo, la lesión y las secuelas, hay que determinar el nexo de causalidad, o sea, cómo es la relación entre estos conceptos. Así, el nexo de causalidad puede ser:

- Cierto o hipotético
 - * Cierto: cuando todos los criterios topográficos, de intensidad, de continuidad sintomática, etc., están claros.
 - * Hipotético: cuando hay algún punto oscuro en la relación.
- Directo o indirecto
 - * Directo: cuando las lesiones se deben al traumatismo.
 - * Indirecto: cuando se deben al tratamiento o a circunstancias asociadas.
- Total o parcial.
 - * Total: cuando todas las secuelas se pueden achacar al traumatismo inicial.
 - * Parcial: cuando concurren otras circunstancias o concausas que pueden ser concausas anteriores o estado previo, concausas simultáneas (como infección durante el traumatismo) o concausas posteriores.

4.4. Consideraciones laborales en caso de incapacidades permanentes

En el caso de que se produzcan incapacidades laborales permanentes, muy infrecuentes en nuestra especialidad, hay que describir claramente en qué modo limitan las secuelas la actividad profesional del lesionado. Para ello hay que conocer con certeza las actividades que requiere la profesión del sujeto y para esto nos puede orientar la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la O.I.T. (1980).

5.- Perjuicios causados al lesionado

Debemos describir los perjuicios que sufrirá en su vida y en su patrimonio el lesionado debido al traumatismo sufrido.

El análisis sobre los distintos perjuicios posibles ya ha sido realizado anteriormente, aquí sólo los enumeraremos.

5.1. Perjuicio patrimonial o económico

- Gastos odontológicos, médicos y protésicos.
- Determinación de la incapacidad laboral permanente, si existiese, y sus consecuencias.
- Determinación del número de días de incapacidad transitoria.

5.2. Perjuicio extrapatrimonial

- Perjuicio fisiológico.
- Perjuicio debido a la disminución de los placeres de la vida diaria (o perjuicio "d'grement").
- Perjuicio de ocio.

- Perjuicio estético.
- Perjuicio debido al dolor físico ("pretium doloris").
- Perjuicio debido al dolor afectivo o psíquico.
- Perjuicio juvenil

No reflejamos el perjuicio sufrido por terceros al ser muy improbable en caso de lesiones odontoestomatológicas.

6.- Conclusiones

Son un resumen de los puntos claves de todo el razonamiento. Debemos tener presente que con mucha frecuencia es la parte más leída del informe.

Puede ir encabezada por una introducción del tipo "De los hechos apuntados y por los razonamientos anteriormente expuestos podemos deducir las siguientes conclusiones", o, "De todo lo anterior podemos concluir".

A continuación cada párrafo ha de ir numerado y ser escueto. Se debe afirmar o negar claramente huyendo de posiciones ambiguas y de términos como "sugestivo", "probable", etc.

Un posible modelo sería:

1. Filiación del sujeto y las circunstancias del traumatismo.
2. Tratamientos sufridos a consecuencia del traumatismo.
3. Alteraciones órgano-funcionales apreciadas.
4. Carácter estable de las secuelas o no.
5. Incompatibilidad y relación de causalidad haciendo referencia, si procede, al estado previo al accidente.

6. Enumeración de los tratamientos odontológicos, médicos o protésicos que han causado gastos.
7. Enumeración de los gastos futuros debidos a tratamientos pendientes, reemplazamiento de prótesis dentales, etc.
8. Días de incapacidad transitoria y grado de incapacidad laboral permanente si procede.
9. Descripción somera de las actividades de la vida diaria.
10. Perjuicio estético, descrito y puntuado en una escala de uno a siete.
11. Especificación de "quantum doloris" utilizando el baremo de *Thierry y Nicourt*.
12. En caso de que haya importantes dolores psíquicos o restricciones en actividades de ocio, describirlos.

7.- Valoración de las secuelas según algún baremo que se nos pida

Creemos que es conveniente, aunque se nos pida la valoración según algún baremo, describir siempre las secuelas y sus consecuencias.

Los baremos más utilizados aquí en España son el AMA y el baremo de la SEAIDA. Sobre los baremos trataremos con mayor detalle en los capítulos siguientes.

8.- Fórmula final

Se puede concluir como "es todo lo que tengo que informar" o "lo cual es cuanto puedo manifestar en cumplimiento de la misión que me ha sido encomendada".

A continuación se pone la fecha y la firma.

En ocasiones se añade una NOTA al final que recoge los documentos aportados por el lesionado y los registros y pruebas complementarias adjuntadas por nosotros al informe.

Es muy importante tener en cuenta una serie de **recomendaciones para hacer el informe**.

La primera es sobre el lenguaje. Es conveniente usar un lenguaje claro y sencillo huyendo de los términos ambiguos pero sin perder el rigor científico. Y esto sobre todo a la hora de enumerar las conclusiones.

También es importante el hecho de firmar y numerar todas las hojas del informe para evitar pérdidas o sustituciones.

Es también conveniente guardar unas formas en el informe clínico aunque la ley no impone ninguna norma. Se debe dejar un amplio espacio en la parte superior de la primera página y en el margen izquierdo de todas las hojas. Debe ir mecanografiado a dos espacios interlineales, separando los párrafos y evitando tachaduras y enmiendas.

El informe se debe remitir a quien lo solicitó, acompañado de un oficio si va dirigido a la autoridad o de una carta de no ser así.

El informante siempre debe conservar una copia del documento que entrega.

Como contrapunto de este modelo de informe, casi universal, exponemos a continuación las objeciones de *Barrot (1988)* recogidas por *Jouvencel*.

Barrot reprocha a este modelo de informe el:

1. Pretender responder a cualquier tipo de misión independientemente de lo que se solicitara.
2. Repetir inútilmente un mismo dato en varios apartados.
3. Producirse una mezcla incoherente de datos, algunos ciertos y otros discutibles.
4. Incita al jurista a leerse sólo las conclusiones, lo que le impide analizar las investigaciones realizadas por el perito.

Barrot propone que se responda de forma escueta y, punto por punto, a las misiones encomendadas al perito y considera que el informe sólo debe dividirse en dos partes:

- Búsqueda de las pruebas.
- Interpretación de las pruebas.

5.7.- LA VALORACION DEL DAÑO ODONTOESTOMATOLOGICO SEGUN ALGUNOS DE LOS BAREMOS MAS IMPORTANTES

1. La Valoración del Daño Odontoestomatológico según las "Guías para la Evaluación del menoscabo permanente" de la Asociación Médica Americana.

Estas guías fueron creadas por el Comité para la Evaluación del Menoscabo Físico y Mental de la Asociación Médica Americana con el fin de definir y evaluar el Menoscabo y la Incapacidad Permanente.

El Ministerio de Trabajo las adoptó casi literalmente en la "Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de 8 de marzo de 1984 por la que se establece el baremo para la determinación y valoración de diferentes situaciones exigidas para tener derecho a las prestaciones y subsidios previstos por el Real Decreto 383/1984 de 1 de febrero".

La finalidad de esta Orden es la introducir unos criterios más técnicos y precisos para la valoración de las minusvalías de un sujeto. Introduce el baremo de valoración de los defectos médicos que el Real Decreto 383/1984 precisa para tener derecho a las prestaciones, siempre que la minusvalía supere el mínimo exigido. La valoración debe hacerse, según la Ley 13/1982 por equipos multiprofesionales para poder así entender no sólo el alcance físico de las lesiones, sino también sus repercusiones sociales y laborales.

El artículo 3-1 de dicha Orden recoge textualmente: "La valoración de la incapacidad, expresada en porcentajes, se realiza mediante la aplicación de las

tablas de evaluación de menoscabo permanente del apartado A del anexo I de la presente Orden".

A cada cuadro patológico la Orden le asigna un valor numérico de incapacidad, que combinando luego con la otra tabla (apartado B del baremo) sobre aspectos sociales (edad, entorno familiar, situación laboral y familiar, nivel educativo y profesional, etc.) da el grado de minusvalía absoluto.

Así, la incapacidad se obtiene de la combinación de las dos variables.

- La lesión orgánica, psíquica o sensorial, tabulada según el apartado A del Anexo I de la Orden.
- El sistema social del minusválido tabulado en el apartado B del Anexo I de la Orden.

El médico sólo participa en la valoración de las lesiones siendo el resto responsabilidad jurídica.

Muchos expertos han criticado distintas características de estas Guías como:

- El baremo es un reglamento americano que a veces es difícil compatibilizar con la legislación marco española, como señala *García Carcellé*.
- Los valores que se otorgan a las distintas lesiones y secuelas son totalmente arbitrarios y, en ocasiones, desafortunados. No obstante, la legislación española no intenta corregir estos valores.
- Aún cuando fueran razonables, los valores se corresponden con la realidad social americana que no tiene por que coincidir con la española. Por ejemplo, *Borobia* (1989) señala que las medidas establecidas por la AMA no coinciden

con las establecidas por *Kapandji* (francés) o *Pérez Casas* (español), y que las diferencias son, en ocasiones, notables.

- El baremo es muy rígido, no dejando margen al facultativo valorador para ajustarlo según las circunstancias físicas del lesionado.
- La rigidez de sus normas de aplicación y corrección llevan a veces a situaciones absurdas.

La guía consta de 13 capítulos y una tabla final para la combinación de valores.

El índice de capítulos es el siguiente:

1. Las extremidades y la columna.
2. Los nervios espinales periféricos.
3. El sistema nervioso central.
4. El sistema respiratorio.
5. El sistema cardiovascular.
6. El sistema hematopoyético.
7. El sistema visual.
8. Oído, nariz, garganta y estructuras relacionadas.
9. El sistema digestivo.
10. El sistema genital y urinario.
11. El sistema endocrino.
12. La piel.
13. Las enfermedades mentales

Los capítulos constan a su vez, de tres apartados:

- Técnicas de medición explicadas, aplicadas a la materia de este capítulo.
- Tablas correspondientes a cada factor anatómico o funcional en que se divide cada aparato o sistema.
- Métodos para combinar y relacionar los distintos menoscabos.

El resultado final nos da un porcentaje de merma respecto al 100% que sería el individuo integro y sano.

En lo referente a la valoración del daño bucodental las tablas Guías para la evaluación del menoscabo permanente de la Asociación Médica Americana son muy escuetas, vagas y arbitrarias.

La única mención del aparato estomatológico se realiza en el Capítulo 8 dedicado a "Oído, Nariz, Garganta y Estructuras relacionadas", en el epígrafe sobre "Masticación y deglución".

Vemos que sólo señala dificultades para la masticación, sin tener en cuenta el número de dientes perdidos, su posible sustitución protésica, la edad del individuo, el impacto estético, etc. Estas tablas no dan criterios claros para distinguir cuándo la dieta ingerida es sólida, semisólida o líquida. Tampoco introduce ningún criterio temporal como factor corrector. Podemos, de esta forma, encontrarnos con que procesos de naturaleza y gravedad tan distintas como una pseudoartrosis no reducible de la mandíbula, una periosteitis secundaria a la colocación de un implante o una mala tolerancia a una prótesis completa, pueden

requerir una dieta blanda y no encontrarnos criterios en estas Guías que nos ayuden a aquilatar más.

Sólo forzando mucho el baremo, y en el caso de grandes pérdidas dentarias con prótesis mal toleradas, podemos alegar dificultades para el habla.

Muchos de los, a nuestro entender, defectos de estas Guías en lo referente al sistema estomatológico las heredan las tablas de la SEAIDA, ya que mezclan estos criterios con los de otros baremos en los que se basan, como veremos en el epígrafe correspondiente.

2. **La Valoración del Daño Odontoestomatológico según la "Orden del Ministerio de Hacienda de 5 de marzo 1991 por la que se da publicidad a un sistema para la valoración de los daños personales en el Seguro de Responsabilidad Civil ocasionada por medio de vehículos de motor, y se considera al mismo como apto para calcular las provisiones técnicas para siniestros o prestaciones pendientes correspondientes a dicho seguro".**

Nos hemos referido con anterioridad a este baremo, denominándolo baremo de la SEAIDA, por ser ésta la entidad que lo creó. Posteriormente fue adoptado por el Ministerio de Hacienda.

En su introducción, la Orden Ministerial explica que los motivos para dar publicidad a este sistema de valoración de daños personales es que "la enorme litigiosidad que suscitan los accidentes de tráfico que hacen aumentar la ya, por tantos otros motivos, excesiva carga de trabajo de los Tribunales de Justicia, con

el correspondiente retraso en los pronunciamientos definitivos sobre la materia y , por ello, en el abono de las indemnizaciones pertinentes; en segundo término, la acentuada tendencia al alza persistente de las indemnizaciones por daños personales ocasionados por hechos de la circulación; y, en tercer lugar, la gran disparidad existente en la fijación de las cuantías de estas indemnizaciones".

Entre las ventajas que se buscan con la puesta en práctica de este "Sistema para la valoración de daños personales derivados de accidentes de circulación" están:

- Introducir un mecanismo de certeza considerable en un sector en el que actualmente existe una gran indeterminación e indefinición, dando cumplimiento al principio de seguridad jurídica que consagra el artículo 9.3 de la Constitución.
- Fomentar un trato, si no idéntico, si, al menos, análogo para prestaciones de responsabilidad cuyos supuestos de hecho sean coincidentes, en aplicación del principio de igualdad que consagra el artículo 14 del citado texto fundamental.
- Servir de marco e impulso a la utilización de acuerdos transaccionales, convirtiendo a estos en medio prioritario y esencial para la liquidación de los siniestros derivados de accidentes de tráfico con daños personales.

Como consecuencia de lo anterior agiliza al máximo los pagos por siniestros de esta índole por parte de las Entidades aseguradoras, evitando demoras

perjudiciales para los beneficiarios de las indemnizaciones, al no tener que esperar el pronunciamiento de los órganos judiciales.

El "Sistema para la valoración de daños personales derivados de accidentes de circulación" contiene una serie de "tablas de indemnización por muerte, incapacidad permanente e incapacidad temporal" que se ordenan de la siguiente forma:

- **Tabla I.** Indemnizaciones básicas por muerte.
- **Tabla II.** Factores de corrección para la valoración de las indemnizaciones por muerte.
- **Tabla III.** Valores del punto para determinar las indemnizaciones básicas por incapacidades permanentes.
- **Tabla IV.** Factores de corrección para la valoración de las indemnizaciones por incapacidades permanentes.
- **Tabla V.** Valoración económica de la incapacidad temporal compatible con la indemnización por incapacidad permanente.
- **Tabla VI.** Clasificación y valoración de secuelas

Las normas de utilización que se dan en la tabla VI nos indican que la puntuación puede oscilar entre 0 y 100 puntos en cada uno de los grupos contemplados.

En el caso que se produzcan incapacidades concurrentes se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$\frac{(100-M) \times m + M}{100}$$

$M =$ Puntuación de mayor valor.
 $m =$ Puntuación de menor valor.

El valor de cada punto varía según el salario mínimo interprofesional y el número de puntos de tal forma que, a mayor número de puntos, mayor valor de cada punto.

Los grupos de secuelas que se incluyen en la tabla VI son:

- Cabeza
- Tronco
- Extremidad superior
- Extremidad inferior
- Aparato cardiovascular
- Sistema nervioso periférico
- Sistema nervioso central
- Perjuicio estético

En lo que respecta al daño bucodental se contempla en el capítulo 1 de "Cabeza" y en el capítulo especial que trata del "Perjuicio estético".

En el capítulo 1 se puntúan por un lado las secuelas óseas de la región máxilo-mandibular y por otro lado se puntúan las secuelas de la boca.

Vemos que la valoración de las secuelas de la boca es una mezcla de criterios de las "tablas A M A" y de otras fuentes como el "Baremo de invalideces postraumáticas de *Mellenec*"

Así, después de tratar y rehabilitar al sujeto se puntúa de 0-1 la pérdida de cada diente sin hacer distinciones. Si la pérdida de la arcada es completa pero se tolera la prótesis, se puntúa entre 3 y 8.

Lo primero que se nos ocurre es la injusticia de dar la misma puntuación a todos los dientes independientemente de su función, situación, estado previo, edad del sujeto, etc. Por otro lado no indica a qué tipo de prótesis se refiere ni lo que significa "prótesis tolerada", ¿se refiere a una prótesis de función perfecta o solamente a la que no se cae al abrir la boca?

En cuanto al epígrafe que puntúa las secuelas de la masticación está tomado de las tablas A M A y es tan ambiguo como éste. Se valora la dificultad para la masticación de alimentos sólidos entre 10 y 15 puntos. Pero debemos tener presente que casi cualquier patología dentaria o problema protésico se traduce en una dificultad para la masticación de alimentos sólidos y 10 puntos son muchos, sobre todo cuando se acumulan a otras secuelas, ya que la valoración de los puntos es progresiva.

No debemos olvidar que el daño odontoestomatológico puede también causar un perjuicio estético, aún después de un tratamiento protésico sofisticado. A veces es imposible la sustitución de algunas piezas perdidas mediante prótesis fija y la prótesis removible amplía el uso de elementos retenedores antiestéticos.

Otras veces aún el uso de prótesis fija no soluciona el déficit estético, como en el caso de las pérdidas de hueso alveolar, etc.

El capítulo especial para la valoración del perjuicio estético lo clasifica en seis grados, desde ligero a considerable. Hasta ahora se valoraba de forma distinta al hombre y a la mujer, pero a partir de la próxima modificación se aunarán estas diferencias y se aplicarán las puntuaciones más altas, o sea, las correspondientes a la mujer.

Vamos a poner un ejemplo para hacer patente la ambigüedad de este baremo:

Por ejemplo, un individuo varón y adulto con una ligera enfermedad periodontal previa y que sufre la pérdida de todo el sector anterior superior (incisivos y caninos) y algo de hueso alveolar a consecuencia de un accidente de tráfico. La enfermedad periodontal impide la colocación de una prótesis fija, y la pérdida ósea no puede ser reparada mediante el uso de injertos de hidroxiapatita porque hay rechazo. Tenemos, por tanto que utilizar una prótesis parcial removible que provoca molestias en el sector anterior debido a la irregularidad ósea.

La valoración podría ser:

- 6 puntos por la pérdida de 6 piezas dentales.
- 10 puntos por la dificultad para la masticación.

- 4 puntos por el perjuicio estético ya que al hablar y sonreír son patentes los retenedores y la resina que sustituye al hueso perdido.

$$\frac{(100-10) \times 6 + 10}{100} = 15'4$$

Esto da un valor de 15'4, se redondea 16 y se suma aritméticamente el perjuicio estético (4). En total 20 puntos.

3. Valoración del daño odontoestomatológico según el "Bareme des Invalidites post-traumatiques"

Este baremo está recogido en un libro escrito por *Louis Melennec* (1983). El libro consta de 15 capítulos. En el primero trata de la "Teoría general de la invalidez" y de la incapacidad fisiológica permanente en el Derecho Común, su relación con el déficit fisiológico y su indemnización.

Todos los déficits funcionales se incluyen en cinco grupos:

- Grupo 1 Problemas ligeros

Presentan un déficit fisiológico entre el 0 - 5%.

Los criterios que los definen son:

- * Los problemas funcionales (como dolor, limitación funcional, etc.) son inexistentes o muy leves.
- * El examen clínico es normal o casi normal.
- * Los exámenes complementarios muestran valores normales o muy poco alterados.

- * En principio no es necesario tratamiento.
- * La vida personal, social y profesional del sujeto es absolutamente normal.

- **Grupo 2: Problemas moderados**

La tasa de déficit fisiológico se sitúa entre el 5 - 15%.

Los criterios que cumplen este segundo grupo son:

- * Signos funcionales claros pero poco importantes.
- * Examen clínico normal o poco alterado.
- * Los valores de las exploraciones complementarias están moderadamente alterados.
- * El estado general es, en general, bueno.
- * El sujeto sufre una ligera limitación para su vida personal, social y, eventualmente, profesional. Pero salvo casos particulares el ejercicio de su profesión es completamente normal.

- **Grupo 3: Problemas de importancia media**

Comprenden un déficit fisiológico entre el 15 y el 30%.

Los criterios para encuadrar un déficit funcional en este tercer grupo son:

- * Los déficits funcionales crean una incomodidad manifiesta al sujeto.
- * El examen clínico muestra unas perturbaciones claras.
- * El estado general está ligeramente perturbado (astenia, anorexia, etc.).

- * Los exámenes complementarios están alterados de forma significativa.
 - * Existen unas repercusiones sobre la vida personal, social y profesional de bastante importancia pero sin que el sujeto pueda considerarse como un enfermo.
 - * Son necesarias medidas terapéuticas y preventivas.
 - * Existe un grado variable de afectación sobre la vida profesional del individuo.
- **Grupo 4: Problemas importantes**

Presentan una tasa de déficit fisiológico que oscila entre el 30 y el 60%.

Los criterios seguidos son:

- * Los problemas funcionales son muy claros y entrañan unas molestias muy importantes.
- * El examen clínico muestra alteraciones profundas.
- * El estado general se haya afectado de una manera severa (depresión, etc,).
- * Existe una gran repercusión sobre la vida personal, social y profesional. Esta categoría es incompatible con el ejercicio de una profesión que requiera esfuerzos físicos intensos y sostenidos, pero no con el ejercicio de una profesión intelectual. No es posible la práctica de ningún deporte.

- **Grupo 5: Problemas muy importantes**

Su déficit fisiológico es superior al 60%. Aquí se incluyen las grandes invalideces.

Generalmente están confinados a una cama o a una habitación. Esta categoría de invalideces es totalmente incompatible con el ejercicio de ninguna actividad profesional.

Todas las tablas correspondientes a aparatos o sistemas dan dos valores:

Una, la tasa de I.P.P. (déficit funcional) y la otra nos da el porcentaje de capacidades fisiológicas remanentes.

Según este "Baremo internacional de invalideces post traumáticas" la valoración se hace en dos fases:

- Se calcula la de I.P.P. según la importancia del déficit funcional (los cinco grupos ya vistos).
- Se calcula la tasa de I.P.P. según la naturaleza de la secuela.

Los valores obtenidos son independientes y se complementan.

El capítulo X trata específicamente de boca y dientes.

La primera parte trata de la tasa de I.P.P. según el déficit funcional y agrupa los cinco grupos anteriormente vistos según criterios clínicos bucodentales.

Así tenemos:

- **Grupo 1: Problemas ligeros:**

Déficit fisiológico entre 0-5%.

Criterios:

- * Signos funcionales (dolor, alteraciones de la masticación, etc.), ausentes o mínimos. La prensión y la masticación de alimentos duros es fácilmente realizable.
- * El examen clínico es normal o casi normal.
Puede aparecer una ligera limitación de la apertura de la boca, la falta de uno, dos o tres dientes o hay problemas de la articulación que afectan a uno o más dientes.
- * La vida privada, social y profesional del sujeto es absolutamente normal.

Ejemplos: Cicatrices labiales, anestesia hemilabial, pérdida de uno, dos o tres dientes, problemas articulares que afectan a uno o más dientes, disminución de la apertura bucal pero superior a 30 mm en la línea interincisiva, anestesia simple de los territorios de los nervios suborbitario, dentario inferior o palatino.

- **Grupo 2: Problemas moderados:**

Déficit fisiológico entre 5-15%.

Criterios:

- * Los signos funcionales (tales como neuralgias, dolores, molestias durante la masticación de alimentos duros, etc.) existen pero son moderados.
- * El examen clínico muestra anomalías más importantes (perdida de más de tres dientes, limitación mayor de la apertura bucal, problemas articulares que afectan a toda una hemiarcada, etc.).

Ejemplos: Pérdida de un hemilabio, hemiatrofia de la lengua, pérdida de varios dientes no reemplazables por una prótesis, pérdida de la articulación dentaria de toda una hemiarcada, limitación de la apertura bucal entre 20 y 30 mm, parálisis facial unilateral, etc.

- Grupo 3: Problemas de grado medio:

Déficit fisiológico entre 15 - 30%.

Criterios:

- * Los signos funcionales (dolores intensos, molestias durante la masticación, imposibilidad de ingerir alimentos duros, necesidad de dieta semisólida, etc.) crean molestias importantes al sujeto.
- * El examen clínico muestra anomalías severas tales como pérdidas extensas de tejidos duros y/o blandos, edentación total, contracción permanente de los maseteros, etc.
- * La repercusión sobre la vida personal del individuo es indiscutible y severa.

Ejemplos: Pérdida de los dos labios o de una parte importante de la lengua, alteraciones claras de la deglución, la fonación y / o la masticación, pérdida de todos los dientes sin posibilidad de prótesis, pérdida de la articulación dentaria por el desplazamiento en bloque de la arcada, posibilidad de apertura bucal limitada entre 10 y 20 mm, parálisis facial total y definitiva, pseudoartrosis del maxilar inferior con pérdida de sustancia importante que limita la masticación, etc.

- **Grupo 4: Problemas importantes:**

Déficit fisiológico entre 30 y 60%.

Criterios:

- * Los signos funcionales son muy importantes (neuralgias graves, problemas de deglución y de fonación, imposibilidad de alimentarse por boca, etc).
- * El examen clínico muestra importantes anomalías (constricción permanente de los de los maseteros, graves pérdidas de sustancias duras y blandas, etc).
- * Hay gran repercusión sobre la vida del sujeto.

Ejemplos: Amputación casi total de la lengua, imposibilidad absoluta o casi absoluta de alimentarse por boca, etc.

- **Grupo 5: Problemas muy importantes:**

Déficit fisiológico mayor al 60%.

En la práctica estas lesiones no se dan en los traumatismos de boca, maxilares y dientes, etc. Se producen en lesiones complejas de la cara que afectan a la boca, ojos, etc.

Por ejemplo sería la amputación del tercio inferior de la cara, etc.

La segunda parte del capítulo indica una tasa de incapacidad fisiológica permanente según la naturaleza de las lesiones.

En lo referente a los dientes nos habla de los siguientes apartados:

- **Mortificación pulpar y desvitalización.** Función no valorada en principio. Si hay coloración de la corona se le atribuye un perjuicio estético muy ligero. Si se trata de un individuo muy joven se calcula la posible vida media de la pieza endodonciada.
- **Luxaciones dentarias** (déficit fisiológico entre el 1-5%). Incluye aquí la pérdida de una o más piezas, el desplazamiento permanente e irreductible de uno o más dientes (con problemas articulares) y la mortificación pulpar sin posibilidad de tratamiento endodónico.
- **Fracturas dentarias y alveolares** (sin problemas articulares).

La tasa de I.P.P. depende de:

- Clase de dientes perdidos
- Número de dientes perdidos
- Posibilidad de rehabilitación protésica

A. Según la clase de dientes de que se trate.

- Pérdida de incisivo central, incisivo lateral o canino superior.....1%
- Pérdida de incisivo central, incisivo lateral o canino inferior.....0'5%
- Pérdida de un premolar o molar habiendo diente antagonista.....1%
- Pérdida de premolar o molar sin antagonista o considerado "muy importante" en el tratamiento protésico.....1'5%

B. Según el número de dientes perdidos.

El máximo déficit fisiológico debido a dientes perdidos es de un 20%, si la pérdida es completa y no es posible la reestructuración protésica; y de un 10% si se pueden usar prótesis removibles.

C. Según la posibilidad de rehabilitación protésica.

La confección de una prótesis por muy buena y tolerada que sea no suprime el déficit fisiológico ya que supone una serie de efectos indeseables, como sensación de cuerpo extraño, modificaciones en la masticación, lesiones gingivales, etc.

Se propone una reducción a la mitad del deficit si la prótesis es móvil y de dos tercios si es fija.

En general el Baremo Internacional de Invalideces Postraumáticas es uno de los más completos en lo que a boca y dientes se refiere. No obstante observamos algunos problemas como el de valorar exclusivamente a los dientes según su valor masticatorio y no tener en cuenta criterios estéticos o fonatorios. No es lógico que un segundo premolar, pieza frecuentemente extraída en los tratamientos

ortodóncicos, tenga mayor valor que un incisivo central superior.

Otro problema es el de no definir claramente cuando la prótesis es tolerada o no lo es. No por poner una prótesis que se mueve y daña la mucosa gingival se ha de reducir a la mitad el déficit funcional.

Por otro lado, tampoco considera la edad como factor corrector, sobre todo en niños con dentición mixta.

4. Valoración del daño odontoestomatológico según el "Bareme fonctional indicatif des incapacites en droit común"

Este baremo, también denominado el "Concours Medical" está respaldado por la Sociedad de Medicina Legal y de Criminología de Francia. Fue realizado por siete expertos franceses, entre ellos *Pierre Müller* (Profesor de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de Lille), *Bernard Nicourt* (Experto en la Corte de Apelación de París), *Louis Roche* (Profesor de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de Lyon) y *Claude Rousseau* (Director del Centro de documentación sobre el daño corporal).

Se articula en siete partes que son:

- I. Secuelas de los traumatismos craneales
- II. Secuelas de los traumatismos de la cara
- III. Secuelas de los traumatismos de raquis
- IV. Secuelas de los traumatismos torácicos y abdominales
- V. Secuelas traumáticas de los miembros superiores

VI. Secuelas traumáticas de los miembros inferiores

VII. Parálisis de los troncos nerviosos periféricos

También consta de seis anexos específicos de los que uno de ellos trata de la determinación del "Quantum Doloris".

Dentro de este baremo nos interesa ,sobre todo, dentro del segundo capítulo que trata de las secuelas traumáticas de la cara, los apartados que tratan de la secuelas masticatorias y de las secuelas dentarias.

También revisaremos el Anexo nº 6 que trata del "Quantum Doloris".

En el apartado correspondiente a "Secuelas masticatorias" se indica que los elementos fundamentales para la evaluación de la incapacidad permanente son:

- La limitación de la apertura bucal.
- Los problemas oclusales derivados de una mala articulación dentaria.
- El dolor durante la masticación.

Se refiere en este apartado a las secuelas masticatorias derivadas de fractura maxilares y/o mandibulares.

Los valores que da son los siguientes:

- Consolidación en buena posición con articulación dentaria reparada íntegramente.....0%.
- Apertura de 25 a 30 mm.....5a 8%.
- Apertura de 10 a 25 mm.....10a 25%.
- Apertura menor de 10 mm.....30a 35%.
- Según la importancia de los problemas de la articulación dentaria, de entre.....5a 15%.

- Tasa máxima por las secuelas masticatorias, que no permiten más que una alimentación líquida con contracción permanente de maseteros.....35%.

En el apartado que trata de las lesiones dentarias da una serie de valores de incapacidad permanente según el grupo dental, la posibilidad de rehabilitación protésica y la adaptación a ella, sobre todo en las funciones masticatoria y fonatoria.

Así se dan los siguientes valores:

- 1% por la pérdida de un incisivo.
- 1'25% por la de un premolar.
- 1'50 por la de un canino o un molar.
- 0'5% por la pérdida de la vitalidad pulpar de un diente.

La tasa máxima por la edentación total es de un 30%.

Estos porcentajes se rebajan a la mitad en caso de prótesis removible tolerada y se rebaja en dos tercios en caso de prótesis fija. Así el porcentaje por una edentación total rehabilitada protodónticamente no puede ser superior al 15%. Especifica que los gastos de colocación y mantenimiento de la prótesis son independientes de la tasa de incapacidad permanente. Para la previsión de gastos futuros calcula una vida media de 10 a 15 años para un aparato removible y de 15 a 20 años para prótesis fija.

Un problema que se nos plantea es el de valorar si la prótesis removible está o no adaptada ya que no da criterios para ello.

Por otro lado no explica de dónde salen los valores que da para cada pieza dentaria. Tampoco explica cómo se combinan los valores debidos a las secuelas dentarias y los debidos a las secuelas masticatorias.

Dentro de los Anexos, el Anexo VI trata de la "Evaluación del Quantum Doloris". Especifica que considera "Quantum Doloris" a los sufrimientos físicos que tienen lugar entre el momento del accidente y el de la consolidación. Los sufrimientos posteriores a la consolidación se engloban dentro de la "incapacidad permanente".

Se utiliza una escala de siete estadios:

Muy Ligero - Ligero - Moderado - Intenso - Poco importante - Importante - Muy importante.

Como la cuantificación es muy difícil debido a la subjetividad del dolor, se tiende a considerar unos factores determinantes de la importancia del dolor. Entre ellos se consideran:

- Número de lesiones importantes
- Número de intervenciones
- Duración de la hospitalización
- Duración de la rehabilitación
- Duración de la baja laboral, etc

Según estos criterios las lesiones dentarias habituales se consideran dentro de los grupos Muy ligero (1/7) o Ligero (2/7).

5. Valoración del daño dentario según las tablas propuestas por el Dr. Victor García Vega.

Estas tablas fueron presentadas como comunicación en las IX Jornadas Médico-Forenses Españolas de Palma de Mallorca y posteriormente recogidas en un artículo titulado "Peritación estomatológica en los accidentes de circulación" que se publicó en la Revista española de Medicina Legal de Julio de 1975.

El autor distingue entre lesiones de tejidos blandos (piel, mucosa labial, mucosa palatina, lengua y suelo de la boca, vasos, nervios y glándulas) y lesiones de tejidos duros (dientes y maxilares).

Circunscribiéndonos al daño dentario, el Dr. *García Vega* reconoce las tres funciones clásicas: masticatoria, fonatoria y estética y les asigna los siguientes valores:

- Masticación: 90%
- Fonación: 15%
- Estética: 10%

A su vez asigna distintos valores a las distintas piezas dentarias según su función. Posteriormente, corrige los valores según el valor porcentual dado, previamente, a la función.

Al final, y resultado de todo lo anterior, otorga unos valores de Incapacidad Permanente Parcial que son los siguientes:

Para dientes definitivos (y por pérdida) son:

- Dientes : 1%.
- Bicúspides: 1'25%.
- Molares: 1'50%.

Para dientes deciduos son:

- Incisivo central: 1%.
- Canino: 1%.
- Primer molar: 1'5%.
- Segundo molar: 1'5%.

Como comentario personal debemos decir que el artículo del Dr. García Vega es uno de los primeros en justificar el valor de cada pieza dentaria según su papel en cada función y según el valor de ésta.

No obstante hay apreciaciones que no compartimos, como el bajo valor dado a la función estética o el demasiado alto dado a la masticatoria. También, y como en casi todos los baremos, el valor masticatorio es en realidad una valoración de la capacidad de trituración y se menosprecia la función de incisivos y caninos. En cuanto a la función estética sólo se considera la función estética directa y no la indirecta por sujeción de tejidos blandos, etc.

A pesar de estas críticas de matiz, creemos que estas tablas son de las primeras que empezaron a marcar el camino de la valoración dental actual.

6. La Valoración del Daño Dentario según Briñón

En el libro de la Dra. *Briñón* " Odontología Legal y Práctica Forense" se recoge una metodología para la valoración del daño dental debido a causas no patológicas o congénitas.

Divide la autora cada arcada en seis sectores: anterior, medio y posterior, derechos e izquierdos. El sector anterior incluye incisivo central, lateral y canino; el sector medio ambos premolares y el sector posterior el primer y el segundo molar ya que no se consideran los terceros molares por estar en "involución". Se justifica esta división en las apreciaciones de Tylman sobre las presiones que tiene que soportar cada diente para realizar sus funciones.

La autora asigna un valor a cada zona y un valor a cada pieza dentaria. La zona anterior tiene un valor comprendido entre 0'5 (para incisivos) y 1 (para caninos); las zonas media y posterior tienen un valor de 2. Además cada pieza tiene un valor de 1 punto.

Si la suma por zonas y por piezas de las piezas perdidas es mayor de 4 hay pérdida de las funciones dentarias.

Las funciones dentarias consideradas son las clásicas: masticatoria, fonetaria y estética.

Para el calculo del porcentaje de reducción de la eficiencia masticatoria los valores propuestos son los siguientes:

1'5	1'5	2	3	4	7	6	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Y como considera que la pérdida de una pieza conlleva la pérdida de función del antagonista, duplica el valor de la pieza perdida.

Para el cálculo del porcentaje de reducción de la eficiencia fonatoria, los valores asignados son:

6	6	6	3	3	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Para el cálculo del porcentaje de reducción de la función estética la tabla propone:

7	5	8	4	1	0	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Sobre estos valores no considera ningún factor corrector y rechaza explícitamente el de la corrección prótesis del daño.

Estas tablas nos plantean varias objeciones.

En primer lugar no distinguen entre las piezas superiores y las inferiores cuando hay marcadas diferencias en sus funciones.

En segundo lugar los valores asignados a la función masticatoria no nos parecen adecuados al infravalorar la función del sector anterior. Además los valores estéticos no recogen el papel de los sectores posteriores en el mantenimiento de las partes blandas y la dimensión vertical.

En tercer lugar no nos parece correcto el desechar el papel corrector de la rehabilitación protésica ya que el fin de la valoración del daño es la de valorar para intentar restituir la situación anterior y reparar económicamente lo que no se puede reponer, el hecho de rechazar la rehabilitación protésica como factor corrector va en contra de esta línea de pensamiento que es universalmente aceptada.

Y en último lugar, no se explica cómo se combinan estos valores con el fin de obtener un valor global de la reducción en la eficiencia funcional dentaria.

7. La Valoración del Daño dentario según las tablas propuestas por Cortivo, Bordignon, Betti y Favero

Estas tablas se recogen en el libro "Il risarcimento del danno in traumatología dentaria" (1990) de los mismos autores que las tablas.

Los valores propuestos para el daño permanente son los siguientes:

1	0'75	1'5	0'75	0'75	1'5	1	0'25	Sup.
0'75	0'75	1'5	0'75	0'75	1'5	1	0'25	Inf.
1	2	3	4	5	6	7	8	

Estos valores resumen el valor de cada diente respecto al total del organismo.

Para estos autores el valor de la función dentaria dentro de la globalidad del organismo es de aproximadamente el 30%.

La suma de los valores de todos los dientes es del 29% de la función total.

Para convertir estos valores en valores referidos a la función dentaria total habría que multiplicarlos por 3,448 y quedarían redondeando, de la siguiente forma.

3'5	2'5	5	2'5	2'5	5	3'5	1
2	2'5	5	2'5	2'5	5	3'5	1
1	2	3	4	5	6	7	8

El baremo contempla una serie de factores correctores sobre los valores como son:

- El estado anterior del diente condiciona el valor de la merma.
- La rehabilitación protodóncica a la que da un coeficiente máximo de reducción de un 50% para la prótesis fija y un 30% para la removible.

También hacen los autores una serie de consideraciones sobre la duración de la prótesis y el número de veces que deberá ser renovada.

En general creemos que el libro de *Cortivo* da la mejor visión general sobre la valoración del daño dentario, independientemente de que discrepemos de los valores asignados a las piezas y que creamos que la mejor valoración sea la realizada función a función.

**VI. PROPUESTA DE UN BAREMO PARA LA
VALORACION DEL DAÑO DENTAL**

6.1.- MOTIVOS PARA LA ELABORACION DE UN NUEVO METODO DE VALORACION DENTAL

Después de estudiar los distintos baremos existentes y tras observar las deficiencias que, a nuestro juicio, presentan tanto en el ámbito civil como en el laboral, hemos considerado conveniente proponer un nuevo baremo para la valoración del daño dental.

En nuestro país los métodos de valoración más usados son:

- Peritación usando métodos empíricos basados en la libre apreciación del perito.
- Baremo AMA utilizado en accidentes de trabajo, incapacidades laborales e INSERSO.
- Baremo SEAIDA propuesto por la Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 5 de Marzo de 1991. Se usa en accidentes de tráfico para intentar arreglos amistosos y para que las compañías de seguros organicen su provisión de fondos.

En cuanto a los métodos empíricos debemos señalar su parcialidad ya que sólo depende de la experiencia clínica y el criterio del perito. En el Anexo I analizaremos las peritaciones realizadas en la Clínica Médico Forense de Madrid y veremos la extrema variabilidad que se produce aún en informes emitidos por el mismo perito.

El baremo AMA, ya descrito y criticado, no contempla los daños dentarios específicos. Comenta sólo los problemas en la función masticatoria de una forma muy poco precisa que puede dar lugar a múltiples interpretaciones.

El baremo propuesto por la Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 5 de Marzo de 1991 contiene elementos provenientes de varios baremos y, en el apartado dentario, no es homogéneo. Por un lado, como ya se vio, se valoran pérdidas anatómicas y por otro pérdidas funcionales pero sin "afinar" en los criterios.

Existen otros baremos extranjeros que se ocupan específicamente del daño dentario y que se describirán cuando describamos y justifiquemos los valores propuestos en nuestro baremo. Pero, en general, la mayoría de las tablas contemplan, casi exclusivamente, la función masticatoria, y ésta con criterios que nosotros no compartimos debido a la evolución de la dieta.

Entenderemos que el ámbito ideal para la aplicación de este baremo que proponemos es el Derecho Civil y algunas de sus múltiples aplicaciones:

- Accidentes de circulación.
- Agresiones y otros incidentes
- Accidentes deportivos
- Responsabilidad civil derivada del ejercicio profesional, sobre todo de odontoestomatólogos.

Su aplicación en el ámbito laboral puede ser mucho más complicada pues se debería adaptar a la legislación vigente.

Pretendemos hacer un baremo muy detallado que considere la mayor parte de los supuestos posibles y actualice y puntualice algunos factores correctores no reflejados en otros baremos.

Los valores son abiertos, pudiendo el perito variarlos siempre que justifique los motivos para ello. En algunos casos en los que sabemos que existe una gran variabilidad damos directamente una "horquilla" y el perito debe elegir. También hay posibilidad de aumentar, como se verá, el porcentaje de menoscabo correspondiente al aparato estomatognático cuando los daños afecten de manera muy severa a los huesos de soporte (por ejemplo en casos de pseudoartrosis mandibular, etc.).

En este baremo sólo se incluyen daños dentarios. Consideramos que los daños en el resto de las estructuras bucales están bien reflejadas en otros baremos.

No incluimos, dentro del baremo, consideraciones laborales ya que pensamos que la valoración por medio de este baremo debe ir incluida dentro de un "informe pericial" completo, en el que se reflejen todos los aspectos que el perito considere importantes.

El principal ámbito de aplicación de un baremo tan detallado pensamos que es el de la determinación del daño derivado de una práctica profesional incorrecta, o cuando el daño producido sea exclusivamente dentario. Y es en este aspecto en el que más incidiremos.

En el caso de múltiples daños, por ejemplo en accidentes de tráfico, el baremo puede ser excesivo sólo para el daño dentario. Para este supuesto proponemos en el apartado 4.15 un "baremo simplificado" de mucha más fácil utilización, aunque menos preciso.

Por último queremos señalar que el baremo propuesto se basa en la experiencia clínica y que somos conscientes de sus limitaciones. Lo que pretendemos es ampliar y completar el estudio del menoscabo en el aparato estomatognático para servir de base a posibles modificaciones futuras, propias o ajenas.

6.2.- ARGUMENTOS EN FAVOR Y EN CONTRA DE LOS BAREMOS

Borobia (1989) define el baremo como "el conjunto de normas establecidas convencionalmente que nos permite evaluar la pérdida parcial o global de una persona referida a aspectos de órganos, de persona o de entorno social". Divide a los baremos en:

- Baremos funcionales: cuando el peso específico de la norma recae sobre las funciones fisiológicas.
- Baremos percentuales: son aquellos en los que la determinación de la valoración (expresada en tantos por ciento) se realiza en base a la normalidad anterior de la persona (calculada sobre el 100% de la misma).

El termino "baremo" proviene del nombre de su introductor, *D.F. Barreme*, y su primera acepción según *Jouvencel* (1991) fue "cuadro o tabla de cuentas ajustadas".

Desde principios de siglo se han realizado cientos de baremos sobre tasas de menoscabo. Entre los más importantes por la significación que tuvieron podemos citar:

- 1906. *Remy* realiza un estudio detallado de las funciones que cumple cada órgano en la actividad laboral del obrero.
- 1908. *Brouardel* especifica los porcentajes considerando la profesión u oficio del trabajador.
- 1913. *Leon Imbert* publica su "Guía para la Evaluación de las Incapacidades" que fue un verdadero hito.

- 1922. *Borri, Cevidalh y Leoncini* ponen en porcentaje las incapacidades parciales y permanentes.
- 1928. *Balthazard* realiza sus tablas basándose en cálculos matemáticos, referidos a lesiones múltiples o sucesivas.
- Etc, etc.

Desde la aparición de los primeros baremos las críticas han sido constantes y se continúan hoy en día. Se acusa a los baremos, tablas o guías de ser soluciones apriorísticas que consideran a la lesión como algo abstracto, no relacionadas con el contexto o profesión del individuo que las sufre. Se señala el gran número de baremos existentes y que esto indica que ninguno de ellos puede ser considerado como bueno o que, en el peor de los casos, obedecen a intereses concretos de las entidades que los promocionan.

Muchos peritos consideran a los baremos como "métodos fáciles de trabajo" que permiten a cualquiera ponerse a valorar sin tener la adecuada experiencia". *Maranzana* recuerda que "ningún baremo puede cubrir todas las lesiones posibles, por lo que sigue habiendo ocasión de que el perito aplique la discrección de su juicio".

Jouvencel (1991) critica que aunque todos los baremos indican en su preámbulo que las cifras expuestas tan solo tienen un valor orientativo, realmente, en su aplicación práctica, tienen un verdadero rigor taxativo.

Van der Pas, citado por *Jouvencel*, señala que "todos los baremos son falsamente exactos, falsamente científicos y reposan en un objetivo médico completamente superado".

Ormaechea, también citado por *Jouvencel*, opinaba en 1934 que la solución al problema del cálculo del menoscabo "nunca puede ser apriorística y que para apreciar las incapacidades y sus grados hay que conocer los factores, lesión y oficio que las determinan, y siendo imposible predeterminedar casuísticamente las infinitas combinaciones de esos elementos lo único hacedero, lógico y justo es examinarlo una vez que existe en la realidad. El hecho no se prejuzga mediante supuestos probables, sino que se aprecia una vez producido".

Como resumen de todas las críticas realizadas contra los baremos citaremos a *Barrot* (1988) que califica los baremos como "elementos de apreciación incierta con la ilusión de la exactitud matemática", *Barrot* continua haciendo una serie de reflexiones sobre los baremos y las tasas.

- "Presentan múltiples defectos, siendo el más grave el que el organismo humano y su funcionamiento no es mensurable; no es una mercancía que se puede medir y pesar".
- "La tasa significa permanencia de las secuelas, lo que teóricamente permite resolver el problema del daño futuro, lo cual es radicalmente falso; la realidad es muy distinta pues las secuelas, con el trascurso del tiempo, o bien se agravan o se reducen poco a poco".
- "Los baremos definen muy vagamente las secuelas y preconizan "horquillas" con frecuencias demasiado amplias, tanto que los baremos carecen de un verdadero rigor científico y sus tasas son simplemente puntos de referencia aproximada".

- "Los baremos no tienen en cuenta, o de forma insuficiente, la capacidad real restante".
- "La tasa es un útil peligroso que no se puede poner en todas las manos".

En contraposición, *Barrot* propone que para establecer el auténtico déficit funcional lo importante es "una apreciación personal del médico experto, excluyendo toda la fijación contratada más o menos automatizada con o sin baremo".

Sachet, citado por *Rubinstein*, opina sobre los baremos que "aplicándoles sin discernimiento, en todos los casos, se expondría a cometer las más lamentables injusticias. Se comprende fácilmente, en efecto, que es materialmente imposible evaluar antes de cada lesión, ya que dos casos exactamente iguales no se encuentran jamás en la naturaleza".

Después de todos estos argumentos es evidente que para los anteriores autores el método ideal sería el de la valoración clínica individualizada según la lesión, el estado previo, las circunstancias y la profesión del individuo. Pero la valoración clínica individualizada también presenta numerosos problemas, en ocasiones mayores que los de los baremos.

El primer inconveniente se refiere a la arbitrariedad del procedimiento de evaluación. Una crítica frecuente a los baremos se refiere, precisamente, a dicha arbitrariedad. Sin embargo consideramos mucho más arbitrario el informe de un único perito que el de un baremo que, si no ha sido confeccionado por varios autores, por lo menos ha estado expuesto a la crítica de muchos, con lo que es menos subjetivo. Además, el hecho de valorar según un baremo no impide que se

adjunte un informe completo donde hagamos constar todos los matices que consideremos convenientes.

Una ventaja de los baremos que no tienen los informes individualizados es que da unos valores de referencia que facilitan los arreglos amistosos entre las partes y que evitan que, en caso de llegarse a juicio, las indemnizaciones fijadas por lo jueces se alejen, por exceso o por defecto, de lo que sería justo. El baremo es la única referencia fija para que peritos, abogados y jueces no se alejen demasiado de la realidad en sus apreciaciones.

Otra ventaja añadida del baremo es la de que, al ser público, es criticable, modificable y, por lo tanto, mejorable. Un informe individualizado no podrá ser mejorado más que por la mayor experiencia del perito, en cambio un baremo puede ser examinado por muchos expertos y mejorado por sus aportaciones.

6.3.- CARACTERISTICAS DEL BAREMO PROPUESTO

Por todos los motivos expuestos en el apartado anterior, el baremo propuesto pretendemos que sea abierto y flexible, que señale las lesiones más frecuentes y su repercusión sobre la función global del individuo. También ha de recoger una serie de factores correctores que maticen los datos generales tales como la edad, el estado previo, etc.

Somos conscientes de que es imposible recoger todos los factores clínicos, laborales, etc. que pueden modificar las consecuencias de las lesiones, por ello los valores son indicativos, pudiendo ser modificados por el perito si lo considera oportuno. Algunos factores son tan variables que hemos optado directamente por dar una "horquilla" de valores para que el valorador elija.

Este baremo se basa en la experiencia clínica y en otros baremos que nos han servido de referencia. También deseáramos que este baremo sirva a alguien de base para mejorarlo y acercarse al "ideal" de valoración del daño bucodentario.

6.4.- ORGANIZACION DEL BAREMO DE MENOSCABO PERMANENTE DENTARIO

Comenzaremos discutiendo en el apartado 4.5 sobre la tasa total máxima de menoscabo que el daño dental puede representar.

Posteriormente se analizan las mermas en cada una de las funciones consideradas para el sistema estomatognático:

- Merma en el patrimonio biológico del individuo
- Menoscabo en la función masticatoria
- Menoscabo en la estética
- Menoscabo en la función fonatoria
- Menoscabo en la función protodóncica

Cada uno de estos apartados contempla unos factores correctores particulares para cada función (como por ejemplo la posibilidad de reparación protésica, el papel de los antagonistas, etc.).

Sobre el total también se han de aplicar unos factores correctores generales que son:

- Edad
- Estado anterior

Debido a la existencia de factores correctores particulares para cada función es imposible dar unos valores para cada diente que engloben todos los valores de las diferentes funciones.

**RESUMEN DE LAS
FUNCIONES CONSIDERADAS EN EL SISTEMA DENTARIO
Y SU VALOR PROPUESTO**

- Función patrimonial: 20%
- Función masticatoria: 30%
- Función estética: 20%
- Función fonatoria: 15%
- Función prostodóncica: 15%

El valor considerado para el sistema dentario es del 25% del total del organismo. Se contempla un 5% más en caso de daños máxilofaciales que repercutan gravemente en el sistema estomatognático.

6.5.- PORCENTAJE MAXIMO DE LA INCAPACIDAD DENTARIA SOBRE EL TOTAL DEL ORGANISMO

Previamente a plantear los valores relativos de los distintos dientes según las distintas funciones consideradas, debemos establecer cuál es el valor máximo del porcentaje de menoscabo funcional que pueden representar los dientes con respecto a la totalidad del individuo.

Como somos conscientes de la tendencia de los especialistas a sobrevalorar la importancia de su campo, haremos una recopilación de este porcentaje máximo de menoscabo debido al sistema estomatognático. Los valores se consideran sin tener en cuenta ningún factor corrector como el uso de prótesis, etc.

- Baremo Oficial Belga de Invalideces.....	20%
- Baremo de Invalideces Postraumáticas de Melennec.....	20%
- Bertini.....	20%
- Tabla de valoración médico legal del daño a la persona de la URSS.....	20%
- Briñon.....	25%
- De Michelis.....	25%
- Tabla de valoración médico legal vigente en Checoslovaquia.....	25%
- Baremo funcional indicativo de incapacidades en Derecho Común de Francia.....	30%
- Paglieri.....	30%
- Cortivo.....	30%

-
- Tabla de incapacidades permanentes del Código de Trabajo de Méjico.....30%
 - Tabla de valoración médico legal vigente en Polonia.....32%
 - Tabla de valoración médico legal vigente en Israel.....40%
 - Padovani.....42%

Un caso especial del cálculo del menoscabo dental lo ofrecen *Link* y *Tommasini*, citados por *Cortivo* (1990).

Link dió distintos valores según la dieta que debe seguir el lesionado:

- Si puede masticar el pan y la corteza no hay merma.
- Si precisa alimentos blandos la merma es de un 20%.
- Si la alimentación es líquida y semilíquida la merma es de un 33%.

Tomasini relacionó la merma con el gasto calórico del individuo y los organizó en tres grupos:

- Individuos con gasto calórico entre las 2100 y las 3500 calorías: la merma máxima es de un 20%.
- Individuos con gasto calórico entre las 3500 y las 4500 calorías: la merma máxima es de un 30%.
- Individuos con gasto calórico entre 4500 y 6000 calorías: la merma máxima sería de un 45%.

Franchini, también citado por *Cortivo*, establece el matiz de los problemas gástricos asociados a la pérdida de todos los dientes y su valor máximo es de un

25% cuando se pierdan todos los dientes sin posibilidad de tratamiento protésico y con la existencia de problemas gástricos.

Como podemos observar existe una extrema variabilidad entre los valores, de un 20 a un 50%. Nosotros proponemos un valor máximo de un 25% para la pérdida de todos los dientes con todas sus funciones. Sobre este valor se aplicarán todos los factores correctores.

Dejamos un margen de un 5% de ampliación (además del 25% anteriormente mencionado) para casos excepcionales en los que se presentan factores, que aunque no afecten directamente al sistema estomatognático (y por lo tanto no se incluyan entre los factores correctores), lo condicionen. La valoración de estos factores excepcionales se deja al perito.

Ejemplos de este último supuesto pueden ser:

- Pseudoartrosis de los huesos de soporte (sobre todo maxilares) que provoca dificultades muy importantes en las funciones dentales.
- Limitación en el movimiento de la articulación temporomandibular incluso con anquilosis.
- Enfermedades sistémicas generales que condicionan la función y posibilidad de rehabilitación bucodental.
- Etc., etc.

No obstante para pasar del porcentaje de menoscabo dental al porcentaje de menoscabo general se considerará el 25%.

6.6.- CALCULO DE LA MERMA EN EL PATRIMONIO BIOLÓGICO DEL INDIVIDUO

El cálculo de esta merma en el patrimonio biológico del individuo no se contempla en ninguno de los sistemas de valoración del daño dental comentados.

Pretendemos valorar la pérdida en el patrimonio biológico del lesionado independientemente de que la función de dicho patrimonio biológico sea o no recuperada. Pensamos que la pérdida biológica, en cuanto amputación de la integridad del organismo, debe valorarse.

Incluimos también en este concepto de merma patrimonial el dolor que sufrió el individuo como consecuencia del accidente, del tratamiento y de la rehabilitación, y las posibles secuelas dolorosas que pudieran quedar.

También consideramos dentro de este epígrafe las repercusiones en el resto del patrimonio biológico, en este caso dental. La pérdida de un diente puede provocar, como sabemos, migración de las piezas adyacentes extrusión de los antagonistas, disminución de la dimensión vertical y otras alteraciones que afectan negativamente al conjunto del patrimonio dental del lesionado. Todas estas alteraciones son incorporadas a esta "merma patrimonial" que, en realidad, es una suma de conceptos.

Damos un máximo de un 20% del total del sistema dentario a la merma del patrimonio biológico.

Este "valor patrimonial" se repartiría a partes iguales entre todos los dientes de la boca, pues consideramos que todos ellos forman parte del organismo. Si algunos son considerados más o menos valiosos es debido a su papel en funciones determinadas que más adelante se valorarán.

Si repartimos el total del "valor patrimonial" entre las 32 piezas dentarias cada una tiene un valor del 3,125% sobre el 100% del valor patrimonial.

Como hemos asignado un valor del 20% al valor patrimonial sobre el global dental, cada diente tendría un valor patrimonial del 0,625% sobre el valor total dental.

Factores correctores:

El valor patrimonial no tiene factores correctores específicos. Consideramos dos factores correctores no específicos: la edad y el estado previo. Ambos son generales, o sea, se aplican a todas las funciones y se explicarán con detalle más adelante. Efectivamente, no posee el mismo valor para el sujeto un diente sano y bien implantado que un diente careado y paraodontósico, pero como estos factores influyen también en el resto de las funciones del diente, su papel corrector lo hemos aplicado sobre el total de la suma de funciones.

RESUMEN DE LA MERMA EN EL PATRIMONIO BIOLÓGICO

- Incorporamos a este apartado de patrimonio biológico varios conceptos:
 - * Pérdida biológica, en cuanto amputación de la integridad del organismo.
 - * Dolor sufrido por el individuo a consecuencia del accidente, tratamiento y rehabilitación.
 - * Alteraciones que la pérdida de un diente provoca el resto del sistema dentario (migraciones, extrusiones, interferencias oclusales, etc.).

- Su máximo es el 20% de la función total del aparato estomatognático.

- Consideramos el mismo valor patrimonial a todos los dientes. Al ser 32 cada uno tiene un valor de 3,125% del valor patrimonial. Sobre el total del sistema dentario, cada diente tiene un valor patrimonial de 0,625%.

- No consideramos factores correctores específicos para esta merma, sólo los factores correctores generales a todas las funciones.

6.7.- CALCULO DEL MENOSCABO EN LA FUNCION MASTICATORIA

Podríamos definir la función masticatoria como la preparación mecánica de los alimentos previa a la digestión.

Coincidimos con el resto de los autores en considerar a la función masticatoria como la principal función del aparato estomatognático y, por lo tanto, la que debe ser más valorada. Esta función masticatoria es la que justifica, de hecho, la existencia misma del aparato estomatognático y su evolución.

El valor máximo que proponemos para la función masticatoria en este baremo es de un 30%. Aunque es el máximo valor de entre todos los asignados, consideramos que la importancia de la trituración de los alimentos previa a la ingestión ha disminuido debido a que los alimentos nos llegan ya muy tratados (sobre todo por medio de calor) y su consistencia es mucho menor.

En los estadios primitivos de la evolución, la pérdida de los dientes equivalía prácticamente a la muerte. Hoy, aunque evidentemente puede resultar muy molesta, no es así.

Para casos de excepcional dificultad en la masticación debido a procesos como la pseudoartrosis de la rama horizontal de la mandíbula o la anquilosis de la articulación témporo-mandibular, debemos recordar que habíamos dejado un valor del 5% sobre el valor total del individuo. Este 5% se podía añadir al 25% que inicialmente correspondería a la totalidad del sistema dentario en casos como los antes descritos si el perito lo considera oportuno. Tengamos presente que el 5% opcional es sobre el total del organismo, y el 30% del valor de la función

masticatoria es sobre el 25% del valor que el sistema dentario tiene en el conjunto total del individuo. Así ese 30% del 25% del sistema dentario nos da un valor máximo del 7'5% de la función masticatoria sobre el total del individuo. Si podemos aumentarlo en otro 5% damos al perito la posibilidad de aumentar en 2/3 el valor del daño para casos muy graves.

Antecedentes:

Aunque, generalmente, los baremos no suelen separar las distintas funciones hay una serie de ellos que sí lo hacen, como son los siguientes:

c.- **García Vega** (1972) da los siguientes valores:

2	2	4	3	3	6	4	2	Superior
1	1	4	3	3	6	4	2	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

Nos parecen de los mejores valores dados a la función masticatoria.

b.- **Briñón** (1984) propone estos valores sin distinguir la arcada superior de la inferior:

1,5	1,5	2	3	4	7	6	-
1	2	3	4	5	6	7	8

Nos parece una valoración que sólo se basa en la superficie masticatoria del diente. Sólo se valora la capacidad de trituración, no la de corte o desgarrar que, como explicamos más adelante, consideramos fundamental dado la dieta actual.

c.- *De Michelis* (1966) propuso un sistema que combinaba los valores masticatorios con las necesidades calóricas del individuo. Así propuso 3 grupos:

- **Grupo A:** con necesidades menores a las 3000 calorías al día. En este caso la tasa dentaria global es de un 20%.
- **Grupo B:** con necesidades entre 3000 y 4000 calorías al día. La tasa dentaria es de un 25%.
- **Grupo C:** con necesidades entre 4000 y 6000 calorías al día. Su tasa dentaria es de un 40%.

Los valores masticatorios dados a cada diente también varían según el grupo:

Grupo A:	0,5	0,25	1	0,5	0,5	2	1,5	-
Grupo B:	0,5	0,25	1	0,5	0,75	2,5	2	-
Grupo C:	0,5	0,25	1	0,75	1	3,5	3	-
	1	2	3	4	5	6	7	-

d.- *Carneiro de Sousa*, del Instituto de Medicina Legal de Oporto otorga los siguientes valores, iguales para las piezas superiores que las inferiores:

1	1	2	3	4	6	6	2
1	2	3	4	5	6	7	8

La crítica es la misma que para los valores de la Dra. *Briñón*, ya que sólo contemplan la capacidad triturante de los dientes y molares.

e.- El Baremo Belga (1970) propone unos valores que consideramos también muy correctos:

2	1	4	3	3	6	5	1
1	2	3	4	5	6	7	8

f.- *Buceli, Metarasso y De Favio* (1981) dan los siguientes valores.

1	1	1	2	2	5	4	2
1	2	3	4	5	6	7	8

La crítica es la misma hecha a *Briñón* y a *Carneiro de Sousa*.

Justificación de los valores propuestos

Hemos visto que la mayoría de los baremos conceden el máximo valor a molares y premolares y el mínimo a incisivos y caninos. Se basan, como ya comentamos, en la identificación de la capacidad masticatoria con la capacidad de "trituration". Por ello relacionan el valor de cada diente con su superficie oclusal.

Estos criterios podrían haber estado justificados cuando la base dietética eran los alimentos ricos en fibra y las carnes semicrudas, pero actualmente los alimentos están altamente refinados y preparados con calor, y consideramos que las funciones de corte y desgarrar son al menos tan importantes como la de trituración. Piensese en los individuos que debido a un accidente pierden el grupo incisivo-canino superior, o los incisivos inferiores en el curso de una enfermedad periodontal; tienen serios problemas para alimentarse ya que en la blanda dieta actual la función de corte es la que verdaderamente nos da acceso al alimento.

Por todo ello proponemos los siguientes valores:

- **Incisivo Central Superior:** Consideramos que es un diente fundamental para el corte y por lo tanto para la masticación. Además cumple un papel fundamental en la guía incisal y esto tiene también mucha importancia en la oclusión.

El valor dado al Incisivo Central Superior es 4.

- **Incisivo Lateral Superior:** Tiene una menor superficie de corte, está algo alejado del plano oclusal y contribuye sólo accesoriamente a la guía canina.

Le damos un valor de 2

- **Incisivos inferiores (central y lateral):** Son también importantes en la función de corte y guía oclusal.

Debido a sus similares características les damos el mismo valor: 3 (a cada uno).

- **Canino superior e inferior:** Cumple dos misiones, por un lado la de corte-desgarro donde es muy importante debido a la anatomía de su corona y al tamaño de su raíz que le confiere una gran fortaleza; por otro lado es el diente fundamental de la llamada "guía canina" de la oclusión.

El valor dado al canino, superior o inferior, es de 4.

- **Premolares:** Consideramos a todos los premolares como básicamente iguales. No tienen apenas función de corte, aunque los primeros premolares tienen cúspides marcadas. Su misión es, sobre todo, trituradora, pero su

superficie oclusal no es muy grande.

Los premolares superiores pueden suplir en parte la guía canina mediante una función de grupo lateral. Además el primer premolar superior es básico en la conformación de la curva de Spee (curva de oclusión dentaria sobre el plano vertical).

El valor concedido a todos los premolares superiores o inferiores es de 3.

- **Primer molar:** Coincidimos con el resto de los autores en que tiene el máximo valor dentro de la función masticatoria. Por un lado posee la máxima superficie triturante y por otro es una pieza fundamental en la distribución de las fuerzas masticatorias por toda la arcada.

El valor considerado es de 5 para los superiores e inferiores.

- **Segundo molar:** Sus características son similares a las del primer molar pero algo atenuadas al ser menor la superficie oclusal y la inserción radicular.

Por ello le damos un valor de 4.

- **Tercer molar o muela del juicio:** En condiciones normales queda fuera de oclusión o ésta es muy imperfecta. Además su inserción radicular no suele ser muy fuerte. Por ello no le damos valor masticatorio (valor 0), salvo que debido a extracciones previas haya ocupado el lugar del segundo molar, en ese caso le damos el valor de dicha muela.

En general consideramos que los dientes tienen el valor masticatorio de la posición que ocupan, por ello el segundo molar que ocupa el lugar del primero ausente tiene un valor de primer molar, y este mismo criterio es aplicable al resto de los dientes.

Como resumen de todo lo anterior tenemos la siguiente tabla:

4	2	4	3	3	5	4	0	Superior
3	3	4	3	3	5	4	0	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

El valor total de la suma de todos los valores de todas las piezas de la boca es el 100% de la función masticatoria. Así, la pérdida del incisivo central superior derecho supondría la pérdida de un 4% de la función masticatoria de la boca (a ello habría que sumarle el valor en el seno de otras funciones).

Como hemos dicho que la función masticatoria tiene un valor del 30% del valor total asignado al sistema dentario, el cuadro anterior corregido sería:

1'2	0'6	1'2	0'9	0'9	1'5	1'2	0
0'9	0'9	1'2	0'9	0'9	1'5	1'2	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Volviendo al ejemplo anterior, la pérdida de ese incisivo central superior derecho supondría la pérdida de un 1'2 de la función total del sistema dentario (sólo considerando la función masticatoria).

Factores correctores sobre el valor masticatorio:

Los factores correctores específicos de esta función serían dos:

- **Coeficiente de antagonismo:** Se considerará un **33%** del valor masticatorio del diente afectado. Se explicará detalladamente en el apartado correspondiente.
- **Rehabilitación protodóncica:** Aunque más adelante se detallarán los valores correctores, para la prótesis fija estos oscilarán entre el **50-70%** y para la prótesis parcial removible entre un **20-35%**.

Además también estaría sujeto a los factores correctores generales: la edad y el estado previo.

RESUMEN DE LA MERMA EN LA FUNCION MASTICATORIA

- Definimos la función masticatoria como la preparación mecánica de los alimentos previa a la digestión.
- Su valor máximo es del 30% del total del sistema dentario. Se considera un 5% opcional en caso de que existan daños maxilofaciales que afecten a esta función.

- Tabla de valores propuesta:

4	2	4	3	3	5	4	0	Sup.
3	3	4	3	3	5	4	0	Inf.
1	2	3	4	5	6	7	8	

- Factores correctores particulares:
 - * Coeficiente de antagonismo: 33%.
 - * Rehabilitación prostodóncica:
 - . Del 50 al 70% para la prótesis fija.
 - . Del 20 al 35% para la prótesis removible.

6.8.- CALCULO DEL MENOSCABO EN LA FUNCION ESTETICA

La función estética directa de los dientes, y de estos en el conjunto del rostro, es fundamental. Demostración clara de la importancia que se le da a este factor estético en la sociedad actual es el hecho de que tras la extracción de un molar no todas las personas piensan en sustituirlo a pesar de la merma en la función masticatoria, pero todo el mundo sustituye un incisivo o un canino perdido porque nadie quiere prescindir de su función estética.

Consideramos dos componentes dentro de la función estética de los dientes:

- **Función estética directa de los dientes**

Se refiere al aspecto estético directo (su forma, color, etc.) que se muestra al sonreír.

- **Función estética indirecta de apoyo a la estética facial**

Incluimos aquí el mantenimiento de la dimensión vertical del rostro y el sostenimiento de las comisuras y los tejidos blandos peridentarios.

Asignamos un valor máximo de un 20% a la función estética sobre la función general dental.

Antecedentes:

Algunos de los baremos que contemplan la función estética y que consideramos relevantes son:

- a.- **García Vega** (1972) ha dado los siguientes coeficientes estéticos a los dientes.

9	7	7	5	5	3	0	0
4	3	3	2	2	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Con estos valores vemos *García Vega* consideró sólo la función estética directa para asignar los valores.

- b.- **Briñón** (1984) propone los siguientes valores:

7	5	8	4	1	0	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Se pueden plantear dos críticas, por un lado los valores asignados son valores estéticos directos sin considerar los indirectos; además no distingue entre la arcada superior y la inferior. Nosotros consideramos que existe una diferencia estética clara entre ambas arcadas.

- c.- El **Dr. Carneiro de Sousa** del Instituto de Medicina Legal de Oporto asigna estos valores:

8	7	7	3	2	1	1	0
1	2	3	4	5	6	7	8

Los comentarios que podemos hacer son los mismos hechos a la tabla de *Briñón*.

- d.- **Mori** asigna valores en orden opuesto a su situación en la arcada y sin distinguir superior de inferior.

8	7	6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6	7	8

- e.- **De Michélis** (1966) asigna un valor total de 30 al valor estético y lo subdivide de la siguiente forma:

Superior 20	{Cada incisivo: 3 {Cada canino: 1'5 {Cada premolar: 1'25
Inferior 10	{Cada incisivo: 1'5 {Cada canino: 1 {Cada premolar: 0'5

Consideramos positiva la separación entre la arcada superior y la inferior porque la función estética directa es algo mayor en los dientes superiores que en los inferiores.

No compartimos el hecho de dar el doble de valor, por ejemplo, al incisivo central que al canino.

- f.- **Tornado y Lambusta** sólo consideran la función estética directa y, por lo tanto, sólo puntúan los dientes anteriores:

1	1	0'5	0'25	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8

Estos autores consideran que debido al pequeñísimo valor estético de las piezas posteriores, sólo la pérdida de todas ellas provoca una atrofia gingival

que altera la mímica facial y, en este caso, le asignan un máximo de 0'5% por arcada.

Morandi asigna los mismos valores que *Tornando* y *Lambusta*.

g.- *Luvoni* y *Bernardi* (1970) tienen sólo en cuenta a incisivos, caninos y premolares para fijar los valores estéticos. Estos autores valoran:

- Pérdida de todos los incisivos caninos y premolares.....10%
- Pérdida de incisivos, caninos y premolares superiores.....7%
- Pérdida de incisivos, caninos y premolares inferiores.....4%
- Cada incisivo superior.....1%
- Cada incisivo inferior.....0'5%
- Cada canino superior.....0'5%
- Cada canino inferior.....0'3%

Es, estrictamente, una guía de la estética directa pues no consideran en nada la contribución indirecta a la estética facial.

h.- *Chiarini*, sobre el 100% de la función estética da los siguientes valores:

- Incisivos y caninos: 75%
- Premolares: 20%
- Molares: 5%

i.- **Bucelli, Matarazzo y De Fazio** dan los siguientes grados funcionales estéticos:

5	5	5	3	2	1	0	0	Superior
4	4	4	1	1	1	0	0	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

Justificación de los valores propuestos

En general otorgamos un valor estético directo de un 60% y un indirecto (función de sujeción de estructuras) de un 40%. Por ello el valor de la arcada superior es superior al de la arcada inferior porque su valor estético directo es algo mayor. El mayor valor estético corresponde al sector anterior y superior porque además de la sujeción de las comisuras, los dientes son visibles al hablar y sonreír.

- **Incisivos centrales superiores:** Su función estética directa es máxima, además contribuyen a la sujeción del labio superior. Su pérdida y, consiguientemente, la del hueso de soporte, provocan el hundimiento de la zona subnasal y la modificación del perfil facial.

Le otorgamos un valor de 7.

- **Incisivos laterales superiores:** Su función es similar en casi todo al del incisivo central pero su importancia es menor.

El valor estético considerado es de 5.

- **Incisivos central y lateral inferiores:** Su función estética es claramente menor al de sus homólogos superiores. Su visión directa es menos importante. También contribuyen, junto con su hueso de soporte, al sostenimiento del labio inferior.

Su valor estético (de ambos) es de 4.

- **Canino superior:** Le otorgamos el mismo valor que al incisivo central superior ya que aunque su valor directo es algo menor, su papel en la función de apoyo de estructuras es algo mayor. El canino junto con su hueso de soporte sujeta la comisura labial, cuando falta se hunde la comisura y remarca los surcos nasogenianos. También su falta puede provocar una migración distal de los laterales dejando diastemas en la zona anterior.

El valor estético del canino superior es de 7.

- **Canino inferior:** Su valor estético directo e indirecto es claramente inferior al de su homólogo superior. Su falta puede provocar la aparición de un surco, continuación del surco nasogeniano, que va desde la comisura hasta el extremo inferior de la rama horizontal de la mandíbula, dando la fisonomía descrita por los clínicos franceses como "en títere de ventrilocuo".

Su valor estético es de 5.

- **Primer premolar superior:** Suele ser visible al sonreír. Junto con todo el sector posterior contribuye a mantener la dimensión vertical y a sujetar las mejillas.

Su valor estético es de 4.

- Segundo premolar superior, primer y segundo premolares inferiores y primeros y segundos molares superiores e inferiores: Hemos considerado que todas estos dientes tienen un valor estético común. No se ven de forma directa normalmente; su valor estético es indirecto. Contribuyen a mantener la dimensión vertical y a evitar el "colapso" del rostro que se produce cuando faltan. Además la pérdida del hueso de sostén que lleva aparejada su pérdida provoca un hundimiento de las mejillas y una alteración de la mímica facial. Este hundimiento de las mejillas con remarcamiento de los pómulos es buscado como efecto por algunos actores y presentadores. El valor estético asignado a cada una de esas piezas es de 2.

Como resumen tenemos la siguiente tabla:

7	5	7	4	2	2	2	0	Superior
4	4	5	2	2	2	2	0	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

La suma de todos estos valores nos da el 100% del valor estético dental.

Como el valor estético constituye un 20% del valor dentario total podemos corregir estos valores refiriendolos al valor dentario total.

Superior	1,4	1	1,4	0,8	0,4	0,4	0,4	0
Inferior	0,8	0,8	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0
	1	2	3	4	5	6	7	8

Factores correctores sobre la función estética:

Los factores correctores generales son, como en el resto de las funciones, la edad y el estado previo del sistema estomatognático.

El factor corrector particular de la función estética que nosotros hemos considerado es la posibilidad de restauración protésica que, aunque se explicará con más detalle en el apartado correspondiente, adelantaremos un valor corrector de entre 50-90% para la prótesis fija y entre 20-35% para la prótesis parcial removible.

RESUMEN DEL MENOSCABO EN LA FUNCION ESTETICA

- Definimos la función estética como la contribución, directa e indirecta, de los dientes a la armonía facial estética y dinámica.

- Dentro de la función estética consideramos dos componentes:
 - * Función estética directa.
 - * Función estética indirecta.

- Tabla de valores propuesta:

7	5	7	4	2	2	2	0	Sup.
4	4	5	2	2	2	2	0	Inf.
1	2	3	4	5	6	7	8	

- Factores correctores particulares:
 - * Rehabilitación protodóncica:
 - . Del 50 al 90% para la prótesis fija.
 - . Del 20 al 35% para la prótesis removible.

6.9.- CALCULO DEL MENOSCABO EN LA FUNCION FONATORIA

Los dientes que participan más activamente en la función fonatoria son los del grupo antero-superior. Intervienen en la formación de múltiples fonemas interaccionando directamente con la lengua en las consonantes dentales (D,T,Z), con el labio inferior en las consonantes fricativas (F) y con los labios y lengua en sonidos mixtos como S y V.

Consideramos que, dentro del valor dentario total, le correspondería un 15% a la función fonatoria (menos que la masticatoria, estética o patrimonial). La función fonatoria depende más de otros órganos y estructuras y el papel de los dientes es aquí accesorio.

Antecedentes:

a.- **García Vega** (1972) considera los siguientes coeficientes fonéticos:

10	8	8	5	5	1	0	0	Superior
4	4	3	2	1	0	0	0	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

b.- **Briñón** (1984) asigna un valor a cada diente y lo combina con un valor de zona:

6	6	6	3	3	1	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8

A estos valores se les sumaría 1 punto por cada diente perdido de la zona incisiva, canina y premolar; y se le restaría un punto por cada pieza perdida de la zona molar.

- c.- **Carneiro De Sousa** considera unos coeficientes fonatorios que, en nuestra opinión, no reflejan el papel predominante del sector antero-superior.

6	5	4	4	4	3	3	0	Superior
---	---	---	---	---	---	---	---	----------

6	5	4	4	4	3	3	0	Inferior
---	---	---	---	---	---	---	---	----------

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

- d.- **Bucelli, Matarasso y de Fazio** (1982) asignan los siguientes grados en la función fonética de los dientes.

5	4	0	0	0	0	0	0	Superior
---	---	---	---	---	---	---	---	----------

3	3	0	0	0	0	0	0	Inferior
---	---	---	---	---	---	---	---	----------

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Al contrario que en la tabla de *Carneiro de Sousa* los valores que se dan al sector posterior son demasiado bajos.

Justificación de los valores propuestos

Consideramos que los valores más altos se deben de asignar al sector antero-superior y, en especial, al incisivo central. La siguiente zona en valor es la antero-inferior. La menos importante son los sectores laterales que, no obstante, también contribuyen a reconducir el flujo aéreo a los sectores anteriores.

Proponemos los siguientes valores

10	7	7	3	2	1	1	0	Superior
4	4	4	3	2	1	1	0	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

El valor fonético de cada pieza, considerando que representan el 15% del valor dentario global sería:

Superior	1,5	1,05	1,05	0,45	0,3	0,15	0,15
Inferior	0,6	0,6	0,6	0,45	0,3	0,15	0,15
	1	2	3	4	5	6	7

Factores correctores

- **Generales:** Son el estado previo y la edad que se explicarán en el apartado correspondiente.
- **Particulares:** El tratamiento prostodóntico. Aunque se tratará con detalle en su apartado, adelantaremos que para la función fonatoria sus valores se incluyen en una "horquilla" muy amplia y es la exploración del perito la que debe de aquilatar los valores.
 - * En caso de usar prótesis fija con o sin implantes los valores se sitúan entre un 50 y un 95% de corrección.
 - * Si se utiliza prótesis removible los valores oscilan entre el 30 y el 50%.

La asignación de estos valores tendrá siempre un componente subjetivo importante, sobre todo en el caso de la prótesis removible. Habrá que estudiar la adaptación al paladar de la prótesis superior, el grado de retención obtenido y, por supuesto, la conservación de la función fonatoria.

RESUMEN DEL MENOSCABO EN LA FUNCION FONATORIA

- Definimos la función fonatoria de los dientes como su contribución a la formación de determinados fonemas y a la modulación de sonidos.
- Su valor máximo es del 15% del total del sistema dentario.

- Tabla de valores propuesta:

10	7	7	3	2	1	1	0	Sup.
4	4	4	3	2	1	1	0	Inf.
1	2	3	4	5	6	7	8	

- Factores correctores particulares:

- * Rehabilitación protodóncica:

- . Del 50 al 95% para la prótesis fija.
 - . Del 30 al 50% para la prótesis removible.

6.10.- CALCULO DEL MENOSCABO EN LA FUNCION PROSTODONCICA

La función prostodóncica no es recogida por ninguno de los baremos estudiados. Nosotros la definimos como el valor que tiene un determinado diente para ser pilar de prótesis fija o apoyo de prótesis parcial removible.

Debido a la gran importancia que tiene la existencia de piezas remanentes para la reconstrucción protésica le hemos dado un valor del 15% de la función dentaria global.

Justificación de los valores propuestos

En general, el valor prostodóntico para un diente determinado depende de dos factores:

- Superficie radicular útil de la pieza.
- Posición de la pieza respecto a la arcada, o sea, su valor oclusal.

De mayor a menor importancia en cuanto a su valor prostodóntico tenemos:

- **Caninos:** Consideramos que son las piezas más importantes debido a su gran superficie radicular, al hecho de regular la guía canina y a su situación entre el sector anterior y posterior de la arcada.

Su valor sería de 5.

- **Primeros molares:** Su valor se debe a su gran superficie radicular y a su posición en el centro del sector posterior.

Su valor se estima en 5.

- **Segundos molares:** Tienen menos valor que el primer molar ya que su superficie radicular es menor y su situación no es tan buena.

Valoramos su coeficiente en 4.

- **Premolares:** Su valor depende de unos valores medios de superficie radicular. Su valor sería de 3 (tanto para los superiores como para los inferiores)

- **Incisivos centrales superiores:** Su posición en la arcada es buena pero su superficie radicular es limitada.

Su valor propuesto es de 3.

- **Terceros molares:** Debido a su mala implantación y morfología radicular se le da un valor menor al del segundo molar.

Su valor es de 2.

- **Incisivos laterales superiores e incisivos centrales y laterales inferiores:** Consideramos que su valor es el menor, debido a su mínima inserción radicular.

Estimamos su valor en 1.

La tabla propuesta para el valor prostodóncico sería:

3	1	5	3	3	5	4	2	Superior
1	1	5	3	3	5	4	2	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

La tabla referida al valor dentario total (del cual el valor protodónico es el 15%) sería:

Superior	0,45	0,15	0,75	0,45	0,45	0,75	0,6	0,3
Inferior	0,15	0,15	0,75	0,45	0,45	0,75	0,6	0,3
	1	2	3	4	5	6	7	8

Factores correctores:

- **Generales:** Son el estado dental y periodontal previos y la edad.
- **Particulares:** Consideramos aquí la existencia de implantes. **Los implantes, ya osteointegrados, tienen un valor del 50% del valor protodónico de la pieza a la que sustituye.**

Así el valor de un implante en la zona canina sería de 2,5 respecto a la función protodóncia y de 0,375 respecto a la global.

RESUMEN DEL MENOSCABO EN LA FUNCION PROSTODONCICA

- Definimos la función prostodóncica como el valor que tiene un diente determinado, para ser pilar de prótesis fija o apoyo de prótesis parcial removible.
- Su valor máximo es del 15% del total del sistema dentario.
- Tabla de valores propuesta:

3	1	5	3	3	5	4	2	Sup.
1	1	5	3	3	5	4	2	Inf.
1	2	3	4	5	6	7	8	
- Factores correctores particulares:
 - * Existencia de implantes: hasta el 50% de la pieza sustituida.

6.11.- CALCULO DE LOS FACTORES CORRECTORES GENERALES

Los factores correctores generales son aquellos que actúan sobre los menoscabos calculados para cada una de las funciones estudiadas. O, de otra manera, actúan sobre la suma de los menoscabos parciales ya corregidos por sus respectivos factores correctores particulares.

La combinación de unos factores correctores con otros y el momento exacto de su aplicación se estudiarán en los apartados dedicados al uso del baremo y a ejemplos prácticos.

En general consideramos tres factores correctores generales:

- Magnitud del daño causado
- Estado anterior
- Edad

1.- Magnitud del daño causado

Los valores expuestos para las funciones son los máximas para cada una de ellas, esto es, los provocados por pérdidas dentarias. Pero los daños causados pueden ser mucho menores, como roturas parciales, ligeras subluxaciones, etc. Para estos últimos casos se aplican unos valores correctores para ajustar la magnitud del daño causado. Daremos valores extremos de referencia y debe ser el perito el que elija el más adecuado en función de las particularidades del caso.

Los porcentajes de reducción propuestos son:

- 0%** En caso de pérdida dentaria o de gran movilidad (grado 3-4) que presagia su pérdida en poco tiempo.
- 50%** En caso de fractura complicada (que afecta a la pulpa), que requiera endodoncia para su tratamiento protésico o ligera subluxación que ha dejado como secuela una pequeña movilidad dentaria que no interfiere mucho en las funciones dentales. También en caso de reimplantación exitosa.
- 75%** En caso de fractura no complicada que no requiera endodoncia, sea su rehabilitación protésica o conservadora mediante materiales compuestos.

Este primer factor corrector general se aplica directamente sobre todos los valores de cada función, antes de aplicar los valores correctores particulares y generales como se explicará más adelante.

2.- Estado anterior

Para hacernos una idea exacta del estado anterior del sujeto debemos:

- Realizar una detallada anamnesis (teniendo precaución con los datos aportados por el sujeto).
- Explorar al sujeto estudiando si las pérdidas son recientes o no (según el grado de regeneración ósea, etc.).
- Estudiar su estado periodontal midiendo la profundidad de las bolsas, movilidad dental, etc., para hacernos una idea del estado periodontal previo a la lesión (teniendo en cuenta que su evolución suele ser lenta).
- Estudiar los tratamientos conservadores y restauradores que presenta.

Para todo esto es muy importante conseguir la ficha dental del sujeto ya que los datos de su odontólogo o estomatólogo nos ayudarán a conocer mejor el estado previo del sujeto.

Consideramos dos aspectos dentro del estado anterior:

- Estado anterior del diente.
- Estado anterior del periodonto.

Los valores correspondientes al estado anterior del diente y al estado periodontal previo se suman para ser aplicados tal y como se verá en el apartado 4.14. En dientes previamente muy dañados puede darse el caso de que su suma sea superior al 100%, en ese supuesto el límite máximo de valor considerado para el estado anterior es del 90%. Esto se debe a que si aplicamos el 100%, el déficit funcional debido a las lesiones quedaría reducido a 0 y no habría que resarcir de las molestias derivadas del traumatismo, como dolor, impotencia funcional, etc.

En caso de no conocer el estado anterior del sujeto no consideraremos ningún valor.

2.1.- Estado anterior del diente:

Vamos a señalar los descuentos que consideramos sobre el 100% de valor del diente según el estado previo:

- Diente íntegro o mínimos daños del esmalte.....0%
de descuento.
- Caries coronal no penetrante tratada.....5%
de descuento.

-
- Caries coronal no penetrante no tratada o fractura de esmalte y dentina no complicada.....25% de descuento.
 - Caries coronal penetrante tratada con endodoncia y funda.....15% de descuento.
 - Caries coronal penetrante tratada con endodoncia y reconstrucción.....25% de descuento.
 - Caries coronal penetrante no tratada con corona clínica conservada o fractura complicada no tratada.....50% de descuento.
 - Caries o fractura no tratada con destrucción de la corona.....75% de descuento.
 - Diente con fractura radicular o reimplantado.....50% de descuento.
 - Diente portador de funda o corona.....15% de descuento.
 - Diente pilar de prótesis fija.....15% de descuento.
 - Diente de apoyo de prótesis parcial removible (de los ganchos).....10% de descuento.

Realmente estos valores son indicativos para el perito pues hay muchas circunstancias que no se pueden recoger en un listado, como por ejemplo la calidad de las coronas, las restauraciones o las endodoncias.

Como valores-marco para el perito podemos señalar:

- **De 5 a 25% de descuento**

Para dientes que han sufrido algún tipo de daño pero están adecuadamente restauradas y son funcionales. Dentro de este rango los valores más altos se dan a las piezas endodonciadas que siempre tienen una menor duración en boca, sobre todo cuando no se reconstruyen con una corona.

- **De 25 a 50% de descuento**

Cuando los dientes presentan caries activa no tratadas o fracturas importantes. Esto indica un abandono en el cuidado de la boca. El 25% se aplicará cuando la caries no afecte a la pulpa (no complicada) y los valores en torno al 50% se reservarán para cuando exista afectación pulpar (complicada).

Las pequeñas caries de surco que no llegan al límite amelo-dentinario suponen un descuento mínimo que se debe evaluar en torno al 5%.

- **De 50 a 75% de descuento**

Cuando lo que quede en la boca sean restos casi inutilizables para la rehabilitación o casos con mal pronóstico como dientes reimplantados o fracturas radiculares. Los valores en torno al 75% se deben reservar para los casos en que exista infección periapical.

2.2.- Estado anterior del periodonto

Determinar el estado periodontal previo de un diente perdido es prácticamente imposible salvo que exista una ficha periodontal previa.

En cualquier caso nos podemos hacer una idea aproximada estudiando la existencia de bolsas periodontales y movilidad dental, teniendo siempre presente que no podemos realizar estas mediciones en dientes que han resultado subluxados. Como hemos indicado anteriormente si no disponemos de datos fidedignos sobre el estado periodontal previo, no lo incluiremos en nuestra valoración.

Podremos medir el estado periodontal del diente basándonos en los grados clásicos de movilidad dental modificados:

- **Grado 0.** Diente normal. Movilidad fisiológica y profundidad de las bolsas periodontales aceptable (hasta 3 mm)
- **Grado 1.** Diente con aumento apreciable (aunque leve) de la movilidad o con bolsas periodontales grandes (mayores de 3 mm) o gran desinserción.
- **Grado 2.** Movilidad visible, hasta 0,5 mm.
- **Grado 3.** Movilidad fuerte, hasta 1 mm.
- **Grado 4.** Movilidad extremadamente fuerte, movilidad vertical, el diente ya no es útil para su función.

El grado de descuento se correspondería con el grado de movilidad dental de la siguiente forma:

Grado 0 = Ningún descuento.

Grado 1 = Descuento del 5%

Grado 2 = Descuento del 25%

Grado 3 = Descuento del 50%

Grado 4 = Descuento del 75%

3.- Edad

Contemplamos la edad como un factor general porque creemos que se debe valorar el hecho de que un individuo joven sufre cualquier merma en cualquier función durante mucho más tiempo, al menos teóricamente, que un individuo adulto.

Además, la mayoría de las secuelas tienden a empeorar con el tiempo, y esto hay que valorarlo en los sujetos jóvenes.

También incluimos en este epígrafe la influencia que sobre el crecimiento físico y la maduración intelectual del sujeto pudieran tener las lesiones. Realmente el daño dentario es raro que deje secuelas psíquicas, pero en edades infantiles sí puede originar alteraciones en el crecimiento facial debido a pérdidas prematuras de piezas deciduas o a alteraciones de la oclusión que influyen en los crecimientos de las bases óseas. Por ejemplo una pérdida prematura de todo el sector incisivo-canino anterior puede dejar sin guía eruptiva a los dientes definitivos, estos pueden desarrollar una mordida cruzada y provocar una clase III funcional que se convierta,

con el tiempo, en una clase III ósea debido al estímulo sobre las zonas de crecimiento mandibulares.

De todos los baremos analizados, sólo en el libro de *Cortivo* (1990) se recoge un "coeficiente de usura fisio-patológica" que sería proporcional a la edad.

Ese coeficiente de usura sería, para los distintos márgenes de edad, el siguiente:

- 10-20 años: 0%
- 21-30 años: 2%
- 31-40 años: 4%
- 41-50 años: 6%
- 51-60 años: 8%
- Más de 61 años: 10%

Nosotros somos partidarios de que todo baremo vaya acompañado de un informe sobre la valoración del daño buco-dental. Y en ese informe se deben recoger todas las posibles secuelas y su repercusión según la edad del sujeto. No obstante pensamos que este "perjuicio juvenil" también se ha de recoger en el baremo y proponemos los siguientes valores (con un tope también en el 10%):

- Hasta los 30 años: 0% de corrección
- De los 31 a los 60 años: 5% de corrección
- Más de 61 años: 10% de corrección

RESUMEN DEL CALCULO DE LOS FACTORES CORRECTORES GENERALES

- Son los que actúan sobre todos los menoscabos considerados:
 - * Magnitud del daño causado.
 - * Estado anterior dental y periodontal.
 - * Edad.

- Magnitud del daño causado. Los porcentajes de reducción propuestos oscilan entre:
 - 0% En caso de pérdida dentaria o gran movilidad (grados 3 - 4) que presagia su pérdida en poco tiempo.

 - 50% En caso de fractura complicada (que afecta a la pulpa), que requiera endodoncia para su tratamiento protésico, que sufra una ligera subluxación que deje como secuela una pequeña movilidad o en caso de reimplantación exitosa.

 - 75% En caso de fractura no complicada que se pueda reparar mediante tratamiento conservador o protésico simple.

- Estado anterior:

- * Estado anterior dental: Los valores - marco de reducción propuestos son:

5 - 25% de descuento. Para piezas que han sufrido algún tipo de daño pero están adecuadamente restauradas y son funcionales.

25 - 50% de descuento. Cuando las piezas presentaban caries activas no tratadas o fracturas importantes.

50 - 75% de descuento. Cuando lo que quedaba en la boca eran restos casi inutilizables para su rehabilitación.

- * Estado anterior periodontal: Según los grados de movilidad dental previos tenemos:

Grado 0 (sin movilidad anormal ni bolsas periodontales mayores de 3mm): 0% de descuento.

Grado 1 (movilidad leve y/o bolsa mayor de 3mm): 5% de descuento.

Grado 2 (movilidad visible, hasta 0'5mm): 25% de descuento.

Grado 3 (movilidad fuerte, hasta 1 mm): 50% de descuento.

Grado 4 (movilidad extrema y/o vertical): 75% de descuento.

El límite para la suma del estado anterior dental y periodontal es del 90%.

- Edad.

- * Hasta los 30 años: 0% de corrección.
- * De 31 a 60 años: 5% de corrección.
- * Más de 61 años: 10% de corrección.

6.12.- CALCULO DE LOS FACTORES CORRECTORES PARTICULARES

Los factores correctores particulares son los que aplicamos a alguna o a varias de las funciones que consideramos. Aunque la forma de aplicarlos se tratará con detalle en el epígrafe dedicado al "Uso del baremo", adelantaremos que estos factores correctores se aplican a cada función, previamente a la suma de todas las funciones.

Consideramos dos factores correctores particulares:

1.- Coeficiente de antagonismo

Actuaría exclusivamente como factor corrector de la función masticatoria.

Este factor corrector es considerado en muchos baremos y se basa en la idea de que hay que resarcir la pérdida de función masticatoria que pierde el diente antagonista al diente realmente perdido.

Según menciona *Briñón*, citando a *Link*, ya en Alemania en 1936, algunas instituciones de seguros habían ordenado duplicar la pérdida del valor masticatorio del diente perdido al considerar que la pérdida de un diente molar implica la pérdida de toda la unidad masticatoria. Este criterio ha sido adoptado también en el baremo de Briñón aunque, a la luz de los modernos conceptos de oclusión en los que la unidad funcional es un trígono, no es muy exacto.

Pagliera (1962) también considera que hay que doblar el valor masticatorio del diente perdido.

De Michelis (1966) valora en forma distinta el coeficiente de antagonismo según la pieza de que se trate: 75% para los molares, 50% para premolares y caninos y 25% para los incisivos.

En el lado opuesto se sitúan *Gilli y Robetti* (1984) que dan un valor genérico del 50% de pérdida masticatoria al diente opuesto.

Nosotros consideramos que, ya que la unidad masticatoria básica se considera un triángulo, el menoscabo al perder uno de sus componentes sería del 0,33% (1/3 del valor masticatorio del diente perdido). En la actualidad se considera que la unidad masticatoria básica es un triángulo en el que un diente articula con su homólogo en 2/3 y en 1/3 con el adyacente distal. Así una dentadura completa tendría 14 triángulos dentarios, 7 superiores y 7 inferiores.

Este valor de merma suplementario del 0,33% debe ser corregido, a su vez, según las condiciones de los dientes antagonistas. Si no existen ninguno de los dos dientes antagonistas no se consideraría coeficiente de antagonismo alguno. Si sólo existe uno de ellos, el coeficiente de antagonismo sería de la mitad, siempre que su posición oclusal sea correcta; en caso contrario el valor sería nulo.

Si los antagonistas son piezas artificiales el coeficiente de antagonismo se debe reducir. Si los antagonistas son parte de una prótesis removible el valor del coeficiente se reduce en 2/3 y si es una prótesis fija se reduciría en 1/3 ó 1/2 según criterios que se desarrollan en el siguiente epígrafe.

2.- Rehabilitación prostodóncica

Consideramos a la posibilidad de rehabilitación prostodóncica como un factor corrector para casi todas las funciones, con valor diferente para cada una de ellas. No creemos que la posibilidad de rehabilitación protésica, aún en el hipotético caso de que la rehabilitación anatómica y funcional fuese perfecta, elimine el daño en el patrimonio biológico del sujeto y todo lo que eso lleva aparejado: dolor físico, sensación de mutilación, etc. La utilización de la prótesis más perfecta no evita la pérdida de una parte del cuerpo.

Casi todos los baremos consultados consideran también a la prótesis como un importante factor corrector sobre el valor general obtenido al aplicarlo sobre el baremo completo.

Aunque los valores son bastantes variables, algunos de los más representativos son los siguientes:

- *Melennec* (1990) considera que la prótesis parcial removible disminuye en la mitad el valor de la merma y la prótesis fija lo disminuye en dos tercios. También considera factores correctores para los dientes pilares de la prótesis que nos parecen muy importantes.
- *Cortivo* (1990) considera unos valores de reducción que son de un 50% para la prótesis fija y de un 30% para la prótesis parcial removible.

Nosotros queremos hacer una serie de consideraciones previas que afectan al baremo que hemos propuesto:

Para nosotros la prótesis actúa como factor corrector en todas las funciones menos en lo referente al daño en el patrimonio biológico del individuo y en cuanto a su valor prostodóncico. Tanto la amputación de una parte del cuerpo como el valor como pilar de puente de un diente no se recuperan por muy bien adaptada que esté una prótesis. Pero consideramos que la prótesis, sobre todo la prótesis fija, recupera una gran parte de las otras funciones de los dientes.

En principio, la rehabilitación prostodóncica debe ser completa y previa a la valoración del daño, ya que lo que nosotros debemos valorar son las secuelas, después de llevar al máximo los recursos terapéuticos y rehabilitadores.

El valor corrector que daremos dependerá del tipo de prótesis y de la función estudiada. No se recupera igual la función estética que la masticatoria, y esto hay que diferenciarlo.

En cuanto a la **prótesis fija**, es el medio ideal de rehabilitación, especialmente la realizada mediante oro y porcelana debido a la excelente biocompatibilidad del oro y a la buena estética y dureza de la porcelana.

Una prótesis fija, correctamente ejecutada y bien adaptada, corrige casi completamente la función estética, la masticatoria y la fonatoria. No obstante, no todo son ventajas; por un lado la instalación de una prótesis fija significa la mutilación de los dientes pilares, a los que hay que tallar. Esta pérdida del esmalte coronal se debe tener en cuenta. Por otro lado, la dureza del esmalte es menor que

la de la cerámica, por lo tanto, a la larga se producen abrasiones en las piezas antagonistas.

Nosotros consideramos que el valor corrector de la prótesis fija oscila entre un 50 y un 95% del menoscabo previo, según funciones. Así, para la función masticatoria, la corrección de la prótesis fija oscila entre un 50-70%, para la función estética entre un 50-90% y para la función fonatoria entre un 50 y un 95%.

El perito es el que debe elegir dentro de esas "horquillas" según las condiciones particulares del caso. Aún suponiendo que la realización de la prótesis sea perfecta en cuanto a estética, funcionalidad y adaptación a los dientes pilares, hay una serie de factores que debemos tener muy presentes como son el tamaño de la brecha, el estado radicular de los dientes pilares y la existencia o no de movimientos parafuncionales.

Daremos el valor máximo de corrección a una prótesis fija bien adaptada, sin inflamación gingival y sin que se hayan producido migraciones de los dientes adyacentes o antagonistas. Es importante considerar si la prótesis cumple o no la "Ley de Ante" que considera que la suma de la superficie radicular de los dientes pilares ha de ser, al menos, igual a la superficie radicular de las piezas perdidas. Esto es fundamental cuando una brecha edéntula grande se rehabilita con un puente. Debemos tener en cuenta que los dientes pilares no sólo han sido mutilados para enfundarlos sino que soportan una carga oclusal equivalente a la suya más la de las piezas perdidas. Cuando no se cumple la "Ley de Ante" se debe considerar un valor corrector menor.

Para todos los efectos, consideramos a los **implantes** osteointegrados como tratamientos de elección si es posible aplicarlos. La valoración será igual a la de la prótesis fija. Aunque presentan la ventaja de no dañar los dientes adyacentes, su pronóstico a largo plazo es incierto y en caso de que fracasen se deberá recurrir a la prótesis fija, además el hueso alveolar se vería reducido con su pérdida.

En lo referente a la **prótesis parcial removible** le hemos asignado un valor reductor entre el 20 y el 50% de la merma según las funciones: masticatoria (20-35%), fonatoria (30-50%) y estética (20-35%). La prótesis parcial removible es netamente inferior a la prótesis fija en casi todos los aspectos. Por un lado hay una clara sensación de cuerpo extraño, sobre todo al principio, que acentúa el sentimiento de mutilación. La recuperación de la función masticatoria no es buena, las aristas y cúspides de los dientes acrílicos (artificiales) no es como las de los dientes naturales. Además el recubrimiento del paladar produce una dificultad para la trituración y la insalivación, sobre todo al principio. Algunos sujetos se quejan de disminución del sentido del gusto. La función estética se recupera mal; la dimensión vertical y el sostenimiento de los tejidos blandos puede ser aceptable, pero el aspecto uniforme y artificial de los dientes acrílicos es clara. Además los retenedores, ganchos y recubrimiento mediante materiales plásticos del proceso alveolar es claramente antiestético. En lo referente a la función fonatoria, también se ve muy afectada por la sensación de cuerpo extraño que supone el paladar y el recubrimiento de los procesos alveolares por material acrílico, la existencia de retenedores y barras, y el diferente relieve de los dientes.

Y todas las consideraciones anteriores en el caso de que la prótesis se adapte y sujete convenientemente. Si no se sujeta mínimamente o su movimiento produce heridas en la mucosa se debe pensar en la utilización de implantes para aumentar su sujeción. Y si esto tampoco es factible, se considerará que no es posible la rehabilitación prostodóncica.

Hay que diferenciar, no obstante, entre las distintas clases de prótesis parcial removible. El máximo valor corrector se aplicará a una prótesis esquelética bien adaptada, de pocas piezas y con attaches intracoronaes para que no se vean los elementos retenedores.

Este tipo de prótesis no suelen provocar problemas masticatorios, fonatorios o estéticos importantes.

El valor de la prótesis parcial removible irá disminuyendo según sea mayor el número de dientes a sustituir, ya que la adhesión será menor y aumentarán los problemas de adaptación. El mínimo valor será el de una prótesis completa, donde todos los dientes deben ser sustituidos. Este tipo de prótesis es el que más problemas plantea.

Consideramos incluidos en estos valores la merma que sufren tanto los dientes pilares de prótesis fija como, sobre todo, los dientes en los que se apoyan los retenedores de las prótesis parciales y que por la acción mecánica de estos tienen una mayor predisposición a sufrir caries de cuello y otras patologías derivadas de las fuerzas horizontales que soportan.

Además del factor corrector, debemos tener presente la **vida media de la prótesis** usada para informar al juez del número de previsibles renovaciones y de su costo.

Es muy difícil preveer la duración de una prótesis, depende de su calidad, del número de dientes que sustituya, del trato que se le dé, etc. Basándonos en nuestra experiencia clínica y en los datos aportados por otros autores (Melennec, Cortivo, Briñón, Kerschbann, Roberti y Coll, etc) **proponemos los siguientes valores:**

- **Prótesis removible de resina: Vida media de 6 años.**
- **Prótesis removible esquelética: Vida media de 9 años.**
- **Prótesis fija: Vida media de 15 años.**
- **Consideramos la misma vida media para los implantes (15 años).**

En el informe pericial que siempre debe acompañar al baremo se explicará al juez el número de veces que el sujeto tendrá que cambiar la prótesis, y el costo que esto le supondrá, considerando siempre la duración media de la vida según su sexo.

En el caso de que el individuo utilizara previamente algún tipo de prótesis, es importante realizar algunas precisiones:

- Si como consecuencia del daño o traumatismo sólo resulta deteriorada la prótesis sin afectar a los dientes pilares, sólo se tendría que reponer la prótesis rota por otra de similar calidad.

-
- Si el individuo portador de prótesis (fija o removible) sufriera rotura de más dientes, habría que reponer la prótesis con las nuevas faltas y habría que indemnizar por los daños causados a los últimos dientes afectados.
 - Si el individuo llevaba una prótesis fija y a consecuencia del daño en los dientes pilares debe ser sustituida por una prótesis parcial removible se debe indemnizar por el daño dental causado teniendo en cuenta la prótesis utilizada y, además, se deberá añadir la diferencia entre la valoración de la prótesis fija antigua y de la prótesis removible actual.

En el caso de que el daño dental no significase más que una pequeña fractura, la rehabilitación se realizaría mediante materiales compuestos y la reducción de la merma sería similar a la de la prótesis fija.

6.13.- RESUMEN DE LOS VALORES PROPUESTOS EN EL BAREMO

Primeramente expondremos esquemáticamente los valores del baremo para el daño dentario propuestos. Estos valores se dan sobre el total del valor dentario (25% del total corporal).

1.- Merma en el patrimonio biológico

0,625 cada pieza perdida

No tiene factores correctores particulares.

2.- Menoscabo en la función masticatoria

1,2 0,6 1,2 0,9 0,9 1,5 1,2 0 Superior

0,9 0,9 1,2 0,9 0,9 1,5 1,2 0 Inferior

1 2 3 4 5 6 7 8

Factores correctores particulares:

- Coficiente de antagonismo:

Añadir un 33% del valor masticatorio del diente perdido. Si del trígono ya faltaba una pieza se le añade sólo 16,5% (la mitad) y si faltaban las dos no se añade nada.

Si los antagonistas son piezas de una prótesis parcial removible se disminuye el 33% en 2/3, o sea, 11%. Si es una prótesis fija se disminuye en 1/3, es decir, el 22%.

- **Rehabilitación protodóncica:**

- * Prótesis fija: Corrige el menoscabo entre un 50-70%, según la estética, adaptación, tamaño de la brecha, etc.
- * Prótesis parcial removible: Corrige el menoscabo entre un 20-35%, según sea esquelética o no, el número de dientes, problemas masticatorios del sujeto, etc.

Al menoscabo en la función masticatoria se le suma el coeficiente de antagonismo que corresponda y, sobre este valor, se resta el porcentaje debido a la rehabilitación protodóncica.

3.- Menoscabo en la función estética

1,4	1	1,4	0,8	0,4	0,4	0,4	0	Superior
0,8	0,8	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

Factores correctores particulares:

- **Rehabilitación protodóncica:**

- * Prótesis fija: Corrige el menoscabo entre un 50-90%, según la estética, color, etc.
- * Prótesis parcial removible: Corrige el menoscabo entre un 20-35%, según sea o no esquelética, la estética, ganchos y retenedores visibles o no, etc.

4.- Menoscabo en la función fonatoria

1,5	1,05	1,05	0,45	0,3	0,15	0,15	0	Sup.
0,6	0,6	0,6	0,45	0,3	0,15	0,15	0	Inf.
1	2	3	4	5	6	7	8	

Factores correctores particulares:**- Rehabilitación prostodóncica:**

- * Prótesis fija: Corrige el menoscabo fonatorio entre un 50-95%.
- * Prótesis parcial removible: Corrige el menoscabo entre un 30-50%.

5.- Menoscabo en la función prostodóncica

0,45	0,15	0,75	0,45	0,45	0,75	0,6	0,3	Sup
0,15	0,15	0,75	0,45	0,45	0,75	0,6	0,3	Inf
1	2	3	4	5	6	7	8	

Factores correctores particulares:

- Existencia de implantes: 50% de la pieza a la que sustituyen.

El valor de cada una de esas funciones, ya corregido por sus factores correctores particulares, se suma.

Factores correctores generales

- **Grupo I:** Se aplica directamente sobre el valor de las funciones antes de aplicar los valores correctores particulares para cada una de ellas.
 - * **Magnitud del daño causado:** Se asignará una reducción de las tasas máximas comprendida entre los siguientes valores:
 - 0%.** en caso de pérdida dentaria, gran destrucción que no permita restauración protodóncica, o gran movilidad (grados 3-4 de movilidad dental).
 - 50%.** en caso de fractura complicada (que afecte a la pulpa), necesidad de endodoncia o ligera movilidad dentaria (grado 2 o menos).
 - 75%.** en caso de fractura no complicada que no requiera endodoncia, sea su rehabilitación protésica o conservadora.

- **Grupo II: Estado anterior dental y periodontal.** Los valores obtenidos por el estado anterior dental y periodontal se suman y se aplican a los valores previos (no se consideran valores superiores al 90%, siendo ese el límite máximo a aplicar). En el caso de no tener datos sobre el estado anterior, éste se considerará normal.

A.- Estado anterior del diente: Consideraremos las siguientes mermas:

- Diente íntegro o mínimos daños del esmalte.....0%
de descuento.
- Caries coronal no penetrante tratada.....5%
de descuento.
- Caries coronal no penetrante no tratada o fractura de esmalte y
dentina no complicada.....25%
de descuento.
- Caries coronal penetrante tratada con endodoncia y funda.....15%
de descuento.
- Caries coronal penetrante tratada con endodoncia y
reconstrucción conservadora (composite o amalgama).....50%
de descuento.
- Caries no tratada o fractura con destrucción de la corona.....75%
de descuento.
- Diente con fractura radicular o diente reimplantado.....50%
de descuento.
- Diente portador de funda o corona.....15%
de descuento.
- Diente pilar de prótesis fija.....15%
de descuento.
- Diente de apoyo de prótesis parcial removible (de los ganchos).....10%
de descuento.

En el caso de que se presenten otras situaciones se valorarán teniendo en cuenta los valores anteriores y las siguientes pautas de referencia:

- * **5-25% de descuento:** Dientes que han sufrido algún tipo de daño pero están adecuadamente restauradas y son funcionales.
- * **25-50% de descuento:** Cuando los dientes tienen caries activas o fracturas importantes no tratadas.
- * **50-75% de descuento:** Cuando los dientes son restos casi inutilizables.

B.- Estado anterior del periodonto: En caso de que no se conozca no se sumará ningún descuento. Si se conoce se valorará según los grados de movilidad dental modificados:

Grado 0: Diente normal, con bolsas periodontales y desinserción dentro de la normalidad (menor de 3 mm).

Su merma es nula (0%).

Grado 1: Diente con aumento apreciable de la movilidad o con bolsas periodontales grandes (mayor de 5 mm) o desinserción.

Su descuento es de 5%.

Grado 2: Diente con movilidad visible, hasta 0,5mm.

Su descuento es del 25%.

Grado 3: Diente con movilidad fuerte, hasta 1mm.

Su descuento es del 50% sobre el valor total del diente.

Grado 4: Diente con movilidad extremadamente fuerte, movilidad vertical, el diente ya no es útil para su función.

Su coeficiente de descuento es del 75%.

- **Grupo III: Edad**

El coeficiente de merma que se calcula según la edad se aplica al total anterior.

Los valores considerados son:

- Hasta 30 años: 0% de descuento.
- De 31 a 60 años: 5% de descuento.
- Más de 60 años: 10% de descuento.

Aplicación de los factores correctores generales sobre la suma de los menoscabos.

En cuanto a la aplicación de los factores correctores debemos señalar:

- **El grupo I. (La magnitud del daño causado).** Se aplica directamente sobre los valores que para cada función nos dan las tablas antes propuestas. Este factor corrector general se aplica antes, incluso, que los factores correctores particulares para cada función.
- **El grupo II. (El estado anterior dentario y periodontal).** Se aplica sobre la suma de los menoscabos en las distintas funciones. Se suman los valores correctores obtenidos del estado anterior dental y periodontal teniendo en cuenta que el descuento máximo aplicable es del 90%.

- **El grupo III.** (El factor corrector según la edad). Se aplica a la suma de los menoscabos ya corregida por el grupo II (estado anterior).

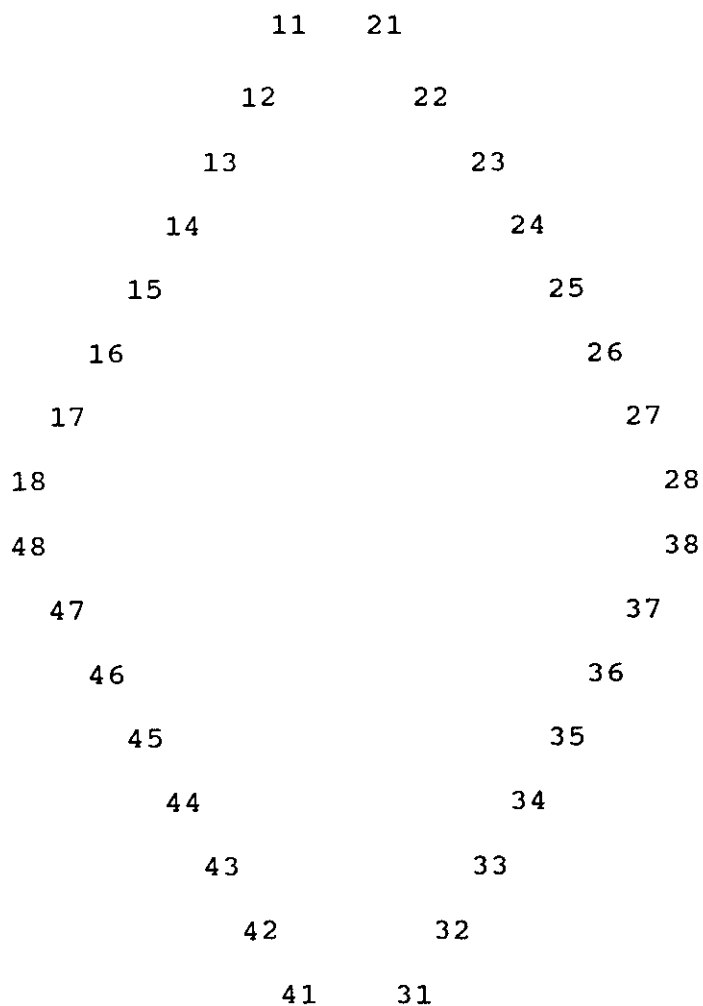
A continuación expondremos un modelo de ficha para la recogida de datos y el cálculo de menoscabos.

6.14.- PROPUESTA DE FICHA DENTAL PARA FACILITAR EL CALCULO DE LOS DISTINTOS VALORES Y USO DE LA MISMA

El objetivo de esta ficha es el de proponer un modelo donde, por un lado, se recojan todos los datos necesarios para realizar el cálculo del menoscabo en el sistema dentario, y, por otro, se facilitan las operaciones para obtenerlo.

Consta de varias partes:

1.- GRAFICO DE RECOGIDA DE DATOS



Este diagrama de flujo muestra la recolección de datos dentales en un formato de árbol. Comienza con los números 11 y 21 en la parte superior, que se ramifican en 12 y 22, luego en 13 y 23, y así sucesivamente hasta los números 41 y 31 en la base. El flujo de datos se organiza en una estructura simétrica que se expande y luego se contrae.

```
graph TD
    11 --- 12
    11 --- 21
    21 --- 22
    12 --- 13
    12 --- 23
    22 --- 23
    13 --- 14
    13 --- 24
    23 --- 24
    14 --- 15
    14 --- 25
    24 --- 25
    15 --- 16
    15 --- 26
    25 --- 26
    16 --- 17
    16 --- 27
    26 --- 27
    17 --- 18
    17 --- 28
    27 --- 28
    18 --- 48
    18 --- 38
    28 --- 38
    48 --- 47
    48 --- 37
    38 --- 37
    47 --- 46
    47 --- 36
    37 --- 36
    46 --- 45
    46 --- 35
    36 --- 35
    45 --- 44
    45 --- 34
    35 --- 34
    44 --- 43
    44 --- 33
    34 --- 33
    43 --- 42
    43 --- 32
    33 --- 32
    42 --- 41
    42 --- 31
    32 --- 31
```

Sobre este gráfico se realiza la ficha odontológica clásica en color azul. A continuación se señalan en rojo los dientes afectados por el traumatismo o daño a evaluar y en el apartado adyacente se describen y valoran según el Grupo I de Factores Correctores Generales: **Magnitud del daño causado.**

En el caso de que existiesen restauraciones protésicas se deben señalar en el gráfico 1 para su posterior evaluación.

Los valores a aplicar según la magnitud del daño causado serían:

0% En caso de pérdida dentaria, gran destrucción que no permita rehabilitación protodóncica o gran movilidad dentaria (grados 3-4).

50% En caso de fractura complicada (que afecta a la pulpa), necesidad de endodoncia o grado 1-2 de movilidad dentaria.

75% en caso de fractura no complicada que no requiera endodoncia, sea su rehabilitación protésica o conservadora.

Estos valores se restan sobre los valores máximos de las tablas según los distintos valores y funciones.

2.- TABLAS PERA EL CALCULO DEL MENOSCABO DENTARIO

2.1.- Merma en el patrimonio biológico:

Valor máximo: 0,625 por cada pieza perdida. Cálculo de la merma teniendo en cuenta el número de dientes afectados y la magnitud del daño causado.

Merma en el patrimonio biológico:-----

2.2.- Menoscabo en la función masticatoria

a.- Valores máximos:

1,2	0,6	1,2	0,9	0,9	1,5	1,2	0	Superior
0,9	0,9	1,2	0,9	0,9	1,5	1,2	0	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

b.- Cálculo del menoscabo masticatorio: teniendo en cuenta el número de dientes afectados y la magnitud del daño causado.

c.- Suma del coeficiente de antagonismo:

Valor máximo: 33% del coeficiente masticatorio del diente perdido si el trígono está íntegro. Este coeficiente se aplica solamente en el caso de pérdida o grave destrucción dentaria.

Para otras circunstancias ver epígrafe 4.12.

d.- Cálculo del coeficiente corrector de la rehabilitación protodóncica si existiera:

- Prótesis fija: Valor corrector 50-70%
- prótesis parcial removible: Valor corrector 20-35%

e.- Aplicación del coeficiente corrector de la rehabilitación protésica (d) a los valores anteriores (b + c):

Menoscabo en al función masticatoria:-----

2.3.- Menoscabo en la función estética

a.- Valores máximos considerados:

1,4	1	1,4	0,8	0,4	0,4	0,4	0	Superior
0,8	0,8	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

b.- Cálculo del menoscabo estético: teniendo en cuenta el número de dientes afectados y la magnitud del daño causado.

c.- Cálculo del coeficiente corrector protodóncico:

- Prótesis fija: 50-90% de la función estética.
- Prótesis parcial removible: 20-35% de la función estética.

d.- Aplicación del coeficiente corrector (c) sobre el coeficiente de menoscabo estético (b).

Menoscabo en la función estética:-----

2.4.- Menoscabo en la función fonatoria

a.- Valores máximos considerados:

1,5	1,05	1,05	0,45	0,3	0,15	0,15	0	Sup.
0,6	0,6	0,6	0,45	0,3	0,15	0,15	0	Inf.
1	2	3	4	5	6	7	8	

b.- Cálculo del menoscabo fonatorio: teniendo en cuenta el número de dientes afectados y la magnitud del daño causado.

c.- Cálculo del coeficiente corrector prostodóncico:

- Prótesis fija: 50-95% de la función fonatoria.
- Prótesis parcial removible: 30-50% de la función fonatoria.

d.- Aplicación del coeficiente corrector (c) sobre el coeficiente de menoscabo fonatorio (b).

Menoscabo en la función fonatoria:-----

2.5.- Menoscabo en la función prostodóncica

a.- Valores máximos considerados:

0,45 0,15 0,75 0,45 0,45 0,75 0,6 0,3 Sup.

0,15 0,15 0,75 0,45 0,75 0,75 0,6 0,3 Inf

1 2 3 4 5 6 7 8

b.- Cálculo del menoscabo en la función prostodóncica: teniendo en cuenta el número de dientes afectados y la magnitud del daño causado.

c.- Cálculo del coeficiente corrector si existiesen implantes: Disminución en el 50% del valor prostodóncico de la pieza a la que sustituyen.

d.- Aplicación del coeficiente corrector (c) sobre el coeficiente de menoscabo en la función prostodóncica (b).

Menoscabo en la función prostodóncica:-----

2.6.- Cálculo del coeficiente total de menoscabo en la función dentaria

- Suma de 2.1 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 2.5

Menoscabo en la función dentaria total:-----

(sin tener en cuenta los factores correctores generales)

3.- TABLAS PARA EL CALCULO DE LOS FACTORES CORRECTORES

GENERALES

3.1.- Cálculo del estado anterior

a.- Corrección de los valores: según el estado dental previo del diente.

Consultar epígrafe 4.11 (B).

b.- Corrección de los valores: según el estado periodontal previo del diente.

Consultar epígrafe 4.11 (B).

c.- Suma de los factores correctores dentales y periodontales (su máximo admitido es del 90%).

3.2.- Cálculo de la tasa correctora según la edad

- Hasta 30 años: 0% de descuento

- De 31 a 60 años: 5% de descuento

- Más de 60 años: 10% de descuento

4.- CALCULO DEL VALOR FINAL DEL MENOSCABO EN LA FUNCION DENTARIA TOTAL

4.1.- Aplicación del factor corrector correspondiente al estado anterior (3.1-c) sobre el menoscabo dentario (2.6).

4.2.- Aplicación de la tasa correctora según la edad (3.2) sobre el valor anterior (4.1).

Valor del menoscabo en la función dentaria total:-----% (sobre el 100% de la función dentaria)

4.3.- Si se quisiera obtener sobre el total del organismo hay que tener en cuenta que la función dentaria representa el 25% del valor total del organismo:

Si dividimos entre 4 el valor obtenido en 4.2 obtenemos el menoscabo sobre el total del organismo.

Valor del menoscabo sobre el total del organismo:-----

Si se trata de daños excepcionales en la función dentaria (con pseudoartrosis mandibular, etc) el perito puede sumar un 5% a éste último valor sobre el menoscabo total del organismo (4.3).

RESUMEN DEL USO DEL BAREMO

- 1. Señalar en la ficha los dientes afectados y la magnitud del daño sufrido por cada uno de ellos.**
- 2. Cálculo de los menoscabos en el patrimonio biológico, masticatorio, estético, fonatorio y prostodóncico, con sus factores correctivos particulares.**
- 3. Suma de todos los menoscabos.**
- 4. Aplicación de los factores correctivos generales, primero el estado anterior y después la edad.**
- 5. El resultado se da en porcentaje de merma en el sistema dentario. Si se quiere dar respecto a la función dentaria global se debe dividir entre cuatro (ya que el sistema dentario constituye un 25% del total corporal).**

6.15.- PROPUESTA DE UN BAREMO SIMPLIFICADO

La razón por la cual se propone un baremo simplificado es, precisamente, la complejidad del baremo anterior.

Esta complejidad lo hace apto para problemas de valoración del daño casi exclusivamente dentarios, sobre todo de responsabilidad profesional. Cuando los daños en el sistema estomatognático se combinan con otras secuelas óseas, articulares, funcionales, estéticas, psíquicas, etc, la complejidad del baremo anteriormente expuesto hace casi imposible su uso. Para estos supuestos que se dan sobre todo en accidentes de circulación proponemos este baremo simplificado que si bien no es tan específico y explícito como el anterior es de un uso mucho más sencillo.

Se ha realizado sumando los valores de las cinco funciones para cada pieza dentaria.

Arcada superior

$$\text{Incisivo central: } 0,625 + 1,2 + 1,4 + 1,5 + 0,45 = 5,175$$

$$\text{Incisivo lateral: } 0,625 + 0,6 + 1 + 1,05 + 0,15 = 3,425$$

$$\text{Canino: } 0,625 + 1,2 + 1,4 + 1,05 + 0,75 = 5,025$$

$$\text{Primer premolar: } 0,625 + 0,9 + 0,8 + 0,45 + 0,45 = 3,225$$

$$\text{Segundo premolar: } 0,625 + 0,9 + 0,4 + 0,3 + 0,45 = 2,675$$

$$\text{Primer molar: } 0,625 + 1,5 + 0,4 + 0,15 + 0,75 = 3,425$$

$$\text{Segundo molar: } 0,625 + 1,2 + 0,4 + 0,15 + 0,6 = 2,975$$

$$\text{Tercer molar: } 0,625 + 0 + 0 + 0 + 0,3 = 0,925$$

Arcada inferior

$$\text{Incisivo central: } 0,625 + 0,9 + 0,8 + 0,6 + 0,15 = 3,075$$

$$\text{Incisivo lateral: } 0,625 + 0,9 + 0,8 + 0,6 + 0,15 = 3,075$$

$$\text{Canino: } 0,625 + 1,2 + 1 + 0,6 + 0,75 = 4,175$$

$$\text{Primer premolar: } 0,625 + 0,9 + 0,4 + 0,45 + 0,45 = 2,825$$

$$\text{Segundo premolar: } 0,625 + 0,9 + 0,4 + 0,3 + 0,45 = 2,675$$

$$\text{Primer molar: } 0,625 + 1,5 + 0,4 + 0,15 + 0,75 = 3,425$$

$$\text{Segundo molar: } 0,625 + 1,2 + 0,4 + 0,15 + 0,6 = 2,975$$

$$\text{Tercer molar: } 0,625 + 0 + 0 + 0 + 0,3 = 0,925$$

Si redondeamos estos valores decimales a sus números enteros más próximos, obtenemos unos valores asignados que sumados para toda la boca dan 100. Así estos valores representarían el valor funcional de los dientes sobre el total de la función dentaria.

Los valores asignados serían:

5 3 5 3 2 5 3 1 Superior

3 3 4 2 2 5 3 1 Inferior

1 2 3 4 5 6 7 8

Sobre estos valores máximos se aplicarían los siguientes valores correctores:

1. Magnitud del daño causado

Según la importancia del daño se disminuirán los anteriores valores siguiendo estas pautas:

0% En caso de pérdida, gran destrucción que no permita la restauración prostodóncica o gran movilidad (grados 3-4).

50% En caso de fractura complicada (que afecte a la pulpa), necesidad de endodoncia para el tratamiento restaurador o ligera movilidad dentaria (grados 1-2).

75% En caso de fractura no complicada que no requiera endodoncia, sea su rehabilitación protésica o conservadora.

Estos son valores de referencia y es función del perito ajustarlos según el caso.

2. Restauración prostodóncica

En el baremo detallado era un factor corrector de las funciones fonatoria, estética y masticatoria, en total sobre el 65% de la función dentaria.

Para calcular el factor corrector sobre la función general procederemos de la siguiente forma:

2.1 - Para la prótesis fija:

- El valor medio de la corrección de la prostodóncica fija en la función masticatoria es del 60% (sobre el 30% que representa la función masticatoria).

Esto equivale a un 18% sobre la función dentaria total.

- El valor medio de la corrección protodóncica fija en la función estética es del 70% (sobre el 20% que representa la función estética sobre la función dentaria total).

Esto equivale a un 14% sobre la función dentaria total.

- El valor medio de la corrección protodóncica fija en la función fonatoria es del 72,5% (sobre el 15% que representa la función fonatoria sobre la función dentaria total).

Esto equivale a un 10,8% de la función dentaria total.

El valor total de la corrección protodóncica de la prótesis fija es del $18 + 14 + 10,8 = 42,8$ (redondeando, del 45% sobre la función dentaria total).

2.2 - Para la prótesis parcial removible:

- El valor medio de la corrección protodóncica removible en la función masticatoria es del 27,5% (sobre el 30% que representa la función masticatoria sobre la función dentaria total).

Esto equivale a un 8,25% sobre la función dentaria total.

- El valor medio de la corrección protodóncica removible en la función estética es del 27,5% (sobre el 20% que representa la función estética sobre la total).

Esto equivale a un 55% sobre la función dentaria total.

- El valor medio de la corrección protodóncica removible en la función fonatoria es del 40% (sobre el 15% que representa la función

fonatoria sobre el total).

Esto equivale a un 6% sobre la función dentaria total.

El valor total de la corrección prostodóncica de la prótesis removible es de 20% ($8,25 + 5,5 + 6 = 19,75\%$, redondeando 20%) sobre la función dentaria total.

3. Según el estado anterior del diente y el periodonto

3.1 - Estado anterior del diente

Consideramos los siguientes valores de referencia para que el perito fije exactamente el menoscabo (para una descripción más detallada, ver apartado 4.11 (B)).

- * **5-25% de descuento:** Dientes que han sufrido algún tipo de daño pero están adecuadamente restaurados y son funcionales.
- * **25-50% de descuento:** Dientes que tienen caries activas o fracturas importantes no tratadas.
- * **50-75% de descuento:** Dientes dañados que son casi inutilizables.

3.2.- Estado anterior del periodonto

Consideramos el descuento a aplicar según la escala de movilidad dental modificada por nosotros.

Grado 0: Diente normal con bolsas periodontales normales y desinserción dentro de la normalidad.

Su descuento es nulo (0%).

Grado 1: Diente con aumento apreciable de la movilidad o con bolsas periodontales grandes o desinserción intensa.

Su Descuento es del 5%.

Grado 2: Diente con movilidad visible, hasta 0,5mm.

Su descuento es del 25%.

Grado 3: Diente con movilidad fuerte, hasta 1mm.

Su descuento es del 50%.

Grado 4: Diente con movilidad extremadamente fuerte, movilidad vertical, el diente ya no es útil para su función.

Su coeficiente de menoscabo es del 75%.

En caso de no disponer de los valores previos no se tomarán en consideración.

Antes de aplicar los dos factores correctores del estado anterior (2a y 2b) hay que sumarlos entre sí y el valor máximo que se aplicará será del 90% aunque el resultado sea mayor.

4.- Edad

El coeficiente de merma que se calcula según la edad se aplica al total anterior.

Los valores considerados son:

- Hasta 30 años: 0% de merma
- De 31 a 60 años: 5% de merma
- Más de 60 años: 10% de merma

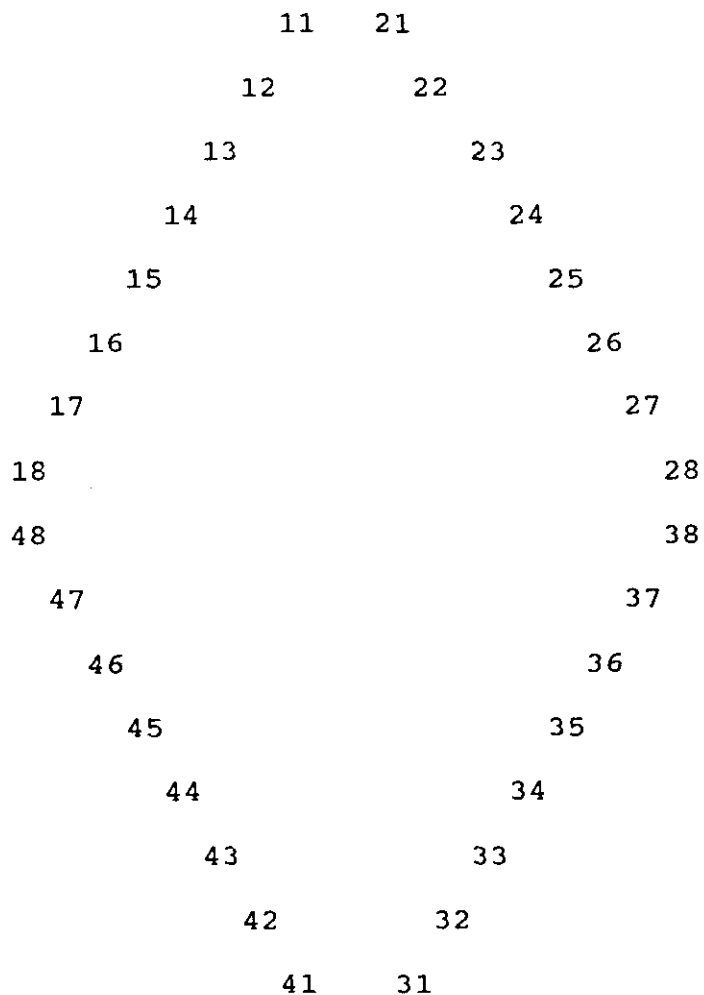
Dentro de los factores correctores no hemos considerado el coeficiente de antagonismo. Lo hemos incluido al considerar los valores base aumentando la importancia de las piezas que tienen mayor importancia en la masticación (que es donde influye el coeficiente de antagonismo).

6.16.- PROPUESTA DE FICHA DENTAL PARA EL BAREMO REDUCIDO Y USO DE LA MISMA

Como para el baremo especificado, la ficha tiene como misión recoger todos los detalles necesarios y facilitar el cálculo del menoscabo en el sistema dentario.

Consta de las siguientes partes:

1.- GRAFICO 1 PARA LA RECOGIDA DE DATOS



Se señala en el gráfico todos los daños y tratamientos observados y en rojo los debidos al traumatismo. Se determina y se señala en el odontograma la magnitud de descuento según los valores de referencia ya expuestos para el daño causado:

0% De descuento en caso de pérdida dentaria, gran destrucción que no permita la rehabilitación protodóncica o gran movilidad dentaria, (Grados 3-4)

50% De merma en caso de fractura complicada (que afecta a la pulpa), necesidad de endodoncia para la restauración o ligera movilidad dentaria, (Grados 1-2)

75% De menoscabo en caso de fractura no complicada que no requiere endodoncia, sea su rehabilitación protésica o conservadora.

2.- TABLA PARA LA DETERMINACION DEL MENOSCABO DENTARIO

La tabla que resume todos los valores anteriores es:

5	3	3	5	2	5	3	1	Superior
3	3	4	2	2	5	3	1	Inferior
1	2	3	4	5	6	7	8	

Merma en el sistema dentario:-----

3.3. Estado anterior del diente y del periodonto

3.3.1.- Estado anterior del diente:

Consideramos los valores descritos anteriormente:

- * **5-25% de descuento:** para dientes que han sufrido algún tipo de daño pero están adecuadamente restauradas y son funcionales.
- * **25-50% de descuento:** para dientes con caries activas o fracturas importantes no tratadas.
- * **50-75% de descuento:** para dientes que previamente al daño eran inutilizables.

3.2.2.- Estado anterior al periodonto

Se considerará el descuento a aplicar según la escala clásica de movilidad dental modificada por nosotros:

Grado 0: Diente normal con bolsas periodontales normales y desinserción también dentro de la normalidad.

Su descuento es nulo 0%.

Grado 1: Diente con aumento apreciable de la movilidad o con bolsas periodontales grandes o desinserción intensa.

Su descuento es del 5%.

Grado 2: Diente con movilidad visible, hasta 0,5mm.

Su descuento es del 25%.

Grado 3: Diente con movilidad fuerte, hasta 1mm.

Su descuento es del 50%.

Si se quisiera trabajar con los valores dentarios respecto a la globalidad del organismo los valores serían:

1,25	0,75	1,2	0,75	0,5	1,25	0,75	0,25	Sup.
0,75	0,75	1	0,5	0,5	1,25	0,75	0,25	Inf.
1	2	3	4	5	6	7	8	

3.- TABLAS PARA EL CALCULO DE LOS FACTORES CORRECTORES

3.1.- Magnitud del daño causado

Sobre los valores obtenidos de la tabla anterior se aplica los valores determinados ya en el odontograma.

3.2.- Restauración protodónica

En caso de prótesis fija se corrige el valor entre 40-50% a criterio del perito que debe explorar la funcionalidad, estética, tolerancia, tamaño de la brecha, etc.

En caso de prótesis removible el valor correcto oscila entre un 15-25%.

En caso de fracturas parciales que se puedan rehabilitar con tratamiento conservador se considerarán factores correctores similares a los de la prótesis fija.

Cuando se utilicen implantes combinados con la prótesis fija o la removible se darán a su coeficiente corrector valores más altos.

Factor corrector protésico:-----

Grado 4: Diente con movilidad extremadamente fuerte, movilidad vertical, el diente ya no es útil para su función.

Su coeficiente de corrección es de 75%.

Sólo se admitirán datos claros sobre el estado anterior del diente. Si no existiesen o no fuesen claros no se considerarán.

Se deben sumar los dos componentes del estado anterior antes de aplicarlo al valor que nos de la tabla ya corregido por la magnitud del daño causado y la corrección prostodóncica. Si la suma de los coeficientes debidos al estado dental y periodontal previos son superiores al 90%, este valor no será superado.

Factor corrector según estado anterior dental y periodontal:-----

3.4.- Edad

El coeficiente de descuento debido a la edad se aplica al total anterior.

Los valores considerados son:

- Hasta 30 años: 0% de merma
- De 31 - 60 años: 5% de merma
- Más de 60 años: 10% de merma

Factor corrector según la edad:-----

El modo de utilizar estos datos sería el siguiente :

- **Se calcula la merma en el sistema dentario (2).**
- **Se corrige este valor según la magnitud del daño causado (3.1).**
- **A este valor se le aplicarían sucesivamente los factores correctores:**
 - * **Protésico**
 - * **Según el estado anterior dental y periodontal**
 - * **Según la edad**
- **El valor resultante sería el menoscabo total en el sistema dentario.**

**VII. EJEMPLOS DE USO EXPLICADO DEL
BAREMO EN CASOS SELECCIONADOS**

La mayoría de los casos seleccionados son reales y provienen de los archivos de la Clínica Médico-Forense de Madrid, aunque algunos han sido modificados para intentar abarcar todas las posibilidades que contempla el baremo.

1.- PRIMER CASO

1.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Sujeto de 45 años que durante la extracción de un segundo molar superior derecho (17), pierde el tercer molar adyacente (18) por un error médico.

No hay datos sobre el estado anterior de la dentadura. No hay necesidad de restauración protésica del 18.

1.2. Ficha clínica y comentarios

En la ficha señalaremos el estado de la dentición en el momento de la valoración. Se usará el color rojo para consignar los daños que se van a valorar.

En este caso sólo se utilizará el color rojo para señalar la pérdida del 18, ya que la extracción del 17 era la acordada entre el profesional y el paciente.

Junto al diente afectado se indica el tipo de daño sufrido y el porcentaje de descuento según la "Magnitud del daño causado". En este caso no habría ningún descuento porque la pieza se ha perdido.

1.3. Cálculo del menoscabo

- Merma en el patrimonio biológico: 0'625
- Menoscabo masticatorio, fonatorio y estético: 0

No se valora el papel de la muela del juicio en estas funciones.

- Menoscabo en la función prostodóncica: 0'3

En este caso no hay ningún factor corrector particular ni se contempla la sustitución protésica.

$$\text{Suma de menoscabos: } 0'625 + 0'3 + = 0'925$$

- Factores correctores generales

- * Descuento según la magnitud del daño causado: 0% (porque el daño fué máximo: la pérdida de la pieza).

- * Factor corrector según la edad: A una edad de 45 años le corresponde un descuento del 5% del total.

- * Menoscabo total:

$$0'925 - 5\% (\text{de } 9'25) = 0'925 - 0'04625 = 0'878$$

Redondeando a mayor el menoscabo total que sufre el sujeto en su función masticatoria es 0'9%.

Si lo queremos referir a todo el organismo, como la función dentaria representa el 25% del total habría que dividir entre cuatro el valor anterior.

- * Menoscabo del sujeto:

$$\frac{0'9}{4} = 0'225\% \text{ del total}$$

1.4. Cálculo según el baremo reducido

- Determinación del menoscabo por la pérdida del 18 = 1
- Descuento según la magnitud del daño causado = 0%
- Factor corrector según la edad = 5%

$$\text{Cálculo 1 (5\% de 1)} = 1 - 0'05 = 0'95$$

Si lo queremos referir a la totalidad del sujeto podemos dividir entre cuatro el resultado.

2.- SEGUNDO CASO

2.1. Extracto de la historia y la exploración clínica

Individuo de 20 años que pierde un segundo molar inferior derecho (47) durante la extracción del adyacente (46) debido a un error del estomatólogo.

El estado anterior del 47 es normal. Se ha rehabilitado la arcada mediante una prótesis fija de metal-cerámica satisfactoriamente realizada.

2.2. Ficha clínica y comentarios

Valoraremos sólo la pérdida del 47.

2.3. Cálculo del menoscabo según el baremo

- Merma en el patrimonio biológico = 0'625
 - Menoscabo en la función masticatoria:
 - * Valor asignado al 47 = 1'2
 - * Coeficiente de antagonismo = 0'33% (de 1'2)
 - * Descuento según la magnitud del daño causado = 0%
 - * Factor corrector de la prótesis fija bien adaptada = 70%
 - * Para calcular el menoscabo total en la función masticatoria se suma el valor obtenido en las tablas, el 0'33% de ese valor como "coeficiente de antagonismo": 0'33% de 1'2 = 0'396
- $1'2 + 0'396 = 1'596$

A ese valor se le aplican el factor corrector debido a la prótesis:

$$70\% \text{ de } 1'596 = 1'1172$$

$$1'596 - 1'1172 = 0'4788$$

Menoscabo total en la función masticatoria sería 0'4788.

- Menoscabo en la función estética:

- * Valor del 47 en las tablas = 0'4.

No hay descuento según la magnitud del daño.

- * Corrección protésica determinada por el perito es del 90%

El menoscabo total en la función estética sería:

$$0'4 - (90\% \text{ de } 0'4) = 0'4 - 0'36 = 0'04$$

- Menoscabo en la función fonatoria:

- * Valor del 47 en las tablas = 0'15.

- * Corrección protésica = 90% (de 0'15) = 0'135

El menoscabo fonatorio total sería:

$$0'15 - 0'135 = 0'015$$

- Menoscabo en la función prostodóncica = 0'6

No hay factores correctores particulares para esta función.

- Suma de los menoscabos en las distintas funciones:

$$0'625 + 0'4788 + 0'04 + 0'015 + 0'6 = 1'7588$$

- Factores correctores generales:

No hay ninguno ya que la edad no descuenta nada y no hay antecedentes previos.

- Menoscabo en la función dentaria = $1'7588 = 1'75$
- Menoscabo del individuo = $0'4397 = 0'44$

2.4. Cálculo según el baremo reducido

Valor del 47 = 3

No hay factores correctores según la magnitud del daño, la edad, ni el estado anterior del diente.

Consideramos un valor corrector del 45% a la prótesis fija.

45% de 3 = $1'35$.

Total = $3 - 1'35 = 1'65$

3.- TERCER CASO

3.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Individuo de 33 años que acude al odontólogo para realizarse la endodoncia del primer premolar inferior derecho (44). Debido a un error técnico del profesional la endodoncia fracasa y se debe extraer el diente. Posteriormente se rehabilita la función mediante una prótesis fija bien realizada.

3.2. Ficha clínica y comentarios

Aquí la magnitud del daño es máxima porque supone la pérdida de la pieza.

3.3. Cálculo de los menoscabos

- Patrimonio biológico: 0'625

- Función masticatoria:

* Valor del 44 en las tablas = 0'9

* Coeficiente antagonismo 33% ; 33% de 0'9 = 0,297

El valor del 44 y su coeficiente de antagonismo es

$$0'9 + 0'297 = 1'197$$

* Factor corrector protésico: 70% (70% de 1'197) = 0'8379

* Menoscabo masticatorio: $1'197 - 0'8379 = 0'3591$

- Función estética:

* Valor en las tablas = 0'4

* Factor corrector protésico = 90% (90% de 0'4 = 0'36).

* Menoscabo estético = $0'4 - 0'36 = 0'04$

- Función fonatoria:

- * Valor en las tablas = 0'45
- * Factor corrector protésico 95% (95% de 0'45 = 0'4275)
- * Menoscabo fonatorio = 0'45 - 0'4275 = 0'0225

- Función prostodóncica = 0'45

- Suma de los distintos menoscabos:

$$0'625 + 0'3591 + 0'04 + 0'0225 + 0'45 = 1'4966$$

- Factores correctores generales:

- * Magnitud del daño = Sin descuento.
- * Estado anterior:

Aunque no tenemos datos sobre el estado periodontal anterior si tenemos datos sobre el estado dentario ya que la pieza tenía un daño que afectaba a la pulpa. Según las tablas que figurán en el epígrafe 4.11 (B), esto supone un 50% de descuento sobre el valor de la pieza sana.

- Edad:

A una edad de 33 años corresponde un 5% de merma.

- Ahora aplicaremos estos factores correctores:

$$50\% \text{ sobre } 1'4966 = 0'7483$$

$$\text{El } 5\% \text{ de } 0'7483 = 0'037415$$

$$\text{Total} = 0'7483 - 0'037415 = 0'71$$

- Menoscabo en la función dentaria = 0'71

- Menoscabo del individuo = 0'1775

3.4. Cálculo según el baremo reducido

- Valor del 44 en las tablas = 2

- Factores correctores:

* Estado previo: 50%

* Rehabilitación protodóncica: 40%

* Edad 5%

$$\text{Total} = 2 - (50\% \text{ de } 2) = 2 - 1 = 1$$

$$1 - (40\% \text{ de } 1) = 1 - 0'4 = 0'6$$

$$0'6 - (5\% \text{ de } 0'6) = 0'6 - 0'03 = 0'57$$

4. CUARTO CASO

1.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Individuo de 28 años que en un accidente de tráfico pierde los cuatro incisivos superiores 12, 11, 21, 22 y sufre fractura del 23 con exposición pulpar. Se trata mediante cuatro implantes, prótesis fija, endodoncia del 23 y funda de metal-porcelana.

1.2. Ficha clínica y comentarios

Se señala, además de las pérdidas, la fractura complicada del 23 que implica una magnitud del daño del 50%.

1.3. Cálculo del menoscabo según el baremo

- Menoscabo en el patrimonio biológico:

$$0'625 * 4 = 2'5$$

$$50\% \text{ de } 0'625 \text{ (por la fractura del 23)} = 0'3125$$

$$\text{Total menoscabo en el patrimonio biológico} = 2'812$$

- Menoscabo en la función masticatoria:

$$* \text{ Valor de 11, 12, 21, 22} = 1'2 + 0'6 + 0'6 + 1'2 = 3'6$$

$$50\% \text{ de } 23 = 0'6$$

$$\text{Total valor masticatorio según las tablas} = 4'2$$

$$* \text{ Coeficiente de antagonismo} = 33\% \text{ (de } 4'2) = 1'386$$

$$4'2 + 1'386 = 5'586$$

* Coeficiente corrección prostodóncica = 60% de 5'586 = 3'3516

$$5'586 - 3'3516 = 2'2344$$

$$\text{Total menoscabo en la función masticatoria} = 2,2344$$

- Menoscabo en la función estética:

* Valor según las tablas = 1'4 + 1 + 1 + 1'4 = 4'8

$$50\% \text{ de } 23 (1'4) = 0'7$$

$$\text{Total} = 5'5$$

* Coeficiente de corrección prostodóncica = 70%

$$70\% \text{ de } 5'5 = 3'85$$

$$\text{Total} = 5'5 - 3'85 = 1'65$$

- Menoscabo en la función fonatoria:

* Valor según las tablas = 1'5 + 1'05 + 1'05 + 1'5 = 5'10

$$50\% \text{ de } 23 (1'05) = 0'525$$

$$\text{Total} = 5'10 + 0'525 = 5'625$$

* Coeficiente de corrección prostodóncica = 90%

$$90\% \text{ de } 5'625 = 5'0625$$

$$\text{Total} = 5'625 - 5'0625 = 0'5625$$

- Menoscabo en la función prostodóncica:

* Valor según las tablas = 0'45 + 0'15 + 0'15 + 0'45 = 1'2

$$50\% \text{ de } 23 (0'75) = 0'375$$

- * Corrección prostodóncica por implantes:

Se aplica al valor de las tablas de los dientes sustituidos por implantes.

En este caso 50% de 1'2 = 0'6

$$\text{Total} = (1'2 - 0'6) + 0'375 = 0'6 + 0'375 = 0'975$$

- Suma del total del menoscabo en las funciones:

$$2'8125 + 2'2344 + 1'65 + 0'5625 + 0'975 = 8'2344$$

- Factores correctores generales:

- * Estado previo = 0%

- * Edad = 0%

$$\text{Total} = 8'2344\% \text{ sobre la función dentaria}$$

- Menoscabo sobre el total del individuo = 2'0586

4.4. Cálculo según el baremo reducido

- Valor según las tablas: 5 + 3 + 5 + 3 = 16

$$50\% \text{ de } 5(23) = 2'5$$

$$\text{Total} = 16 + 2'5 = 18'5$$

- Factores correctores:

- * Estado anterior = 0%

- * Coeficiente prostodóncico = 50%

- * Edad = 0%

$$50\% \text{ de } 18'5 = 9'25$$

$$18'5 - 9'25 = 9'25$$

- Menoscabo sobre la función dentaria = 9'25%
- Menoscabo sobre el total del individuo = 2'3125%

5.- QUINTO CASO

5.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Individuo de 43 años que en un accidente de tráfico pierde seis piezas: 11, 12, 21, 22, 41 y 42. También sufre fracturas máxilofaciales múltiples.

La arcada se rehabilita mediante prótesis fija con resultados satisfactorios. Queda una mordida abierta y masticación dolorosa debido a la mala consolidación.

5.2. Ficha clínica y comentarios

5.3. Cálculo del menoscabo según el baremo

- Merma en el patrimonio biológico: $0'625 * 6 = 3'75$

- Menoscabo en la función masticatoria:

* Valor según las tablas:

$$1'2 + 0'6 + 0'6 + 1'2 + 0'9 + 0'9 = 5'4$$

* Coeficiente de antagonismo = 33% (de 5'4) = 1'782

* Factor corrector de la prótesis fija bien adaptada = 55%

$$\text{Total} = 5'4 + 1'782 = 7'182$$

$$55\% \text{ de } 7'182 = 3'9501$$

$$7'182 - 3'9501 = 3'2319$$

- Menoscabo en la función estética:

* Valor según las tablas:

$$1'4 + 1 + 1 + 1'4 + 0'8 + 0'8 = 5'4$$

- * Factor corrector de la prótesis = 80%

$$80\% \text{ de } 5'4 = 4'32$$

$$\text{Total} = 5'4 - 4'32 = 1'08$$

- Menoscabo en la función fonatoria:

- * Valor según las tablas:

$$1'5 + 1'05 + 1'05 + 1'5 + 0'6 + 0'6 = 5'3$$

- * Factor corrector de la prótesis = 90%

$$90\% \text{ de } 5'3 = 4'77$$

$$\text{Total} = 5'3 - 4'77 = 0'53$$

- Menoscabo en la función prostodóncica:

- * Valor según las tablas:

$$0'45 + 0'15 + 0'15 + 0'45 + 0'15 + 0'15 = 1'5$$

- * Suma de los menoscabos = $3'75 + 3'2319 + 1'08 + 0'53 + 1'5$
 $= 10'09$

- Factores correctores generales:

- * Estado anterior: 0%

- * Edad 5% (de 10'09) = 0'50

$$\text{Total} = 10'09 - 0'50 = 9'59\% \text{ de la función dentaria total.}$$

Como se explicó en el capítulo 4.5, en caso de grandes daños óseos que representen en la función dentaria el menoscabo total se calcula, no sobre un 25%, sino sobre el 30%.

En este caso, con mordida abierta y problemas de masticación la tasa de merma sobre el total de funciones del individuo sería de: 2'88%.

$$(9'55/3'33 = 2'8798)$$

5.6. Cálculo según el baremo reducido

- Valor según las tablas = $5 + 3 + 3 + 5 + 3 + 3 = 22$
- Factor corrector según estado anterior y magnitud daño = 0%
- Factor corrector protésico = 50%
- Corrección según la edad = 5%

$$\text{Total} = 22 - (50\% \text{ de } 22) = 22 - 11 = 11$$

$$11 - (5\% \text{ de } 11) = 11 - 0'55 = 10'45$$

- Menoscabo en la función dentaria = 10'45
- Menoscabo total (sobre 30%) = 3'13

6. SEXTO CASO

6.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Individuo de 35 años que a consecuencia de un accidente de tráfico pierde 14 piezas:

17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 21, 22 y 23

44, 43, 42 y 41

Se rehabilita mediante prótesis fija e implantes en 17 y 16, 13, 23 y en 43.

6.2. Ficha clínica y comentarios

6.3. Cálculo del menoscabo según el baremo

- Merma en el patrimonio biológico:

$$0'625 * 14 = 8'75$$

- Menoscabo en la función masticatoria:

- * Valores asignados en las tablas:

$$1'2 + 1'2 + 0'6 + 0'6 + 1'2 + 1'2 + 0'9 + 0'9 + 1'5 + 1'2 + 0'9 + 0'9 + 1'2 + 0'9 = 14'4$$

- * Coeficiente de antagonismo: 33% de 14'4 = 4'752

- * Factor corrector protésico: 50%

$$\text{Total} = 14'4 + 4'752 = 19'152$$

$$50\% \text{ de } 19'152 = 9'576$$

- Menoscabo en la función estética:

* Valores asignados en las tablas:

$$1'4 + 1'4 + 1 + 1 + 1'4 + 1'4 + 0'8 + 0'4 + 0'4 + 0'4 + 0'8 \\ + 0'8 + 1 + 0'4 = 12'6$$

* Factor corrector protésico = 70% de 12'6 = 8'82

$$\text{Total} = 12'6 - 8'82 = 3'78$$

- Menoscabo en la función prostodóncica:

* Valores asignados en las tablas:

$$0'45 + 0'45 + 0'15 + 0'15 + 0'75 + 0'75 + 0'45 + 0'45 + \\ 0'75 + 0'6 + 0'15 + 0'15 + 0'75 + 0'45 = 6'45$$

* Corrección por implantes (50% del valor de la pieza a la que sustituyen):

$$50\% \text{ de } (0'75 + 0'6 + 0'75 + 0'75 + 0'75)$$

$$50\% \text{ de } 3'6 = 1'8$$

$$\text{Total} = 6'45 - 1'8 = 4'65$$

- Suma de todos los menoscabos:

$$8,75 + 9'576 + 3'78 + 2'06 + 4'65 = 28'816$$

- Factores correctores:

* Estado anterior: desconocido (0%)

* Edad: A 35 años le corresponde un 5%

$$5\% \text{ de } 28'816 = 1'4408$$

$$\text{Total} = 28'816 - 1'4408 = 27'3752$$

- Menoscabo en la función dentaria = 27'37%
- Menoscabo del sujeto = 6'8438%

6.4. Cálculo según el baremo reducido

- Valores asignados en la tabla:

$$5 + 5 + 3 + 3 + 5 + 5 + 3 + 2 + 5 + 3 + 3 + 3 + 4 + 2 = 51$$

- Descuento según la magnitud del daño y el estado anterior = 0%
- Factor corrector protésico = 40% (40% de 51 = 20'4)
- Factor corrector según la edad = 5%

$$\text{Total} = 51 - 20'4 = 30'6$$

$$5\% \text{ de } 30'6 = 1'53$$

$$30'6 - 1'53 = 29'07$$

- Menoscabo en la función dentaria = 29'07%

7.- SEPTIMO CASO

7.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Individuo de 23 años que por disparo de arma de fuego sufrió pérdida del canino, primer y segundo premolar y primer molar superior derecho (13, 14, 15 y 16) con fractura del proceso alveolar y de la tuberosidad, lo que hace imposible el uso de implantes o prótesis fija. Se rehabilita mediante prótesis parcial removible.

7.2. Ficha clínica y comentarios

No hay descuento por el daño patrimonial.

7.3. Cálculo del menoscabo según el baremo

- Merma en el patrimonio biológico: $0'625 * 4 = 2'5$

- Menoscabo en la función masticatoria:

* Valor asignado según las tablas = 4'5

* Coeficiente de antagonismo = 33% (de 4'5)

* Descuento según la magnitud del daño causado = 0%

* Factor corrector de la prótesis parcial removible = 25%

Total = $4'5 + (33\% \text{ de } 4'5) = 4'5 + 1'485 = 5'985$

* Factor corrector prótesis = 25% de 5'585 = 1'4967

Total = $1'95 - (30\% \text{ de } 1'95) = 1'95 - 0'585 = 1'365 = 1'25$

- Menoscabo en la función prostodóncica:

* Valor según las tablas = 2'4

- Sin factores correctores.
- Suma de menoscabos en las distintas funciones:

$$2'5 + 4'5 + 2'25 + 1'25 + 2'4 = 12'9 = 13$$

- Factores correctores generales

No hay factor corrector según la edad y no hay datos del estado previo.

7.4. Cálculo según el baremo reducido

- Valor según las tablas = 15
- Factores correctores = 0%
 - * Estado previo = 0%
 - * Rehabilitación prostodóncica = 20%
 - * Edad = 0%

$$\text{Total } 15 - (20\% \text{ de } 15) = 15 - 3 = 12$$

8.- OCTAVO CASO

8.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Individuo de 62 años con enfermedad periodontal grado III previa, a consecuencia de un accidente de tráfico pierde las seis piezas de la zona antero superior (13, 12, 11, 21, 22, 23). La rehabilitación se hace mediante prótesis parcial removible.

8.2. Ficha clínica y comentarios

8.3. Cálculo del menoscabo según el baremo

- Merma en el patrimonio biológico

$$* \text{ Valor según las tablas} = 0'625 * 6 = 3'75$$

- Función masticatoria

$$* \text{ Valor según las tablas} = 6$$

$$* \text{ Coeficiente de antagonismo} = 33\%$$

$$* \text{ Factor corrector protésico} = 30\%$$

$$\text{Total} = 6 - (33\% \text{ de } 6) = 6 + 1'98 = 7'98 = 8$$

$$8 - (30\% \text{ de } 8) = 8 - 2'4 = 5'6$$

- Función estética:

$$* \text{ Valor según las tablas} = 7'6$$

$$* \text{ Factor corrector protésico} = 20\%$$

$$\text{Total} = 7'6 - (20\% \text{ de } 7'6) = 7'6 - 1'52 = 6'08 = 6$$

- Función fonatoria:

* Valor según las tablas = 7'2

* Factor corrector protodónico = 30%

$$\text{Total} = 7'2 - (30\% \text{ de } 7'2) = 7'2 - 2'16 = 5'04 = 5$$

- Función protodónica:

* Valor según las tablas = 2'7

- Sin factores correctores particulares.

- Suma de los menoscabos en las distintas funciones:

$$3'75 + 5'6 + 6 + 5 + 2'7 = 23'05 = 23$$

- Factores correctores generales

* Estado anterior: 50%

Debido al estado periodontal previo (grado III) hay un descuento previo del 50% (según las tablas dadas en el capítulo 4.11 (B))

* Edad: 10% (que corresponde a los 62 años).

$$\text{Total} = 23 - (50\% \text{ de } 23) = 23 - 11,5 = 11,5$$

$$11'5 - (10\% \text{ de } 11'5) = 11'5 - 1'15 = 10'35$$

8.4. Cálculo según el baremo reducido

- Valor según las tablas: 26

- Factores correctores:

* Estado previo = 50%

* Rehabilitación protodónica = 20%

* Edad = 10%

$$\text{Total} = 26 - (50\% \text{ de } 26) = 26 - 13 = 13$$

$$13 - (20\% \text{ de } 13) = 13 - 2'6 = 10'4$$

$$10'4 - (10\% \text{ de } 10'4) = 10'4 - 1'04 = 9'36$$

9.- NOVENO CASO

9.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Individuo de 37 años que a consecuencia de un accidente de tráfico perdió las piezas 11, 12, 21, 22, y 24, fractura del 16 y movilidad grado 2 en 13 y 14.

La rehabilitación incluyó sustitución satisfactoria de los dientes perdidos mediante prótesis fija e implantes en zona 12 y 22. Al 13 y 14 se les endodonció y ferulizó al puente. El 16 se endodonció y se enfundó.

9.2. Ficha clínica y comentarios

9.3. Cálculo del menoscabo según el baremo

- Menoscabo en el patrimonio biológico:

$$0'625 * 5 = 3'125$$

$$50\% \text{ de descuento en } 13'14 \text{ y } 16 = 0'9375$$

$$\text{Total} = 3'125 + 0'9375 = 4'0625$$

- Menoscabo en la función masticatoria:

- * Valor según las tablas:

$$\text{Pérdidas de } 11, 12, 21, 22 \text{ y } 24 = 4'5$$

$$\text{Daños (50\%) en } 13, 14, \text{ y } 16 = 50\% \text{ de } 3'6 = 1'8$$

$$\text{Total} = 4'5 + 1'8 = 6'3$$

- * Coeficiente de antagonismo (de dientes perdidos):

$$33\% \text{ de } 4'5 = 1'485$$

- * Coeficiente de corrección prostodóncica = 60%

$$\text{Total} = 6'3 + 1'485 = 7'785$$

$$7'785 - (60\% \text{ de } 7'785) = 7'785 - 4'671 = 3'114$$

- Menoscabo en la función estética:

- * Valor según las tablas:

$$\text{Pérdida de 11, 12, 21, 22, y 24} = 5'6$$

$$\text{Daños en 13, 14, y 16 (50\% de 2'6)} = 1'3$$

$$\text{Total} = 5'6 + 1'3 = 6'9$$

- * Factor corrector prostodóncico = 75%

$$75\% \text{ de } 6'9 = 5'175$$

$$\text{Total} = 6'9 - 5'175 = 1'725$$

- Menoscabo en la función fonatoria:

- * Valor según las tablas:

$$\text{Pérdida de 11, 12, 21, 22 y 24} = 5'55$$

$$\text{Daños en 13, 14 y 16 (50\% de 1'65)} = 0'825$$

$$\text{Total} = 5'55 + 0'825 = 6'375$$

- * Factor corrector prostodóncico = 80%

$$80\% \text{ de } 6'375 = 5'1$$

$$\text{Total} = 6'375 - 5'1 = 1'275$$

- Menoscabo en la función prostodóncica:

- * Valor según las tablas:

$$\text{Pérdida de 11, 12, 21, 22 y 24} = 1'65$$

$$\text{Daños en 13, 14 y 16 (50\% de 1'95)} = 0'975$$

$$\text{Total} = 1'65 + 0'975 = 2'625$$

- * Factor corrector por implantes en 12 y 22

$$50\% \text{ de } 0'30 = 0'15$$

$$\text{Total} = 2'625 - 0'15 = 2'475$$

- Suma de los distintos menoscabos:

$$4'0625 + 3'114 + 1'725 + 1'275 + 2'475 = 12'6515$$

- Factores correctores generales

- * Edad: 5%

- No hay datos sobre el estado anterior.

$$\text{Total} = 12'6515 - (5\% \text{ de } 12'6515) = 12'6515 - 0'6325 = 12'019 = 12$$

9.4. Cálculo según el baremo reducido

- Valor según las tablas:

$$\text{Pérdida del 11, 12, 21, 22 y 24} = 19$$

$$\text{Daños (50\%) de 13, 14 y 16} = 6'5$$

$$\text{Total} = 19 + 6'5 = 25'5$$

- Factores correctores

- * Estado anterior = 0%

- * Restauración protodóncica = 45%

- * Edad = 5%

$$\text{Total} = 25'5 - (45\% \text{ de } 25'5) = 25'5 - 11'475 = 14'025$$

$$14'025 - (5\% \text{ de } 14'025) = 14'025 - 0'70125 = 13,323 = 13,35$$

10.- DECIMO CASO

10.1. Extracto de la historia clínica y la exploración

Sujeto de 72 años portador de una prótesis parcial removible y que pierde el 14 y el 15 previamente endodonciados y enfundados.

Se le repone la prótesis con los dos nuevos dientes añadidos.

10.2. Ficha clínica y comentarios

10.3. Cálculo del menoscabo según el baremo

- Menoscabo en el patrimonio biológico:

$$0'625 * 2 = 1'25$$

- Menoscabo en la función masticatoria:

- * Valor según las tablas = 1'8
- * Coeficiente de antagonismo = 33%

Pero como los antagonistas son dientes artificiales de un aparato removible el valor se reduce en $2/3 = 11\%$

- * *Factor de corrección prostodóncica: 20%*

Consideramos un valor bajo para compensar la disminución de puntos de apoyo de la prótesis removible y su menor funcionalidad.

$$\text{Total} = 1'8 + (11\% \text{ de } 1'8) = 1'8 + 0'198 = 1'998 = 2$$

$$2 - (20\% \text{ de } 2) = 2 - 0'4 = 1'6$$

- Menoscabo en la función estética:

* Valor según las tablas = 1'2

* Factor de corrección prostodóncico: 25%

$$\text{Total} = 0'75 - (30\% \text{ de } 0'75) = 0'75 - 0'225 = 0'525$$

- Menoscabo en la función prostodóncica:

* Valor según las tablas : 0'9

- No hay factores correctores particulares.

* Suma de los distintos menoscabos = 1'25 + 1'6 + 0'9 + 0'525 +
0'9 = 5'175

- Factores correctores generales:

* Estado previo: 20%

Porque según la tabla del apartado 4.11 (B) son dientes restaurados y funcionales.

* Edad: 10% (correspondiente a los 72 años de edad)

$$\text{Total} = 5'175 - (20\% \text{ de } 5'175) = 5'175 - 1'035 = 4'14$$

$$4'14 - (10\% \text{ de } 4'14) = 4'14 - 0'414 = 3'726$$

$$\text{Total} = 3'726\%$$

10.4. Cálculo según el baremo reducido

- Valor según las tablas = 5

- Factores correctores:

* Estado anterior = 20%

* Corrección protésica = 15%

* Corrección según la edad = 10%

$$\text{Total: } 5 - (20\% \text{ de } 5) = 5 - 1 = 4$$

$$4 - (15\% \text{ de } 4) = 4 - 0'6 = 3'4$$

$$3'4 - (10\% \text{ de } 3'4) = 3'4 - 0'34 = 3'06$$

VIII. ANALISIS DE LOS CASOS
ODONTOESTOMATOLOGICOS REMITIDOS A LA
CLINICA MEDICO FORENSE DE MADRID

Para tener idea de los supuestos a los que un perito valorador del daño bucodental puede tener que enfrentarse, hemos analizado los casos llegados a la Clínica Médico Forense de Madrid. A este centro pueden llegar datos remitidos de toda España, aunque realmente la gran mayoría de los casos procede de Madrid y las provincias circundantes. No obstante, y sean o no representativas, constituyen *la mayor serie de datos sobre el daño odontoestomatológico disponible*.

Revisamos todos los casos remitidos a la clínica en los últimos seis años, en concreto desde Junio de 1987 a Junio de 1993 y separamos todos los que habían requerido de una peritación odontoestomatológica específica.

En el periodo considerado la Clínica Médico Forense emitió 63 informes periciales odontoestomatológicos cuyas características examinaremos a continuación.

Consideramos cuatro grandes grupos dentro de las causas del daño bucodental:

- **Accidentes de tráfico:** Incluye todos los casos en los que se ven implicados vehículos terrestres, tanto en colisiones como en atropellos.

Son 32 de los 63 casos: un **50,79%**

- **Agresiones:** Incluye los casos en los que el daño dental se debe a reyertas o a otro tipo de agresiones con o sin armas.

Son 11 de los 63 casos: un **17,46%**

-
- **Responsabilidad profesional:** En este epígrafe consideramos todos los casos en que el autor del daño bucodental ha sido un profesional odontoestomatólogo durante un acto terapéutico.
Son 14 de los 63 casos: **22,2%**
 - **Grupo en el que no consta la causa del daño:** 6 informes (9,54%). No los analizaremos.

ACCIDENTES DE TRAFICO

Constituyen más de la mitad de los informes periciales odontológicos realizados. 32 sobre 63 casos (un 50,79%).

Descripción resumida de los casos

- Inf. 1.** . Sexo: Varón.
. Dientes afectados: 11 y 21 (fracturas).
. Tratamiento realizado: Endodoncia y funda (de 11 y 21).
- Inf. 2.** . Sexo: Varón.
. Dientes afectados: 32 y 31 (fracturas).
. Tto.: Endodoncia y funda del 32.
Reconstrucción estética del 31.
- Inf. 4.** . Sexo: Varón.
. Dientes afectados: 31, 32, 41, 42 y 22 (pérdidas).
. Tto.: Puentes fijos.
- Inf. 5.** . Sexo: Varón.
. Dientes afectados: Pérdida 21 y 31.
Subluxación del 11.
. Tto.: Sin especificar.

-
- Inf. 12.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Pérdida de 11 y 12.
 - . Otros daños faciales.
 - . Tto.: Endodoncia y fundas.
- Inf. 14.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Fracturas coronales de 11, 12, 21 y 44.
 - . Tto.: Fundas de metal - cerámica.
- Inf. 19.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Fractura de 11 y 21.
 - . Tto.: Endodoncia y fundas.
- Inf. 21.** . Sexo: Varón.
- . Dientes afectados: Fractura de esmalte de 11, 21, 13 y 47.
 - . Subluxaciones de 31, 32, 41 y 42.
 - . Otros daños máxilofaciales.
 - . Tto.: No consta.
- Inf. 22.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Subluxación y necrosis de 21.
 - . Tto.: Endodoncia.
- Inf. 23.** . Sexo: Varón.
- . Dientes afectados: Pérdida del 11.
 - . Tto.: Prótesis fija.

-
- Inf. 26.** . Sexo: Mujer.
 . Dientes afectados: Pérdida de 11, 12, 13, 21 y 22.
 . Tto.: No consta.
- Inf. 30.** . Sexo: Varón.
 . Dientes afectados: Pérdida de 31 y 41.
 Otros daños máxilofaciales.
 . Tto.: No consta.
- Inf. 37.** . Sexo: Varón.
 . Daños máxilofaciales sin afectación dentaria.
 . Tto.: No consta.
- Inf. 38.** . Sexo: Varón.
 . Dientes afectados: Pérdida de 11, 21, 41, 42 y 35.
 . Tto.: Prótesis parcial removible.
- Inf. 39.** . Sexo: Mujer.
 . Dientes afectados: Pérdida de 41, 42, 31 y 32.
 . Tto.: No consta.
- Inf. 40.** . Sexo: Varón.
 . Dientes afectados: Pérdida del 32.
 . Tto.: No consta.
- Inf. 41.** . Sexo: Varón
 . Dientes afectados: Pérdida de 11, 12, 21, 22, 41 y 42.
 Otros daños máxilofaciales.
 . Tto.: Ortodóncico, protésico y rehabilitador.

-
- Inf. 42.** . Sexo: Varón.
- . Dientes afectados: Pérdida de 14 dientes sin especificar, junto con otros daños máxilofaciales.
 - . Tto.: Prótesis parcial removible.
- Inf. 44.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Pérdida del 21.
 - . Movilidad del 11.
 - . Tto.: No consta.
- Inf. 46.** . Sexo: Mujer.
- . Rotura de Prótesis parcial removible, sin afectación de los dientes pilares.
 - . Tto.: Reposición de la prótesis.
- Inf. 47.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Pérdida de 21, 22 y 23 junto con parte de la tabla externa.
 - . Fracturas de 11, 13, 24 y 25.
- Inf. 51.** . Sexo: Varón.
- . Daños máxilofaciales sin afectación dentaria.
 - . Tto.: No consta.

- Inf. 52.** . Sexo: Varón.
- . Dientes afectados: Pérdida de 12, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 25, 26, 27, y 36.
 - Fractura del 24.
 - . Tto.: No consta.
- Inf. 54.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Rotura del 11.
 - . Tto.: Endodoncia muñón y funda.
- Inf. 56.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Rotura del 21.
 - . Tto.: Restauración estética.
- Inf. 63.** . Sexo: Mujer.
- . Dientes afectados: Pérdida de 11, 12, 21, 22 y 24.
 - Fractura del 16.
 - Subluxación con movilidad del 13 y 14.
 - . Tto.: Prótesis fijas.

Análisis descriptivo

1. Distribución por sexos:

- Hombres $18/32 = 56,25\%$
- Mujeres $14/32 = 43,75\%$

2. Número de dientes afectados (en los casos en que existen 29/32-):

- Un diente: 6 (20,68%)
- Dos: 7 (24,13%)
- Tres: 2 (6,89%)
- Cuatro: 4 (13,79%)
- Cinco: 2 (6,89%)
- Más de cinco dientes: 8 (27,58%)

3. Dientes más afectados por los daños (en los casos en que existe y se especifica -29-):

- 11: 15 casos (51,72%)
- 21: 14 casos (48,27%)
- 31: 7 casos (24,13%)
- 12: 7 casos (24,13%)
- 22: 7 casos (24,13%)
- 41: 6 casos (20,68%)
- 32: 6 casos (20,68%)
- 42: 6 casos (20,68%)
- 13: 4 casos (13,79%)
- 23: 3 casos (10,34%)
- 25: 3 casos (10,34%)
- 33: 2 casos (6,89%)
- 24: 2 casos (6,89%)
- 36: 2 casos (6,89%)

14, 34, 44: 1 caso (3,44%)

15, 35: 1 caso (3,44%)

16, 26: 1 caso (3,44%)

17, 27: 1 caso (3,44%)

4. Tipo de daño producido:

- Total de dientes afectados en todos los casos: 116
- Luxación: 79 casos (68,10%)
- Subluxación: 13 (11,20%)
- Fractura (si especificar su tipo): 24 (20,68%)
- Daños máxilofaciales asociados: 10 casos de un total de 32 (31,25%)

Comentario

Aunque lo exiguo de la muestra nos impide alcanzar conclusiones extrapolables a toda la población, observamos que en nuestra muestra la distribución por sexos es bastante homogénea, como cabía esperar. No hay conclusiones claras en cuanto al número de dientes afectados, pero sí en cuanto a qué dientes son los más afectados. Las piezas que se dañan con mayor frecuencia son los incisivos centrales superiores, seguidos de los incisivos laterales superiores y centrales inferiores. La frecuencia de afectación disminuye según nos alejamos de la línea media.

En lo referente al daño más frecuentemente producido, predomina la luxación dentaria, acompañada casi en un tercio de los casos de otros daños máxilofaciales asociados.

AGRESIONES

Son 11 de los 63 casos (un 17,46%) y muchas de ellas no presentan daños dentarios sino de estructuras bucales.

Descripción resumida de los casos

- Inf. 15. . Sexo: Varón.
. Daños máxilofaciales: Síndrome disfunción témporo - mandibular.
. Tto.: No consta.
- Inf. 17. . Sexo: Varón.
. Dientes afectados: Fractura del 22.
. Tto.: Prótesis fija (funda metal - cerámica).
- Inf. 24. . Sexo: Mujer.
. Dientes afectados: Subluxación de 12 y 13.
Pérdida del 11.
. Tto.: No consta.
- Inf. 29. . Sexo: Varón.
. Dientes afectados: Fractura del 21.
. Tto.: Prótesis fija.
- Inf. 31. . Sexo: Varón.
. Dientes afectados: Pérdida de 13, 14, 15 y 16.
Daños máxilofaciales: Fractura de la apófisis alveolar y tuberosidad.
. Tto.: Prótesis parcial removible (sin posibilidad de prótesis fija).

- Inf. 34. . Sexo: Varón.
. Daños máxilofaciales sin afectación dentaria.
. Tto.: No consta.
- Inf. 35. . Sexo: Varón.
. Daños máxilofaciales sin afectación dentaria.
. Tto.: No consta.
- Inf. 36. . Sexo: Varón.
. Dientes afectados: Fractura del 36.
. Tto.: Reconstrucción con composite.
- Inf. 48. . Sexo: Varón.
. Daños máxilofaciales sin afectación dentaria.
. Tto.: No consta.
- Inf. 57. . Sexo: Varón.
. Daños máxilofaciales: Síndrome disfunción témporo - mandibular.
. Tto.: No consta.
- Inf. 61. . Sexo: Mujer.
. Daños máxilofaciales sin afectación dentaria.
. Tto.: No consta.

Análisis descriptivo

1. Distribución por sexos:

- Hombres: 9/11 (81,81%)
- Mujeres: 2/11 (18,18%)

2. Número de dientes afectados (cuando los hay):

- Uno: 3
- Dos: 0
- Tres o más: 2

3. Dientes más afectados:

- 11, 12, 14, 15, 16, 21, 22, 36: 1
- 13: 2

4. Tipo de daño:

- Fractura: 3
- Subluxación: 2
- Luxación: 5
- Otros daños máxilofaciales: 7

Comentario

Aunque el tamaño de la muestra es aquí tan pequeño que es muy arriesgado extraer conclusiones, una parece clara, los hombres se ven envueltos en daños dentarios debido a agresiones con mucha mayor frecuencia.

Los dientes más afectados, según esta muestra, son los superiores aunque no predomina claramente ningún diente o sector.

Podemos señalar que aquí la asociación de daños máxilofaciales es mucho mayor.

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

Como explicamos anteriormente, incluimos en este epígrafe todos los daños bucodentales ocurridos durante un acto terapéutico odontoestomatológico. Son 14 de los 63 casos (un 22,2%).

Descripción resumida de los casos

- Inf. 13. . Sexo: Varón.
. Extracción de diente equivocado: 18.
- Inf. 18. . Sexo: Mujer.
. Fracaso endodóncico por mala técnica.
- Inf. 20. . Sexo: Varón.
. Caso desestimado de mala técnica en operatoria dental (obturaciones).
- Inf. 25. . Sexo: Mujer.
. Caso desestimado por mala técnica prostodóncica.
- Inf. 28. . Sexo: Varón.
. Extracción de diente equivocado: 46.
- Inf. 32. . Sexo: Varón.
. Fractura del ángulo mandibular por extracción de un cordal inferior.
- Inf. 33. . Sexo: Mujer.
. Pulpitis aguda posterior al tallado.

- Inf. 45. . Sexo: Mujer.
. Caso desestimado por mala técnica en operatoria dental (obturaciones).
- Inf. 49. . Sexo: Mujer.
. Parestesias en el dentario inferior posteriores a la extracción de un cordal inferior.
- Inf. 53. . Sexo: Mujer.
. Caso desestimado por mala técnica en operatoria dental (obturaciones).
- Inf. 55. . Sexo: Mujer.
. Fracaso endodóncico por mala técnica.
- Inf. 58. . Sexo: Mujer.
. Caso desestimado de cirugía (hemorragia postextracción).
- Inf. 62. . Sexo: Mujer.
. Parestesias del dentario inferior por extracción de cordal inferior.

Análisis de los datos

1. Distribución por sexos:

- Hombres: 4/14 (28,57%)
- Mujeres: 10/14 (71,42%)

2. Maniobras que dan lugar a reclamaciones:

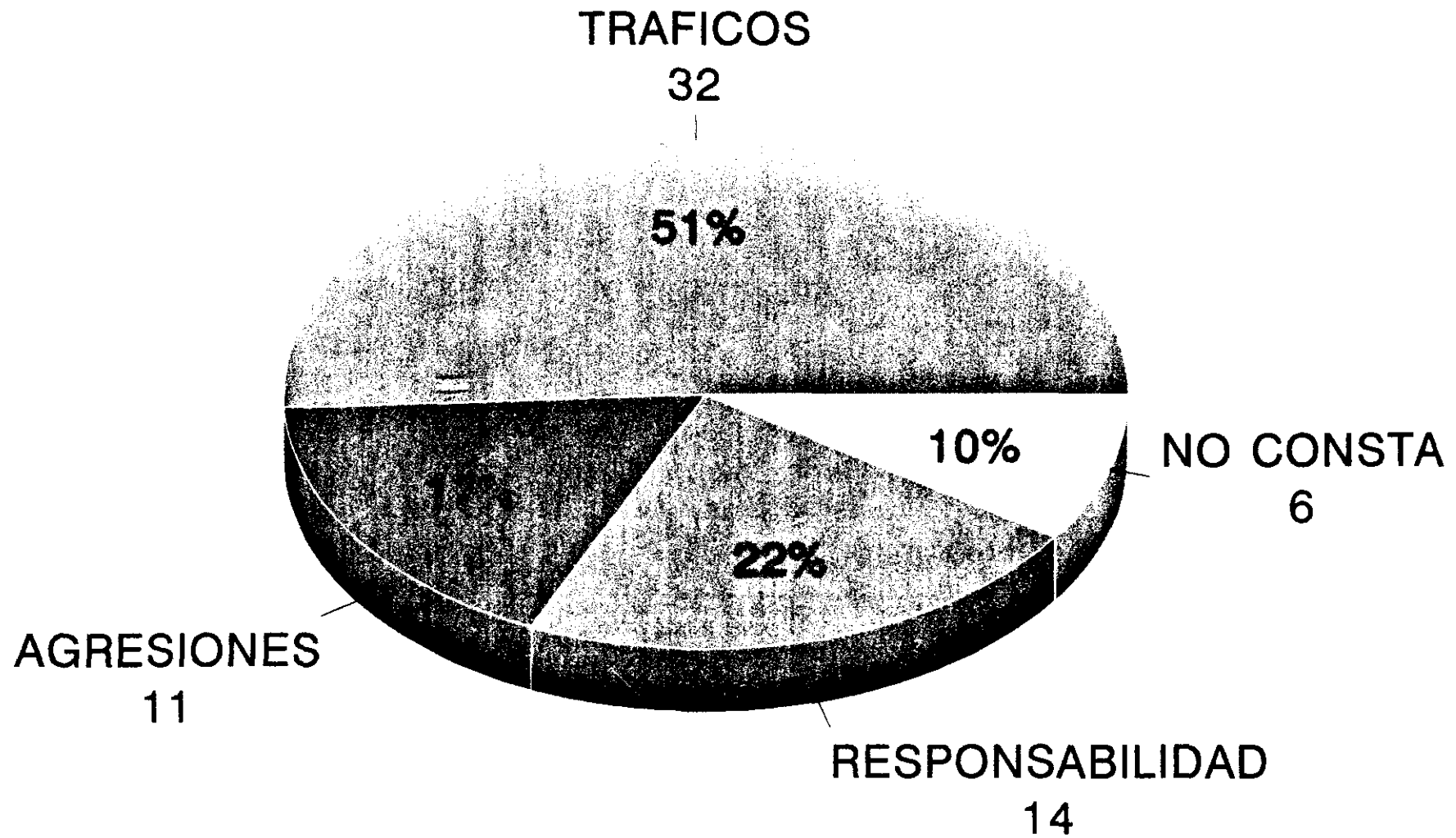
- Extracción de la pieza equivocada: 2 casos (14,28%)
- Fracaso endodóncico: 2 casos (14,28%)
- Operatoria dental (obturaciones): 3 (21,42%)
- Prostodoncia: 2 (14,28%)
- *Problemas por la extracción de cordales incluidos: 5 (35,71%)*

Comentario

Aunque la muestra es muy pequeña (14 casos) y debemos ser cautos, vemos que una maniobra relativamente poco frecuente como la extracción de cordales incluidos provoca un alto número de reclamaciones.

Observamos también una clara preponderancia del número de mujeres que, si bien se puede deber al sesgo de la muestra, se corresponde con lo que se observa en la realidad clínica, el perfil del querulante se corresponde con una mujer de mediana edad en la mayoría de los casos.

DISTRIBUCIÓN DE CASOS ODONTOESTOMATOLÓGICOS



Clínica Médico-Forense de Madrid

ACCIDENTES DE TRAFICO

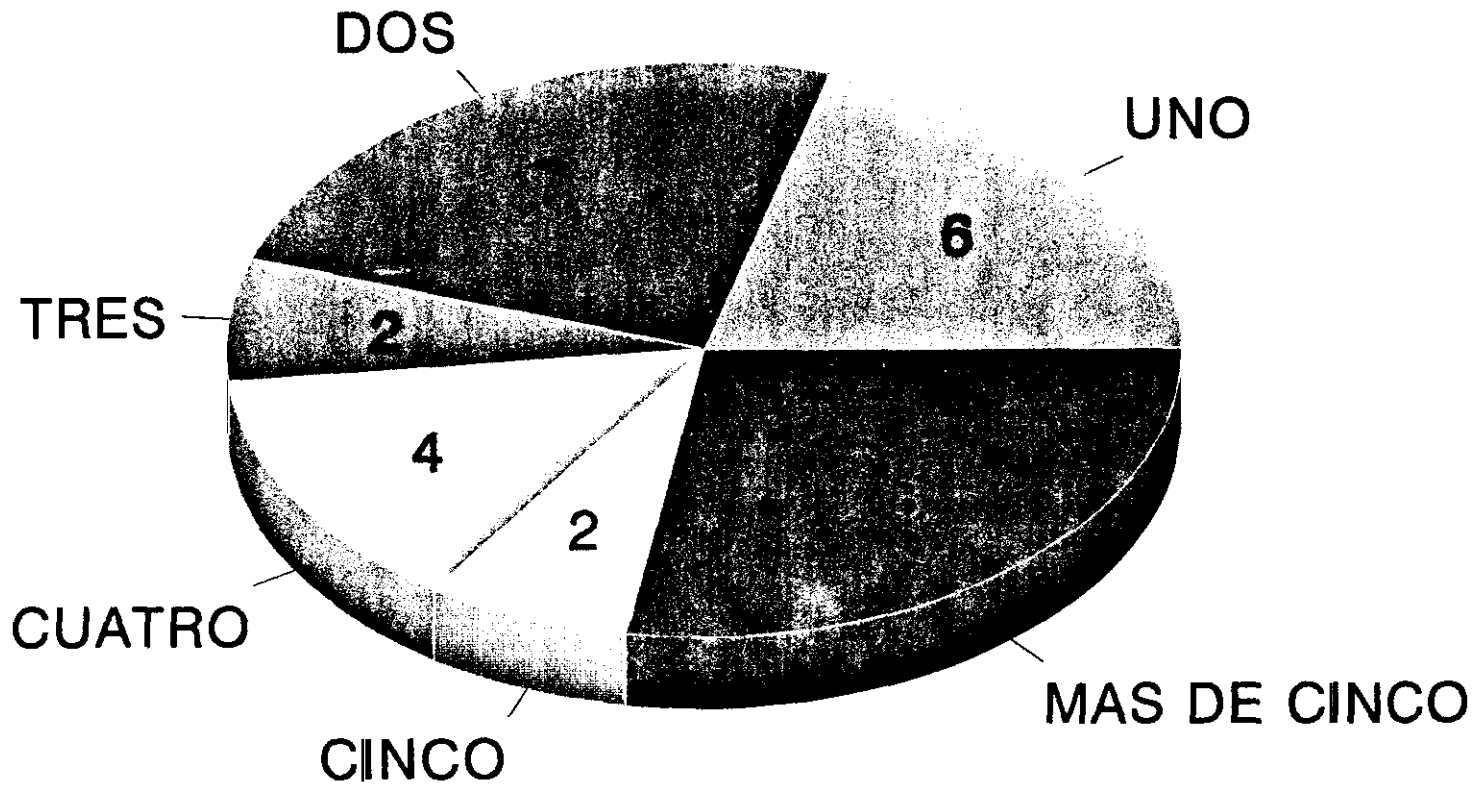
DISTRIBUCION POR SEXOS



Clínica Médico-Forense de Madrid

ACCIDENTES DE TRAFICO

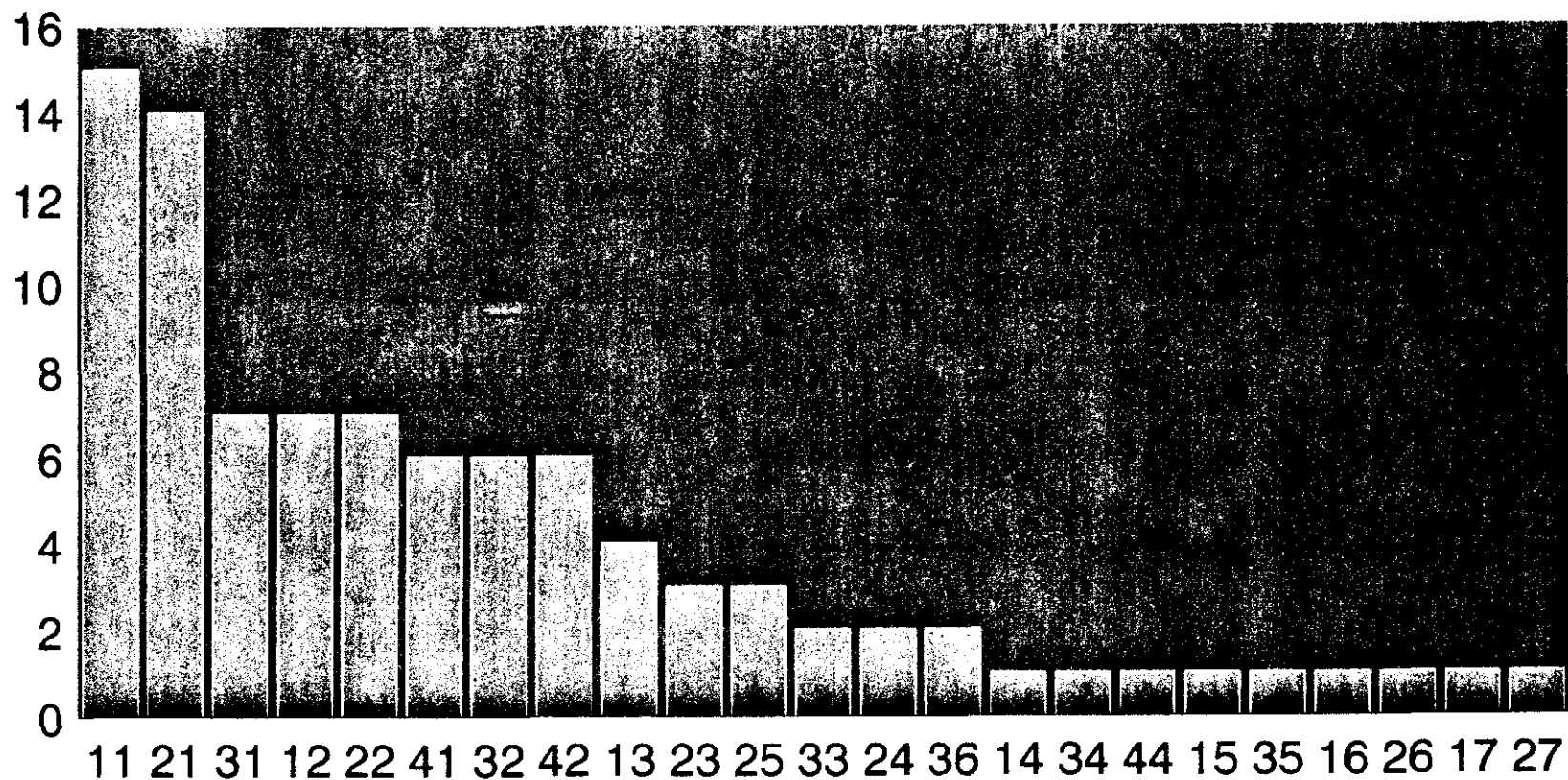
NUMERO DE DIENTES AFECTADOS



Clínica Médico-Forense de Madrid

ACCIDENTES DE TRAFICO

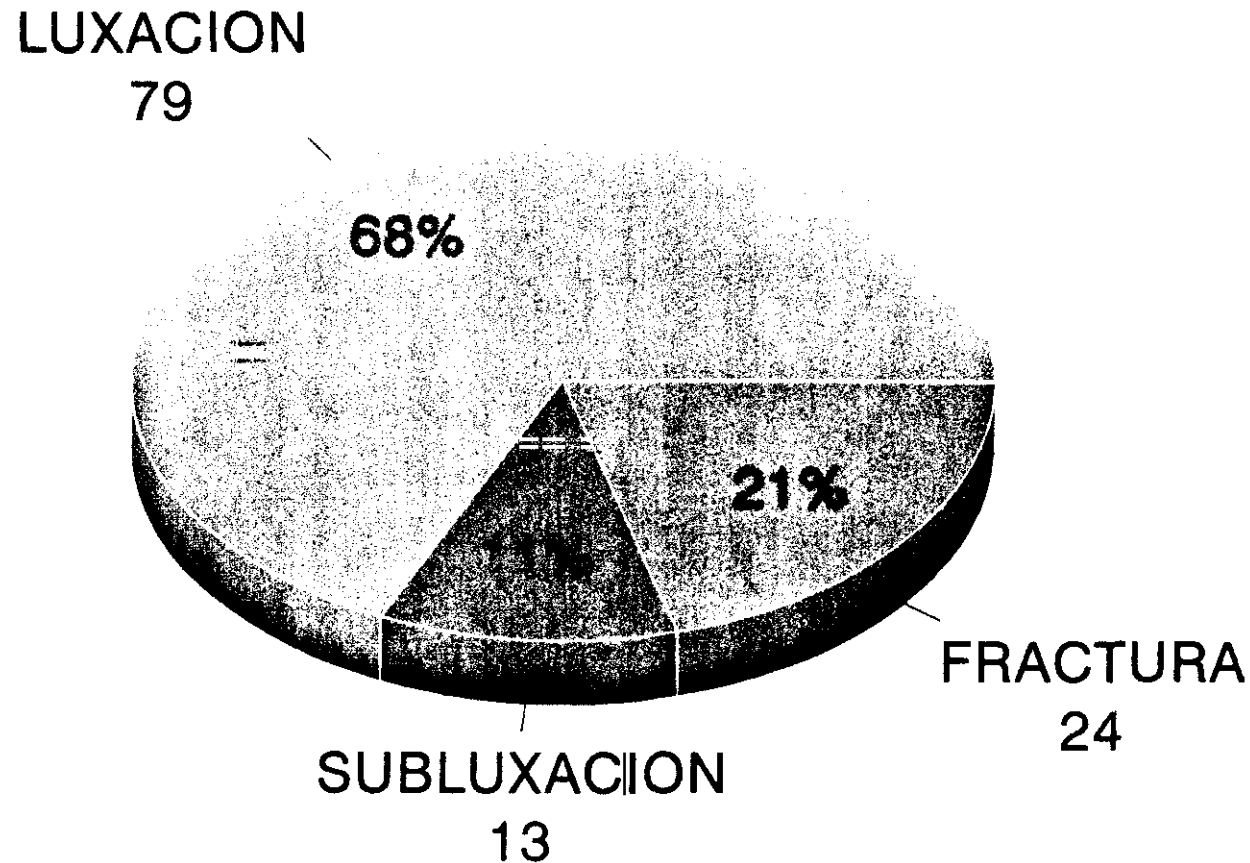
DIENTES MAS FRECUENTEMENTE AFECTADOS



Clínica Médico-Forense de Madrid

ACCIDENTES DE TRAFICO

TIPO DE DAÑO PRODUCIDO



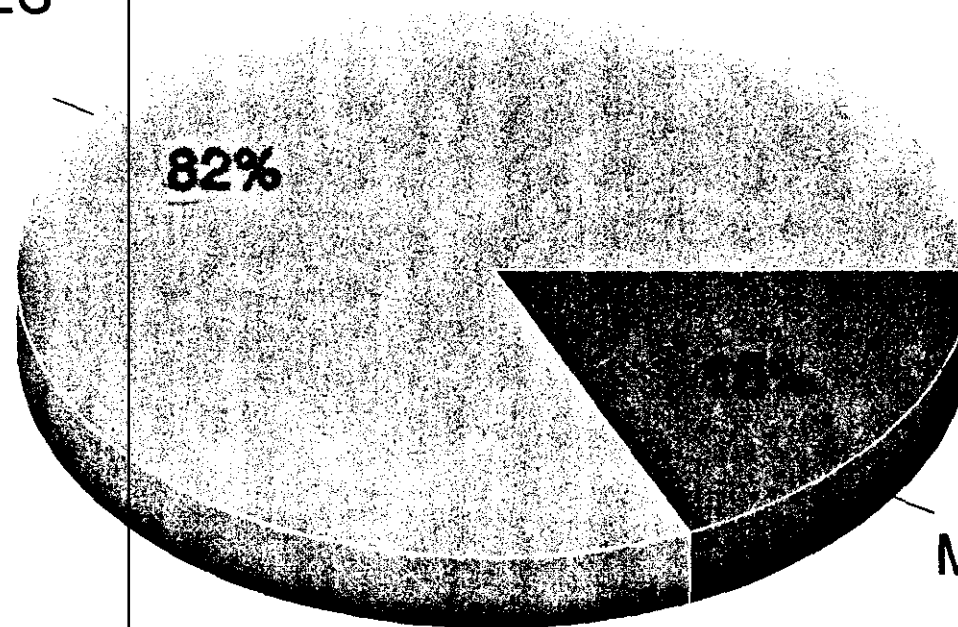
En un 31,25% de los casos existen daños maxilofaciales asociados

Clínica Médico-Forense de Madrid

AGRESIONES

DISTRIBUCION POR SEXOS

HOMBRES
9

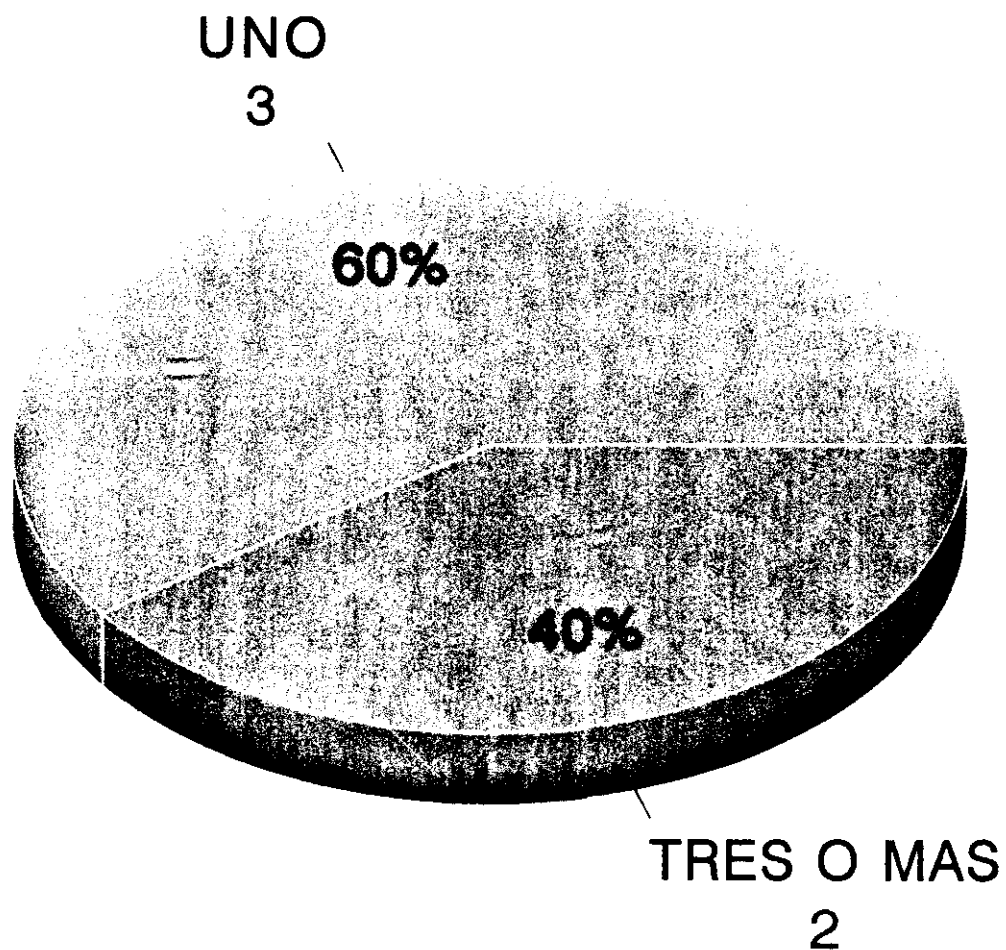


MUJERES
2

Clínica Médico-Forense de Madrid

AGRESIONES

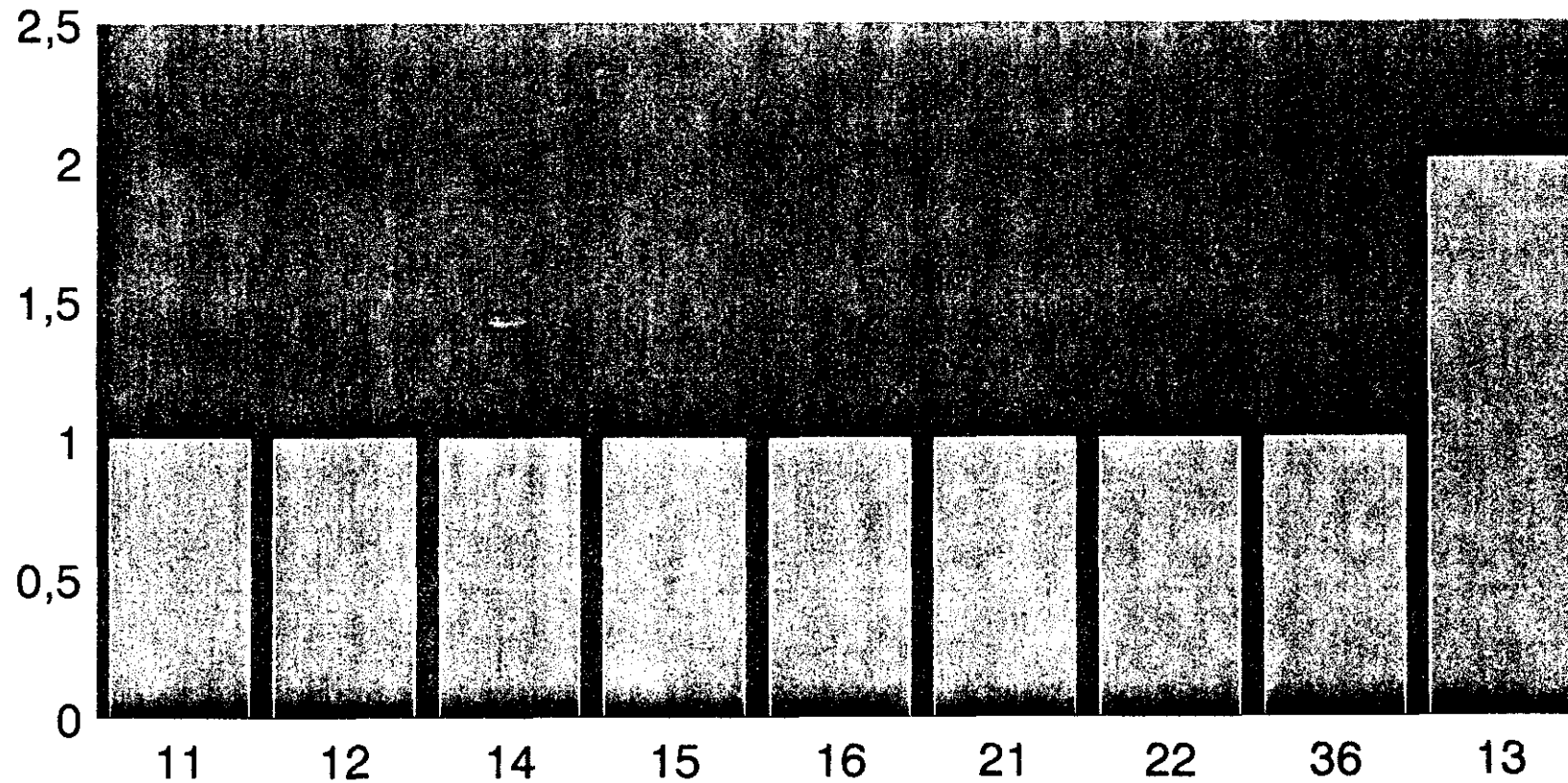
NUMERO DE DIENTES AFECTADOS



Clínica Médico-Forense de Madrid

AGRESIONES

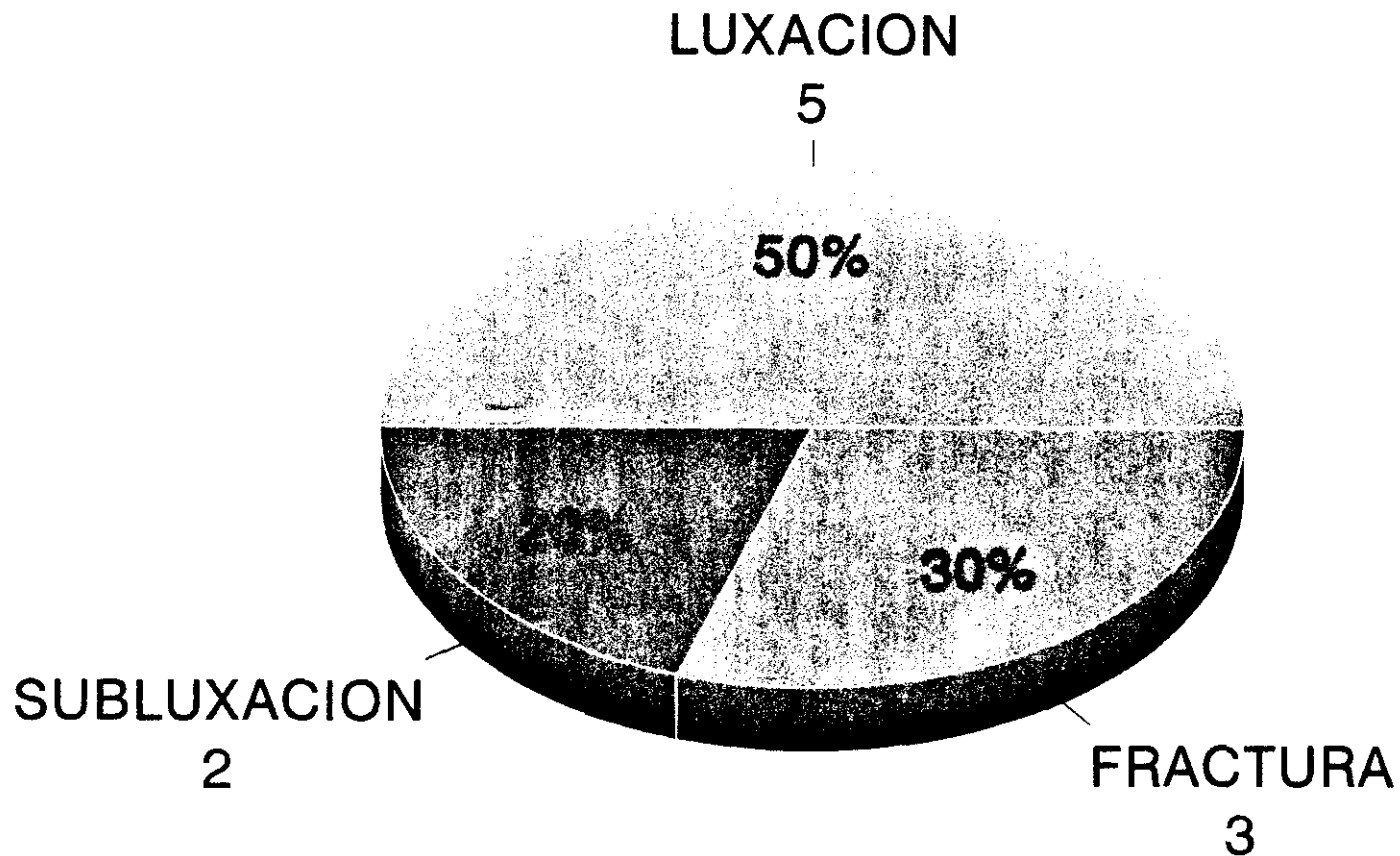
DIENTES MAS FRECUENTEMENTE AFECTADOS



Clínica Médico-Forense de Madrid

AGRESIONES

TIPO DE DAÑO PRODUCIDO

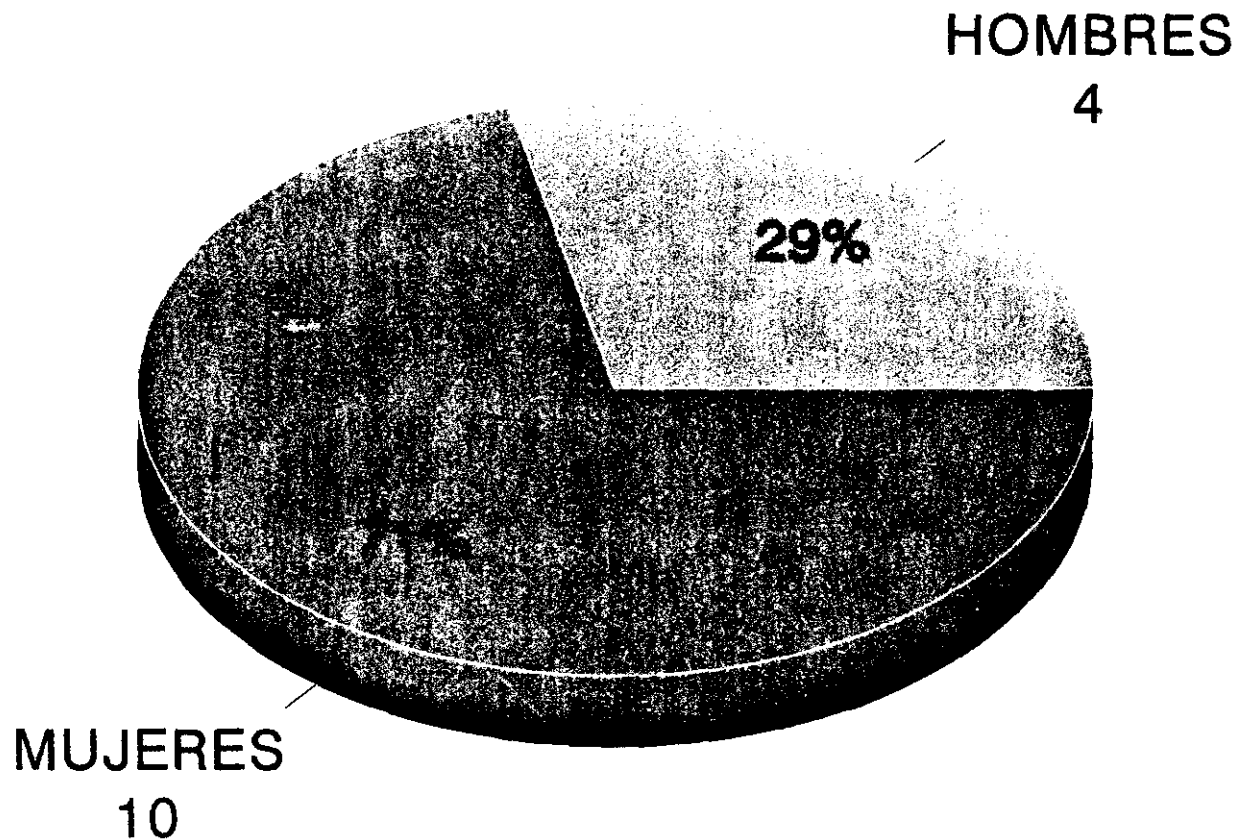


En un 6,36% de los casos existen daños maxilofaciales asociados

Clínica Médico-Forense de Madrid

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

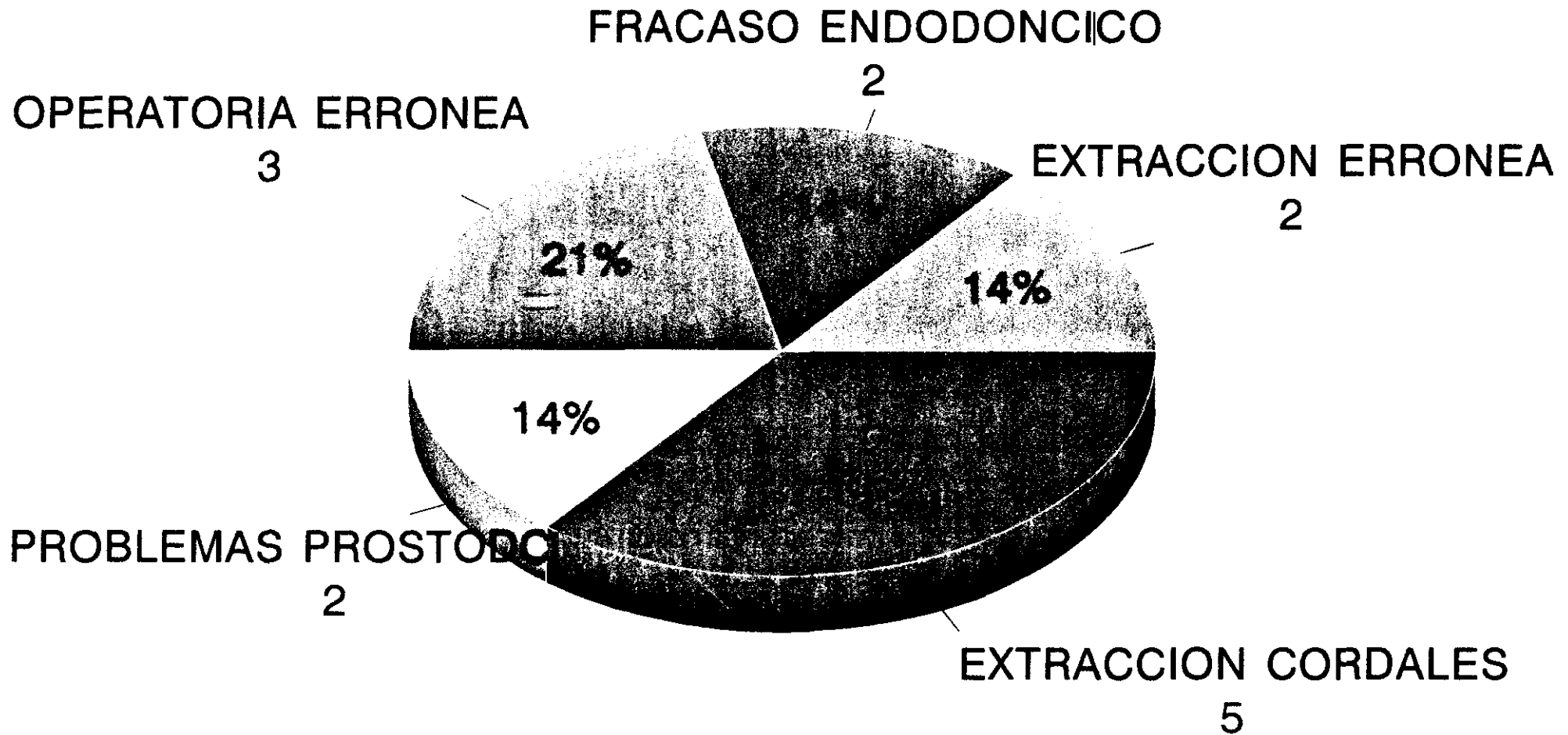
DISTRIBUCION POR SEXOS



Clínica Médico-Forense de Madrid

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

MANIOBRAS QUE DAN LUGAR A RECLAMACIONES



IX. DISCUSSION

El objetivo de esta tesis era proponer una metodología y un baremo para la valoración del daño dental.

La metodología es una adaptación de las pautas que rigen la valoración del daño corporal en general, a nuestra especialidad, añadiendo algunas recomendaciones dadas sus peculiaridades.

El baremo intenta abordar el problema de la valoración "prefijada" del daño, de una forma más completa. Los baremos más novedosos y completos sólo *contemplan tres funciones del sistema dentario: la masticatoria, la fonatoria y la estética*. Y pocos factores correctores: la rehabilitación protésica y la edad (Cortivo).

Nosotros hemos intentado incluir, además de las funciones ya señaladas (*masticatoria, fonatoria y estética*), otros conceptos como la *mutilación que sufre el organismo, el dolor, las repercusiones en el resto del sistema dentario y la función que puede tener un diente como pilar de prótesis y que se pierde con él*. Y hemos intentado dar valor a todo ello.

Incluso en las funciones *masticatoria, fonatoria y estética* hemos dado nuevos valores basándonos en criterios no considerados con anterioridad: No se pueden hacer sinónimos a la función masticatoria con la superficie triturante de una pieza. Con la dieta actual la capacidad de corte es, al menos tan importante, como la de trituración. En lo referente a la función estética no consideramos sólo la función estética directa de cada diente, sino el apoyo indirecto a la estética facial

que prestan mediante el mantenimiento de la dimensión vertical y la sujeción de las estructuras blandas peribucales.

Los factores correctores hemos intentado ampliarlos, definirlos y darles un valor según la situación. Primeramente consideramos los factores correctores que afectan sólo a alguna o algunas de las funciones y que no son aplicables, por ello, al total. Incluimos aquí la posibilidad de rehabilitación protésica y su clase, el valor de los dientes antagonistas en el caso de la función masticatoria y el de los implantes en la función prostodóncica.

Posteriormente nos hemos ocupado de los factores correctores que influyen en todas las funciones consideradas. Primeramente la importancia del daño causado al diente, evidentemente no es igual una pequeña rotura que la avulsión de un diente. También tenemos en cuenta el estado anterior dental y periodontal, detallando lo más completamente que hemos podido las diversas situaciones que nos podemos encontrar, y dando unos valores orientativos generales para el caso en el que nos encontremos ante circunstancias no contempladas en el baremo. Por último hemos dado un valor a la edad, aunque bastante limitado.

El baremo reducido propuesto procede de la síntesis de las funciones, valores correctores y factores antes detallados. En el texto de la tesis se detalla como se ha conseguido cada valor.

Los ejemplos prácticos propuestos proceden de casos de la Clínica Médico Forense de Madrid y en ellos se han aplicado los dos baremos, el detallado y el resumido, y se comparan los resultados obtenidos.

El análisis de los casos procedentes de la Clínica Médico Forense de Madrid nos ratifica en nuestras opiniones sobre el estado de la valoración del daño dental en nuestro país. Por lo general, sólo se describen los daños y se tasa el tratamiento odontoprotésico preciso para la rehabilitación, pero sin considerar las repercusiones futuras en el sujeto ni las necesidades de renovar las prótesis periódicamente.

Esperamos que esta tesis reabra la vía al tema de la valoración del daño odontoestomatológico y sirva para futuras modificaciones y nuevos trabajos.

X. CONCLUSIONES

De todo lo anteriormente expuesto se deducen las siguientes conclusiones:

1. La valoración del daño dental no ocupa el lugar que le correspondería en los baremos que habitualmente se manejan en España.
2. Para intentar paliar este déficit proponemos una metodología concisa y reglada que podamos aplicar a todas las situaciones.
3. También proponemos dos baremos, uno detallado para casos en los que el daño dental sea el único o el más importante y otro resumido para casos en los que el daño dentario se acompañe de otros.
4. Consideramos para el sistema dentario un valor del 25% del total del individuo. En caso de grandes daños máxilofaciales, con gran repercusión en el sistema dentario, este porcentaje se puede aumentar en un 5%.
5. Consideramos en el baremo cinco funciones para el sistema dentario con los siguientes valores relativos:
 - Función patrimonial: 20%.
 - Función masticatoria: 30%.
 - Función estética: 20%.
 - Función fonatoria: 15%.
 - Función prostodóncica: 15%.

-
6. La función patrimonial considera que la integridad del sistema dentario es un bien y que cualquier merma en él debe ser reparada. Consideramos que el valor patrimonial de todas las piezas de la boca es el mismo.
 7. La función masticatoria no sólo comprende la trituración de alimentos, sino también el corte y el desgarrado de los mismos. En esta función se consideran dos factores correctores:
 - Coeficiente de antagonismo.
 - Sustitución protésica de las piezas perdidas.
 8. *La función estética comprende el valor estético directo de los dientes y su valor estético indirecto de mantenimiento de la dimensión vertical y sostenimiento de las estructuras blandas peridentarias.*

El menoscabo en la función estética se corrige mediante la rehabilitación protésica, en especial la metal - cerámica.
 9. La función fonatoria considera la participación de los dientes en la modulación del sonido. Su déficit es también corregido en parte por una adecuada restauración protésica.
 10. La función prostodóncica incluye el valor de los diferentes dientes como pilar de prótesis fija o apoyo de prótesis parcial removible. El único factor corrector considerado para esta función, ha sido la utilización de implantes osteointegrados.

11. Proponemos también unos factores correctores generales que afectan a todas las funciones y que se aplican sobre el total.

Son tres:

- Magnitud del daño causado (que se refiere a la importancia de la lesión dentaria).
- El estado previo dental y periodontal previos.
- La edad.

12. También proponemos un baremo simplificado que de a cada diente un solo valor. Este es el resultado de integrar los valores de las distintas funciones y los valores correctores particulares.

13. Los valores correctores del baremo simplificado son:

- La magnitud del daño causado.
- La rehabilitación protodóncica.
- El estado dental y periodontal anterior.
- La edad.

14. Del análisis de los datos de la Clínica Médico Forense de Madrid durante los últimos seis años, se desprende que los casos de daños dentales secundarios a accidentes de tráfico son la mayoría (50,79%), seguidos de los casos de responsabilidad profesional (22,2%) y de las agresiones (17,46%).

En cualquier caso, la muestra es muy escasa (63 casos en 6 años) para sacar conclusiones extrapolables.

XI. BIBLIOGRAFIA

A.A. Médicos Forenses: La valoración del daño corporal. Madrid, 1992.

Abou - Rass, M.: *Cracklines, the precursors of tooth fractures-their diagnosis and treatment-*. Quintessence Int., 14:437, 1983.

Alarcon, J.: Daños corporales: Concepto y bases determinantes para la fijación del "quantum" indemnizatorio. Revista de Derecho de la Circulación, 5. Madrid, 1985.

Allan, D.C., Foreman, P.C.: Prostodoncia de coronas y puentes. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 1987.

Alvi, H.A.: *A psycologic study of self-concept of artificial and natural teeth.* J. Prosth. Dent., 51:470, 1984.

Andreasen, J.O.: Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1.298 cases. Scand. J. Dent. Res. 78:339, 1970.

Andreasen, J. O.: Lesiones traumáticas de los dientes. Ed. Labor, Barcelona, 1984.

Andreasen, J.O.: Treatment of fractured and avulsed teeth. J. Dent. Child. 38:29, 1971.

Andreasen, J. O., Andreasen, F. M.: Lesiones dentarias traumáticas. Ed. Médica Panamericana. Madrid, 1990.

Andreasen, J.O., Ravn, J. J.: Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in Danish population sample. *Int. J. Oral Surg.* 1:235, 1972.

Andreasen, J. O., Ravn, J. J.: The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. A clinical and radiographic follow-up study of 213 injured teeth. *Scand. J. dent. Res.* 79:284, 1971.

Antoniotti, F.: La causa di servizio e la valutazione del danno alla persona in odontoestomatologia. *Zacchia* 2:137, 1983. Citado por Cortivo, P: Il rissarcimento del danno in traumatologia dentaria. Piccin, Padova, 1990.

Arcadio, F., Monlay, A., Chauvine, P.: Gestes de la vie quotidienne. Ed. Masson. Paris, 1973.

Asociación Médica Americana (Comité para la Evaluación del Menoscabo Permanente): Guías para la Evaluación del Menoscabo Permanente. *Revista Española de Subnormalidad, Invalidez y Epilepsia*, número extraordinario. Madrid, 1971.

Bakland, L. M.: Lesiones traumáticas. En: *Endodoncia*. Ingle, J. I y Taintor, J., F. Eds. Ed. Interamericana. México, 1987.

Bargagna, M., Busnelli, F.D.: La valutazione del danno alla salute. CEDAM. Padova, 1986.

Barrot, R.: Le dommage corporel et sa compensation. Ed. Litec. Paris, 1988.

Barsotti, J., Dujardin, Ch.: Guía práctica de traumatología. Ed. Masson. Barcelona, 1988.

Bascones Martínez, A.: Periodoncia. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal. Ed. Avances. Madrid, 1989.

Bascones Martínez, A.: Periodoncia básica. Ed. Avances. Madrid, 1992.

Basile, L.: L'uso delle protesi nei diversi ambiti valutativi medico legali. Arch. Soc. Lomb. Med. Leg. Ass. 10:111, 1974. Citado por Cortivo, P: Il rissarcimento del danno in traumatología dentaria. Piccin. Padova, 1990.

Begue - Simon, A. M.: L'évaluation du prejudice a lévaluation du handicap. Collection de Medicine Legale et de Toxicologie Medicale, nº 134. Ed Masson. Paris, 1986.

Bellerai, C.: Assurance et prejudice esthétique. Rev. Franc. Dommage Corporel 7(4):369, 1981.

Bengio Bengio, J.: Los aspectos médicos de la valoración del Daño Corporal. Comunicación al XV Congreso de la Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social.

Bennet, D. T.: Traumatized anterior teeth. Brit. Dent. J. 115:309, 1963.

Bertini, V.: Evaluación Legal del Aparato Dentario. Rev. del Ateneo de la Cat de Ort. en Odont. Clínica, N° 1. Buenos Aires, 1950. Citado por Briñón, E. N.: Odontología legal y práctica forense. Ed. Purinzon. Buenos Aires, 1984.

Béry, A.: L'expertise du dommage corporel en Odontologie. Le point de vue du praticien conseil de compagnie d'assurance. En: Le dommage odontostomatologique. Vol I . Collection de Médecine Légale et de Toxicologie Médicale, N° 123. Masson. Paris, 1982.

Béry, A.: Esthétique et responsabilité. Le Chirurgien-Dentiste de France, 307:55, 1985.

Borel, J.C, Schittly, J., Exbrayat, J.: Manual de Prótesis Parcial Removible. Ed. Masson. Barcelona, 1988.

Borobia, C.: La valoración del daño corporal. Jano, N° 649-M. Barcelona, 1985.

Borobia, C.: Métodos de valoración del daño corporal. Fundación Universidad-Empresa. Madrid, 1989.

Borobia, C.: Protección y valoración de la invalidez. II Anales de la Escuela de Medicina del Trabajo de la Universidad Complutense, tomo I. Madrid, 1985.

Borobia, C., Moya Pueyo, V.: Comunicaciones a Criterios actuales en la *Valoración del Daño Corporal. II Jornadas anuales de la Sociedad Española de Medicina Legal y Forense.* Barcelona, 8-9 de Abril de 1988.

Borobia, C., Vega Vega, C.: Valoración de las incapacidades laborales (III). *Medicina del Trabajo*, 1:292, 1992.

Boutonnet, M. Ph.: Invalidità permanente parziale (I. P. P.) in odontoestomatología. *Min. Stom.* 46:323, 1970. Citado por Cortivo, P: *Il rissarcimento del danno in traumatología dentaria.* Piccin. Padova, 1990.

Branemark, P. I., Zarb, G. A., Albrektsson, T.: Prótesis tejido-integradas. *Quintessence Books.* Berlin, 1987.

Briñón, E. N.: *Odontología legal y práctica forense.* Ed. Purinzon. Buenos Aires, 1984.

Brousseau, S., Rousseau, C.: *La réparation du dommage corporel.* Editions Securitas. Paris, 1983.

Bucelli, C., Matarasso, S., Eisemberg, M.: La spontanea riabilitazione protesica ai fini dell'indebolimento permanente dell'organo della masticazione. *Mezz. San.* 4:1025, 1981. Citado por Cortivo, P.: *Il rissarcimemto del danno in traumatologia dentaria.* Piccin. Padova, 1990.

Buccelli, C., Matarasso, S., De Fazio, P.: Criteri per la valutazione del danno in sede civile da perdite plurime di denti. *Ressegna Medico Forense* 189:205, 1982. Citado por Cortivo, P.: *Il risarcimento del danno in traumatología dentaria*. Piccin. Padova, 1990.

Calcagni, C., Orban, F.: Una moderna valutazione del danno dentario. *Dif. Soc.* 3:115, 1983. Citado por Cortivo, P.: *Il risarcimento del danno in traumatologia dentaria* .Piccin. Padova, 1990.

Cameron, C. E.: The cracked tooth syndrome: aditionale findings. *JADA*, 93:971, 1976.

Carneiro de Sousa, M. J.: Baremos utilizados para la valoración del daño dentario por el el Instituto de Medicina Legal do Porto. Comunicación personal.

Carriero, F.: Le lesioni dentarie nelle assicurazioni private contro gli infortuni. *Atti del XXI Conr. Soc. Ital. Med. Leg. ed. Ass.* 1968. Citado por Cortivo, P.: *Il risarcimento del danno in traumatología dentaria*. Piccin. Padova, 1990.

Casado Carrasco, L.: Nuevos sistemas de valoración de Incapacidades. *Boletín de estudios y documentación de Servicios Sociales (Nº 7/81)*, INSERSO, Madrid, 1981.

Casas Barquero, E.: El delito de falsedad en documentemto privado. Ed. Bosch. Barcelona, 1984.

Casullo, D. P.: Diagnóstico y plan de tratamiento en la práctica general. En: Las especialidades odontológicas en la práctica general. Ed. Labor. Barcelona, 1987.

Chaparro, J., Feito, J., Murillo del Castillo, C.: Traumatismos dentofaciales (III). Estudio estadístico de traumatismos dentales en un grupo de niños sevillanos. Rev. Actual. Odontoestomatol. 404:49, 1991.

Chartier, Y.: La réparation du prejudice. Dalloz. Paris, 1983.

Clasificación internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías: (OMS, 1980). Ed. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid, 1983.

Clasificación internacional de Enfermedades aplicada a Odontología y Estomatología: CIE - AO. Ed. O. P. S. Washington, 1985.

Código Civil: Ed. Colex. Madrid, 1988.

Código Penal: Ed. La Ley. Madrid, 1986.

Comité de Ministres du Conseil de l'Europe: Resolution 75/7, on compensation for physical injury or death (adopted by the Committee of Ministers on 14 March 1975 at the 243rd meeting of the ministers deputies), Strasbourg, 1979. Citado por Rodríguez Jouvencel, M.: Manual del Perito Médico. Ed. Bosch. Barcelona, 1991.

Cortivo, P., Bordignon, D., Betti, D., Favero, L.: Il risarcimento del danno in traumatología dentaria. Piccin. Padova, 1990.

Creusot, G.: Dommage corporel et expertise médicales. Ed. Masson. Paris, 1989.

Crim, G. A.: Management of de fractured incisors. JADA, 96:99, 1978.

Croquez, G.: Guide pratique des estimations de prejudices corporales. Ed. Securitas. Paris, 1981.

Daligand, L.: L'Evaluation du dommage corporel. Collection de Medicine Legale et de Toxicologie medicale, N° 136. Ed. Masson. Paris, 1988.

Dawson, P. E.: Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales. Ed. Salvat. Barcelona, 1991.

De Michelis, B.: Criteri valutativi del danno dell'aparato dentario nell campo della responsabilita civile. Min. Stom. 4:189, 1958. Citado por Cortivo, P.: Il rissarcimento del danno in traumatologia dentaria. Piccin. Padova, 1990.

De Michelis, B., Tommasini, F., Tronzano, C., Valobra, M.: La valutazione del danno nei traumatismi maxilo-facciali. Minerva Medica. Torino, 1966.

De Michelis, B., Robetti, I.: Medicina Legale Stomatologica. En: Trattato de Clinica odontoestomatologica. Minerva Medica. Torino, 1981.

De Robert, L.: Le reparation juridique du dommage corporel. Flammarion. Paris, 1986.

Dechaume, M., De Robert, L.: L'Expertise en stomatologie. Ed. Masson. Paris, 1937.

Ambrosini, J. C.: Les traumatismes dentaires maxillaires et faciaux et l'appréciation du dommage corporel chez l'enfant. En: Le dommage odontostomatologique. Vol I. Collection de Medicine Legale et de Toxicologie Medicale, N° 123. Ed. Masson. Paris, 1982.

Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria: Programa de Valoración del Daño Corporal. Curso Académico 1992 - 1993. Madrid.

Dessertine, A.: L'évaluation du prejudice corporel dans les pays de le Communauté. Chambre á la Court d'Appel de Paris. Septembre, 1987. Citado por Borobia, C.: Metodos de valoración del daño corporal. Fundación Universidad - Empresa. Madrid, 1989.

Diamant - Berger, O.: Réparation du dommage dentaire. Son enseignement. En: Le dommage odonto-stomatologique. Vol. I. Collection de Médecine Legale et de Toxicologie Médicale, N° 123. Ed. Masson. Paris, 1982.

Dreyfus, P., Olivier, P.: L'expertise judiciaire et les mesures d'instruction en traumatologie. Ed. Techniques. Paris, 1989.

Ellis, R. G., Davey, K. W.: The classification and treatment of injuries to the teeth of children. Year Book Publisher Inc. Chicago, 1970.

Eco, U.: Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. Gedisa. Barcelona, 1983.

Feldman, R. S., Kapur, K. K., Alman, J. E.: Aging and mastication: changes in performance and in the swallowing threshold with natural dentition. J. Am. Geriatric Soc. 28:97, 1980.

Fernández del Hierro, J. M.: Responsabilidad Civil Médico -Sanitaria. Ed. Aranzadi. Pamplona, 1983.

Ferreri, H.: Cómo se indemnizan las lesiones bucodentarias. Buenos Aires. Rev de la A. O. A. Vol. 54, N° 5: 79 - 85. Mayo, 1966. Citado por Briñón, E. N.: Odontología legal y práctica forense. Ed. Purinzon. Buenos Aires, 1984.

Figún, M. E., Garino, R. R.: Anatomía Odontológica. Ed. El Ateneo. Buenos Aires, 1986.

Filauro, F., Pravega, E., Sonaglio, M.: Orientamenti per la valutazione delle necessita de rinnovo de protesi dentarie in responsabilit  civile. In: La laurea in odontoiatria e protesi dentaria. De Fazio, F., Vernole, B., CIC, Roma, 1984.

Fortier, J. P.: Manual de Odontopediatr a. Ed. Masson. Barcelona, 1988.

Fucci, P.: La valutazione médico-legale del danno alla persona in odontoestomatología. Aspetti civilistici. In: La laurea in odontoiatria e protesi dentaria. De Fazio, P., Vernole, B., CIC, Roma, 1984.

Gaillard - Fourcade, F: Les principes généraux de l'expertise odontoestomatologique en matiere de reparation du dommage corporel. Th se Chirurgie-Dentaire, Montpellier 1, 1989. Citado por: Pierre, J.: La Responsabilit  Médico-Juridique du Practicien en Implantologie Orale. Doin ed. Paris, 1993.

García Vega, V.: El informe forense sobre lesiones en estomatología. Comunicación personal.

García Vega, V.: Esquema de orientación de informes forenses en lesiones dentarias. Boletín de Información de la Asociación Nacional de Médicos Forenses. Junio 1963. Madrid.

García Vega, V.: Peritación estomatológica en los accidentes de circulación. Comunicación presentada en las IX Jornadas Médico-Forenses Españolas. Palma de Mallorca, 1975.

García Vega, V.: Valoración Médico Legal de las lesiones en Odontoestomatología (Baremo). Anales de la Clínica Médico Forense de Barcelona, Nº 4. Febrero, 1972.

García Viso, M.: Manual de diagnóstico y valoración de discapacidades. Ed. Ministerio de Asuntos Sociales. Madrid, 1990.

Geering, A. H.: Atlas de Prótesis total y sobredentaduras. Ed. Salvat. Barcelona, 1988.

Gher, M. E., Dunlap, R. M., Anderson, M. M., Kuhl, L. V.: Clinical survey of fractured teeth. JADA, 114:174, 1987.

Gilli, R., Robetti, I.: Medicina legale odontoestomatologica. Esculapio. Bologna, 1984.

Gisbert Calabuig, J. A.: Documentos medico-legales. En Medicina Legal y Toxicología. Salvat. Barcelona, 1991.

Gisbert Calabuig, J. A.: El método medico-legal. En Medicina Legal y Toxicología. Salvat. Barcelona, 1991.

Gisbert Calabuig, J. A.: La prueba pericial médica en el Derecho español. En Medicina Legal y Toxicología. Salvat. Barcelona, 1991.

Graber, G.: Atlas de Prótesis Parcial. Salvat. Barcelona, 1988.

Graser, G. N.: La prótesis en la práctica general. En: Las especialidades odontológicas en la práctica general. Ed. Labor. Barcelona, 1987.

Gross, M. D.: La oclusión en Odontología Restauradora. Ed. Labor. Barcelona, 1986.

Gualart de Viala, A.: La nueva protección penal de la integridad corporal y la salud. Ed. Centro de estudios Ramón Areces. Madrid, 1992.

Hargreaves, J. A.: Emergency treatment for injuries to anterior teeth. Int. Dent. J. 24:18, 1974.

Hargreaves, J. A., Craig, J. W., Needleman, H. L.: El tratamiento de los dientes traumatizados anteriores en los niños. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1985.

Harrington, M. S., Eberhart, A. B., Knapp, J. F.: Dentofacial trauma in children. J. Dent. Child, 55:334, 1988.

Hernández Cueto, J.: La Valoración del Daño Corporal. Revista Española de Seguros, N° 57. Enero / Marzo 1989.

Hopkins, R.: A Colour Atlas of Preprosthetic Oral Surgery. Wolfe Medical Publ. London, 1990.

Haupt, M. I.: La odontopediatría en la práctica general. En: Las especialidades odontológicas en la práctica general. Morris, A., Bohannan, H. y Casullo, D. F. Ed. Labor. Barcelona, 1987.

Howe, G. L.: Cirugía bucal menor. Ed. Manual Moderno. Méjico, 1987.

Ibsen, R. L.: A rapid method for diagnosis of cracked teeth. Quintessence Int. 10:21, 1978.

Instituto Nacional de la Salud: Comunicaciones al III Curso de Valoración Médica de la Invalidez. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 1987.

Kaba, A. D., Marechanx, S. C.: A fourteen-year follow-up study of traumatic injuries to the permanent dentition. J. Dent. Child. 56(6):417, 1989.

Korzen, B. M.: Endodontic treatment of traumatized teeth. Dent. Cl. North. Am. 26:505, 1982.

Lasso de la Vega, J.: Técnicas de investigación y documentación. Normas y ejercicios. Ed. Paraninfo. Madrid, 1989.

Le Guent, J., Marin, A.: Expertise Médico-Judiciaire, (Aspects Juridiques et realisation pratique). Ed. Masson. Paris, 1963.

Le Guent, V., Roche, L., Reynand, C. A., Daligand, D. L., Diamant-berger, O.: La réparation du dommage corporel en droit commun. Collection de medicine Legale et Toxicologie medicale, N° 22. Ed. Masson. Paris, 1980.

Le Roy, M: L'évaluation du prejudice corporel. Ed. Litec. Paris, 1989.

Ley de Enjuiciamiento Civil: Edición anotada. Ed. Bosch. Barcelona, 1987.

Ley de Procedimiento Laboral: Códigos La Ley. Madrid, 1986.

Linn, E. L.: Social meanings of dental appearance J. Health. Hum. Behav. 7:286, 1966. Citado por Cortivo, P.: Il rissarcimento del danno in traumatologia dentaria. Piccin. Padova, 1990.

Llamas Pombo, E.: La responsabilidad civil del médico. Ed. Trivium. Madrid, 1988.

López Alvarez, J. L.: Técnicas de laboratorio en prótesis fija. Madrid, 1987.

Luvoni, R., Bernardí, L.: Guida alla valutazione médico-legale dell'invalidita permanente. Guiffré Ed. Milano, 1970.

Marin, A., Muller, P.: Les sequelles traumatiques. Evaluation médico-legales des incapacites permanentes en droit commun. Ed. Alexandre Lacassagne. Lyon, 1991.

Martini, P.: *Medicina legale in odontoiatria.* USES, Firenze, 1982.

Martz, G., Franceschi, P.: Evaluation du dommage en odontostomatologie. Rev. Franc. Dommage Corp, 7:183, 1981.

Mathien, P., Belot, J.: Accident, du travail et fixation du tanx d'incapacité permanente partielle en odonto-stomatologie. Etude analytique de 190 cas. En: Le dommage odonto-stomatologique. Vol I. Collection de *Medicine Legale et de Toxicologie Medicale*. N° 123. Ed. Masson. Paris, 1982.

Mc Lean, J. W.: The science and art of dental ceramics. Quintessence Publ. Co. vol. 2., Chicago, 1980.

Medeiros Paiva: Criterios para la valoración del daño dentario en Responsabilidad Civil utilizados por el Instituto de Medicina Legal de Coimbra. Comunicación personal.

Mellenec, L.: *Barème International des invalidités postraumatiques*. Ed. Masson. Paris, 1983.

Mellenec, L.: *Evaluation du handicap et du dommage corporel*. Ed. Masson. Paris, 1990.

Mellenec, L., Pasturel, A.: *Invalidités postraumatiques, Bouche et Dents*. En: Mellenec, L.: *Bareme International des invalidités postraumatiques*. Ed. Masson. Paris, 1983.

Mellenec, L., Sicard, J.: *La responsabilité civile du médecin*. Parke-Davis Ed. Paris, 1977.

Mendoza, M. A., Solano, J. E.: Traumatismos en la dentición temporal y permanente inmadura. *Quintessence (ed. esp.)*. Vol 6, 1:28, 1993.

Mendoza, M. A., Solano, J. E.: Traumatismos en la dentición temporal y permanente inmadura (II). Lesiones de los tejidos periodontales. Quintessence (ed. esp.). Vol 6, 2:111, 1993.

Ministeres de la Sante Publique et de la Famile: Bareme officiel belge des invalidites. Extraido de "Moniteur belge" de 18 septembre 1975, 4 decembre 1975 y 12 mar, 1976.

Monateri, P. G., Bellerio, A.: Il "quantum" nel danno a la persona. Giuffré Ed. Milano, 1984.

Moya Pueyo, V.: Los Accidentes de Tráfico y sus problemas médicos y sociales. Jano, Nº 648-M, 1985.

Moya Pueyo, V., Roldán Garrido, B., Sánchez Sánchez, J. A.: Odontología Legal y Forense. Ed. Masson. En prensa.

Mutua de Previsión Social Lagunaro: Baremo de secuelas. Mutua de Previsión Social Lagunaro. Mondragón, sine anno.

Mutual Cyclops: Baremo de duración estandarizada de las lesiones para la I. L. T. Madrid, 1992.

Nicourt, B.: Le preuve du dommage corporel. Ed. Masson. Paris, 1985.

Nicourt, B.: Réflexions sur les missions d'expertise médicale. Rev. Franc. Dommage Corporel, 7(3):261, 1981.

Nicourt, B.: *Réflexions sur le préjudice esthétique*. J. Med. Leg. Droit Med, 25(3):361, 1982.

Nossintchouk, R. M.: *Manuel d'odontologie medico-legale*. Ed. Masson. Paris, 1991.

Olivier, M.: *La déontologie de l'expertise*. J. Med. Leg. Droit Med, 32(3):203, 1989.

Olivier, M.: *L'expert judiciaire et le droit*. Rev. Franc. Dommage Corporel, 18(2):169, 1992.

Olivier, M., Margeat, H., Rousseau, C.: *Le certificat médical initial*. Rev. Franc. Dommage Corporel, 7(4):393, 1981.

Organización Internacional del Trabajo: *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones*. Publicaciones de la O. I. T. Ginebra, 1980.

Ostos Garrido, M. J., Gonzalez Rodríguez, E.: *Traumatismos de los incisivos permanentes en pacientes infantiles*. Quintessence (ed. esp.), Vol 6, 3:191, 1993.

Padovani, P.: *Barème des accidents du travail et des maladies professionnelles*. Lamarre Poinat. Paris, 1987. Citado por Borobia, C.: *Métodos de valoración del daño corporal*. Fundación Universidad - Empresa. Madrid, 1989.

Pasturel, A., Vaillant, J. M., Melennec, L.: Bouche et dents. En Melennec, L.: Evaluation du handicap et du dommage corporel. Ed. Masson, 1990.

Penneau, M., Penneau, J.: Notes sur la responsabilité du chirurgien-dentiste. En: Le dommage odontostomatologique. Vol I. Collection de Medicine Legale et de Toxicologie Medicale, N 123. Ed. Masson. Paris, 1982.

Pérez Pineda, B., García Blazquez, M.: Manual de Valoración y Baremación del Daño Corporal. Ed. Comares. Granada, 1991.

Pinkham, J. R.: Odontología pediátrica. Ed. Interamericana - Mc Graw-Hill. Madrid, 1991.

Ponletty, J., Tardien, p., Leger, L.: Dictionnaire pratique du droit medical. Ed. Masson. Paris, 1982.

Quetglas, J.: Traumatología facial. Cirugía Plástica Ibero - Latinoamericana. Madrid, 1983.

Rabinovich de Landau, S. G.: La Prueba de Peritos. Ed. Depalma. Buenos Aires, 1988.

Rateitschak, K. M., Wolf, H. F.: Atlas de Periodoncia. Ed. Salvat. Barcelona, 1988.

Rhoads, J. E., Rudd, K. D., Morrow, R. M.: Procedimientos en el laboratorio dental.

Tomo I. Prótesis completa

Tomo II. Prótesis fija.

Tomo III. Prótesis parcial removible.

Ed. Salvat. Barcelona, 1988.

Riche, F.: Secret medical et expertise. Rev. Franc. Dommage Corporel, 18(1):134, 1992.

Rivas Torres, F.: Metodología dental básica. Técnicas de laboratorio. Ed. Salvat. Barcelona, 1990.

Roche, L., Reynand, Ch.: L'apreciation du dommage corporel dans le cadre du droit commun. Ed. Masson. Paris, 1960.

Rodríguez Jouvencel, M.: La incapacidad para el trabajo. Ed. Bosch. Barcelona, 1993.

Rodríguez Jouvencel, M.: Manual del Perito Médico. Fundamentos jurídicos-prácticos. Ed. Bosch. Barcelona, 1991.

Romano, D.: Elementos y técnicas del trabajo científico. Ed. Teide. Barcelona, 1983.

Rosen, H.: Cracked tooth syndrome. J. Prosthet. Dent, 47:6, 1982.

Rosentiel, S. F., Land, M. F., Fujimoto, J.: Prótesis fija. Procedimientos clínicos y de laboratorio. Ed. Salvat. Barcelona, 1991.

Rousseau, C.: Elements de Traumatologie Medico-legales a l'usage des specialistes de l'indemnisation. Ed. Mapfre. Madrid, 1976.

Rousseau, C.: Les problemes poses par l'indemnisation du prejudice esthetique et leurs consequences au niveau de l'expertise. Rev. Frac. Dommage Corporel, 7(2):176, 1981.

Rousseau, C.: Renouvellement des prothésés dentaires. Rev. Frac. Dommage Corporel, 8(1):76-77, 1982.

Rowe, N. L., Killey, H. C.: Fractures of the facial skeleton Livigstone. Londres, 1968.

Rubinstein, S. J.: Código de tablas de incapacidades laborativas. Baremos nacionales y extranjeros. Ed. Librería Jurídica. La Plata, 1990.

Rubinstein, S. J.: Incapacidades laborativas. Ed. Abaco de Rodolfo Depalma. Buenos Aires, 1980.

Salvat, J., Muñiz, C., Muñoz, R.: Valoración Médico-Legal del daño corporal por fracturas. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 1982.

Sánchez Serrano, S.: Lesiones que aparecen en los accidentes de tráfico según la región anatómica afecta. Jano, 649-M:43, 1985.

Schroeder, A.: Oral Implantology. Thieme. Stuttgart, 1991.

Sierra Bravo, R.: Tesis doctorales y trabajos de investigación científica. Ed. Paraninfo. Madrid, 1988.

Simonin, C.: Medicina Legal y judicial. Ed. JIMS. Barcelona, 1982.

Sistema para la valoración de los daños personales en el seguro de responsabilidad civil de automóviles: Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 5 de Marzo de 1991. Ed. Mapfre. Madrid, 1992.

Skinner, E. W., Phillips, R. W.: La ciencia de los materiales dentales. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1970.

Smith, B. G. N.: Planificación y confección de coronas y puentes. Salvat. Barcelona, 1988.

Société de Médecine Legale et de Criminologie de France: Les séquelles traumatiques: Evaluation medico-legale des incapacités permanentes en droit comun. Ed. Lacassagne. Lyon, 1991.

Tanaka, H.: Speech patterns of edentulous patients and morphology of the palate in relation to phonetics. J. Prosth. Dent. 29:16, 1973.

Toneck, C. D.: Effects of trauma to the developing permanent dentition. Dent. Clin. North. Am, 26:495, 1982.

Trabert, K. C. et. al.: Restauración de dientes tratados endodóncicamente.
En: Ingle, J. I.: Endodoncia. Ed. Interamericana. México, 1987.

Treysac, P.: L'expertise judiciaire. En: Nossintchouk, R.: Manuel
d'odontologie medico-legale. Ed. Masson. Paris, 1991.

Vega López, F. J.: Valoración médico legal de las lesiones en estomatología.
Tesina presentada en la Facultad de Medicina de la U. C. M. Madrid, 1981.

Villalain Blanco, D., García vega, V., Moya Pueyo, V.: Valoración de las
lesiones en estomatología según las leyes españolas. Madrid, 1978.

Vicent, R.: Le dommage dentaire. En: Le dommage odonto-stomatologique.
Actualités medico-legales de reparation du dommage corporel. Vol 1.
Collection de medicine Legale et de Toxicologie, N° 123. Ed. Masson. Paris,
1982.

Winkler, S.: Essentials of Complete Denture Prosthodontics. PSG Publishing
Co. Littleton, Massachusetts, 1988.

Wright, E. F.: Diagnóstico, tratamiento y prevención de las fracturas
dentales incompletas. Archivos de Odontoestomatología. Vol 9, N° 2,
febrero, 1993.