



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

La imagenología dental como método de diagnóstico de lesiones en
el campo forense

T E S I N A

Que para obtener el Título de:

CIRUJANA DENTISTA

Presenta:

LOURDES YENNY MARTINEZ BARRIOS

DIRECTOR: CD, MARINO AQUINO IGNACIO

ASESOR: Mtro. Mancilla Miranda Fernando Manuel.

ASESOR: CD. Fernando Guerrero Huerta.

MÉXICO, D.F.

MAYO 2005

m 343463



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**La imagenología dental como método de diagnóstico de lesiones en
el campo forense**

T E S I N A

**Que para obtener el Título de:
CIRUJANA DENTISTA**

Presenta:

LOURDES YENNY MARTÍNEZ BARRIOS

**DIRECTOR: C.D. MARINO CRISPÍN AQUINO IGNACIO
ASESOR: MTRO. FERNANDO MANUEL MANCILLA MIRANDA
ASESOR: C.D. FERNANDO GUERRERO HUERTA**

MÉXICO, D.F.

MAYO 2005

Agradecimientos

Por que sin su ayuda y el amor que siempre me dieron se que no lo hubiera logrado, y creo
que basta con decirles que los quiero con todo mi corazón

Lo que soy lo soy por ustedes

Gracias papito y mamita.

INDICE.

<u>INTRODUCCION</u>	1
---------------------------	---

Capitulo 1

<u>LA ODONTOLOGIA FORENSE</u>	5
-------------------------------------	---

<u>1.1 Tipos de Intervención</u>	6
--	---

Capitulo 2

DIAGNÓSTICO Y DICTAMEN ODONTOLOGICOS

<u>2.1 Juicio Diagnóstico</u>	8
-------------------------------------	---

<u>2.2 Juicio Pronóstico</u>	11
------------------------------------	----

<u>2.3 La Certeza del Diagnóstico</u>	12
---	----

<u>2.4 El peritaje Odontológico</u>	13
---	----

<u>2.5 Métodos Comunes en Odontología Forense</u>	15
---	----

<u>2.6 La prueba Pericial y el Daño Moral y Odontológico</u>	18
--	----

Capitulo 3

LA RADIOLOGIA COMO ELEMENTO

DE DIAGNÓSTICO

<u>3.1 Antecedentes Históricos</u>	21
--	----

<u>3.2 Producción de Rayos X</u>	22
--	----

<u>3.3 Propiedades de las Películas Radiográficas</u>	23
---	----

<u>3.4 Tipos de Radiografías mas Usadas.....</u>	23
<u>3.5 Aplicaciones de la Radiología en Odontología Forense</u>	27
<u>3.6 La Radiología en el Proceso de Diagnóstico e</u> <u>Identificación Dental</u>	28
<u>3.7 La Radiología en la Evaluación de Lesiones en la Cara.</u>	29

Capitulo 4

EL CONCEPTO DE DAÑO CORPORAL, LESION Y SUS IMPLICACIONES.

<u>4.1 Doctrina Jurídica.....</u>	35
<u>4.2 Concepto de Lesión o Daño Corporal.....</u>	37
<u>4.3 Concepto de Daño Corporal en Odontología Forense.....</u>	38
<u>4.4 Diagnóstico de daño Corporal.</u>	41
<u>4.5. Aspectos medicolegales de la Valoración del Daño</u> <u>Corporal.....</u>	44
<u>4.6 Elementos Especificos de la Valoración del Daño</u> <u>Bucodental.....</u>	48
<u>4.6.1 Componente Físico (Daño Funcional).....</u>	49
<u>4.6.2 Consecuencias Psicofísicas (Daño Estético).....</u>	52
<u>4.6.3 Consecuencias Económicas del Daño Bucodental.....</u>	54
<u>4.6.4 Requisitos para la Reparación del Daño.....</u>	55

Capitulo 5

<u>MATERIAL Y METODOS.....</u>	56
--------------------------------	----

Capítulo 6

ESTUDIO DE CASO:

HERIDA POR ARMA DE FUEGO.....57

Capítulo 7

CONCLUSIONES.....62

BIBLIOGRAFIA.....65

ANEXO 1

Legislación Penal para las Lesiones

en el Distrito Federal (2004).....66

ANEXO 2

Legislación en Materia de Peritos

en el Código de Procedimientos

Penales para el Distrito Federal (2004).....72

INTRODUCCION.

Hoy en día, son múltiples las ocasiones en que es necesario contar con conocimiento objetivo de los orígenes y características de las lesiones dentales y maxilares, para la resolución de algún conflicto de carácter jurídico; mediante el esclarecimiento de la verdad histórica de un acontecimiento traumático.

Si bien en un primer momento la Odontología Forense se limitaba a la identificación de cadáveres; ya que servía de recurso en caso de desastres, incendios y otro tipo de siniestros donde debido a las condiciones del medio, sólo se habían preservado las piezas dentales; Actualmente se ha comenzado a utilizar en otras áreas del campo medico-legal.

Dentro de los códigos legales, cada vez mas y sin lugar a dudas, las lesiones dentales tienen un lugar preponderante, entre los delitos que ponen en riesgo la vida y la función; lo cual implica un daño moral. Ya que si bien el sistema estomatognático, es fundamental para las funciones vitales como la nutricional y respiratoria, también lo es para los aspectos de integración social, de todas las personas, por los componentes de identificación y autoestima que compromete la imagen facial. Por ello los juzgados y demás salas de impartición de justicia, están llenos de demandas, con la exigencia de una remuneración económica como indemnización y para una supuesta reparación del daño.

Toca en este caso a los odontólogos la responsabilidad de emitir un juicio diagnóstico que decrete la viabilidad del origen propuesto para un traumatismo o lesión bucal.

Para cumplir su función de manera objetiva, el odontólogo forense cuenta con diversas técnicas de exploración diagnostica, entre las que podemos mencionar: anamnesis por aparatos y sistemas, examen físico e

instrumentada de los tejidos, terminación de historia clínica, estudios de gabinete como química sanguínea, biometría hemática, histopatológica y radiográficos, entre otros.

Es propósito de esta investigación poner de manifiesto la importancia del uso de la imagenología dental como auxiliar de diagnóstico del trauma maxilofacial, debido a que las evidencias que aportará en la dilucidación del problema tienen una precisión categórica e infalsificable, para considerarla en supremacía objetiva y convincente.

Por tanto no tocaremos los puntos referentes a la odontología forense encargada de la identificación de cadáveres, ya que consideramos que es un tema del cual hay suficiente bibliografía y nos enfocaremos a los temas relacionados a la resolución de conflictos jurídicos, particularmente por lesiones que exigen una reparación del daño a una víctima sobreviviente.

Entendiendo la lesión en el sentido del daño corporal o trauma, de origen mecánico, físico, químico, etc. Y que se genera por causas imputables a una persona determinada, y que esta tiene que responder por el daño integral que ha originado.

Subrayaremos la necesidad de que en la práctica odontológica las radiografías se empleen para identificar trastornos, que de otra manera permanecerían imperceptibles clínicamente, y que la falta de ellas limita el diagnóstico a una mera observación de dientes y tejidos blandos, utilizando radiografías obtenemos también información acerca de otros elementos importantes como raíces y estructuras óseas, que son las que intervienen en el soporte de los órganos dentarios.

Las radiografías proporcionan elementos visuales acerca de las estructuras dentarias a partir de la densidad de los tejidos del sujeto, mediante una apropiada técnica de toma radiográfica, que contemple elementos como: una correcta colocación de la película, posición del paciente, anulación del cono, tiempo de exposición y procesado de la película. Y son las características de la imagen tales como: radiolucidez, radiopacidad, densidad y contraste las que permiten tener la certeza del juicio acerca del origen, gravedad e implicaciones de un traumatismo dental.

Con las consideraciones anteriores demostraremos la importancia de la imagen radiográfica como prueba objetiva en la resolución de un conflicto jurídico mediante su utilización en la conformación de un diagnóstico clínico que posteriormente podrá ser utilizado por un perito odontólogo al elaborar un dictamen legal estomatológico.

Como primer paso en el capítulo primero, analizaremos el campo de acción del odontólogo forense para delimitar la participación del mismo en las situaciones Legales en que colabora como experto, esto sin ser doctos en el tema, y mas bien como un intento de dar cabida al odontólogo en el tema que nos compete con respecto al diagnóstico de las lesiones que son origen de un conflicto penal por reparación del daño corporal y psicofísico que incluye el daño moral de una lesión.

En segundo lugar abordaremos el tema del Juicio diagnóstico con su derivado pronóstico y la importancia de éste para ser utilizado como base de un dictamen pericial y diferenciaremos uno del otro. En el tercer capítulo abordaremos el estudio radiológico, sus propiedades y aplicaciones, su importancia en el juicio diagnóstico; y expondremos la necesidad de este como elemento objetivo de diagnóstico de las lesiones en la cara. Posteriormente entraremos en materia de lesiones, hablaremos del daño

corporal, los componentes que determinan su gravedad y sus implicaciones físicas y psicofísicas, así como los elementos a considerar para su diagnóstico. A efectos prácticos vamos a considerar, en primer lugar, cómo repercuten en el funcionamiento físico las distintas lesiones bucales y, en segundo término la incidencia que tienen las lesiones en relación con funciones sociales concretas. Se analizarán los efectos económicos del daño y; por último, vamos a ocuparnos de la valoración del daño teniendo en cuenta todos los elementos que en él se integran.

A manera de ejercicio práctico analizaremos un caso en particular de lesión por arma de fuego en el capítulo seis considerando la información revisada en capítulos anteriores. Por último y a modo de discusión analizaremos los posibles errores en general de un diagnóstico radiográfico y concluiremos con una argumentación de la importancia del uso de un procedimiento científico de elaboración del diagnóstico odontológico, con miras a su posible utilización como elemento de disertación de un hecho en conflicto legal.

Capítulo 1

LA ODONTOLOGIA FORENSE

La odontología Forense pertenece al campo de las ciencias medico-legales, es una forma particular de referirse a la actuación del odontólogo en las áreas de orden jurídico, donde es importante su opinión experta acerca de un hecho que en exclusivo es motivo de conflicto.

Para acercarnos a una acertada definición de la odontología forense y su campo de estudio es preciso primero determinar el campo de la ciencia medico-legal o forense. Para posteriormente, con los elementos necesarios podamos determinar la competencia del perito odontólogo y sus responsabilidades.

En primer lugar, la palabra "Foro" proviene del latín forum: y se refiere a la plaza donde se trataban en roma los negocios públicos y se celebraban los juicios, por extensión, se llama así a todos sitios en que los tribunales oyen y determinan las causas.

De aquí derivamos "Forense", del latín forense y se utiliza para caracterizar lo Perteneiente al foro. En este caso Medico u odontólogo forense, es el adscrito o con cargo adjudicado oficialmente por una sala de impartición de justicia.

De esta forma podemos definir que la Odontología Forense consiste en la aplicación de los conocimientos odontológicos con fines de identificación y de resolver diferentes conflictos jurídicos de orden Laboral, Civil y Penal.

Los estudios odontológico-forenses se requieren para valorar y aplicar con equidad la Leyes un área en la que abundan elementos para la investigación que proyecta cumplir con mejores condiciones de vida para el ser humano. La odontología forense permite la mejor y más justa valoración del derecho, brindando los elementos pertinentes para un mejor ejercicio legal.

1.1 Tipos de intervención

Para caracterizar mejor el campo de la odontología forense podemos mencionar algunas aplicaciones:

I.- Identificación Humana

Sus métodos de identificación están dirigidos a determinar la identidad del individuo por medio de métodos morfológicos, morfométricos o de laboratorio, a partir de la muestra biológica de que se disponga (dientes, cráneo, maxilares, etcétera).

II.- Estudio de Huellas de Mordedura

En el área penal un dictamen odontológico puede utilizarse para determinar el origen y características de lesiones por mordeduras producidas por arcadas dentales humanas. Estas lesiones están relacionadas con delitos como: homicidio, abuso sexual y maltrato a menores. Su estudio sirve en casos de robo a casa habitación o negocios, en virtud de que eventualmente pueden encontrarse alimentos, frutas, golosinas u objetos inanimados (como, por ejemplo, vasos de unicel) mordidos por los autores del hecho investigado.

III.- En el establecimiento de la mecánica de los hechos

Determinar la mecánica de cómo ocurrieron los hechos, en los casos en que haya occiso(s) o persona(s) lesionada(s).

IV.- En el Establecimiento de las Lesiones

Determinar si la persona relacionada con el hecho presuntamente delictuoso, ya sea occisa o lesionada, fue capaz de inferirse a sí misma una

o varias de las lesiones que presenta o, en su caso, si intervino una segunda persona.

Las mordeduras o las huellas visibles en la piel humana son muy comunes en violaciones, maltrato a menores y riñas.

V.- Reconstrucción de los Hechos

Analizar y poner en consideración si la versión o las versiones que vierten los inculpados, los testigos o los probables responsables se apegan a la verdad histórica de los hechos, con base en la reconstrucción de los mismos.

VI.- Identificación de Objetos Causantes de Lesiones

Reconocimiento de los objetos, armas y agentes capaces de producir determinados tipos de lesiones.

Además la Odontología Forense se auxilia de otras ciencias para poder cumplir adecuadamente con su función investigadora, tales ciencias pueden ser: La Antropología Humana, La Tanatología, Anatomía Humana , Anatomía Dental, Medicina Forense, Neuropsiquiatría Forense, Balística Forense, Etnología, entre otras.

VII.- Otras Intervenciones

La Odontología, como auxiliar en la investigación pericial, posee valores adicionales sumamente útiles en casos como responsabilidad profesional médica-odontológica: se determinarán la existencia o no de negligencia, impericia, imprudencia o falta del deber de cuidado, entre otras acciones dentro de la práctica odontológica (*mal praxis*).

Hasta aquí hemos conocido el campo de acción del odontólogo forense y ahora continuaremos con una exploración de los elementos del diagnóstico, base en toda peritación medico-legal

Capítulo 2

DIAGNÓSTICO Y DICTAMEN ODONTOLÓGICOS

2.1 Juicio Diagnóstico

El nombre de la enfermedad del paciente es el diagnóstico. Esta determinación del carácter de una enfermedad etimológicamente viene del latín *gnosecere* que significa conocer o diferenciar.⁵

Se considera que el diagnóstico es la determinación de la especie nosológica y su diferenciación de otras próximas. La búsqueda de claves para precisarla se le llama proceso o procedimiento diagnóstico.⁵

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

A partir de los instrumentos y métodos que se utilicen para la obtención de un diagnóstico pueden conocerse características del padecimiento que en particular se estudie, como son sus causas, sus síntomas externos, implicaciones patológicas, etc.

De esta forma al integrar los resultados de las técnicas empleadas en la elaboración del juicio diagnóstico este puede ser de varias clases:

1. Diagnóstico etiológico, mediante el que se llega a conocer el proceso patológico padecido y su etiología.⁵

2. Diagnóstico nosológico, mediante el cual se llega a conocer la especie nosológica padecida, pero no se sabe de un modo cierto cuál es la etiología, persistiendo la duda de entre varias.⁵
3. Diagnóstico fisiopatológico, en este supuesto nosotros conocemos la perturbación global de los trastornos, las alteraciones del funcionalismo, sin llegar a precisar cuál es el proceso patológico específico que se padece.⁵
4. Diagnóstico sintomático, en este supuesto sólo alcanzamos a precisar la existencia de alguno o algunos síntomas, sin que podamos conocer ni la enfermedad, ni su etiología.⁵

La elaboración de un diagnóstico acontece en diversas etapas, a través de las cuales se parte de nociones generales de un padecimiento específico, hacia su sintomatología particular, y hasta su gravedad, implicaciones y pronósticos.

Dichas etapas se refieren a continuación:

Examen diagnóstico. También conocida como impresión diagnóstica, depende del conocimiento que tenga el facultativo sobre las anormalidades que tenga el paciente en sus estructuras, funcionamiento mental y corporal, todo ello combinado en un juicio diagnóstico.

Proceso de búsqueda de claves/ selección de la hipótesis. El proceso dual se inicia casi simultáneamente con el primer contacto entre el profesional de la salud y el paciente. La edad trae a mente una lista de enfermedades comunes a los pacientes contemporáneos, y otra lista que es excluida por la edad. La duración de la enfermedad le dice mucho al médico: las enfermedades que duran más de tres años no pueden ser cáncer.

Los estudios han demostrado que el médico promedio lleva concomitantemente cuatro o cinco enfermedades en su pizarra mental.

Consideración del pronóstico. Si dos hipótesis parecen igualmente probables y ninguna de ellas puede ser comparada de inmediato, hay que seleccionar aquella con mejor pronóstico para la tranquilidad del paciente y la familia.

Utilizar las pruebas terapéuticas. Si hay la posibilidad de seleccionar un diagnóstico entre una enfermedad mortal y otra con tratamiento con éxito, hay que intentar una prueba terapéutica. Aunque la experiencia demuestra con frecuencia poco contribuyentes o difíciles de interpretar, siempre resulta mejor que no hacer nada.

Evaluación de costo y riesgo de las pruebas. A veces el médico tiene que escoger entre retardar el diagnóstico o someter al paciente a pruebas peligrosas o costosas.

Diagnóstico diferido. Cuando no es posible encontrar una concordancia adecuada para las claves que presenta el paciente, o este no presente una clave característica por el momento, el médico puede proceder con los siguientes pasos suplementarios.

1. Repetir la elaboración de la historia clínica y el examen físico.
2. Repetir pruebas de laboratorio
3. Diferir el diagnóstico. Márquese el expediente "Diagnóstico diferido"; no hay que dejar que las reglas de la oficina de archivo o de la aseguradora fueren un diagnóstico.

Con todo esto se espera, a partir de la adecuada utilización de procedimientos científicos y técnicos, concluir en un Juicio Diagnóstico seguro que derive en una adecuada selección del procedimiento médico a

seguir, con la consiguiente obtención de un Juicio pronóstico favorable en el progreso de la enfermedad.

2.2 Juicio Pronóstico

Es el que forma el médico o el odontólogo respecto de los cambios que pueden sobrevenir durante el curso de una enfermedad, y sobre su duración y terminación, todo ello deducido por los síntomas que le han precedido o le acompañan. No siempre se pide al odontólogo el juicio pronóstico, aunque si con relativa frecuencia. Su elaboración implica relacionar muchos datos diagnósticos, que con frecuencia se encuentran en la historia clínica, aunque en ocasiones, debe procederse a la búsqueda de nuevos datos o elementos con la finalidad exclusiva de concretar el pronóstico. El pronóstico se pide al médico y al odontólogo frecuentemente por escrito, lo que le da mayor relevancia jurídica, puesto que sus errores quedan recogidos durante mucho tiempo, de ahí la importancia que tiene respecto de la imagen del profesional. Por otra parte, los pacientes pueden adoptar decisiones con repercusión económica, legal, laboral, etc., basadas en un pronóstico, cuestiones que debe conocer el odontólogo a la hora de formular este juicio.

Dentro del pronóstico cabe distinguir dos aspectos distintos: la clase de pronóstico, y la escala mediante la cual se expresa el pronóstico, cuestiones éstas imbricadas las unas con las otras y que conviene conocer correctamente a fin de expresarse con precisión.

Dentro de los pronósticos cabe distinguir fundamentalmente cuatro clases:

1. Pronóstico quoad vitam (Vida), que expresa las posibilidades de sobrevivir que tiene un paciente.¹
2. Pronóstico quoad functionem (Función), con el que se pretende expresar el riesgo de pérdida de una función determinada.¹

3. *Pronóstico quoad longitudinem vital (Longevidad)* que representaría el tiempo que se calcula va sobrevivir un paciente tras padecer un proceso patológico.¹
4. *Pronóstico quoad valetudine (Calidad de vida)* grado de valimiento o de situación en que quedará el paciente tras padecer un proceso patológico determinado.¹

Ya obtenido el diagnóstico y evaluado la gravedad del padecimiento, se emite el juicio pronóstico que ha de encaminar la valoración total del daño corporal, que ha de ser resarcido por el responsable en virtud de la ley vigente.

En este sentido valdría la pena considerar que elementos deben constituir un diagnóstico para garantizar la certidumbre de su veredicto.

2.3 La Certeza del Diagnóstico

Cuándo se establecido el diagnóstico para un paciente, ¿qué certeza se puede tener de que es correcto? Desgraciadamente no hay un grado de certeza, mediante la cual el médico pueda expresar el grado hasta el cual comprobado su diagnóstico. El término del diagnóstico se aplica, a la fractura de la tibia en donde la línea de la fractura puede apreciarse claramente en la **radiografía** con gran precisión.⁵

Aunque un profesional de la salud cuidadoso puede clasificar su diagnóstico con la palabra probable o signo de interrogación, estos modificadores con frecuencia se descartan en cuanto el registro a pasado a través de varias transcripciones. Estos importantes adjetivos y adverbios son impacientemente descartados por operadores de computadoras, abogados, ajustadores de seguros y bibliotecarios médicos. Otros indicadores de falta de certeza que se utilizan son: diagnóstico preliminar, impresión diagnóstica,

diagnóstico tentativo, diagnóstico de trabajo, diagnóstico provisional y diagnóstico probable.

Otro aspecto que limita la veracidad del diagnóstico es el elevado número de procesos patológicos, que ningún médico por sí sólo conoce en su totalidad.

Sin embargo la adecuada utilización de un procedimiento científico para la elaboración de un diagnóstico y el desarrollo de las técnicas de diferenciación y pruebas terapéuticas que prevean la evolución de un padecimiento, derivaran en una mejor probabilidad de certidumbre de un Juicio Diagnóstico.

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

2.4 El peritaje Odontológico.

Más allá del diagnóstico clínico-odontológico de la situación particular de un paciente, la intervención del odontólogo puede concluir en un dictamen que brindará al juzgador los elementos contundentes para identificar el padecimiento de una persona. Lo anterior se logrará, siempre y cuando los elementos aportados para este propósito se hagan mediante los procedimientos adecuados y en el tiempo y la forma que la circunstancia amerita.

El odontólogo forense emitirá su dictamen tan pronto como haya logrado reunir todos los elementos que el caso requiera.

Aquí solo mencionaremos algunas características del perito odontólogo y su labor en el área legal, no pretendemos en ningún caso hacer intentos de

peritar en nuestro estudio, sin embargo consideramos adecuado conocer el camino que seguirá después un buen juicio diagnóstico del que tanto hemos hablado.

La palabra Perito proviene del latín peritus: que significa sabio experimentado, hábil. El que en alguna materia tiene título de tal. En el área forense es quien poseyendo especiales conocimientos teóricos y prácticos, informa bajo juramento al juzgador, sobre puntos litigiosos en cuanto se relacionan con su especial saber o experiencia. Esto se conoce como Peritaje o Dictamen Pericial.

Este Dictamen por naturaleza se determina como testimonio de calidad y tiene valor probatorio. Es decir que para el juzgador las características del perito lo convierten en una fuente de plena confianza para el esclarecimiento de la verdad histórica de los hechos motivo de litigio o conflicto jurídico.

Dicho peritaje puede incluir el estudio y análisis de algunos de los siguientes elementos de diagnóstico.

Estudio del Desarrollo Dental Los dientes ofrecen mucha información para la comparación de los datos anteriores con los posteriores al hecho jurídico en estudio (lesión, muerte, etc.)

Estimación de la Edad Existe una gran correlación entre la edad cronológica y la edad biológica; por esa razón, la segunda es utilizada para estimar a la primera que es en definitiva la que se requiere como elemento de trabajo en la identificación y el diagnóstico médico legal.

Determinación del Sexo y la Raza La determinación de las variables sexo y raza presentan una gran dependencia metodológica, pues generalmente en los métodos y modelos estadístico-matemáticos empleados se consideran las variaciones de una con respecto a la otra. Aunque existen regiones anatómicas capaces de brindar mayor información y por lo tanto,

proporcionar técnicas más eficientes, los dientes y maxilares pueden usarse con estos fines, sobre todo, en cadáveres muy fragmentados o carbonizados.

Determinación de la Nacionalidad Los materiales usados en las reconstrucciones dentales, aparatos prótesis y ortodóncicos y en otros tratamientos propios de la Estomatología, no siempre son los mismos en distintos países. Además, pueden encontrarse técnicas o "estilos" diferentes.

Y por supuesto todos los demás elementos de corte judicial, como son:

- La Identificación Humana
- El Estudio de Huellas de Mordedura
- Identificación de Objetos Causantes de Lesiones
- El establecimiento de la mecánica de los hechos
- El Establecimiento de las Lesiones
- Reconstrucción de los Hechos
- Otras Intervenciones

Los cuales ya han sido tratados con amplitud en el primer capítulo de este documento.

Para cumplir su labor debe contar con métodos específicos de recolección de información, que hagan eficaz su trabajo y doten de certeza sus observaciones.

2.5 Métodos Comunes en Odontología Forense.

Como ya lo mencionamos el odontólogo forense deberá emitir su dictamen tratando de reunir todos los elementos que el caso requiera.

Dentro de los métodos que pueden ser útiles para la obtención de un dictamen se encuentran:

Aportación de la Ficha Odontológica para Efectos de Cotejo. Este método general en identificación y diagnóstico forense consiste en la comparación de los antecedentes previos al momento del hecho motivo de litis.

El Dentigrama U Odontograma. El dentigrama u odontograma constituye fundamentalmente un documento de trabajo que generalmente se incluye en la historia clínica de operatoria dental, por medio del cual el estomatólogo registra mediante símbolos los tratamientos y afecciones presentes en la dentadura de un paciente.

Alteraciones de los Tejidos Blandos. Los tejidos blandos de la cavidad bucal también pueden ofrecer información acerca de la identidad y padecimientos de una persona, por ello, el examen estomatológico deberá incluir estas investigaciones.

Necropsia Bucal. El elevado número de cadáveres y las circunstancias de muerte en los desastres masivos, conlleva a que el rigor mortis no permita el acceso adecuado a la cavidad bucal, por lo que estará indicada la remoción de los maxilares, mediante la necropsia bucal. La aplicación de esta técnica posibilita no sólo el no dañar a los dientes y las restauraciones con manipulaciones forzadas, sino además, una mejor visualización para el examen forense, poder observar los huesos del maxilar superior y mandíbula después de la eliminación de los tejidos blandos y que sea más fácil el estudio radiográfico. Para determinar la edad en niños y adultos la necropsia incluirá las extracciones de dientes y folículos para así analizar directamente el grado de clasificación en que se encuentran.

El Estudio Radiográfico. El estudio radiográfico forense constituye un medio inestimable en la detección de fracturas maxilo-mandibulares, reabsorción de tejidos duros, daños pulpares, fracturas radiculares enfermedades dentomaxilares, caries proximales, tratamientos pulpares, dientes retenidos, etc.

El examen clínico estomatológico de los pacientes ,incluye con mucha frecuencia al radiográfico, que se anexa a la historia clínica dental.

Los datos previos y posteriores a los hechos, permiten la comparación de las formas y contornos de las restauraciones y de los senos maxilares y frontales, y por supuesto, la técnica radiológica con fines de diagnóstico forense nos será muy útil en la estimación de la edad atendiendo a los estadios de maduración dentaria durante las 2 primeras décadas de vida.

El Estudio Fotográfico. El uso de fotografías como medio de conservación gráfica de las evidencias particulares de la situación bucal de una persona, requiere una atención especial por parte del estomatólogo forense por la importancia documental y testimonial que adquieren.

Además de estos elementos el perito odontólogo debe considerar otros elementos para la elaboración de su dictamen como son:

- La entrevista clínica odontológica para individuos vivos.
- La obtención de modelos para estudios.
- El expediente constitutivo de la indagatoria.
- Obtención del tipo de mordida.

En este estudio en específico solo expondremos, como ya se dijo, la importancia de la utilización de la imagenología como ciencia aplicada a la dilucidación de la verdad histórica de un hecho de relevancia jurídica, en el

caso en particular de las lesiones (definidas con antelación) y sus implicaciones en la vida y la salud de un afectado.

Todo esto considerando desde el principio de que la odontología forense permite la mejor y más justa valoración del derecho, y la radiología la complementa brindando los elementos objetivos pertinentes para un mejor ejercicio legal.

2.6 La Prueba Pericial y el Daño Odontológico.

"El juez no se encuentra desamparado en su cometido; además de recurrir a los peritos, puede utilizar las pruebas para mejor proveer, realizar inspecciones oculares, etc. " (Colombo).

"El juez tomará en cuenta: edad, sexo, ocupación, salario, consecuencias del hecho en la vida del damnificado, porcentaje de incapacidad (parcial o total), valor de la cosa, gastos hechos en su reparación, gastos hechos en la curación de lesiones, etcétera."

A la hora de adoptar decisiones en el área judicial se hace preciso valorar los medios de prueba que se han aportado a lo largo de los procesos, dado que las decisiones han de estar fundamentadas en pruebas. Nuestro ordenamiento jurídico establece varias clases de pruebas: el documento, el testimonio y la pieza, que vienen a constituir elementos fundamentales en los procesos, una vez valorados por los tribunales. Dentro de las pruebas, existe la prueba pericial, que tiene verdadero interés para el odontólogo, como consecuencia de que puede ser llamado por los juzgados y tribunales a fin de emitir informes de esta naturaleza.

Cuando se produce a dar aplicación a determinadas leyes, surgen con frecuencia numerosas dudas y problemas que los magistrados no pueden resolver adecuadamente por sí solos, por quedar aquéllos fuera de sus habituales conocimientos jurídicos, siendo necesaria en estos casos la concurrencia y el parecer de otras personas, expertas en determinadas materias, a las que se conoce con el nombre de peritos.

Lo que hace el odontólogo, cuando es requerido como perito por la Administración de Justicia, es tratar de comprobar e interpretar un hecho o un fenómeno, darle su verdadero significado y realizar sobre él un juicio de hecho. Trata, por tanto, de esclarecer, precisar o determinar fenómenos biológicos y darles la adecuada interpretación con arreglo a las necesidades de la Ley.

El perito odontólogo no es un mero testigo, pues este último se limita a describir un hecho o suceso, acaecido en su presencia, lo más fielmente posible, sin que le esté permitido realizar interpretación de él. En cambio, en el caso del perito no sólo refiere hechos o sucesos de su área profesional, que haya examinado y delimitado, sino que además le está permitido realizar sobre ellos juicios de hecho.

Al perito odontólogo se le puede encomendar que informe y dé su parecer sobre los problemas más diversos en el orden judicial, aunque en la práctica una serie de ellos se repiten con extraordinaria frecuencia. En general, se trata de problemas de orden penal civil o laboral, con mayor frecuencia los primeros. Dentro de este campo del derecho penal se pretenden resolver dos grupos de problemas: a) identificación de personas y b) reconstrucción de los hechos.

Para la resolución de estos problemas, el odontólogo ha de seguir un método rigurosamente científico, basado en la observación y delimitación de

los hechos y fenómenos, su interpretación y, por último, adecuar todo ello con la finalidad de resolver los problemas planteados. Para la resolución de éstos se debe poseer una adecuada experiencia y conocer asimismo el estado de elaboración y verificación, en que cada uno de esos problemas se encuentran contemplados actualmente por la odontología forense.

El cometido pericial por parte del odontólogo se lleva a cabo a través del correspondiente informe, que es el documento que emite el perito odontólogo con la finalidad de resolver, en mayor o menor medida, las cuestiones planteadas.

En realidad, deben distinguirse dos tipos de daños morales:

1. El daño moral stricto sensu, el daño moral puro, que no tiene repercusión alguna sobre los bienes económicos del damnificado. Se limita al dolor, la angustia, la tristeza, sin que la aflicción moral perjudique el patrimonio del lesionado.

2. Daño moral objetivado, el cual tiene repercusión económica, "como el descrédito que disminuye los negocios.

Capítulo 3

LA RADIOLOGIA COMO ELEMENTO DE DIAGNÓSTICO.

3.1 Antecedentes Históricos.

El 8 de noviembre de 1895 el Profesor Wilhelm Conrad Roentgen, Maestro de Física y Rector de la Universidad de Wurzburg, observando un raro fenómeno mientras trabajaba con rayos catódicos, utilizando un tubo Crookes-Hitiorf en sus experimentos con corrientes de alta tensión descubre un nuevo tipo de rayos que, por desconocer su origen, se denominó "Rayos-X". Después de su descubrimiento, durante tres días, Roentgen estudia algunas propiedades de los rayos-X que al exponer la mano de su esposa la Sra. Ana Bertha Ludwig Roentgen le aclararon sus dudas, cuyos conceptos permanecen hasta hoy como él los emitió. Los nuevos rayos son invisibles y producen fluorescencia en ciertas sustancias; se propagan en línea recta; impresionan chapas fotográficas (a semejanza de la luz); nunca son reflejados o refractados a través de métodos experimentales, y difieren de los rayos catódicos por no sufrir desvíos bajo la influencia de un campo electromagnético.²



Roentgen

Roentgen hace la primera comunicación de su descubrimiento al secretario de la sociedad de física médica de Wurzburg para su publicación el 28 de diciembre de 1895; en marzo de 1896 y mayo de 1897 Roenteg hace dos comunicaciones acerca de su descubrimiento.²

Catorce días después del descubrimiento de los rayos-x, o sea, en diciembre de 1895, el doctor Otto Walkhoff de Braunschweig realiza la primera radiografía dental de su propia boca, utilizando una lámina fotográfica de vidrio envuelta en papel negro; se sometió a una exposición de 25 minutos.²

3.2 Producción de Rayos X

La producción de la radiación es la conversión de algún tipo de energía radiación. Los rayos-x son producidos por la energía de conversión cuando un elemento de alta energía cinética proviene del filamento choca con el ánodo. El primer requisito para la producción de los raros-x es una fuente generadora de electrones estos electrones deberán ser acelerados, ganar energía cinética, lo que es realizado por el potencial (tensión) aplicada a los dos polos de un tubo de rayos-x.

Para la producción de los rayos-x son fundamentales tres elementos:

- Generador de electrones (fuente de electrones)
- Acelerador de electrones
- Blanco o defensa

Estos elementos deberán estar puestos en ambiente total. Los rayos-x son producidos cuando los electrones son acelerados en un medio en el cual se ha hecho al vacío, y son frenados bruscamente contra el blanco o defensa.

3.3 Propiedades de las Películas Radiográficas

Densidad.

El grado de oscurecimiento obtenido por una película radiográfica después de la exposición y procesado, se entenderá como densidad. Cuando más sea expuesta la película a los rayos-x, más oscura quedará después de su procesamiento y, por lo tanto, más densa quedará; tiempo de exposición corta más blanca quedará (clara)²

Contraste. Es la graduación de las diferencias de densidad de varias áreas de la película. Son los matices de negro, blanco y gris resultantes de una radiografía con diferentes exposiciones a los rayos-x.²

Radiolucidez. Esta se refiere a la parte de la radiografía procesada, que está oscura o negra; las estructuras anatómicas que son radiolucidas se deben a la baja cantidad de átomos de calcio que permiten el libre paso de los rayos x hacia la radiografía, así mismo tiene poca capacidad de absorción de los rayos x.⁶

Radiopacidad. Se refiere a las partes de la radiografía ya procesada que se ven claras o blancas, las estructuras que se ven radiopacas se deben a la gran cantidad de absorción de los rayos debido a la gran cantidad de átomos de calcio.⁶

3.4 Tipo de Radiografías más Usadas

Dentoalveolares. Considerando las facilidades de ejecución, la técnica radiográfica dentoalveolar de la bisectriz es la más utilizada por la

mayoría de los odontólogos, aunque la técnica del paralelismo presente una serie de ventajas.

El objetivo principal del examen radiográfico intrabucal, sea utilizando la técnica radiográfica de la bisectriz o del paralelismo, es proporcionar una visión de conjunto de las estructuras componentes del órgano dentario y región periapical. Varios aspectos importantes podrían ser señalados a través del examen radiográfico dentoalveolar: a) estudio de las relaciones anatómicas entre dentición decidua y permanentes, así como la cronología de la erupción dentaria;

La presencia de pequeños cambios coronarios, como los procesos de caries en las fases iniciales, cuyo examen clínico no nos da una buena visión. La presencia de caries recidivas debajo de las restauraciones, también podría ser detectada por el examen radiográfico intrabucal, principalmente cuando utilizamos la técnica del Paralelismo.²



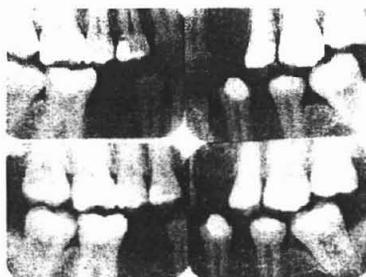
Radiografía dentoalveolar

Interproximal. La técnica radiográfica intrabucal interproximal fue idealizada por RAPPER, en 1925, y también es conocida con la denominación de técnica bite wing, debido al hecho de utilizar una Película radiográfica provista de un soporte de mordida.²

Su indicación principal es el examen de las caras interproximales de los dientes posteriores y de la cresta ósea alveolar, con la finalidad de detectar

la presencia de procesos de caries en esta región, adaptaciones marginales de restauraciones (excesos o falsas) y la presencia de lesiones periodontales, ya presentando comprometimiento de las estructuras óseas, con destrucción de la cresta ósea alveolar.

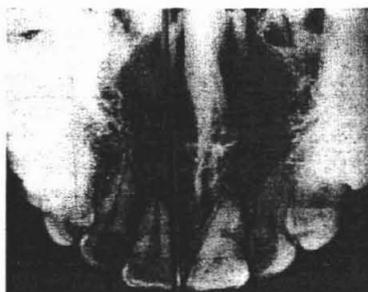
Es la técnica radiográfica ideal para estudiar los dientes posteriores - molares y premolares - en lo que se refiere a los aspectos interproximales, además de ser de fácil ejecución.



Radiografías interproximales

Radiografía oclusal. La técnica radiográfica intrabucal oclusal fue idealizada por Simpson, en 1916, época en que era muy frecuente el uso de películas de tamaños mayores, constituidas de placas de vidrio con emulsión en uno de los lados. El examen radiográfico oclusal generalmente es indicado como examen complementario a los encontrados cuando se usan técnicas radiográficas periapicales. Debido al tamaño mayor de la película utilizada, que presenta unas dimensiones de 5,7 x 7,5 cm, tendremos un área de examen de mayores proporciones si se compara con aquellas obtenidas por las técnicas periapicales. Específicamente, el uso de la técnica oclusal se aplica en el examen de pacientes edentulos, principalmente en la investigación de raíces residuales, dientes incluidos, dientes supernumerarios o en el estudio de grandes áreas patológicas o anómalas, cuyo examen periapical seria insuficiente para un informe mas preciso. Entre

las varias indicaciones del examen radiográfico oclusal, podemos aplicarlo en el estudio de fracturas de los maxilares, en la investigación de sialolitos en los conductos de Wharton (glándulas salivales submandibulares), en las mediciones ortodónticas para determinación y control del tamaño de los maxilares, o incluso, en el estudio, de las fisuras palatinas.²



Radiografía oclusal

Lateral de cráneo. La radiografía lateral del cráneo, cuando es utilizada para hacer medidas, sean lineales o angulares, se denomina radiografía cefalométrica, y su aplicación mayor es en Ortodoncia y en Cirugía ortognática. La técnica radiográfica fue introducida por BROADBENT, en 1931, y para su ejecución se necesita emplear un equipo provisto de un céfalostato que tiene por finalidad mantener al paciente en la posición correcta y deseada, y proporcionar la obtención de otras radiografías con el paciente en la misma posición de cabeza en épocas diferentes. A través de la identificación y determinación de, los puntos antropométricos y de medidas lineales y de ángulos formados por la unión de estas líneas, podemos realizar un estudio cefalométrico; que constituyen los llamados cefalogramas. Estas radiografías también son conocidas con el nombre de telerradiografías.²



Lateral de cráneo

3.5 Aplicaciones de la Radiología en Odontología Forense

La radiología es una técnica que ya a principios de siglo comenzó a utilizarse en antropología forense con fines identificativos y que en los momentos actuales es esencial en el protocolo en un estudio dental.

En España, se considera como pionero de esta técnica al doctor Daniel Ortega Lechuga, que en 1933 publicó su tesis doctoral titulada: identificación de restos óseos mediante el examen radiográfico; este interesante trabajo, ya tiene un apartado dedicado a las identificaciones dentales y hacen estudios sobre la erupción dental, el ángulo mandibular, los sistemas dentarios, el grado de desgaste, métrica de los maxilares y atrofia de estos, todo ello aplicado a la determinación de la edad, raza, sexo, talla y otras características necesarias para la identificación.

Posteriormente, en el año de 1974, el doctor Antonio Ortega Piga realizó una tesis de licenciatura denominada: técnica radiológica maxilo-facial, en la cual expone posteriormente los métodos de identificación y las técnicas radiológicas apropiadas.

En cualquiera de las publicaciones actuales sobre la resolución de casos por métodos odontológicos, el estudio radiográfico esta presente siendo resolutivo para abordar los problemas o para contribuir a su resolución.

El estudio radiográfico puede ser realizado sobre el terreno, como puede ocurrir en los casos de grandes catástrofes por lo que es conveniente que, en equipo del odontólogo forense, exista un aparato de rayos x portátil o bien en la sala de autopsias en donde se deben realizar las radiografías con precisión, a fin de que puedan ser útiles en radiología.

Antropometría, marcas estructuras mediante la ayuda de señales realizadas con elementos plomados, y que son útiles en la apreciación de procesos reformativos, preparación de laminas dentales para micro radiografías, o en comparaciones con radiografías ante mortem tomadas en una proyección no usual.

3.6 La radiología en Proceso de Diagnóstico e Identificación Dental

Al realizar un diagnóstico las radiografías que con más frecuencia vamos a utilizar, en el diagnóstico son: las periapicales, las de mordida o aleta lateral y las oclusales: estas tres son las más frecuentes, pues son las que se realizan normalmente en consulta, ya que para efectuarlas es suficiente el equipo normal de radiografía dental. También vamos a encontrar ortopantomografías y lateral de cráneo, que se emplean con más frecuencia para el tratamiento de ortodoncia.

Para los propósitos de comparación, la radiografía es imprescindible, pues de ahí pueden obtenerse los datos precisos que hagan que la identificación y el diagnóstico sean positivos.

Los parámetros que se estudian en este análisis son: el tipo de dentición, el cierre del foramen apical y la translucidez radicular. El cierre del foramen apical indica que la pieza dentaria ha completado su desarrollo. La translucidez radicular es una característica de las piezas dentarias jóvenes y vitales. Con la edad, el conducto dentario se va calcificando, lo que se puede observar radiográficamente. Todos estos elementos son importantes al elaborar un informe odontológico del estado de salud bucal de una persona y en el desarrollo de un diagnóstico adecuado.

Asimismo otros elementos que deben considerarse acerca de la interpretación radiográfica son, la calidad de los materiales utilizados y de la imagen obtenida en la película, además de los conocimientos y la pericia del profesional que la interpreta, lo cual puede ocasionar una impresión errónea de las características de un padecimiento o una lesión dental, disfrazando su gravedad o implicaciones, oscureciendo la certeza de un veredicto. Por lo tanto al interpretarse la imágenes radiográficas deben considerarse elementos que puedan provocar ilusiones ópticas o percepciones equivocadas de las mismas y tratar de evitarlas al llevar a cabo el procedimiento de toma e interpretación radiográfica.

3.7 La Radiología en la Evaluación de Lesiones en la Cara.

Trataremos aquí de las lesiones traumáticas de la cara provocadas por objetos externos. Como en traumatología general de la cara, tendremos también aquí que considerar las áreas anatómicas contiguas que la constituyen y sus características. Consideremos, igualmente, la nobleza de las estructuras que constituyendo la cara, realizan funciones de suma importancia, tales como fonación, alimentación, respiración, olfacción, visión, con sus vasos, nervios, músculos, huesos, concentrados en pequeño espacio, en íntima relación.

El aumento de la incidencia de las agresiones por armas blancas y de fuego en la cara, con la intención inequívoca de provocar lesión mortal, ha causado fuerte impresión social



Herida a corta distancia por arma de tipo cartuchera
Nótese extensa pérdida de sustancia.

Para fines didácticos denominemos al segmento superior esqueleto fijo y al inferior esqueleto móvil, para facilidad de interpretación regional, topográfica.

El primero es de tenue textura ósea; la mandíbula, o esqueleto móvil, o aún segmento inferior, ya de constitución ósea mucho más compacta, puede presentar áreas de radiopacidad bien más acentuada.

Esta radiopacidad mayor podrá, cuando en presencia de fragmentos óseos y de proyectiles, no permitir una buena definición de imagen, dificultando su interpretación.

La localización de un cuerpo extraño en la cara, ya sea en el esqueleto fijo, o en el molde o en área común, es realmente muy importante, en virtud de las estructuras y funciones nobles, algunas de las cuales ya mencionadas.

Tendremos que considerar no solamente las áreas y las lesiones provocadas, sino también la naturaleza del agente causador del trauma y sus características.

En este trabajo consideramos como cuerpos extraños los que se refieren a las armas de blancas y de fuego, y cualquiera que cumpla esta función al lesionar, pero no consideramos armas de guerra por tratarse de otro tipo de daño que por su magnitud debe ser considerado a parte.

El proyectil es el agente causador del trauma por armas de fuego más común como medio de agresión junto con las armas blancas. Otros tipos de objetos causan heridas más en casos de accidentes.

Tendremos, por lo tanto, que considerar dos aspectos básicos en los casos de heridas por objetos: la herida por si, con todos los pormenores de la lesión y la localización e identificación del agente causador del trauma.

Para que haya el tratamiento completo, eficaz, seguro, está implícita la necesidad de la localización previa del cuerpo extraño, si lo hubiere, así como de la configuración del área anatómica de la cara en que el mismo lesionó y en dado caso se alojó.

Existen principios básicos en Traumatología de la cara que son decurrentes de la relación entre causa y efecto, o sea, entre las características del agente causador del trauma y las del área receptora. Son principios que consideramos de tal importancia que los malos resultados observados en varios, se produjeran precipitadamente del olvido de estos principios.

Del agente causador del trauma, que puede ser desde una caída, un puñetazo, una piedra, hasta mismo el accidente automovilístico tenemos que considerar su fuerza, su dirección, sentido, masa y su superficie actuante.

Del área receptora tendremos que tener nuestra atención para sus características estructurales anatómicas lo que, como mencionamos, presenta múltiples características a partir del esqueleto fijo y del esqueleto móvil.

Tendremos que atendernos a las inserciones musculares que en el esqueleto móvil presentan gran acción en los desvíos de los fragmentos obedeciendo una constante de acuerdo con el trazo de las fracturas.

Tendremos que conocer que agentes causadores de traumas de superficie actuante romboide a gran masa, dependiendo de su fuerza irá provocar, no una fractura en el punto de aplicación de su superficie, pero a la distancia provocando fracturas y disyunciones. Muchas veces un puñetazo en el mentón, lateralmente a ello, podrá no fracturarlo, pero irá fracturar el proceso condilar del lado opuesto. En ocasiones un pequeño trauma sobre un área receptora que presente factores predisponentes para que se establezca una fractura, tales como raíces largas, zona de osteólisis patológica, sufren fracturas que en condiciones normales no ocurrirían.

Hay entonces una íntima relación entre el agente causador del trauma y el área receptora, generando tipos de fractura que obedecen a un sistema. Cuando solicitamos radiografías para determinado caso, lo hacemos partiendo de un diagnóstico clínico preestablecido, solicitando por lo tanto incidencia más adecuada que irán a confirmar nuestro diagnóstico, documentar el caso y darnos también nuevas luces sobre el mismo.

En todo caso la participación del cirujano vascular es de gran aprecio y los exámenes radiológicos se suceden, desde la parte ósea a las sialografías y a las arteriografías.

Podremos, como lo hacemos en Traumatología general de la cara, presuponer una localización, basándonos en el punto de impacto o lesión, en la dirección, en la fuerza del trauma, en señales como hématomas, edemas, limitaciones funcionales, etc.

Pero, sin dudas alguna medida más aceptada será además de estos criterios que siempre deben ser adoptados, la de obtener una imagen radiográfica lo más fiel posible, para que se pueda realizar el diagnóstico con el menor error.

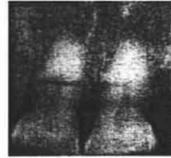
Debemos, una vez identificada la lesión por las radiografías básicas, hacer otras de tal forma que tengamos una idea más precisa del tamaño, forma y condiciones de esta. Esto incluye la utilización de incidencias axiales, laterales oblicuas, panorámicas, estereoscópicas, técnica de Clark con el desplazamiento horizontal, etc., considerando especial atención a las estructuras anatómicas, la localización más probable del punto de lesión, su extensión y su forma, así obtendremos resultados mas satisfactorios.

Hablando particularmente de las lesiones podemos exponer algunas características radiográficas de un par de ellas muy comunes:

Fracturas Radiculares:

Las fracturas radiculares son generalmente causadas por traumatismos de diferentes orígenes, siendo muy comunes en los pacientes jóvenes.

El aspecto radiográfico es el apareamiento de un trazo radiolúcido, que da una solución de continuidad del contorno de la porción radicular. A las veces, notamos un acentuado alejamiento de las partes fracturadas.²



Radiografías con fractura.

Trepanaciones o Perforaciones:

Estos tipos de alteraciones de la porción radicular generalmente son consecuencias de una manipulación incorrecta, por parte del cirujano-dentista, del conducto radicular. Muchas veces, durante el preparo endodóntico o protético de la región radicular, principalmente cuando el examen radiográfico no es bien orientado, existe la posibilidad de una trepanación o perforación radicular.²



Radiografía con trepanación

El aspecto radiográfico de la trepanación es una imagen radiolúcida, en porción radicular, generalmente acompañada de una rarefacción ósea circunscrita, en el tejido óseo adyacente.

Capítulo 4

EL CONCEPTO DE DAÑO CORPORAL, LESION Y SUS IMPLICACIONES.

4.1 Doctrina Jurídica.

"El delito de lesiones es un delito de daño que exige la producción de un perjuicio cierto, real, efectivo y concreto" (Nogueira).³

En realidad, el concepto ha evolucionado desde la lesión corporal a la lesión personal. Así, Carrara define a la lesión como "cualquier daño injusto a la persona humana que no destruya su vida ni esté dirigido a destruirla".

En este sentido, se defiende tanto la individualidad física como la psicológica, y se protege tanto la actividad interna como la externa, contra los ataques del encono criminal o de la imprudencia temeraria.

En palabras de Terán Lomas, "la acción constitutiva del delito es la de inferir una lesión a otro. El núcleo del tipo es causar un daño, ya que el verbo utilizado es demasiado general para representar la acción. No hay caracterización especial del sujeto activo. El sujeto pasivo debe ser persona distinta del autor, ya que no está tipificada la autolesión". Y agrega: "el resultado es el daño en el cuerpo o en la salud. Se trata en consecuencia, de un delito material. Es igualmente un delito instantáneo".³

No hay especificación en cuanto a los medios, lo que permite incluir los medios morales que, como lo demostrara Carrara, son aptos tanto para

cometer lesiones como para realizar homicidios. Además, los medios pueden ser comisivos y omisivos.

El daño en el cuerpo implica la alteración de su integridad física, mientras que el daño en la salud representa una perturbación funcional, que puede afectar tanto la salud física como la mental. El daño anatómico y el fisiológico coexisten en muchas ocasiones.

Deben excluirse del concepto de lesión una torcedura de brazo sin consecuencias posteriores, una sensación de calor o frío sin interioridades (Soler), y el corte de pelo, barba o uñas (Aquino). Todas las formas de autoría y participación son posibles. Y como delito de daño material, es posible la tentativa.

El criterio que distingue las lesiones en leves, graves y gravísimas es la severidad del resultado. En opinión de *Nerio Roas*, dicho criterio tiene sentido objetivo y concreto. "Este conjunto de situaciones está constituido por las medidas de gravedad y todas son de orden rigurosamente médico y absolutamente objetivo".³

Según Bonnet, el criterio diferenciador de dichas categorías es mixto:

- a) *Cronológico-laboral*, porque se refiere al tiempo de inutilidad para el trabajo que la lesión origina;
- b) *Dinámico funcional*, ya que establece una escala progresivamente creciente de efectos negativos que la lesión causa en la salud del ofendido.³

Finalmente, es interesante la definición de lesión del mismo Bonnet, que se caracteriza por su amplitud conceptual. Para este autor, lesión es una variedad de traumatismos que se distingue por los siguientes elementos:

- a) Daño anatómico o fisiológico en el organismo humano;
- b) Contenido doloso o culposo;
- c) Ausencia de contenido homicida.

Debido al adelanto que representó para su época, es digna de mención la formulación del maestro mexicano Luis Hidalgo y Carpio, quien en 1871 definió como lesión a "toda alteración de la salud".³

4.2 Concepto de Lesión o Daño Corporal

Si bien en la práctica se confunden los términos *trauma*, *traumatismo*, *lesión* y *daño*, en nuestra opinión *trauma* es la *violencia exterior* y *traumatismo* el *daño* resultante en el organismo.

En cuanto al término *lesión*, debe analizarse en su connotación médica y en su connotación jurídica. Desde el punto de vista médico, *lesión* es sinónimo de *traumatismo*; Desde una perspectiva jurídica, *lesión* es un *daño* en el cuerpo o en la salud causado sin ánimo de matar.

Ambos criterios -médico y jurídico- pueden conciliarse si *lesión* se define como *toda alteración anatómica o funcional que una persona causa a otra, sin ánimo de matarla, mediante el empleo de una fuerza exterior*.

Por su parte, *daño* es definido como "el detrimento o menoscabo que por acción de otro se recibe en la persona o en los bienes" (Cabanellas).³

Para tipificar el acto humano antijurídico se habla de *lesión*, y para imponer al responsable la obligación de reparar, se habla de *daño*. En lo que toca al orden de presentación, el tema se expondrá de la siguiente manera:

aspectos jurídicos de las lesiones, aspectos medicolegales de las mismas, y evaluación del daño corporal.

Recordemos, equivale a lesión o traumatismo. Como tal, está constituido por toda alteración anatómica o funcional debida a una violencia exterior.

Clasificación.

Desde el punto de vista medicolegal, las lesiones se clasifican de acuerdo con la fuerza exterior o energía (mecánica, térmica, eléctrica y química) que las produce:

1. Mecánicas: subcutáneas como asfixias mecánicas o contusiones; mixtas como las explosiones y; Percutáneas: las hechas por arma blanca o de fuego

2. Térmicas: Por calor como quemaduras o muerte por calor o; por frío como heladuras o muerte por frío.

3. Eléctricas: Por electricidad industrial (electrocución) o; Por electricidad atmosférica (fulguración)

4. Químicas: Efecto local (cáustico) o; Efecto sistémico (intoxicaciones)³

4.3 Concepto de Daño Corporal en Odontología Forense

Como consecuencia de producirse en la boca distintos tipos de lesiones de origen mecánico, físico, químico, etc., y que se generan por causas imputables a una persona determinada, esta última tiene que responder del daño integral que se haya originado, llevándose a cabo una cobertura económica de todos los componentes del referido daño en su completa extensión. Dada la gran frecuencia con que hoy se producen en la vida ordinaria lesiones de las que deben de responder personas físicas o jurídicas, se plantean un elevado número de casos en que debe procederse

a la valoración del daño corporal de una manera técnica y siguiendo una serie de normas. Todo ello ha conllevado a la aparición de una nueva especialidad médica: la valoración del daño corporal, con un gran cometido y trascendencia económica y social. Dentro de la valoración del daño corporal, constituye un capítulo destacado la valoración del daño consecutivo a lesiones orales, valoración que lleva implícita el poseer conocimientos previos especializados; de ahí que sea una cuestión qué ha de ser resuelta por el odontólogo o el médico estomatólogo.

La valoración del daño corporal en odontología se efectúa en la práctica como consecuencia de lesiones que han tenido la consideración de delito o de falta, porque, como ya vimos, en todo caso llevan implícita la reparación civil, o bien como consecuencia de lesiones que tienen la consideración de actos ilícitos civiles, tanto contractuales como extracontractuales, o de daño corporal en el campo laboral y concretamente en aplicación de nuestro ordenamiento en materia de accidentes del trabajo. A excepción de este último caso que se rige por unas normas singulares anteriormente analizadas, en los restantes, la valoración del daño corporal comprende una serie de componentes y ha de revestir una serie de requisitos comunes a todos los casos, de lo que nos vamos a ocupar posteriormente.

Partiendo de la anterior conceptualización del daño corporal, cabe estructurar dentro de éste un daño patrimonial, que repercute en los derechos pecuniarios (gastos de asistencia odontológica, farmacéutica, disminución de ganancia, etc.) y un daño extrapatrimonial, sin repercusión pecuniaria (daño estético, precio del dolor, etc.).

Desde el punto de vista médico u odontológico, la expresión daño corporal viene a corresponderse con el de enfermedad, lesión, síndrome,

síntoma y en general todo aquello que signifique una merma del nivel de salud.

Vemos, por tanto, que el daño corporal se evidencia a través de síntomas, enfermedades y lesiones, con ubicación en cualquier parte del organismo humano y con mayor o menor extensión y profundidad. La anterior realidad se traduce en un número ilimitado de casos diferentes sobre los que se han aplicado varios intentos clasificadores, siendo los más importantes:

1. La magnitud del daño, que se acostumbra expresar en tanto por ciento, partiendo del concepto de capacidad fisiológica, suma de las aptitudes físicas, psíquicas e intelectuales del sujeto. Si se atribuye al sujeto normal el valor 100, cualquier daño se expresa en un porcentaje, que no guarda relación alguna con la pérdida de cualquier aptitud en singular, ni siquiera con la capacidad laboral referida a una profesión o actividad concreta.
2. Repercusión laboral, que permite agrupar el daño de acuerdo con la merma que produce en la capacidad para el trabajo. Como esta merma guarda estrecha relación con la profesión de quien padece el daño, un mismo cuadro lesivo podría tener una valoración muy distinta, dependiendo de aquélla. No obstante esta dificultad, este criterio clasificador se muestra útil en el campo de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales.
3. Origen del daño, que en principio, permite agruparlo en dos grandes apartados:
 - a) Daño debido a procesos patológico espontáneos.
 - b) Daño originado por agentes externos que actúan por mecanismos físicos, químicos, biológicos o por el de esfuerzo.

La valoración del daño se nos va a plantear comúnmente dentro de este segundo apartado, puesto que los procesos patológicos, debidos a los agentes externos referidos, con frecuencia son imputables a una persona, la cual, en este supuesto, debe responder de ellos económicamente, lo que obliga a realizar una valoración correcta.

4.4 Diagnóstico de Daño Corporal

La *traumatología* forense estudia los aspectos medicolegales de los traumatismos en el ser humano.

De acuerdo con Simonin, la pericia debe considerar dos aspectos fundamentales: a) diagnóstico de daño corporal y b) evaluación del daño.

Desde este punto de vista, el perito médico debe verificar tres elementos indispensables: a) daño físico; b) trauma, y c) relación trauma-daño físico.

Trauma

Es la violencia exterior que, al actuar sobre el organismo, afecta su integridad anatómica o funcional.

Relación trauma-daño físico

Requiere de las siete condiciones que Simonin señala:

1. Naturaleza del trauma. En tiempo y circunstancias debe ser apropiado para causar la lesión.
2. Naturaleza de la lesión. Debe ser tal que permita considerar como posibles los efectos del agente traumático.

3. Concordancia de localización. El trauma puede lesionar de manera directa e inmediata, un órgano o región del organismo. Sin embargo, debe tenerse en cuenta la posibilidad de que el trauma cause sus efectos a distancia.
4. Relación anatomoclínica. Puede consistir en una cadena de síntomas, en una sucesión de manifestaciones patológicas o, al menos, en una vinculación anatomoclínica suficiente para explicar la constitución del daño físico.
5. Relación cronológica. Es clara e indiscutible cuando la lesión aparece inmediatamente después del trauma. La situación se complica cuando transcurre cierto intervalo silencioso.
6. La afección no existía antes del trauma. Esta condición es indispensable para eliminar la coincidencia de hechos. Las posibilidades al respecto son:
 - El trauma exteriorizó una afección que ya existía, pero que se mantenía asintomática, latente.
 - El trauma agravó una afección preexistente.
 - La afección preexistente fue el origen del daño físico.
7. Exclusión de una causa extraña al trauma. Puede ocurrir que entre el hecho generador y la lesión que en apariencia resultó, se interponga una afección intercurrente, extraña y posterior al trauma.

Estos dos últimos requisitos que Simonin puntualiza se relacionan con el tema de la concausa o concausalidad, la cual consiste en la reunión de dos o más causas en la producción de un estado mórbido: una es la causa directa

del daño, mientras que la otra está representada por una, predisposición preexistente o por una complicación sobreviviente.³

De una manera sintética podemos señalar que, aun cuando nosotros atribuimos unas lesiones determinadas a un hecho o suceso concretos, con frecuencia la situación no es tan simple, sino que en la dinámica de producción de las lesiones se presentan varios componentes que, desde el punto de vista jurídico, se clasifican en dos grupos:

Causa de las lesiones, también llamada causa principal y las Concausas.

La mejor forma de distinguir una de otras es conociendo que las causas son siempre suficientes y necesarias para haber generado el cuadro lesivo que se produjo, mientras que las concausas reúnen el carácter de la necesidad, pero no el de la suficiencia.

Las concausas intervienen, en general, agravando las consecuencias del agente lesivo principal, por lo que conviene conocerlas, al menos sintéticamente. Las distintas concausas que intervienen y pueden modificar el pronóstico y duración de un cuadro lesivo, se agrupan en tres apartados:

Concausas anteriores. Llamada también concausa preexistente. En medicina, estas concausas se conocen como predisposiciones, diátesis o discrasias.

Concausas simultáneas. Son las que actúan a la vez que el agente traumático, modificando la acción de éste.

Concausas posteriores. Consiste en la complicación que altera la evolución normal del daño sufrido, agravándolo u ocasionando la muerte del ofendido.

De este modo el diagnóstico lleva implícito descartar dos condiciones medicolegales, producidas por las concausas: la sinistrosis y la simulación.

Sinistrosis. También llamada neurosis de renta, fue descrita por Brissaud como una "especie de delirio fundado en una idea falsa de reivindicación". Se presenta en individuos que sufren trastorno de personalidad, quienes mantienen o exageran los síntomas de la afección que alegan sufrir -lo cual hacen a través de un mecanismo inconsciente-, para ceder cuando se llega a una solución favorable a sus intereses.³

Simulación. Es el fraude deliberado, consciente, perseverado y razonado que consiste en expresar, pretextar, exagerar, prolongar o provocar cuadros mórbidos subjetivos (sintomatología) con un propósito interesado.³

4.5 Aspectos Medicolegales de la Valoración del Daño Corporal.

a) Determinación de Causalidad entre un Hecho o Suceso y la Aparición de unas Lesiones.

La primera cuestión que se plantea al odontólogo a la hora de la valoración del daño es la determinación de la relación existente entre un traumatismo determinado consecutivo a un hecho o suceso (caída, precipitación, atropello, etc.) y la aparición de unas lesiones concretas y determinadas. Aun cuando en ocasiones esta relación causal no ofrece dudas, singularmente cuando las lesiones han tenido una traducción sintomática inmediata al hecho o suceso al que se imputan, en otras ocasiones la situación es bien distinta, ya porque no quede clara la referida relación causa-efecto, ya porque puede haber existido un proceso patológico anterior con la misma ubicación o sintomatología que el proceso lesivo que se analiza.

El análisis de lo anterior nos lleva a estudiar por separado dos cuestiones: a) la determinación de la causalidad, puesto que puede plantearse con frecuencia, y b) la valoración detallada del estado anterior de la cavidad oral a la producción del hecho o suceso al que se imputan las lesiones.

b) Determinación de la causalidad

No existe ningún método o criterio que pueda resolverse la totalidad de los interrogantes que puedan plantearse. Ahora bien, en el campo, de la medicina y de la odontología legal se aplican con esta finalidad una serie de criterios que pueden dar solución al problema o, en ocasiones, contribuir a ella. Estos criterios son los siguientes:

Criterio cronológico. Según éste debe admitirse que muchos procesos patológicos guardan una determinada cronología, tanto en sus manifestaciones como en su evolución.

Criterio topográfico. Parte de la idea de que las lesiones tienen su asiento en aquella región en donde actuó el agente causal, salvo los casos bien conocidos en que por mecanismos singulares (mecanismo de contragolpe, embolias, etc.).

Criterio cuantitativo. Este criterio trata de valorar la intensidad con que actuó el agente traumatizante y correlacionarlo con los efectos obtenidos.

Criterio de continuidad sintomática. Si puede probarse en un caso dado, que existió, desde el momento del trauma, una sintomatología ininterrumpida, debemos pensar en la existencia de una relación causa-efecto.

Criterio de exclusión. De aplicación excepcional. Si podemos probar la ausencia de todas las causas de un proceso patológico menos una, a esta última deberá imputársele el origen de las correspondientes acciones lesivas.

c) Estudio del estado anterior

En el campo de la odontología legal interesa fundamentalmente el estudio del estado anterior y de las concausas.

Dentro de las concausas incluidas en la inscripción de estado anterior cabría distinguir las concausas fisiológicas, es decir particulares estados de la fisiología del paciente, que modifican la acción de un agente traumático y las concausas de origen patológico, estos procesos pueden ser generalizados (sífilis, tuberculosis, diabetes, hemofilia, etc.) o bien localizados (aneurisma, tumoración, etc.).

En relación con lo precedente pueden suceder dos cosas:

- Que el estado anterior agrave los efectos de la lesión.
- Que el proceso patológico preexistente empeore como consecuencia de la actuación del agente lesivo.

Estas situaciones se dan con notoria frecuencia en el campo de la odontología, puesto que los agentes traumáticos actúan sobre una boca determinada, con un nivel de salud concreto en cada caso, que puede conocerse con la descripción de las lesiones, defectos o mermas preexistentes. En una correcta valoración del daño, todos estos datos han de recogerse detalladamente y con su verdadero significado, realizando estudios detallados con la finalidad de precisar si un agente traumático ha actuado sobre una parte oral sana, y por tanto, cabe imputársele todas las lesiones, o por el contrario, si ya preexistían procesos patológicos traducidos en movilidad anormal de las piezas dentarias, alteraciones de la oclusión, de la articulación temporomaxilar, etc., lesiones todas ellas que pudieron ser agravadas por la acción del agente traumático.

d) Determinación de la Gravedad de La Lesión.

Lesiones que ponen en Peligro la Vida.

Terán Lomas insiste en que el peligro debe ser real y resultar de un diagnóstico del perito médico, y no de un mero pronóstico basado en suposiciones o sospechas. Debe fundarse en lo que se ha producido, en la verificación de un hecho comprobado o comprobable.¹

De acuerdo con Nerio Roas, los médicos no deben limitarse a señalar que la herida, debido a su localización, es peligrosa, sino que "necesitan resolver concretamente la cuestión del peligro y dar las razones de su afirmación". Según Díaz, los datos fundamentales deben buscarse en las funciones vitales de la circulación, la respiración y el cerebro.¹

Un criterio que suele invocarse es que se trata de lesiones que, de no mediar la intervención médica, habrían causado la muerte. Sin embargo, las lesiones que entrañan peligro para la vida del ofendido en ocasiones se curan gracias a la sola resistencia propia de éste.

Como normas orientadoras generales para esta calificación medicolegal de la gravedad de una lesión, se pueden citar las siguientes:

1. Lesiones de órganos vitales. Que han afectado directamente al órgano o indirectamente, al dificultar su funcionamiento. Es el caso de una herida que perfora el corazón y provoca una hemorragia que rellena el saco pericárdico, o las contusiones del cerebro y las heridas del pulmón.

2. Lesiones penetrantes en cavidades orgánicas. O que siendo lesiones cerradas obligan a la apertura quirúrgica para su tratamiento. Ejemplos de esta segunda situación son las toracotomías y las laparotomías en traumatismos cerrados de tórax y abdomen.

3. Hemorragias cuantiosas. Externas o internas.

4.6 Componentes Específicos de la Valoración del Daño Bucodental

En el campo de la medicina y lo mismo en el de la odontología interesa extraordinariamente el problema de la valoración del daño corporal y, dentro de él, de aquellos componentes que pueden ser comprobados y evaluados, total o parcialmente con técnicas generalmente médicas u odontológicas. En la práctica, al odontólogo se le pide una intervención con la finalidad de determinar la delimitación y evaluación de los siguientes elementos:

1. Incapacidad laboral temporal o permanente.
2. Perjuicio estético.
3. Daño fisiológico y funcional
4. Determinación de la pérdida económica global.
5. Valoración integral del daño.

La actuación del odontólogo en orden a resolver los problemas antes relacionados ha de ser reflejada siguiendo un esquema ordenado dividido en dos fases:

1. Determinación de la relación de causalidad entre un hecho o suceso concretos y la aparición de unas lesiones, lo cual conlleva en no pocos casos realizar un estudio del sujeto sobre su estado anterior a la aparición de las lesiones.
2. Análisis de la lesión y su delimitación y consecuencias fisiológicas, psicofísicas y patrimoniales.

Si partimos del principio universalmente aceptado de que la reparación ha de ser integral, en ella han de quedar incluidos todos los componentes del daño, tanto materiales como, físicos o morales, y que por razón de claridad agrupamos en los tres epígrafes siguientes: componente físico, perjuicio psicofísico o moral y perjuicio económico, material o patrimonial.

Sí es sobre la integridad física, constituye daño corporal, cuando afecta el ámbito moral de la persona y, en consecuencia, presupone "sufrimiento" (Antoliseí), se le llama daño moral; y cuando repercute sobre las cosas o bienes se le llama daño material.

4.6.1 Componente Físico (Daño Funcional).

Daño Funcional.

La pérdida de piezas dentarias tiene una incidencia diferente en cuanto a sus consecuencias en relación con la estética, la fonética y la actividad masticatoria, y ello además referido de una manera diferenciada para los dientes superiores y para los inferiores.

Trastornos fonéticos. Tienen más interés en las indemnizaciones a efectos civiles de lesiones en las piezas dentarias.

Fractura de los maxilomandibulares. La valoración que se hace guarda estrecha relación con el número de dientes que persisten y pueden ser utilizados, la posibilidad de una restauración protésica y la eventualidad de una intervención reparadora. Cuando las lesiones han alcanzado ya el grado de estabilidad, además del daño estético y el perjuicio fonético, habrá de valorarse la capacidad masticatoria tras la inserción de la prótesis.

En el caso del maxilar superior habrá de valorarse detenidamente la existencia de movilidad y disfunción craneofacial, la consolidación viciosa de

la movilidad de un fragmento más o menos extenso y particularmente las alteraciones en la articulación dentaria, sobre todo en el falso prognatismo.

Limitación o modificación de actividades del paciente. Con frecuencia las lesiones originan modificaciones o limitaciones de la fisiología del sujeto, y en otros casos, como consecuencia de ellas quedan modificadas o restringidas determinadas actividades de la vida ordinaria, tanto en el plano laboral como en el extralaboral. Estas modificaciones son consideradas daños funcionales y todas estas deben recogerse y describirse detalladamente a efectos de su incidencia en la valoración global del daño.

Evaluación del daño funcional.

Constituye la base del monto de la indemnización que el juez fijará. Para tal objetivo, el perito odontólogo o médico debe cuantificar la gravedad de la lesión mediante: a) incapacidad temporal; e b) incapacidad permanente.

Incapacidad temporal:

Corresponde al periodo de tratamiento y convalecencia. Se extiende desde el momento de sufrir el trauma hasta el que corresponde a la curación o consolidación de la lesión.

Se establece el día en que tiene lugar la curación completa, al momento en que el tratamiento se torna ineficaz o, en su defecto, en el momento en que la incapacidad temporal se convierte en permanente.

Incapacidad permanente:

Constituye de hecho una enfermedad residual, calificada de definitiva o incurable, y que, por lo mismo, causa una disminución efectiva de la capacidad física de quien la padece, comparada con el estado físico del ofendido antes de recibir el trauma.

Para los objetivos de la pericia debe establecerse el grado de incapacidad permanente, lo cual corresponde al porcentaje en que la lesión ha reducido la capacidad funcional del ofendido. De acuerdo con Gisbert-Calabuig, conviene establecer dicho porcentaje de reducción en dos etapas sucesivas, las cuales se exponen a continuación:

1. Porcentaje de reducción de la capacidad laboral genérica. Para ello, el perito se basa en tablas o baremos.

2. Porcentaje de incidencia negativa sobre la capacidad laboral específica. Esta segunda evaluación tiene un carácter totalmente individualizado que, según este autor, requiere "conocer con precisión cuál es exactamente la actividad laboral desarrollada por el accidentado y las exigencias funcionales que dicha actividad representa".¹

De este modo, se establece el porcentaje de reducción que ha producido la secuela invalidante respecto de la capacidad que teóricamente el ofendido tenía antes de sufrir el trauma.

Incapacidad laboral.

En todos los casos de incapacidad, ya sea temporal o permanente, se hace preciso determinar el grado de incapacidad laboral consecutiva a las lesiones orales, esto es, el tiempo que el lesionado estuvo apartado de su trabajo como consecuencia de las lesiones, separación del trabajo que puede ser total o parcial y que comprende el período en el cual bien por las lesiones, bien por la enfermedad, bien por la convalecencia o por la readaptación funcional, el lesionado estuvo total o parcialmente apartado de la actividad productiva.

Las lesiones dentales sólo en raras ocasiones conducen a la anulación completa de la actividad laboral, cuestión distinta son las lesiones del macizo

maxilofacial, las lesiones articulares, a lo que se une, en ocasiones, la repercusión estética para algunos tipos de profesiones. A la vista de la profesión concreta del lesionado, de la lesión padecida y de su evolución clínica, se determinará el período de incapacidad temporal. En nuestra legislación, y a efectos laborales, la incapacidad temporal se entiende en todo caso completa; en cambio, en el ámbito civil, esta incapacidad puede ser completa o parcial, con distinto grado de repercusión económica, por lo que habrá de ser determinada caso a caso.

Las indemnizaciones, como consecuencia del daño funcional dental, varían en función de que la indemnización proceda del ámbito de las incapacidades laborales o del Derecho civil.

4.6.2 Consecuencias Psicofísicas del Daño (Daño estético).

Daño Estético.

En general sólo se tiene en cuenta cuando la lesión confiere al individuo un aspecto desagradable, por ser claramente visible. De este modo el derecho penal, va a considerar de modo especial las lesiones que producen cicatrices.

Cuando están ubicadas en el rostro pueden dar origen a dos tipos de delitos: la marca indeleble y la deformación permanente. Corresponden a lesión y a lesión grave, respectivamente.

A fin de llegar a su diagnóstico medicolegal, el perito debe realizar un reconocimiento a los seis meses de la fecha en que se causó la lesión, para valorar la cicatriz resultante.

Este periodo de seis meses para considerar si una lesión en la piel es una cicatriz indeleble o una deformación permanente. Para que una cicatriz constituya marca indeleble en el rostro debe llenar los siguientes requisitos medicolegales:

- a) Alterar de manera llamativa la armonía o simetría del rostro
- b) Ser muy visible y permanente.
- c) Ser deformante sin llegar a desfigurar.

En cuanto a las condiciones para que una cicatriz constituya deformación permanente del rostro, en orden decreciente de importancia, son las siguientes:

- a) Afear, desfigurar, convertir en repugnante el rostro
- b) Alteración muy visible,
- c) Repercusión anatomofuncional cuando afecta la mímica por involucrar músculos de la cara.

De acuerdo con la escuela italiana, se establece como límites del rostro: por arriba, la línea de inserción habitual del cabello; por abajo, el plano horizontal que roza el mentón, y a los lados incluye los pabellones de las orejas. Debido a tres razones fundamentales, la posibilidad de tratamiento quirúrgico de una cicatriz en el rostro no debe tenerse en cuenta para la calificación medicolegal:

- a) Lo que debe valorarse es el resultado directo de la lesión.
- b) A nadie se le puede obligar a correr el riesgo de una intervención quirúrgica.
- c) No se puede garantizar la corrección de la cicatriz por medio de tal operación.

Finalmente, debe aclararse que las cicatrices no son las únicas causas de marca indeleble y de deformación permanente del rostro, puesto que hay otro tipo de lesiones que sin afectar la integridad de la piel pueden originar tales situaciones.

4.6.3 Consecuencias Económicas del Daño Bucodental.

En el campo de la odontología legal se plantea con frecuencia el cálculo del costo consecutivo a los tratamientos necesarios para reparar una agresión. A efectos prácticos, este costo se calcula teniendo en cuenta los materiales que se han de utilizar y el tiempo que el profesional ha de invertir en cada uno de los actos odontológicos necesarios para completar dicho tratamiento. Además de las pérdidas que una incapacidad laboral implica, así el perjuicio patrimonial lo constituyen:

Los gastos odontológicos, médicos y paramédicos de todo tipo, necesarios para la recuperación de la salud perdida; el reembolso de las pérdidas salariales por la incapacidad temporal; los gastos por ayuda en muchos casos de una tercera persona y; el reembolso por incapacidad permanente.

Autores como Orgaz y Núñez comprenden como "daño material" tanto el material propiamente dicho como el corporal. Se basan en el hecho de que daño material es aquel que recae sobre el patrimonio, sea directamente en las cosas o bienes que lo componen, sea indirectamente como consecuencia de un daño causado a la persona misma, en sus derechos o facultades. En efecto, el daño corporal afecta el patrimonio porque el damnificado debe hacer gastos para su curación, pago de medicamentos, hospital, honorarios médicos, intervenciones quirúrgicas, etc. (Abdelnour Granados).¹

Por otra parte, si el damnificado ha sido incapacitado para sus labores habituales a causa de la lesión sufrida, deja de percibir ganancias y, por consiguiente, sufre un perjuicio. Éste se define como "la utilidad que se deja de percibir por el empleo o la función de la cosa, o por no haberse podido dedicar el ofendido a sus ocupaciones" (Carlos Luis Pérez).

Las ganancias que se frustran son perjuicios y deben computarse como indemnización, en criterio de Abdelnour-Granados.¹

4.6.4 Requisitos para la Reparación del Daño

Son múltiples las ocasiones en las que el odontólogo tendrá que valorar unas secuelas dentales pensando en su ajuste a un sistema de evaluación determinado. Lo más frecuente en el Derecho civil es la utilización del método empírico, es decir, valoración basada en la libre apreciación del perito, sin que sea necesario aplicar una regla o un criterio predefinido. Sin embargo, para que el daño sea considerado "jurídicamente resarcible" debe reunir los siguientes requisitos:

1. Relación de causalidad entre el acto ilícito y el daño.
2. Que el daño lesione un interés jurídico (bien protegido por el ordenamiento jurídico).
3. Que sea causado por un tercero (se descarta el daño que uno se causa a sí mismo).
4. Que sea cierto y efectivo (no simplemente hipotético o eventual).

Capítulo 5

MATERIAL Y METODOS

Diseño de la investigación

Se trata de un estudio de caso de tipo informe.

Muestra.

Un caso clínico donde el sujeto declara haber sufrido un traumatismo maxilofacial.

Material

Expediente e historia clínica del sujeto.

Radiografías del caso.

Negatoscopio.

Métodos

Revisión del expediente jurídico o historia clínica del sujeto.

Interpretación radiográfica.

Informe odontológico.

Capitulo 6

ESTUDIO DE CASO: HERIDA POR ARMA DE FUEGO.

A continuación para efectos explicativos procederemos a hacer el análisis de un caso real en el cual un sujeto es asaltado en el pesero y recibe un impacto de bala en el área cercana al rostro, con compromiso mandibular. Trataremos de aproximarnos a un diagnóstico de la lesión, su gravedad y propondremos un pronóstico de evolución del daño, por ultimo, expondremos algunas consideraciones que nos parecen importantes de tomar en cuenta al realizar el dictamen legal, en aras de ser compensado por el daño sufrido y sus consecuencias e implicaciones.

EXPLORACION FISICA.

Paciente masculino de 18 años de edad que presenta herida por arma de fuego, que al ser detonada, de rebote penetra la bala por mejilla izquierda con orificio de entrada a nivel del borde de la mandíbula con dirección a región infraauricular izquierda, por lo cual presenta sangrado, así como dolor y aumento de volumen en hemicara izquierda zona de la lesión.

Los movimientos mandibulares son ejecutados sin limitación, no se palpan desviaciones ni crepitaciones o chasquidos en la articulación temporomandibular, la mordida es de características normales con buena fuerza ala mordida bilateral y movilidad muscular sin alteración. Los signos vitales se encuentran sin alguna alteración.

ESTADO MENTAL

El paciente se encuentra conciente y alerta, niega perdida de la conciencia, orientado en espacio tiempo y persona.

ESTADO ANTERIOR

Se presume (así lo refiere al menos el explorado) que en su estado anterior era normal y no presentaba ningún problema de cicatrices en cara.

RELACION CAUSA EFECTO

No existe duda que el proyectil de arma de fuego detonado por el asaltante que viajaba en el mismo transporte colectivo ha sido la causa la lesión en la mejilla izquierda. Se considera, por lo tanto, que la relación causa efecto es cierta.

IMPRESION DIAGNOSTICA

Herida en mejilla izquierda provocada por proyectil de arma de fuego con orificio de entrada localizada en borde mandibular izquierdo y con dirección infraauricular izquierdo, que al parecer no provoca lesión en nervio facial en su trayecto, al no presentar ninguna alteración ni limitación de movimientos temporomandibulares y musculares, se presume que la bala queda alojada al no presentar orificio de salida.

DIAGNÓSTICO

Rx Herida por proyectil de arma de fuego en hemicara izquierda.

Se observa fisura en el borde de mandíbula del lado izquierda, con localización de un cuerpo extraño radiopaco cerca del ángulo de la mandíbula del lado izquierdo.



Radiografía lateral de cráneo del paciente de caso clínico.

Los aparatos respiratorio y digestivo no se encuentran comprometidos, cardiovascularmente se encuentra estable hemodinámicamente.

GRAVEDAD

Fundado en lo que se ha producido y en la verificación de los hechos realizada, se ha resuelto considerar la lesión como grave, ya que aún cuando en primera instancia no pone en peligro funciones necesarias para la vida como la respiración, la circulación sanguínea, o la actividad cerebral, como lo establece la ley es una lesión de las del tipo que tarda más de quince días en sanar y compromete la función vital de la alimentación. Es una herida que produce hemorragia cuantiosa y con seguridad requiere la apertura quirúrgica para su tratamiento. Y por consiguiente el riesgo de infección es alto.

PRONOSTICO.

Pronóstico quoad vitam (Vida): Favorable: pese a la gravedad de la lesión el paciente indudablemente sobrevivirá. Aun cuando pueda requerir de una

**ESTA TESIS NO SALI
DE LA BIBLIOTECA**

intervención quirúrgica. Sin embargo para elementos de pericial puede considerarse que es una lesión que ha puesto en peligro la vida.

Pronóstico quoad functionem (Función): No puede llegar a establecerse con total precisión y se propone esperar a la evolución después del tratamiento, ya que si bien no obstruye completamente ninguna de las funciones vitales (respiración, circulación sanguínea o actividad cerebral, etc.), si compromete la función alimentaria, la cual puede llegar a ser afectada permanentemente.

Pronóstico quoad longitudinem vital (Longevidad): Difícilmente esta lesión afectará la longevidad total del paciente, aun cuando interfiera con la alimentación, esta es una situación cuyo daño puede contrarrestarse, con un adecuado plan de tratamiento y control. El pronóstico en esta área es favorable.

Pronóstico quoad valetudine (Calidad de vida): El pronóstico en esta área no ha podido ser concluido, debido a que se requiere saber de la evolución de la lesión, ya que en caso de afectar alguna función vital, aun cuando no la limitase por completo, puede llegar a afectar significativamente la calidad de vida del paciente, por lo cual se propone esperar resultados de los procedimientos de tratamiento.

Ya realizado el Juicio Diagnóstico y el pronóstico ya solo quedan por mencionar algunos elementos que debieran ser considerados al momento de evaluar el daño corporal total de la lesión, así como sus implicaciones y posibles complicaciones. Estos son:

Perjuicio Estético: Por las características de la lesión puede suponerse una cicatriz de tamaño y posición completamente visible, lo cual puede

considerarse como una marca indeleble, lo cual es castigado por el artículo 130, fracción IV del código penal para el distrito federal. Dependiendo la evolución puede llegar a ser considerada gravísima si interfiere con la función mímica por involucrar algún músculo relacionado con esta función.

Perjuicio fonético: por la localización de la lesión, esta puede llegar a comprometer en su desarrollo, la función fonética y por lo tanto la función social, llegando a afectar seriamente la autoestima y la vida social y familiar del sujeto.

Perjuicio patrimonial: Gastos odontológicos, médicos y paramédicos de todo tipo, necesarios para la recuperación de la salud perdida, Reembolso de las pérdidas salariales por la incapacidad temporal.

Perjuicio extramatrimonial, Perjuicio fisiológico, que considera en este caso el daño a la nutrición del sujeto ya que la lesión afecta la función de alimentación. Perjuicio debido a la disminución de placeres de la vida ordinaria, ya que modifica de manera relevante la rutina de actividades del paciente. El Precio por el dolor, tanto de la lesión como del tratamiento.

Capítulo 7

Conclusiones.

Para la conclusión de este trabajo debe considerarse lo que en un principio fue el objetivo central de dicha investigación, esto es: poner de manifiesto la importancia del uso de radiografías, para la resolución de un conflicto jurídico, en nuestro caso de estudio, puede ser la viabilidad de recibir una remuneración económica, por haber sido víctima de un disparo de arma de fuego y todas las consecuencias e implicaciones que han sido explicadas con antelación.

En todo caso es preciso recordar en este momento que en todo procedimiento legal, se cuenta con un periodo de tiempo exclusivo en para la presentación de pruebas ya sea de tipo testimonial, pericial, material, etc., y es durante este periodo en donde contar con documento medico, que certifique las condiciones de afección de una lesión en la vida de una persona cobra vital importancia. Este documento, ya sea que se trate de un diagnóstico o informe medico realizado en el momento de la intervención clínica, o en de otro modo un informe mas elaborado, como es el caso de un dictamen pericial, garantizaran, en la medida que aporten elementos objetivos que les apoyen en su argumentación, la restitución de las condiciones dignas de vida de un paciente afectado por dichas lesiones.

Por ello es importante contar con mecanismos de obtención de información, que no sea presa de interpretaciones personales o subjetivas de los hechos en cuestión. La radiografía en tanto que es el resultado de un procedimiento científico, el cual utiliza avances tecnológicos para evitar los errores de la dilucidación humana, representa un componente fundamental para la obtención de credibilidad de un diagnóstico o veredicto de una situación particular. Debido principalmente a que los resultados que proporciona, no son propensos a la manipulación de las personas, es decir, si hay una

fractura mandibular, esta no puede “maquillarse” en la radiografía para que no parezca, y en todo caso lo único necesario es contar con los conocimientos técnicos de la interpretación radiográfica, para conocer la verdad absoluta del hecho en cuestión.

Otro componente importante, es su característica de reproducción de un estilo de imagen de la realidad, por lo tanto brinda elementos didácticos, para explicación de una dinámica de un hecho, es decir, dado es visual es fácil entender la información que en ella se alberga.

Sin embargo, es extremadamente importante contar con los conocimientos técnicos necesarios para su interpretación, ya que la falta de pericia o habilidad en esta materia puede llamarnos a cometer errores descomunales, en la reconstrucción de la dinámica de un hecho en particular. Lo que puede derivar en la conformación de un veredicto equivocado, que trascienda en una condena injusta al respecto. Lo cual posteriormente puede ser material que se utilice en nuestra contra en un juicio por negligencia o mal praxis.

La radiografía, como se presenta al observador, muestra la presentación de las imágenes en la tonalidad de negro y blanco, con la vasta gama de tonos intermedios. Por lo tanto, toda la observación tiene que ser elaborada sin el recurso de los colores, factor fundamental en la distinción y diferenciación de las imágenes de un modo general.

Como se puede observar, hay claras razones para considerar la influencia de la percepción visual como parte integrante del proceso interpretativo de una radiografía. Delante de esta situación, es necesario el **conocimiento y la atención** de aquellos que interpretan radiografías para que la ocurrencia de fenómenos vinculados a la percepción sea dominada y tratada como hechos ordinarios de la interpretación.

Ahora bien ¿cual es la consecuencia lógica de una mala interpretación radiográfica? Lógicamente un diagnóstico erróneo. Esto como ya dijimos

puede repercutir en una mala toma de decisión acerca de una situación particular de conflicto legal. Lo cual posteriormente nos puede significar responsabilidad legal sobre dicho fallo erróneo y el daño que signifique, y este es el principal problema que afecta al odontólogo en relación con el diagnóstico.

En conclusión la radiografía es y debe ser considerada como un elemento Fundamental en la elaboración de un juicio diagnóstico, que resulte en un ulterior dictamen pericial y una subsiguiente veredicto acerca de una situación jurídica en específico, aun a pesar de los riesgos de mala interpretación que pudiera llegar a ocurrir, ya que en caso que esto sucediera sería más la responsabilidad del profesional que realiza la interpretación, que la falta de elementos o la ambigüedad de datos que pudiera proporcionarnos la imagen radiológica en si misma. Por lo tanto es responsabilidad del profesional de la salud dental, ya sea éste perito o no, conocer las técnicas de aplicación del método radiográfico, para la confección de un dictamen, ya sea en sentido clínico o pericial, en todo caso y en todo momento, para garantizar la confianza en su conclusión diagnóstica.

Bibliografía

1. Odontología forense y legal, V. Moya Pueyo, B Roldan Garrido y J. A. Sánchez. Editorial Masson. 1999.
2. Radiología dental. Aguinaldo de Freitas, Jose Edu Rosas, Icléo Faria e Souza. Editorial Latinoamericana. 1ª edición – 2002
3. Medicina forense y deontología forense. Vargas , Editorial trillas
Primera edición 1991
4. Código penal Del distrito federal del 2004
5. Examen y diagnósticos clínicos. Ediciones científicas. La prensa medica mexicana, 1ª impresión
6. Radiología dental. Haring- Lind. Editorial mcgraw interamericana
Impresión en 1999
7. Diccionario hispánico universal. Enciclopedia ilustrada en lengua española, Primer y segundo tomo, Editorial W. M. Jackson, Décimo octava edición, 1973

ANEXO 1

Legislación Penal para las Lesiones en el Distrito Federal (2004)

Acerca de las lesiones el código penal para el Distrito federal hasta el 2004, en su libro segundo, parte especial y título primero: "Delitos contra la Vida y la Integridad Corporal", nos dice:

CAPÍTULO II LESIONES

ARTÍCULO 130. Al que cause a otro un daño o alteración en su salud, se le impondrán:

- I. De treinta a noventa días multa, si las lesiones tardan en sanar menos de quince días;
- II. De seis meses a dos años de prisión, cuando tarden en sanar más de quince días y menos de sesenta;
- III. De dos a tres años seis meses de prisión, si tardan en sanar más de sesenta días;
- IV. De dos a cinco años de prisión, cuando dejen cicatriz permanentemente notable en la cara;
- V. De tres a cinco años de prisión, cuando disminuyan alguna facultad o el normal funcionamiento de un órgano o de un miembro;

VI. De tres a ocho años de prisión, si producen la pérdida de cualquier función orgánica, de un miembro, de un órgano o de una facultad, o causen una enfermedad incurable o una deformidad incorregible; y

VII. De tres a ocho años de prisión, cuando pongan en peligro la vida.

ARTÍCULO 131. A quien cause lesiones a un ascendiente o descendiente consanguíneo en línea recta, hermano, cónyuge, concubina o concubinario, pareja permanente, adoptante o adoptado, se le aumentará en una mitad la pena que corresponda, según las lesiones inferidas.

ARTÍCULO 132. Cuando las lesiones se infieran con crueldad o frecuencia a un menor de edad o a un incapaz, sujetos a la patria potestad, tutela o custodia del agente, la pena se incrementará con dos terceras partes de la sanción prevista.

En ambos casos, a juicio del juez, se decretará la suspensión o pérdida de los derechos que tenga el agente en relación con el sujeto pasivo, por un tiempo igual al de la pena de prisión que se imponga.

ARTÍCULO 133. Al que infiera a otro lesiones en riña, se le impondrá la mitad de las penas que correspondan por las lesiones causadas, si se tratare del provocador, y la tercera parte si se trata del provocado.

ARTÍCULO 134. Cuando las lesiones sean calificadas, la pena correspondiente a las lesiones simples se incrementará en dos terceras partes.

ARTÍCULO 135. Se perseguirán por querrela las lesiones simples que no pongan en peligro la vida y tarden en sanar menos de quince días, así como las lesiones culposas, cualquiera que sea su naturaleza, salvo que sean con motivo de tránsito de vehículos, en los siguientes casos:

I. Que el conductor hubiese realizado la acción u omisión en estado de ebriedad, bajo el influjo de estupefacientes, psicotrópicos o de cualquier otra sustancia que produzca efectos similares;

II. Que el conductor haya abandonado a la víctima, o

III. Derogada.

CAPÍTULO III

REGLAS COMUNES PARA LOS DELITOS DE HOMICIDIO Y LESIONES

ARTÍCULO 136. Al que en estado de emoción violenta cometa homicidio o lesiones, se le impondrá una tercera parte de las penas que correspondan por su comisión.

Existe emoción violenta, cuando en virtud de las circunstancias que desencadenaron el delito, se atenúa en forma considerable y transitoria la imputabilidad del agente.

ARTÍCULO 137. La riña es la contienda de obra entre dos o más personas con el propósito de causarse daño.

ARTÍCULO 138. El homicidio y las lesiones son calificadas cuando se cometan con: ventaja, traición, alevosía, retribución, por el medio empleado, saña o en estado de alteración voluntaria.

I. Existe ventaja:

a) Cuando el agente es superior en fuerza física al ofendido y éste no se halla armado;

b) Cuando es superior por las armas que emplea, por su mayor destreza en el manejo de ellas o por el número de los que intervengan con él;

c) Cuando el agente se vale de algún medio que debilita la defensa del ofendido; o

d) Cuando éste se halla inerme o caído y aquél armado o de pie.

La ventaja no se tomará en consideración en los tres primeros casos, si el que la tiene obrase en defensa legítima, ni en el cuarto, si el que se halla

armado o de pie fuere el agredido y además hubiere corrido peligro su vida por no aprovechar esa circunstancia.

II. Existe traición: Cuando el agente realiza el hecho quebrantando la confianza o seguridad que expresamente le había prometido al ofendido, o las mismas que en forma tácita debía éste esperar de aquél por las relaciones de confianza real y actual que existen entre ambos;

III. Existe alevosía: Cuando el agente realiza el hecho sorprendiendo intencionalmente a alguien de improviso, o empleando acechanza u otro medio que no le dé lugar a defenderse ni evitar el mal que se le quiera hacer;

IV. Existe retribución: Cuando el agente lo cometa por pago o prestación prometida o dada;

V. Por los medios empleados: Se causen por inundación, incendio, minas, bombas o explosivos, o bien por envenenamiento, asfixia, tormento o por medio de cualquier otra sustancia nociva para la salud;

VI. Existe saña: Cuando el agente actúe con crueldad o con fines depravados; y

VII. Existe estado de alteración voluntaria: Cuando el agente lo comete en estado de ebriedad o bajo el influjo de estupefacientes o psicotrópicos u otras sustancias que produzcan efectos similares.

ARTÍCULO 139. No se impondrá pena alguna a quien por culpa ocasione lesiones u homicidio en agravio de un ascendiente o descendiente consanguíneo en línea recta, hermano, adoptante o adoptado, cónyuge, concubina, concubinario o cuando entre el agente y el pasivo exista relación de pareja permanente, amistad o de familia, salvo que el agente se encuentre bajo el efecto de bebidas embriagantes, de estupefacientes o psicotrópicos, sin que medie prescripción médica, o bien que se diere a la fuga y no auxiliare a la víctima.

ARTÍCULO 140. Cuando el homicidio o las lesiones se cometan culposamente con motivo del tránsito de vehículos, se impondrá la mitad de las penas previstas en los artículos 123 y 130 respectivamente, en los siguientes casos:

I. Derogada;

II. Derogada;

III. El agente conduzca en estado de ebriedad o bajo el influjo de estupefacientes o psicotrópicos u otras sustancias que produzcan efectos similares; o

IV. No auxilie a la víctima del delito o se dé a la fuga.

Cuando se ocasionen lesiones de las previstas en las fracciones VI y VII del artículo 130 de este Código cometidas culposamente y se trate de vehículos de pasajeros, carga, servicio público o servicio al público o de transporte escolar, o servicio de transporte de personal de alguna institución o empresa, y el agente conduzca en estado de alteración voluntaria de la conciencia a que se refiere la fracción VII del artículo 138 de este Código, la pena aplicable será de dos años seis meses a ocho años de prisión.

Además, se impondrá suspensión de los derechos en cuyo ejercicio hubiese cometido el delito, por un lapso igual al de la pena de prisión que se le imponga; o si es servidor público, inhabilitación por el mismo lapso para obtener otro empleo, cargo o comisión de la misma naturaleza.

ARTÍCULO 141. Cuando por culpa se cause homicidio de dos o más personas, en las circunstancias previstas en el artículo anterior, las penas serán de seis a veinte años de prisión y suspensión de los derechos en cuyo ejercicio hubiese cometido el delito por un periodo igual al de la pena de prisión impuesta; o si es servidor público, destitución e inhabilitación por igual periodo para obtener empleo, cargo o comisión de la misma naturaleza.

Cuando por culpa se causen a dos o más personas, lesiones de las previstas en las fracciones V, VI ó VII del artículo 130 de este Código, las sanciones correspondientes se incrementarán en tres cuartas partes; adicionalmente, se impondrá suspensión de los derechos en cuyo ejercicio hubiese cometido el delito y en el caso de servidores públicos destitución e inhabilitación para obtener empleo, cargo o comisión de la misma naturaleza, por un periodo igual al de la pena de prisión impuesta. †

ANEXO 2

Legislación en Materia de Peritos en el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal (2004).

Acerca de los peritos el código de procedimientos penales para el Distrito Federal en el 2004, en su primera parte y título segundo: “Diligencias de Averiguación Previa e Instrucción”, nos dice:

CAPITULO VIII

PERITOS

Artículo 162.- Siempre que para el examen de alguna persona o de algún objeto se requieran conocimientos especiales, se procederá con intervención de peritos.

Cuando la Parte que promueve lo haga a través de defensor de oficio, por alguna circunstancia no le sea posible contar con un perito, o no tenga los medios económicos para cubrir los gastos que esto implique, el Juez previa la comprobación de dicha circunstancia, de oficio o a petición de parte, nombrará un perito oficial de alguna institución pública, a fin de no dejar en estado de indefensión al inculpado.

Artículo 163.- Por regla general, los peritos que se examinen, deberán ser dos o más; pero bastará uno cuando sólo éste pueda ser habido, cuando haya peligro en el retardo o cuando el caso sea de poca importancia.

Artículo 164.- Cada una de las partes tendrá derecho a nombrar hasta dos peritos, a los que se les hará saber por el juez su nombramiento, y a quienes se les ministrarán todos los datos que fueren necesarios para que emitan su opinión. Esta no se atenderá para ninguna diligencia o providencia que se dictare durante la instrucción, en la que el juez normará sus procedimientos por la opinión de los peritos nombrados por él.

Artículo 165.- Cuando se trate de lesión proveniente de delito y la persona lesionada se encontrare en algún hospital público, los médicos de éste se tendrán por peritos nombrados, sin perjuicio de que el juez nombre otros, si lo creyere conveniente, para que, juntos con los primeros, dictaminen sobre la lesión y hagan su clasificación legal.

Artículo 165Bis.- Cuando el inculpado pertenezca a un grupo étnico indígena, se procurará allegarse dictámenes periciales a fin de que el juzgador ahonde en el conocimiento de su personalidad y capte su diferencia cultural respecto a la cultura media nacional.

Artículo 166.- La autopsia de los cadáveres de personas que hayan fallecido en un hospital público la practicarán los médicos de éste, salvo la facultad del Ministerio Público o del juez para encomendarla a otros.

Artículo 167.- Fuera de los casos previstos en los dos artículos anteriores, el reconocimiento o la autopsia se practicará por los médicos legistas oficiales o por los peritos médicos que designe el Ministerio Público o el juez.

Artículo 168.- Los peritos que acepten el cargo, con excepción de los oficiales, tienen obligación de presentarse al juez para que les tome protesta legal.

En casos urgentes, la protesta la harán al producir o ratificar el dictamen.

Artículo 169.- El juez fijará a los peritos el tiempo en que deban desempeñar su cometido. Transcurrido éste, si no rinden su dictamen, serán apremiados por el juez, del mismo modo que los testigos y con iguales sanciones.

Si a pesar del primer apremio, el perito no presentare su dictamen, será procesado por los delitos previstos en el Nuevo Código Penal para el Distrito Federal para estos casos.

Artículo 170.- Siempre que los peritos nombrados discordaren entre sí, el juez los citará a una junta, en la que se decidirán los puntos de diferencia. En el acta de la diligencia se asentará el resultado de la discusión.

Artículo 171.- Los peritos deberán tener título oficial en la ciencia o arte a que se refiere el punto sobre el cual deben dictaminar, si la profesión o arte están legalmente reglamentados; en caso contrario, el juez nombrará a personas prácticas. Cuando el inculpado pertenezca a un grupo étnico indígena, podrán ser peritos prácticos, personas que pertenezcan a dicho grupo étnico indígena.

Artículo 172.- También podrán ser nombrados peritos prácticos, cuando no hubiere titulados en el lugar en que se siga la instrucción; pero en este caso se libraré exhorto o requisitoria al juez del lugar en que los haya, para que, en vista de la declaración de los prácticos, emitan su opinión.

Artículo 173.- Los peritos deberán ser citados en la misma forma que los testigos; reunirán, además, las propias condiciones de éstos y estarán sujetos a iguales causas de impedimento.

Artículo 174.- El juez y las partes harán a los peritos todas las preguntas que consideren oportunas; les darán por escrito o de palabra pero sin sugestión alguna, los datos que consten en el expediente y se asentarán estos hechos en el acta de la diligencia respectiva.

Artículo 175.- Los peritos practicarán todas las operaciones y experimentos que su ciencia o arte les sugiera y expresarán los hechos y circunstancias que sirvan de fundamento a su dictamen.

Artículo 176.- El Ministerio Público o el juez cuando lo juzguen conveniente, asistirán a reconocimiento que los peritos hagan de las personas o de los objetos.

Artículo 177.- Los peritos emitirán su dictamen por escrito y lo ratificarán en diligencia especial, en el caso de que sean objetados de falsedad, o el Ministerio Público o el juez lo estimen necesario.

Artículo 178.- Cuando las opiniones de los peritos discreparen, el juez nombrará un tercero en discordia.

Artículo 179.- Cuando el juicio pericial recaiga sobre objetos que se consuman al ser analizados, los jueces no permitirán que se verifique el primer análisis, si no sobre la mitad de las substancias, a lo sumo, a no ser que su cantidad sea tan escasa, que los peritos no puedan emitir su opinión sin consumirlas todas. Esto se hará constar en el acta respectiva.

Artículo 180.- La designación de peritos, hecha por el juez o por el Ministerio Público, deberá recaer en las personas que desempeñen este empleo por nombramiento oficial y a sueldo fijo.

Si no hubiere peritos oficiales, se nombrará de entre las personas que desempeñen el profesorado del ramo correspondiente en las escuelas nacionales, o bien, de entre los funcionarios o empleados de carácter técnico en establecimientos o corporaciones dependientes del Gobierno.

Si no hubiere peritos de los que menciona el párrafo anterior y el Juez o el Ministerio Público lo estimaren conveniente, podrán nombrar otros. En estos casos, los honorarios se cubrirán según lo que se pague por costumbre en los establecimientos particulares de que se trate, a los empleados permanentes de los mismos, teniendo en cuenta el tiempo que los peritos debieron ocupar en el desempeño de su comisión.

Artículo 181.- Cuando los peritos que gocen sueldo del erario emitan su dictamen sobre puntos decretados de oficio, o a petición del Ministerio Público, no podrán cobrar honorarios.

Artículo 182.- El juez, cuando lo crea conveniente, podrá ordenar que asistan los peritos a alguna diligencia y que se impongan de todo el proceso o parte de él.

Artículo 183.- Cuando el inculcado, el ofendido o víctima, el denunciante, los testigos o los peritos no hablen o entiendan suficientemente el idioma castellano el Ministerio Público o el juez nombrarán uno o dos traductores mayores de edad, que protestarán traducir fielmente las preguntas y respuestas que deben transmitir. Sólo cuando no pueda encontrarse un traductor mayor de edad podrá nombrarse uno de quince años cumplidos cuando menos.

Artículo 184.- Cuando lo solicite cualquiera de las partes, podrá escribirse la declaración en el idioma del declarante, sin que ésto obste para que el intérprete haga la traducción.

Artículo 185.- Las partes podrán recusar al intérprete fundando la recusación y el juez fallará el incidente de plano y sin recurso.

Artículo 186.- Ningún testigo podrá ser intérprete.

Artículo 187.- Si el acusado o alguno de los testigos fuere sordo o mudo, el juez nombrará como intérprete a la persona que pueda entenderlo, siempre que se observen las disposiciones anteriores.

Artículo 188.- A los sordos y a los mudos que sepan leer y escribir, se les interrogará por escrito y se les prevendrá que contesten del mismo modo.