



## GUÍA

Código: DG-M-GUÍA-02-V03

Versión 03

### PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE

Fecha de Vigencia

20110217

Página 1 de 83

## 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar evaluaciones odontológicas forenses en peritaciones que involucren el sistema estomatognático en lesiones personales, violencia intrafamiliar, maltrato infantil, violencia común, delito sexual, responsabilidad profesional e identificación, con el fin de dar respuesta a los requerimientos de la legislación colombiana a este respecto.


## 2. ALCANCE

La "Guía práctica para el examen odontológico forense" está dirigida a todos los odontólogos y médicos forenses del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses o de los organismos de investigación judicial, así como a los profesionales médicos y odontólogos de los servicios de salud públicos o privados, que deban realizar pericias forenses que involucren la evaluación del sistema estomatognático, en todo el territorio nacional<sup>1</sup>. Igualmente, al personal auxiliar y administrativo (tales como secretarios, enfermeras, auxiliares, entre otros), involucrado en el respectivo proceso de atención que tenga contacto con los elementos materiales probatorios o evidencia física que puedan ser de utilidad en la investigación<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> De conformidad con el artículo 1, literal h, de la Ley 35 de 1989 y el artículo 204 de la Ley 906 de 2004 (C.P.P.)

<sup>2</sup> Para efectos de la Cadena de Custodia, según los Artículos 254 y 255 de la Ley 906 de 2004 (C.P.P.); Resolución No. 01890 de 2002, Fiscalía General de la Nación

Participaron en la elaboración de la versión 01	Participaron en la modificación y revisión de la versión 03	Aprobó:
Carmen Esther Orjuela Henao Dina Alejandra Jiménez Mora	 Carmen Esther Orjuela Henao	Dr. Juan Ángel Isaac Llanos
	 Edna Catevera Sánchez Díaz	Director General
	 Rosa Amelia Sierra Fajardo	Fecha
	 Julio Alberto Guacaneme Gutiérrez	20110201
	Ruth Enriqueta Llamas Pérez	Firma
	Numael Cifuentes González	
	Rafael Horacio Chacón Oliveros	
	Ricardo Ortiz Ruiz	
	 Jorge Alfonso Casas Martínez	
	 Claudia Mercedes Morroy Avella	
	 Ana María Berenguer Visbal	
	 Aida Elena Constantín Peña	
	 Carmen Doris Garzón Olivares	

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 2 de 83</b>

### ASPECTOS QUE ESTÁN POR FUERA DEL ALCANCE DE ESTA GUÍA

No aplica para valorar parámetros odontológicos con fines de estimación de edad en una persona viva, caso en el cual se debe seguir lo establecido en la versión vigente del “Reglamento Técnico Forense para la Determinación de Edad en Clínica Forense” del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (Resolución 001019 de 2004)<sup>3</sup>.

## 3. DEFINICIONES

**3.1. AUSENCIAS:** Se refiere a la falta de uno o más dientes en las arcadas dentales.

**3.2. ATRICIÓN:** Es el desgaste fisiológico de las superficies oclusales o incisales haciéndose notoria, clínicamente, a partir de los 30 años.

**3.3. CADENA DE CUSTODIA:** Es el procedimiento que se aplica para garantizar la permanencia de las condiciones de integridad, identidad, preservación, seguridad, continuidad y registro de los elementos físicos de prueba, así como la documentación de los cambios hechos en ellos por cada custodio, desde que estos son encontrados y recolectados, hasta la finalización de la cadena por orden de la autoridad competente<sup>4,5,6</sup>.

**3.4 CARTA DENTAL:** Documento que contiene la descripción detallada de cada una de las estructuras que componen el sistema estomatognático.

**3.5. DESGASTE PATOLÓGICO:** Para los efectos de esta Guía, se refiere al desgaste no fisiológico de las superficies oclusales o incisales de las estructuras dentales, debido a factores externos como estrés o bruxismo.

**3.6. DIASTEMA:** Es el espacio fisiológico evidente que se presenta entre uno y otro diente.

**3.7 ELEMENTO MATERIAL PROBATORIO (EMP):** Para los efectos de la aplicación de la cadena de custodia en los procedimientos médico-legales y forenses, “son todos aquellos elementos recibidos de la autoridad y/o recuperados durante el examen de una persona, de un cadáver o de otro elemento (por ejemplo, prendas, muestras biológicas, sustancias, materiales, documentos, elementos traza, entre otros), que pueden ser preservados para un potencial estudio o análisis forense”<sup>7</sup>.

**3.8 EVIDENCIA FÍSICA (EF):** Cualquier elemento tangible pequeño o grande (incluye los EMP antes mencionados), cuyo análisis produce información que puede confirmar o descartar a una hipótesis sobre un punto en cuestión en un tribunal competente. Por ejemplo, una mancha de sangre recuperada en la escena o del cadáver o de la persona examinada. Se encuentran señalados de manera enunciativa en el


<sup>3</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co) o escribiendo a la División de Normalización Forense del Instituto: [medilegalnormal2@medicinalegal.gov.co](mailto:medilegalnormal2@medicinalegal.gov.co).

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. “Reglas de Oro de la Cadena de Custodia”, 1998.

<sup>5</sup> Resolución No 01890 de 2002, Fiscalía General de la Nación.

<sup>6</sup> Artículos 254 y 255, Ley 906 de 2004 (C.P.P.).

<sup>7</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, “Instructivo Directrices para la Aplicación de la Cadena de Custodia en el INMCF, Versión 01”, Código DG-M-I-10, 2008-11-07.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 3 de 83</b>

artículo 275 del Código de Procedimiento Penal Ley 906 de 2004<sup>8</sup>.

**3.9 EVIDENCIA TRAZA:** Es un término genérico que se utiliza para referirse a los elementos materiales probatorios y evidencias físicas muy pequeños, con frecuencia microscópicos; puede ser de origen biológico (por ejemplo, semen, sangre, cabellos y/o pelos, saliva y células epiteliales de la boca, polen y material vegetal diverso, etc.) o no biológico (por ejemplo, fibras, fragmentos de pintura o vidrio, partículas del suelo, residuos de pólvora, etc.). Su importancia radica en el principio de intercambio de Locard; es decir, la transferencia de elementos o partículas entre dos superficies en contacto. En el encuentro entre la víctima y el agresor, se transfiere evidencia física (tanto notoria, como imperceptible) del uno al otro y viceversa; ambos a su vez depositan pequeños elementos en la escena y recogen evidencia traza del lugar del hecho. Este tipo de evidencia física de contacto es fundamental para orientar las investigaciones, pues permite correlacionar víctima-agresor-lugar del hecho<sup>9,10,11</sup>.

**3.10. HISTORIA CLÍNICA:** La historia clínica es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención; dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley<sup>12</sup>.

**3.11. IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA:** Identificación es la acción de reconocer o probar que una persona es la misma que se busca o se supone<sup>13</sup>. La identificación odontológica, es una de las técnicas que tiene como objetivo la individualización de una persona. Tiene como fundamentos científicos el estudio comparativo entre los contenidos de la historia clínica odontológica antemortem de una persona cuya identidad se presume y la información postmortem registrada en el formato de autopsia oral. La identificación odontológica también puede realizarse en personas vivas, mediante cotejo entre la historia clínica odontológica previa y los hallazgos al examen clínico forense actual de la cavidad oral.

**3.11. MODELOS DE ESTUDIO:** Son estructuras en yeso elaboradas por un odontólogo a partir de las de las impresiones dentales de una persona, que permiten ver las estructuras dentales y arcadas maxilares en todos los planos.

**3.12. MORDEDURA:** Es la acción de incidir por medio de las estructuras dentales en una superficie sólida; este término también se utiliza para referirse al daño así ocasionado<sup>14</sup>, que deja un patrón característico de alteraciones (en alimentos u objetos) o lesiones, denominado "huella de mordedura".

**3.13. ODONTOGRAMA:** Es el diagrama (odontodiagrama) de las estructuras dentales, que hace parte de la historia clínica odontológica y se desarrolla al inicio del tratamiento en un formato o diseño

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Procedimiento Estandarizado de trabajo "Manejo y estudio balístico de proyectiles y otros elementos relacionados recuperados en la necropsia médico-legal, Versión 01", Código DG-SIC-DNF-LBAL- M-PET-01, 2008-28-02.


<sup>10</sup> Morales, Mary Luz. "Manual para la Práctica de Autopsias Médico-legales". Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, 2001.

<sup>11</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. "Impacto del reenfoque forense en la atención de los delitos sexuales". En: "Abriendo Puertas a un Nuevo Concepto de Contribución Forense a la Investigación Judicial en Colombia", 2001.

<sup>12</sup> República de Colombia, Ministerio de Salud. Resolución 1995 de 1999 "por la cual se establecen normas para el manejo de la historia clínica". Artículo 1. Definiciones.

<sup>13</sup> "The Free Dictionary", disponible en <http://es.thefreedictionary.com/identificaci%C3%B3n>. (julio 7 de 2010).

<sup>14</sup> Real Academia Española, "Diccionario de la Lengua Española", Vigésima segunda edición. 2001. Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/> (diciembre 1 de 2010).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 4 de 83</b>

predeterminado.

**3.13. RADIOGRAFÍA:** Para los efectos de esta guía se entiende como radiografía, la imagen radiológica análoga o digital, registrada en un medio de soporte (placa radiográfica, archivo magnético, papel fotográfico). En el ámbito jurídico forense puede constituir un elemento material probatorio o evidencia física (ver numerales 3.7 y 3.8).

## 4. NORMATIVIDAD

### 4.1. Constitución Política de Colombia de 1991

- Artículos 1 y 13.

### 4.2. Código Penal (Ley 599 de 2000)

- Libro II. Título I: “Delitos contra la Vida y la Integridad Personal”.
  - Capítulo I “Del genocidio”, artículo 101.<sup>15</sup>
  - Capítulo II “Del Homicidio”, artículos 103 a 106<sup>16,17</sup>, 109<sup>18</sup> y 110<sup>19</sup>.
  - Capítulo III: “De las Lesiones Personales”, artículos 111 a 119<sup>20</sup>, 120.<sup>21,22</sup> y 121
- Libro II. Título II: “Delitos contra personas y bienes protegidos por el Derecho Internacional Humanitario.”
  - Capítulo Único, artículos 136, 137<sup>23</sup> y 146<sup>24</sup>.
- Libro II. Título III: “Delitos contra la libertad individual y otras garantías.”
  - Capítulo I “De la desaparición forzada”, artículo 166<sup>25</sup>, numeral 8 y artículo 167<sup>26</sup>, numerales 1 y 2.
  - Capítulo V “De los delitos contra la autonomía personal”, artículos 178<sup>27</sup> y 179.
- Libro II. Título VI: “Delitos contra la familia.”
  - Capítulo I “De la violencia intrafamiliar”, artículo 229<sup>28</sup>.

<sup>15</sup> Artículo 101, modificado por Sentencia de la Corte Constitucional C-177-01.

<sup>16</sup> Artículos 103 y 106 modificado por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas).

<sup>17</sup> Artículo 104, modificado por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas) y por el artículo 26 de la Ley 1257 de 2008 que modificó los numerales 1 y 11, así como por el artículo 2 de la Ley 1309 de 2009 que modificó el numeral 10.

<sup>18</sup> Artículos 109 modificados por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas).

<sup>19</sup> Artículo 110, modificado por el artículo 1 de la Ley 1326 de 2009

<sup>20</sup> Los agravantes punitivos establecidos en el artículo 119, son los mismos señalados en el artículo 104, el cual fue modificado (numeral 1) y adicionado (numeral 11), por el artículo 26 de la Ley 1257 de 2008.

<sup>21</sup> Artículos 112 a 116 y 120, modificados por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas).

<sup>22</sup> Artículo 119, modificado por el artículo 200 de la Ley 1098 de 2006 (adición agravante punitivo).


<sup>23</sup> Artículo 137, modificado por Sentencia Corte Constitucional C-148-05 y por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas).

<sup>24</sup> Artículo 146, modificado por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas).

<sup>25</sup> Artículo 166, modificado por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas).

<sup>26</sup> Artículo 167, modificado por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (reducción de penas).

<sup>27</sup> Artículo 178, modificado por Sentencia Corte Constitucional C-148-05 y por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 5 de 83</b>

#### 4.3. Ley 882 de 2004

Por la cual se modifica el artículo 229 de la Ley 599 de 2000.

#### 4.4. Código de Procedimiento Penal (Ley 906 de 2004)

- Título Preliminar “Principios Rectores y garantías procesales”, artículos 1, 4, 10, 11<sup>29</sup> y 18.
- Libro I, Título I “La indagación y la investigación”
  - Capítulo I “Órganos de indagación e investigación”, artículo 204.
  - Capítulo II “Actuaciones que no requieren autorización judicial previa para su realización”, artículos 214 y 217.
  - Capítulo III “Actuaciones que requieren autorización judicial previa para su realización”, artículos 247, 249, 250<sup>30</sup>.
  - Capítulo V “Cadena de Custodia”, artículos 254, 255, 257 a 265.
  - Capítulo VI “Facultades de la defensa en la investigación”, artículos 267 a 270<sup>31</sup>.
- Libro II, Título II “Medios cognoscitivos en la indagación e investigación”, Capítulo Único, artículos 275, 276, 277 y 278.
- Libro III “El juicio”, Título IV “Juicio Oral”, Capítulo III “Práctica de la Prueba”, Parte III “Prueba Pericial” artículos 405 a 423.

#### 4.5. Código de la Infancia y La Adolescencia (Ley 1098 de 2006)


- Libro I, Título I “Disposiciones generales”:
  - Capítulo I “Principios y definiciones”; artículos 1, 2, 3, 4 y 5, 7, 8, 9, 11 y 15.
  - Capítulo II “Derechos y libertades”; artículo 18, artículo 20, numerales 1, 8, 17 y 19, y artículo 33.
- Libro I, Título II “Garantía de derechos y prevención”:
  - Capítulo I “Obligaciones de la familia, la sociedad y el Estado”, artículo 41, numerales 4, 6, 16, 26 y 27.
  - Capítulo II “Medidas de restablecimiento de los derechos”; artículos 45, 50 y 51, artículo 52, numerales 1 y 2.
  - Capítulo III “Autoridades competentes para el restablecimiento de los derechos de los niños, las niñas y los adolescentes”; artículo 79, artículo 82, numerales 1, 11 y 12, artículo 83, artículo 86, numerales 1, 2, 3 y 4, artículos 98 y 99.
- Libro II, Título I “Sistema de responsabilidad penal para adolescentes y otras disposiciones”, Capítulo I, “Principios rectores y definiciones del proceso”, artículos 144, 145, 146 y 153.
- Libro II, Título II, Capítulo único “Procedimientos especiales cuando los niños, las niñas o los adolescentes son víctimas de delitos”; artículo 192 y artículo 193, numerales 1, 7 y 8.

<sup>28</sup> Artículo 229 Modificado por el artículo 1º de la Ley 882 de 2004, por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 y por el artículo 33 de la Ley 1142 de 2007.

<sup>29</sup> Literal h del artículo 11, modificado por Sentencia Corte Constitucional C-516-07.

<sup>30</sup> Artículo 250, modificado por Sentencia Corte Constitucional C-822-05.

<sup>31</sup> Artículo 268, modificado por Sentencia Corte Constitucional C-536-08.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 6 de 83</b>

#### **4.6. Ley 10 de 1962**

Por la cual se dictan normas relativas al ejercicio de la odontología.

#### **4.7 Decreto 1002 de 1978**

Por el cual se reglamentan las Leyes 10 de 1962 y 52 de 1964 y se dictan otras disposiciones sobre Odontología.

#### **4.8. Ley 35 de 1989**

Sobre ética del odontólogo colombiano. Artículo 1, literal h, y artículo 25.

#### **4.9 Ley 38 de 1993**

Por la cual se unifica el sistema de dactiloscopia y se adopta la Carta Dental para fines de identificación. Artículos 1, 3, 4, 5, 6 y 7.

#### **4.10. Ley 294 de 1996**

Por la cual se desarrolla el artículo 42 de la Constitución Política y se dictan normas para prevenir, remediar y sancionar la violencia intrafamiliar.

#### **4.11. Ley 575 de 2000<sup>32</sup>**

Por medio de la cual se reforma parcialmente la Ley 294 de 1996.

#### **4.12. Decreto 652 de 2001**

Por el cual se reglamenta la Ley 294 de 1996 reformada parcialmente por la Ley 575 de 2000.

#### **4.13. Ley 1257 de 2008**


Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la Ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones.

- Capítulo I “Disposiciones Generales”, artículos 2 y 3, literales a y b.
- Capítulo II “Principios”, artículo 6.
- Capítulo III “Derechos”, artículo 8.
- Capítulo V “Medidas de protección”, artículo 17.
- Capítulo VII “De las sanciones”, artículo 34.

#### **4.14. Resolución 0-1890 de 2002, Fiscalía General de la Nación**

Por la cual se reglamenta el artículo 288 de la Ley 600 de 2000, sobre el Sistema de Cadena de Custodia.

<sup>32</sup> Reformada por la Ley 1257 de 2008.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 7 de 83</b>

#### **4.15. Resolución 0-6394 de 2004, Fiscalía General de la Nación**

Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el sistema penal acusatorio.

#### **4.16. Resolución 0.2770 de 2005, Fiscalía General de la Nación**

Por la cual se modifica el Manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia, adoptado mediante Resolución 0-6394 de 2004 de diciembre 22 de 2004.

#### **4.17. Circular No. 012-2005 D.G., Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**

Sobre "Implementación del Formato Único de Cadena de Custodia".

#### **4.18. Resolución 000606 de 2006, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**

Por la cual se adopta el "Instructivo para la utilización de los rótulos de Cadena de Custodia de elementos materiales probatorios o evidencias físicas en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses".

#### **4.19 Resolución 0733 de 2009, No. 012-2005 D.G., Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**


Por la cual se adopta el Manual de Identificación de Cadáveres en la Práctica Forense.

#### **4.20. Circulares Nos. 04-2006 y 06-2006 D.G., Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**

Sobre "Protocolos Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos".

#### **4.21. Otros**

- "Guía para la Atención a la Mujer Maltratada". Resolución 412 de 2000 del Ministerio de Salud.
- "Guía para la Atención del Menor Maltratado". Resolución 412 de 2000 del Ministerio de Salud.
- "Convención contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes" Resolución 39/46 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, del 10 de diciembre de 1984; artículos 1, 12, 13 y 14.
- "Principios relativos a la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes", Resolución 55/89 Anexo, de la Asamblea General de las Naciones Unidas, del 4 de diciembre de 2000.
- "Protocolo de Estambul: Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes" (Serie de Capacitación Profesional No. 8, Rev.1), Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Ginebra, 2004.
- "Manual sobre la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias" (Protocolo de Minnesota). Oficina de las Naciones Unidas en Viena, Centro del Desarrollo Social y Asuntos Humanitarios, 1991.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 8 de 83</b>

## 5. GENERALIDADES

### 5.1. CONCEPTOS ODONTOLÓGICOS ÚTILES EN LA PRÁCTICA FORENSE

A continuación se orienta sobre algunos conceptos odontológicos de índole morfológica y topográfica del sistema estomatognático, así como sobre otros aspectos que es importante considerar al realizar una valoración odontológica forense:

#### 5.1.1 El Sistema Estomatognático

El sistema estomatognático es la unidad morfofuncional integrada y coordinada, constituida por el conjunto de órganos y tejidos que permiten masticar, deglutir, hablar, pronunciar, sonreír, respirar, besar y succionar ubicada en la región cráneo-facial, en una zona limitada aproximadamente por un plano frontal que pasa por las apófisis mastoides y dos líneas horizontales que pasan, la superior por los rebordes supraorbitarios y la inferior por el hueso hioides. Se encuentra ubicado en la cavidad bucal, abarcando en parte también el cráneo, la cara y el cuello.

Para los fines de esta Guía se tendrán en cuenta las siguientes estructuras del el sistema estomatognático: los labios, la lengua, los dientes, las encías, las mejillas, los paladares, las amígdalas, la orofaringe, las glándulas salivales, el piso de la boca, los frenillos, los maxilares, los ganglios linfáticos, los senos paranasales y la articulación temporomandibular, así como los huesos, los músculos y la piel del territorio orofacial.

#### 5.1.2 Las Estructuras Dentales y la Región Gíngivo-Alveolo-Dentaria

El término estructuras dentales se refiere a cualquiera de los dientes presentes en la cavidad bucal como son los incisivos, caninos, premolares y molares. Cuentan con una parte visible en la cavidad oral que corresponde a la corona, recubierta a nivel del cuello por una pequeña porción de la encía o gíngiva, formando el surco fisiológico por vestibular y lingual, y las papilas interdentes por proximal. La parte no visible ubicada dentro del hueso se llama raíz.

##### 5.1.2.1 Tejidos de la estructura dental

Los tejidos que componen todas las estructuras dentales son:

- **Esmalte:** Capa dura e inorgánica del diente que cubre la totalidad de la corona y la raíz.
- **Dentina:** Tejido que ocupa el diente en toda su extensión, en la corona está recubierto por el esmalte, y en la raíz por el cemento. Es de color blanco amarillento que va cambiando a medida que el diente envejece, tornándose marrón o gris<sup>33</sup>.
- **Cemento:** Es un tejido que cubre la raíz del diente; se origina en el saco dentario, mesénquima, y está relacionado con el periodonto del diente o tejidos de soporte junto con el ligamento periodontal, el hueso alveolar y la encía<sup>34</sup>.
- **Pulpa dental:** Es el nombre que recibe el paquete vasculonervioso y el tejido conectivo laxo localizado en el centro de un diente y rodeado por dentina.

<sup>33</sup> Moya, Mauricio; Pinzón, Mercedes y Forero, Darío. "Manual de Odontología Básica Integrada", Zamora Editores Ltda., Bogotá, Colombia, 2008; p: 97.

<sup>34</sup> Ibíd.



- **Foramen apical o ápice:** Es un orificio ubicado en la punta de la raíz, que permite la entrada del paquete vasculonervioso al diente.

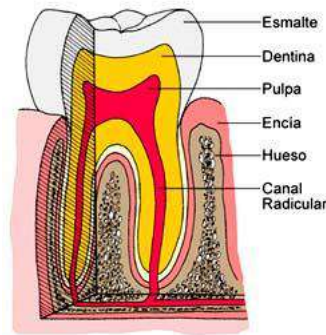


Figura 1. Estructura dental. Tomada de Dr. Helio Lozano, D.D.S. "Endodoncia"<sup>35</sup>

#### 5.1.2.2 Superficies dentales

La corona presenta cinco superficies: vestibular, lingual o palatina, mesial, distal, incisal u oclusal:

- **Superficie vestibular:** Está en contacto con el vestíbulo de la boca.
- **Superficie lingual o palatina:** Cara opuesta de la vestibular, llamada lingual para los dientes inferiores por su proximidad a la lengua y palatina para los dientes superiores próximos al paladar.
- **Superficie mesial:** Cara proximal o interdental en cada diente, más cercana a la línea media o plano sagital.
- **Superficie distal:** Cara proximal o interdental en cada diente, más lejana de la línea media o plano sagital, contraria a la mesial.
- **Superficie incisal u oclusal:** en incisivos y caninos se denomina incisal y en premolares y molares oclusal.

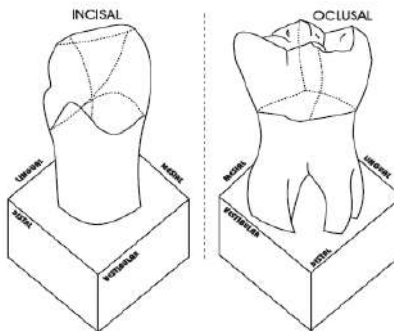



Figura 2. Superficies dentales

<sup>35</sup> Doctor Helio Lozano, D.D.S., "Endodoncia, Anatomía piezas dentales" Mexicali, México. Disponible en: [http://www.drhelioozano.com/mexicali/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4&Itemid=](http://www.drhelioozano.com/mexicali/index.php?option=com_content&task=view&id=4&Itemid=) (5 de mayo de 2010).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 10 de 83</b>

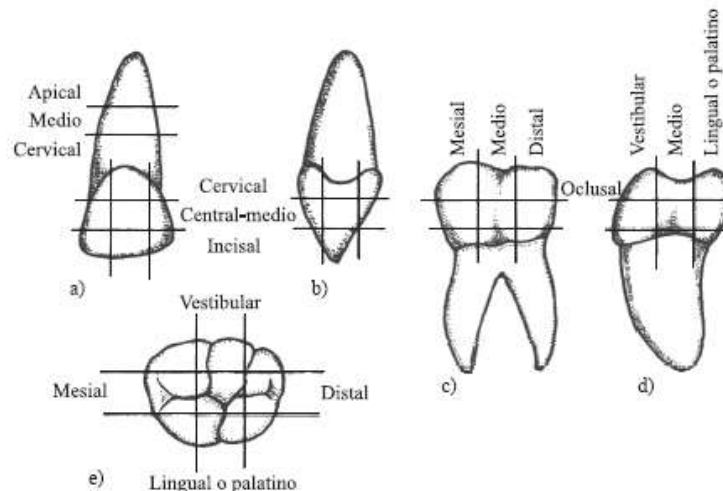
### 5.1.2.3 Otros componentes de la región gíngivo-alveolo-dentaria

Además de las estructuras dentales ya mencionadas, la región gíngivo-alveolo-dentaria está constituida por los siguientes elementos anatómicos:

- **Encía o gíngiva:** Es la parte de la mucosa de la cavidad bucal que tapiza el hueso y alrededor del cuello del diente forma el surco gingival y las papilas interdentes.
- **Ligamento alvéolo-dentario o periodontal:** Es el tejido que sirve de medio de sostén entre la raíz del diente y el hueso alveolar.
- **Hueso alveolar:** Es la parte del maxilar superior o inferior que contiene las raíces de los dientes.

### 5.1.2.4 División del diente en tercios

Con el fin de facilitar la descripción y localización de las lesiones en las estructuras dentarias, se trazan línea imaginaria en sentido de los planos, sagital (vertical) y horizontal (transversal), así:




**Figura 3.** Tercios de los dientes. Tomado de: Carbó, José. "Anatomía dental y de la oclusión"<sup>36</sup>

### 5.1.2.5 Nomenclatura odontológica

Mecanismo por medio del cual se asigna un número o letra con el cual se identifica y/o ubica un diente en la cavidad bucal.

En la cavidad se encuentran cuatro hemimaxilares (cuadrantes); en cada uno de ellos y a partir de la línea media hacia atrás, se hallan los siguientes dientes:

<sup>36</sup> Carbó, José. "Anatomía dental y de la oclusión". Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2009. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-10000-00--off-0estomato--00-0--0-10-0---0---0prompt-10---4-----0-0l--11-zh-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-0gbk00&a=d&cl=CL2.6&d=HASH5c0d8ef23ad1e7dbca8d63.3.2.12.2> (octubre 15 de 2010)

	<b>GUÍA</b>	Código: DG-M-GUÍA-02-V03
		Versión 03
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	Fecha de Vigencia 20110217
		Página 11 de 83

**Temporales:**

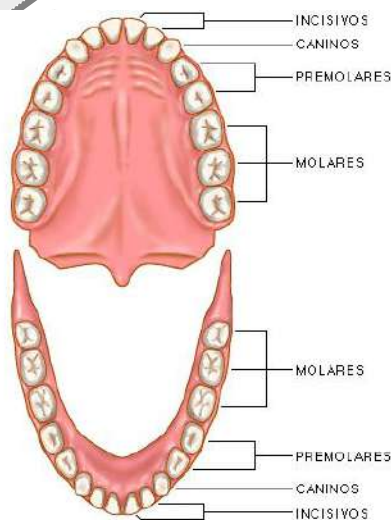
2 incisivos  
1 canino  
2 molares

Para un total de 20 dientes temporales.

**Permanentes:**

2 incisivos  
1 canino  
2 premolares  
3 molares

Para un total de 32 dientes permanentes.




**Figura 4.** Arcadas dentales superior e inferior, con sus respectivos dientes permanentes.  
*Tomada de "Ciencias naturales Online, Los Dientes"<sup>37</sup>.*

Para el manejo de la nomenclatura, **el sistema dígito dos** aceptado por la FDI (Federación Dental Internacional), es el más usado en nuestro país. Su nombre obedece a que el número del cuadrante se acompaña del número del diente que interesa examinar.

El cuadrante es el resultado de la división en cuatro de la cavidad bucal del examinado. En el adulto estos cuadrantes se enumeran del 1 al 4, iniciando por el cuadrante superior derecho, luego el superior izquierdo, a continuación el inferior izquierdo y, finalmente, el cuadrante inferior derecho, según la dirección de la manecillas del reloj. En los niños con dentición temporal, estos cuadrantes se numeran del

<sup>37</sup> "Ciencias naturales Online, Los Dientes, abril 28th, 2009" Disponible en: "Ciencias Naturales Online, brought by WPDesigner" <http://www.cienciasnaturalesonline.com/page/26/> (22 de julio de 2010)

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 12 de 83</b>

5 al 8, en la secuencia ya mencionada.

La numeración de cada una de las estructuras dentales va individualmente, de la siguiente manera:

- En el adulto, los dientes van enumerados del 1 al 8 por cada cuadrante. El conteo se inicia por el incisivo central y continúa hasta el tercer molar, que sería el diente número 8.
- En los niños con dentición temporal, los dientes se enumeran de la misma manera, pero del 1 al 5; este último corresponde al segundo molar.

En resumen, la dentadura temporal se distribuye de la siguiente manera:

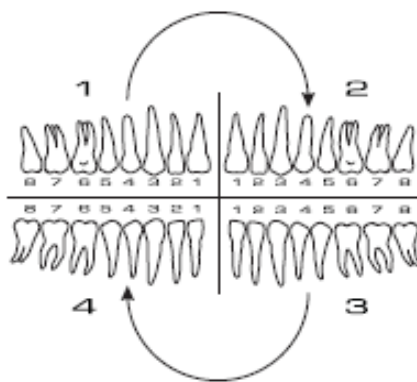
Cuadrante superior derecho, 51 a 55  
 Cuadrante superior izquierdo, 61 a 65  
 Cuadrante inferior izquierdo, 71 a 75  
 Cuadrante inferior derecho, 81 a 85

Y para la dentadura permanente:


Cuadrante superior derecho, 11 a 18  
 Cuadrante superior izquierdo, 21 a 28  
 Cuadrante inferior izquierdo, 31 a 38  
 Cuadrante inferior derecho, 41 a 48

Ejemplos: **DENTADURA PERMANENTE**

<b>Dígito</b>	<b>Diente</b>
11	Incisivo Central Superior Derecho
21	Incisivo Central Superior Izquierdo
31	Incisivo Central Inferior izquierdo
41	Incisivo Central Inferior derecho

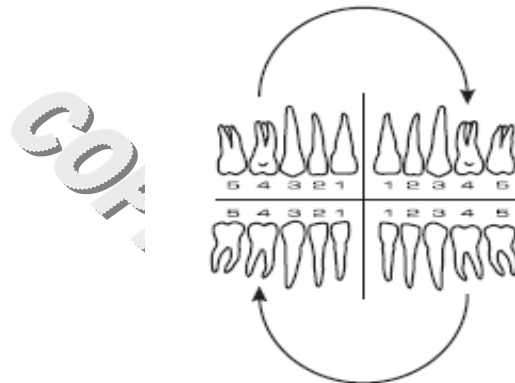


**Figura 5.** Nomenclatura en dientes permanentes

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 13 de 83</b>

### **DENTADURA TEMPORAL**

<b>Dígito</b>	<b>Diente</b>
51	Incisivo Central Superior Derecho
61	Incisivo Central Superior Izquierdo
71	Incisivo Central Inferior izquierdo
81	Incisivo Central inferior derecho



**Figura 6.** Nomenclatura en dientes temporales


Es de gran importancia tener en cuenta que existen innumerables nomenclaturas a nivel internacional. Entre ellas se encuentra la nomenclatura continua o universal en la cual la numeración inicia con el tercer molar superior derecho al que se le asigna el número 1, en dirección de las manecillas del reloj, hasta llegar al maxilar inferior derecho con el tercer molar al que se asigna el número 32. Para los niños se emplea en el mismo sentido las letras del alfabeto en lugar del número, por ejemplo, segundo molar superior derecho en el adulto corresponde al número 2 mientras que en niño corresponde a la letra A.

#### **5.1.3. La Articulación Temporomandibular (ATM)**

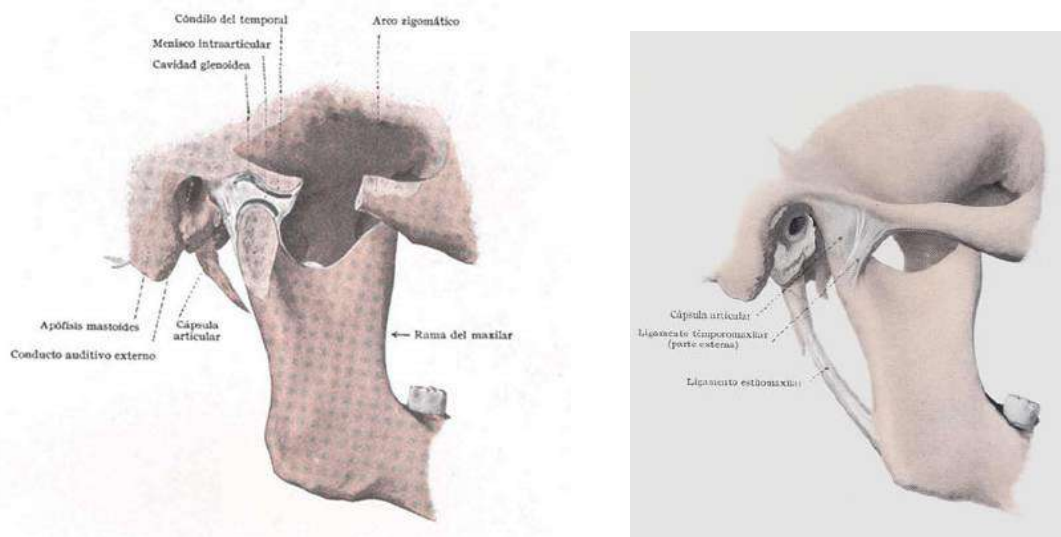
Por su complejidad y funcionalidad a continuación se mencionarán algunos aspectos generales de la articulación temporomandibular.

La **articulación temporomandibular (ATM)**, es una articulación sinovial compuesta por un conjunto de estructuras anatómicas que, con la ayuda de grupos musculares específicos, permite a la mandíbula ejecutar variados movimientos aplicados a la función masticatoria (apertura y cierre, protrusión, retrusión, lateralidad).

La ATM está formada por el cóndilo de la mandíbula con la cavidad glenoidea y el cóndilo del hueso temporal. Entre ellos existe una almohadilla fibrosa: el disco articular. Toda la ATM está rodeada de una cápsula articular fibrosa. La cara lateral de esta cápsula es más gruesa y se llama ligamento temporomandibular, evitando que el cóndilo se desplace demasiado hacia abajo y hacia atrás, además de proporcionar resistencia al movimiento lateral. Los cóndilos temporal y mandibular son los únicos

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Versión 03</b>
		<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 14 de 83</b>

elementos activos participantes en la dinámica articular por lo que se considera a esta articulación una diartrosis bicondílea<sup>38</sup>



**Figura 7.** Articulación temporomandibular. Tomado de: Equipo de Redacción de IQB "Apuntes de Anatomía, La Articulación temporomandibular"<sup>39</sup>

#### 5.1.4. Alteraciones Odontológicas Comunes de Índole Morfológico y Topográfico

##### 5.1.4.1 Alteraciones de forma y tamaño


- **Concrecencia:** Es la unión de las raíces de dos o más dientes por el cemento, normalmente ocurre cerca al tercio apical y es más frecuente en molares permanentes superiores. Es debida a trauma o apiñamiento en el área de la raíz<sup>40</sup>.
- **Cúspide espolonada:** Es una cúspide en forma de garra que se proyecta hacia lingual desde el área del cíngulo de los incisivos permanentes superiores, se compone de esmalte y dentina normal y contiene cierta cantidad de tejido pulpar<sup>41</sup>.

<sup>38</sup>Wikipedia, La enciclopedia libre. "Articulación temporomandibular" Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Articulaci%C3%B3n\\_temporomandibular](http://es.wikipedia.org/wiki/Articulaci%C3%B3n_temporomandibular) (23 de julio de 2010).

<sup>39</sup> Tomado de: Equipo de Redacción de IQB "Apuntes de Anatomía, La Articulación temporomandibular". Disponible en "IQB Instituto Químico Biológico, Un Ambicioso Proyecto; Clasificación Anatómica Internacional; Huesos y Articulaciones" <http://www.iqb.es/cbasicas/anatomia/articulacion01.htm> (octubre 15 de 2010).

<sup>40</sup> Sapp Philip y otros. Versión en español de la obra original en inglés "Contemporary Oral and maxillofacial pathology". 1998. Traducción y producción editorial: Diorky Servicios Integrales de Edición. Madrid- España. 1998. Disponible en <http://www.slideshare.net/dmarcoantoniobravo/patologia-oral>.

<sup>41</sup> Roig, Miguel y Morelló, Sergio. "Introducción a la patología dentaria. Parte 1. Anomalías dentarias". En: Revista de Operatoria Dental y Endodoncia 2006;5:51. Disponible en: Universitat Internacional de Catalunya, Facultat d'Odontologia. "RODE Revista Odontológica de Especialidades", [http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=128&Itemid=1](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=1) (julio 15 de 2010).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> <b>20110217</b>
		<b>Página 15 de 83</b>

- **Cúspides supernumerarias:** Son cúspides accesorias en la cara palatina de los primeros molares permanentes. También llamadas cúspides de Carabelli.
- **Dens in dente o diente invaginado:** Anomalía del desarrollo en la cual un área focal de la corona de un incisivo lateral superior permanente está plegada hacia dentro (invaginada) en mayor o menor grado. Se presenta clínicamente como un diente de forma cónica<sup>42</sup>.
- **Dientes cónicos:** Se considera una alteración hereditaria dominante. Tienen forma de cuña debido a que las superficies, distal y mesial, en vez de ser paralelas o divergentes, convergen hacia incisal. La raíz de estos dientes tiende a ser más corta de lo normal. Se presenta con mayor frecuencia en los laterales<sup>43</sup>.
- **Dientes de Hutchinson:** Los incisivos centrales superiores de los niños tienen forma de destornillador, con dos puntas en las porciones mesial y distal del borde incisal, presentando una escotadura en el centro. Además de los incisivos superiores pueden estar afectados los dientes centrales y laterales inferiores. Suelen verse en niños con sífilis congénita, pero se han encontrado pacientes con dientes de Hutchinson sin antecedentes de sífilis congénita<sup>44</sup>.
- **Dilaceración:** Se refiere a un doblez en la unión de la corona y la raíz, o raíces tortuosas con curvaturas anormales de un diente formado. Puede originarse por un trastorno en el crecimiento de la vaina epitelial, aunque también se ha descrito como debido a trauma sufrido por el diente primario antecesor durante el desarrollo del diente permanente, originando que cambie la posición de la porción calcificada y la porción restante se forme en un ángulo<sup>45</sup>.
- **Espolones del esmalte:** Consiste en la proyección de esmalte hacia cervical en la zona de la furca<sup>46</sup> de los dientes multiradiculares, especialmente molares inferiores, y más en la cara vestibular que en la lingual. En ocasiones el cemento los recubre, por lo que pasan inadvertidos. Su problema es que pueden facilitar la aparición de problemas periodontales por pérdida de la inserción epitelial en esa zona<sup>47</sup>.
- **Fusión:** Es la unión de dos gérmenes dentales continuos normalmente separados. La unión puede ser completa (el diente se encuentra unido en su totalidad) o incompleta (los dientes están unidos sólo por la corona o por la raíz) según la fase del desarrollo del diente en la cual se presente la alteración, comprometiendo la totalidad del diente si se presenta antes de la calcificación<sup>48</sup>.
- **Geminación:** Corona conformada anormalmente cuya anchura es excesiva debido al desarrollo de dos coronas a partir de un único primordio dental. Se caracteriza por la formación de un diente pero

<sup>42</sup> Sapp y otros, op. cit. 40.

<sup>43</sup> Zavaleta, Víctor. "Desarrollo de los Dientes. Embriología". Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos63/desarrollo-embriologico-dientes/desarrollo-embriologico-dientes.shtml> (julio 15 de 2010).


<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> Medina, Katherine. "Abordaje Endodóncico de Anomalías Dentarias de Desarrollo según Forma y Tamaño". Disponible en: [http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado\\_45.htm](http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_45.htm) (julio 14 de 2010).

<sup>46</sup> La furca es al área interradicular de bifurcaciones y trifurcaciones, de los dientes que tienen dos o tres raíces. Para mayor información, consultar: Giménez, Xiomara "Anatomía radicular y su relación con las lesiones de bifurcación". En: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Odontología. "Acta Odontológica Venezolana", Vol. 43, No. 3 / 2005, disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3/anatomia\\_radicular\\_relacion\\_furcacion.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3/anatomia_radicular_relacion_furcacion.asp) (julio 15 de 2010).

<sup>47</sup> Roig y Morelló, op. cit. 41.

<sup>48</sup> Sapp y otros, op. cit. 40.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 16 de 83</b>

con dos coronas independientes o separadas parcialmente, una sola raíz y un sólo conducto radicular. Se presenta especialmente en los dientes anteriores temporales o permanentes<sup>49</sup>.

- **Macrodoncia:** Es lo opuesto a la microdoncia, son dientes que son de tamaño más grande de lo normal.
- **Microdoncia:** Son dientes de tamaño más pequeño de lo normal.
- **Molar moriforme:** Se encuentran en la mayoría de los pacientes con sífilis congénita. La corona de los primeros molares permanentes es irregular, tiene forma de mora, las superficies de oclusión son mucho más estrechas y dan a la corona un aspecto comprimido. Los molares moriformes presentan hipoplasia del esmalte; cuando no presentan hipoplasia del esmalte se denominan *Molares de Pfluger*<sup>50</sup>.
- **Taurodontismo:** Es una extensión apical de la cámara pulpar y ocasiona en el diente afectado raíces cortas y cámara pulpar alargada<sup>51</sup>. También llamados “dientes de toro”. Afecta principalmente molares aunque puede afectar también a los premolares, temporales o permanentes<sup>52</sup>.

#### 5.1.4.2 Alteraciones de color y estructura de esmalte y dentina

- **Amelogénesis:** Trastorno autosómico dominante del desarrollo dental en el cual los dientes están cubiertos con una capa de esmalte delgada que se forma de manera anormal. Estas alteraciones se presentan en la etapa de formación del esmalte, ya sea en la primera etapa durante la formación del esmalte o en la segunda etapa cuando se calcifica. El esmalte de los dientes es blando y delgado afectando tanto a los temporales como a los permanentes. Los dientes se ven amarillos y se dañan fácilmente<sup>53</sup>.
- **Dentinogénesis imperfecta** (dentina opalescente hereditaria): Es un trastorno autosómico dominante de la formación de la dentina. Puede afectar ambas denticiones. Los dientes son opalescentes con color que oscila desde el gris al amarillento pasando por tonos pardos. La dentina es anormalmente blanda con soporte insuficiente al esmalte del diente. Aunque el esmalte es normal se rompe con facilidad exponiendo la dentina masticatoria e incisiva<sup>54</sup>.
- **Displasia dentinaria:** También llamada “dientes sin raíces” es un trastorno autosómico dominante caracterizado por formación anormal de la dentina y morfología anormal de la pulpa. En la displasia de la dentina radicular el color de los dientes es normal y los dientes afectados pueden presentar movilidad y desprenderse prematuramente. La displasia de la corona en los dientes temporales tiene un color gris azulado o marrón amarillento similar a la dentinogénesis imperfecta, mientras que los dientes permanentes tienen un aspecto clínicamente normal<sup>55</sup>.

<sup>49</sup> Ibid.

<sup>50</sup> Zavaleta, op. cit. 43.

<sup>51</sup> Medina, op. cit. 45.


<sup>52</sup> Sapp y otros, op. cit. 40.

<sup>53</sup> Tomado de: Biblioteca Nacional de Medicina de E.E.U.U. y NIH-Institutos Nacionales de Salud. “MedlinePlus”. Disponible en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001578.htm>. (julio 14 de 2010).

<sup>54</sup> Sapp y otros, op. cit. 40.

<sup>55</sup> Ibid.



	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 17 de 83</b>

#### 5.1.4.3 Pigmentaciones dentales

- **Extrínsecas:** Provocadas después de la erupción dental por colorantes provenientes de hábitos como tabaco, bebidas y alimentos altamente pigmentarios, que con su uso reiterado y prolongado logran modificar el color de los dientes oscureciéndolos o provocando manchas oscuras localizadas.
- **Intrínsecas:** Son aquellas de naturaleza endógena, que se localizan en el espesor de la dentina y/o esmalte y se pueden producir durante la formación del diente o bien cuando el diente ya está formado. El pigmento penetra en el interior del diente, se difunde a través de los tejidos, o bien llega a él por vía hemática, por ejemplo, las manchas color café originadas por altas dosis de tetraciclinas administradas antes de los ocho años de edad.

#### 5.1.4.4 Alteraciones en la etapa de erupción

El tiempo para la erupción tanto de dientes temporales como permanentes es variable en los seres humanos por lo que sólo cuando la secuencia de erupción está fuera del margen esperable se habla de alteración de la erupción<sup>56</sup>.

- **Dientes anquilosados:** Son aquellos cuya erupción se detiene una vez aflorados a la cavidad bucal. Los dientes temporales anteriores no se anquilosan a menos que haya ocurrido un traumatismo<sup>57</sup>.
- **Erupción prematura:** Generalmente afecta los incisivos centrales temporales. En los recién nacidos se pueden observar dientes erupcionados, los cuales se denominan dientes natales, dientes con-natales o dientes prenatales; si erupcionan durante los primeros treinta días del nacimiento se denominan neonatales. La erupción prematura de los dientes permanentes puede presentarse cuando se han perdido prematuramente los dientes temporales<sup>58</sup>.
- **Erupción retrasada:** Se presenta en dientes temporales con relación al intervalo de erupción normal. Es poco frecuente y cuando se presenta está relacionada con trastornos como raquitismo, displasia cleidocraneal o cretinismo. En dientes permanentes puede presentarse como consecuencia de los mismos factores descritos anteriormente<sup>59</sup>.
- **Dientes impactados:** Son dientes que no erupcionan<sup>60</sup>, una vez formados, debido a una barrera física que impide su salida. Aunque cualquier diente puede estar impactado, se presenta con mayor frecuencia en terceros molares, caninos superiores seguidos de los segundos premolares superiores y dientes supernumerarios<sup>61</sup>.

#### 5.1.4.5 Alteraciones de número

- **Anodoncia:** Para fines de esta Guía se refiere a la ausencia total de dientes.

<sup>56</sup> Ibid.


<sup>57</sup> Zavaleta, op. cit. 43.

<sup>58</sup> Sapp y otros, op. cit. 40.

<sup>59</sup> Ibid.

<sup>60</sup> El término "erupción dental" hace referencia al momento en que el diente sobresale de la encía y es visible.

<sup>61</sup> Sapp y otros, op. cit. 40.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 18 de 83</b>


- **Dientes supernumerarios:** Son aquellos dientes que exceden el número normal de dientes en boca, es decir, más de 20 dientes en la dentición temporal y más de 32 dientes en la dentición permanente.
- **Hipodoncia:** Para fines de esta Guía hace referencia a la ausencia de más de dos estructuras dentales. Puede afectar ambas denticiones aunque con mayor frecuencia en dientes permanentes.

#### 5.1.4.6 Alteraciones de posición

- **Apiñamientos:** Es una de las alteraciones más frecuentes de posición en la que se observa que los dientes están superpuestos o montados unos sobre otros.
- **Extrusión fisiológica:** Es la salida del plano de oclusión de un diente debido a la pérdida de su antagonista.
- **Gresión o migración:** Es el desplazamiento completo del diente ya sea por factores fisiológicos o por fuerzas externas como la ortodoncia.
- **Inclinación:** Situación en la que el diente se ladea coronalmente. Puede ser mesial, distal, vestibular, palatina o lingual.
- **Intrusión:** Es la entrada del diente a su alveolo dental debido a trauma directo en el diente afectado. Se presenta con mayor frecuencia en niños de 2 a 5 años.
- **Maloclusión:** Es la relación anormal existente entre los dientes con sus dientes vecinos y los maxilares. Puede deberse a factores locales, ambientales ó hereditarios.
- **Rotación:** Situación en la que el diente (corona y raíz) gira sobre su propio eje. Se toma como punto de referencia la superficie vestibular.
- **Versión:** Se presenta cuando el diente con todo su eje axial se dirige hacia delante o hacia atrás en relación con el resto de las estructuras dentarias, es decir tiene una vestibulo-versión si el diente se inclina hacia el vestíbulo, una palatoversión si se inclina hacia el paladar o una linguoversión si se inclina hacia la lengua.

#### 5.1.5 Tratamientos Odontológicos Más Comunes


- **Amalgama:** Consiste en una aleación de metales utilizados para obturar definitivamente los dientes, su apariencia puede ir desde color plateado hasta tonalidades grises oscuras; generalmente se ubica en los dientes posteriores (premolares y molares), en cualquiera de sus superficies.
- **Cemento temporal:** Se trata de materiales odontológicos utilizados para obturar provisionalmente los dientes antes de restaurarlos definitivamente. Su apariencia es arenosa, irregular y de color blanco o lechoso. Puede estar ubicado en cualquier diente y en cualquiera de sus superficies.
- **Corona completa:** Es una corona artificial que reemplaza la pérdida de la corona natural de un único diente; está ubicada en el espacio que antes ocupaba la estructura natural dental. Puede ser acrílica (material plástico), metálica, o de porcelana, o mezclando estos materiales; tiene un color muy similar al del diente, aunque algunas veces presenta una o varias de sus superficies en metal plateado o dorado; está colocada de manera definitiva en la boca, es decir, que no se puede retirar a gusto del paciente.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 19 de 83</b>

- **Implantes dentales:** Son unas fijaciones elaboradas en aleación de titanio que se colocan en el hueso maxilar con el fin de sustituir a las raíces de las estructuras dentales perdidas. Sobre estos implantes se coloca la corona artificial.
- **Ortodoncia:** Tratamiento a partir de “*brackets*” y alambres metálicos, generalmente para corregir problemas de posición de los dientes y oclusión de los maxilares; pueden encontrarse en ambos maxilares o en uno solo.
- **Prótesis fija:** Puede reemplazar desde una estructura dental, hasta la totalidad de los dientes; se coloca sobre el soporte dental (raíces) o sobre implantes dentales de manera definitiva. Generalmente está hecha con una estructura metálica recubierta total o parcialmente por materiales acrílicos o de porcelana que deja un color muy similar al diente, por lo cual puede llegar a dar una apariencia de gran naturalidad.
- **Prótesis parcial o transicional (acrílica):** Este tipo de prótesis también llamada en la literatura prótesis transicional, puede reemplazar uno o varios dientes y se puede retirar de la boca, pero no se utiliza como prótesis definitiva. Su soporte es mucoso por eso se clasifican como prótesis mucosoportadas. La estructura que sostiene los dientes artificiales (pónticos) está elaborada con materiales acrílicos (de color rosado o blanco) y no tiene metal, aunque ocasionalmente se le adicionan brazos (ganchos metálicos) que se ajustan a los dientes naturales adyacentes (pilares) para mejorar su estabilidad y retención.
- **Prótesis parcial removible:** Reemplaza uno o varios dientes como tratamiento definitivo; se puede retirar de la boca para el aseo personal. Generalmente consiste en una estructura metálica que copia la anatomía del maxilar a rehabilitar y sostiene los dientes artificiales, la cual en determinados casos puede estar combinada con materiales acrílicos de color rosado; presenta además, unos brazos metálicos (ganchos) los cuales son utilizados para darle estabilidad y retención a la prótesis. Este tipo de prótesis también puede ser elaborada totalmente en material cerámico, incluyendo los brazos o ganchos.
- **Prótesis total:** Se usa cuando en alguno de los maxilares no hay ninguna estructura dental, es decir, reemplaza la totalidad de los dientes del maxilar superior o inferior, según el caso. El soporte está hecho de un material acrílico rosado que simula el color de la mucosa oral y los dientes son de acrílico o en ocasiones cerámicos, con un color que imita el esmalte dental. También puede ser implante soportado entre otros.
- **Resina:** Obturación estética que tiene un color muy similar al del diente; generalmente se ubica en los dientes anteriores, también se usa en los dientes posteriores, en cualquiera de sus superficies.
- **Sellantes:** Material resinoso que tiene como función sellar las fosetas y las fisuras de los premolares y molares; en algunas ocasiones tiene una coloración blancuzca y en otras es transparente, lo que obliga a ser muy cuidadosos a la hora de examinar estas superficies. Se diferencia de las resinas porque sigue la sinuosidad del surco, mientras que las obturaciones rompen con la sinuosidad.

## 5.2 CAMPOS DE ACCIÓN DE LA ODONTOLOGIA FORENSE

La Odontología Forense es aquella rama de la ciencia odontológica que aplica sus conocimientos valorando el sistema estomatognático en general, con el fin de asistir y colaborar con la recta administración de justicia en beneficio de la sociedad. Tiene un papel fundamental en la valoración de lesiones y casos de responsabilidad profesional en salud odontológica y en la identificación odontológica,

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 20 de 83</b>

sobre los cuales nos referiremos a continuación.

Aunque también tiene aplicación en la valoración de la edad clínica de las personas vivas, lo relativo a este tipo de pericias se debe consultar en la versión vigente del Reglamento técnico para la determinación de edad en Clínica Forense, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>62</sup>.

### **5.2.1 Valoración de Lesiones Odontológicas en Clínica Forense**

En los procesos donde se investigue la ocurrencia de lesiones en personas vivas, la odontología forense valora los hallazgos que se presentan en el sistema estomatognático, involucrando condiciones que orientan acerca del tiempo de ocurrencia de la lesión, la relación con un objeto específico (lesión patrón), con la escena, las circunstancias y la secuencia de los hechos, entre otros, constituyendo el factor clave en la experticia forense.

En términos médico legales, para los efectos jurídicos, una lesión es una alteración de la morfología y/o fisiología de órganos, sistemas o segmentos corporales, producida por un agente traumático, que trastorna la salud y causa desequilibrios de mayor o menor gravedad, según el daño ocasionado. Para la aplicación de la ley, la lesión debe ser causada por un tercero o agente externo a la persona lesionada, es decir que no puede ser autoinflingida<sup>63</sup>.


Se hace necesario describir cualquier daño dentro del sistema estomatognático o producido con él (por ejemplo, una mordedura), que sea tangible y producido por un agente traumático. Por tanto se debe identificar, describir y localizar las lesiones tanto morfológicas como funcionales que sean observables en la persona examinada.

Igualmente, en estos casos, el perito debe contribuir a confirmar o descartar las diferentes hipótesis que sobre los hechos tiene la autoridad. Por tanto debe realizar un diagnóstico diferencial entre enfermedades y lesiones propiamente dichas, además de reconocer las diversas alteraciones causadas por los diferentes tipos de agentes y mecanismos vulnerantes (físicos, químicos y biológicos, entre otros). Esto permite contribuir a la investigación de los hechos que adelanta la autoridad competente, ayudando a dar respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Hay o no evidencia de trauma?
- ¿Qué características de clase presenta la lesión?
- ¿Es posible a partir de sus características morfológicas precisar con qué objeto fueron causadas? (lesión patrón, evidencia física individualizante).
- ¿Hay signos de intervención médica u otra que haya podido modificar el aspecto original de la lesión?
- ¿Es posible a partir de sus características morfológicas determinar si son consistentes o no con la historia ofrecida con la información disponible? (relato del afectado o su familia, historia clínica etc.).
- ¿Hay signos de lucha o defensa?
- ¿Hay evidencia física asociada capaz de sustentar las versiones del examinado y la información disponible sobre los hechos?

<sup>62</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

<sup>63</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. "Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Código: DG-M-RT-01-V01, Versión 01, Octubre de 2010". Disponible en la página web del Instituto: [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 21 de 83</b>

- ¿Los hallazgos del examen permiten sospechar actividad sexual asociada, intoxicación exógena o alteraciones psíquicas?

#### 5.2.1.1 Consideraciones Generales

Para la valoración de lesiones en clínica forense, además de lo mencionado en esta guía, se debe tener en cuenta lo establecido en la versión vigente del “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense”, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>64</sup>.

En todos los casos tanto en el examen, como al registrar los hallazgos en el informe pericial, se deben considerar los siguientes aspectos:

#### **A. Signos de Trauma**

Los signos de trauma más frecuentes en odontología forense son las lesiones en los tejidos blandos de la boca, los tejidos duros (los dientes, los procesos alveolares y ambos maxilares), así como las lesiones en la articulación temporomandibular. Tanto en el examen, como al registrar los hallazgos en el informe pericial, se deben considerar las características y descripción detallada de la lesión, como su ubicación (ver numeral 6.1.4.3, literales A y B).

#### **B. Agentes y Mecanismos Traumáticos**

Las lesiones que el perito evalúa en el cuerpo del examinado son producidas por la acción de diferentes agentes traumáticos. De la forma como estos agentes traumáticos sean utilizados y de las características del área afectada, dependerán los diferentes mecanismos de lesión, que a su vez tendrán una representación anatomopatológica. El perito debe pronunciarse sobre el mecanismo del trauma; si no existen elementos de juicio que lo permitan, se debe informar al respecto.

De los agentes y mecanismos traumáticos:

##### a) Agentes Físico Mecánicos:

- Mecanismo contundente
- Mecanismo abrasivo
- Mecanismo cortante
- Mecanismo punzante
- Mecanismo cortopunzante
- Mecanismo cortocontundente
- Mecanismo por proyectil de arma de fuego
- Mecanismo biodinámico
- Mecanismos generadores de asfixia


##### b) Agentes Físicos:

- Mecanismo térmico: frío/calor
- Mecanismo eléctrico: corriente eléctrica/electricidad atmosférica

##### c) Agentes Químicos:

- Mecanismo cáustico

<sup>64</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co) o escribiendo a la División de Normalización Forense del Instituto: [medilegalnormal2@medicinalegal.gov.co](mailto:medilegalnormal2@medicinalegal.gov.co).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 22 de 83</b>

- Mecanismo tóxico

d) Agentes y mecanismos biológicos.

e) Agentes y mecanismos psicológicos.

f) Mixtos:

- Mecanismo explosivo

A continuación se exponen de manera resumida, algunos de los mecanismos traumáticos que con mayor frecuencia se asocian a las lesiones odontológicas:

➤ Agentes Físico Mecánicos:

- *Mecanismo contundente*: Se produce por la fuerza, la velocidad que se aplique y la masa del elemento. Lo producen objetos romos. Las lesiones en el sistema estomatognático que con más frecuencia se producen por este mecanismo son: eritema, equimosis, petequias, hematomas, heridas contusas, subluxaciones y luxaciones dentales y de ATM, fracturas dentales, de procesos alveolares y de maxilares.
- *Mecanismo cortante*: Lesiona por presión y deslizamiento de una arista cortante sobre los tejidos. Determina herida superficial sobre los tejidos en los que se aplica la fuerza necesaria para generar la solución de continuidad.<sup>65</sup> Produce heridas incisivas (pérdida de continuidad que compromete al menos todas las capas de la piel y que puede extenderse a los tejidos y órganos subyacentes), las cuales se caracterizan por sus bordes nítidos, regulares, limpios, bien definidos y con mínima desvitalización. Son de mayor longitud que profundidad y es característica la ausencia de puentes dérmicos en el fondo de la lesión.<sup>66,67</sup> Dentro de sus variedades se encuentran las lineales y en colgajo.
- *Mecanismo cortocontundente*: Se combina la acción de filo, fuerza y masa, produciendo pérdida de continuidad de los tejidos, con bordes escoriados, edema, equimosis y/o hematoma perilesional, aunque éstos suelen ser menos acentuados que en las lesiones ocasionadas por mecanismo contundente<sup>68</sup>. Las heridas que causa son más profundas que las causadas por el mecanismo cortante.
- *Mecanismos generadores de asfixia*: Desde el contexto de la clínica forense, se entiende como una disminución del aporte de oxígeno a los tejidos, exceptuando los procesos patológicos de origen natural. Es mecánica porque hace referencia al impedimento mecánico de la entrada de aire a los pulmones<sup>69</sup>.


<sup>65</sup> Shkrum, Michael y Ramsay, David. "The Forensic Pathology of Trauma". Humana Press Inc., Totowa, New Jersey, 2007.

<sup>66</sup> Valer, Victoria y Repetto, Fernán. "Heridas y cicatrización". En: "Cirugía; I Cirugía General", Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima), Facultad de Medicina, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, Departamento Académico de Cirugía [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/cirugia/Tomo\\_I/Cap\\_01\\_Heridas%20y%20Cicatrizaci%C3%B3n.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/cirugia/Tomo_I/Cap_01_Heridas%20y%20Cicatrizaci%C3%B3n.htm) (julio 15 de 2010).

<sup>67</sup> Di Maio, Vincent J. y Dominick. "Wounds due to pointed and sharp edged weapons". En: "Forensic Pathology". Segunda Edición. Editorial CRC Elsevier, 2001.

<sup>68</sup> Gisbert Calabuig, Juan. "Medicina Legal y Toxicología". Quinta edición. Editorial Masson. Barcelona (España). 1998.

<sup>69</sup> Negrin, Anisley y Cano, Marilyn. "Análisis médicolegal de las asfixias mecánicas". Disponible en: "monografias.com, Derecho, Criminología", Monografias.com.S.A. <http://www.monografias.com/trabajos15/asfixias-mecanicas/asfixias-mecanicas.shtml>

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Versión 03</b>
		<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 23 de 83</b>

Entre las asfixias mecánicas sobresalen, por su importancia médico legal las que resultan de la compresión extrínseca del cuello: la ahorcadura y la estrangulación; además, la sumersión y la sofocación en las que se incluye: la oclusión de los orificios respiratorios; la oclusión intrínseca de las vías respiratorias; la compresión toracoabdominal y la carencia de aire respirable. Además de las lesiones que pueden presentarse en los ojos, la cara y el cuello, deben buscarse petequias en el paladar blando.<sup>70,71,72</sup>

Una forma de asfixia mecánica de uso frecuente en tortura es la sofocación mediante la colocación de una bolsa plástica cubriendo la cabeza. También la sofocación puede ser empleada mediante la oclusión de la boca y la nariz con la mano o con algún elemento blando, en cuyo caso el relato orienta la búsqueda de hallazgos<sup>73</sup>.

- *Mecanismo por proyectil de arma de fuego*: Un arma de fuego es aquella capaz de lanzar un proyectil a distancia, el cual es impulsado a través de un tubo (cañón) por la fuerza generada por la acción expansiva de los gases producidos por la combustión de una sustancia química (generalmente pólvora). Puede ser de carga única (un proyectil) o de carga múltiple (varios proyectiles simultáneamente)<sup>74,75</sup>.

La gravedad de las lesiones que se produzcan resultará de la pérdida de energía cinética del proyectil dentro de un cuerpo u órgano, de la mayor o menor cavidad temporal o permanente al paso del proyectil por un tejido y del grado de fragmentación que el proyectil tenga dentro del blanco<sup>76</sup>.

Generalmente el orificio de entrada de un proyectil de carga única y baja velocidad es redondeado u oval y presenta una excoriación periorificial de unos 2 a 3 mm llamada bandeleta o anillo de contusión que puede ser concéntrica cuando el ángulo de incidencia es perpendicular a la piel o distribuida en los diferentes cuadrantes de acuerdo al ángulo de esta incidencia. También presenta un anillo de enjugamiento o de limpieza correspondiente a las impurezas que recoge el proyectil a su paso por el cañón (aceite, hollín) ubicado en el borde del orificio ya sea en las prendas de vestir o en la piel; su presencia es independiente de la distancia de disparo. El orificio de salida es inconstante, no existiendo cuando el proyectil permanece en los tejidos; su tamaño y forma es variable. En algunos casos, pueden presentarse orificios de entrada o salida atípicos (por ejemplo, disparos a contacto firme, entre otros)<sup>77</sup>.

<sup>70</sup> Morales, op. cit. 10.

<sup>71</sup> "Protocolo de Estambul: Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes" - Capítulo IV "Consideraciones generales relativas a las entrevistas" y Capítulo V "Señales físicas de tortura" (Serie de Capacitación Profesional N° 8, Rev.1), Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Ginebra, 2004. .

<sup>72</sup> Negrin y Cano, op. cit. 69.


<sup>73</sup> "Protocolo de Estambul: Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes" - Capítulo IV "Consideraciones generales relativas a las entrevistas" y Capítulo V "Señales físicas de tortura", op. cit. 71.

<sup>74</sup> Echeverri, Pedro. "Balística forense", Quinta edición. Impresos Garcés de Medellín, 1993.

<sup>75</sup> Artículo 6°, Decreto 2535 de 1993, por el cual se expiden normas sobre armas, municiones y explosivos.

<sup>76</sup> "Balística Forense", Presentación académica elaborada por Gladys Guerrero, perito forense del Grupo de Balística Forense, Dirección Regional Bogotá, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2008. gladysggss@yahoo.com.

<sup>77</sup> Morales, op. cit.10.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 24 de 83</b>

- *Mecanismo explosivo*: Un explosivo se define como una sustancia o mezcla de sustancias capaz de experimentar explosión por roce, choque o elevación de la temperatura<sup>78,79</sup>.

Entre las lesiones por este mecanismo, se encuentran desde simples contusiones superficiales hasta heridas profundas, fracturas, mutilaciones diversas producidas por el efecto propulsivo de la explosión que lanza múltiples objetos procedentes del explosivo como metralla, paredes de los recipientes o del medio ambiente, pero que también puede proyectar a la víctima contra planos resistentes (muros, árboles) o aplastamientos por derrumbamiento de edificaciones. También se pueden encontrar lesiones producidas por mecanismo térmico como quemaduras que ocurren como consecuencia de la llama (fogonazo) originada de la explosión, o el calentamiento de los gases, o el incendio que pueda presentarse en el lugar del accidente. Igualmente, encontrarse irritaciones por contacto y/o intoxicación con algunos gases tales como monóxido de carbono, desprendidos por la misma explosión o de la combustión de elementos presentes en la escena<sup>80,81</sup>.

➤ **Agentes Físicos:**

- *Mecanismo eléctrico (corriente eléctrica)*: El mecanismo por el cual se producen las lesiones se basa en la teoría del efecto Joule: producción de calor por la resistencia que se opone al paso de la corriente eléctrica por un conductor. Dentro del cuerpo la electricidad sigue el camino de la menor resistencia que es la corriente sanguínea<sup>82</sup>. Las lesiones externas que se observan con mayor frecuencia, por este tipo de mecanismo son:
  - **Marca eléctrica**: Señala la entrada de la corriente en el cuerpo. Es un relieve de 4 a 5 mm con una depresión central dura y gris. Si el contacto fue tangencial, tendrá forma alargada. En regiones como las manos y los pies, la marca eléctrica tiene aspecto de ampolla por el desprendimiento de la epidermis. Aunque es una lesión específica de electrocución que debe buscarse exhaustivamente, su ausencia no descarta el paso de electricidad.
  - **Metalización eléctrica**: Impregnación de metal fundido del conductor en capas superficiales de la epidermis que desaparece con la descamación cutánea entre tres y cinco días.
  - **Quemadura eléctrica**: Resultado del efecto Joule, es una escara negra apergaminada, de bordes netos, en “sacabocados”, sin reacción inflamatoria. La piel está dura, anestésica y no sangra. A veces es amarilla<sup>83</sup>.

➤ **Agentes Químicos:**

- *Cáusticos*: Son usados ocasionalmente con fines criminales o para hacer daño, o pueden estar involucrados en casos de lesiones accidentales. Pueden ser sólidos o líquidos, y se pueden usar concentrados o en dilución (solución). Actúan por intensa acción local ocasionando alteraciones destructivas de la piel y mucosas, con repercusión grave e inmediata sobre el estado general. La intensidad de las lesiones depende del tiempo de contacto y la concentración de la sustancia<sup>84</sup>.

<sup>78</sup> Gisbert Calabuig, op. cit. 68.

<sup>79</sup> Seóanez, Mariano. Gran diccionario del medio ambiente y de la contaminación. Definiciones en Español con traducción de los términos al inglés y al francés. 2ª Edición. Mundiprensa. 1996. España.

<sup>80</sup> Morales, op. cit. 10.


<sup>81</sup> Gisbert Calabuig, op. cit. 68.

<sup>82</sup> Ibid.

<sup>83</sup> Vargas–Alvarado, E. “Medicina Forense y Deontología Médica”. Primera Edición. Editorial Trillas, S.A. de C.V. México, D.F. 1991.

<sup>84</sup> Ibid.



	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 25 de 83</b>

Para mayor información sobre estos y otros agentes y mecanismos traumáticos, se recomienda consultar el “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01<sup>85</sup>”, en el cual en su el Anexo No.1 presenta una revisión sobre algunas particularidades de los diferentes agentes traumáticos y sus mecanismos de acción, así como de las lesiones que se suelen producir.

### **C. Patrones de lesión**

Cuando se encuentran lesiones patrón y/o patrones de lesión se deben identificar, describir y documentar teniendo en cuenta ciertas consideraciones específicas (ver numeral 5.2.3.3 sobre Análisis de Huellas de Mordedura, página 41), así como correlacionarlas con la información disponible para el perito.

#### **a) Lesión patrón:**

Es aquella alteración que por sus características permite correlacionar la lesión con un objeto causal. La técnica para determinar el objeto que produce la alteración o lesión, se basa en el estudio comparativo que se hace entre las características del objeto en cuestión y las marcas que, sobre otro elemento, deja su contacto o utilización.

- *Características de clase:* Son aquellas obvias en un objeto, evidentes a simple vista, que sirven de tamizaje para definir si el objeto y la lesión son compatibles; si no corresponden, es evidente un sentido de exclusión. Por ejemplo, las formas rectangulares alargadas de las marcas presentes en una huella de mordedura, son características de clase comunes a los dientes incisivos (ver numeral 5.2.3.3, página 41).

- *Características individuales:* son los detalles o minucias que hacen único un objeto. Por ejemplo, anomalías dentales de forma, volumen, posición, anchura de arcos, entre otros.

Para que una lesión sea útil por sus características de patrón, debe reunir algunas cualidades como claridad y reproducibilidad de la impresión e individualidad. El análisis y cotejo respectivo permite llegar a alguna de las siguientes conclusiones:


1. Que un objeto en cuestión ha producido la marca señalada, con exclusión de todos los otros objetos.
2. Que el objeto estudiado se ha excluido y no ha podido producir la marca en cuestión.
3. Que no hay características individuales suficientes en la marca que permitan determinar si el objeto produjo o no la marca en cuestión<sup>86</sup>.

#### **b) Patrón de lesiones :**

Es aquella alteración o conjunto de cambios que por sus características y/o localización, sugieren un mecanismo causal o una secuencia de eventos. Por ejemplo: Un patrón de mordedura de forma redondo, ovalado o elíptico, con presencia de marcas de succión y abrasión generalmente superficial, es característico de las mordeduras humanas a diferencia de las mordeduras por animal las cuales generalmente se caracterizan por un patrón de forma rectangular, sin marcas de succión, con laceración profunda y/o avulsión de tejido (ver numeral 5.2.3.3, página 41).

<sup>85</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, op. cit. 63.

<sup>86</sup> Morales, op. cit. 10.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 26 de 83</b>

#### D. Lesiones Frecuentes en Odontología Forense

- **Fractura dental:** Es la ruptura o solución de continuidad de un diente; puede ser completa o incompleta, reciente (con borde cortante) o antigua (con borde romo).

Se deben describir sus características (bordes, dirección, etc.) y ubicación de manera precisa, teniendo en cuenta la siguiente clasificación:




**Foto 1.** Fracturas a nivel de tercio incisal. **Foto 2.** Fracturas a nivel del tercio medio.



**Foto 3.** Fracturas a nivel del tercio cervical. **Foto 4.** Fracturas radiculares (pueden ser horizontales o verticales).

- **Concusión dental:** es una inflamación leve en el ligamento periodontal. Puede ocasionar algo de dolor y molestia, pero no se encuentra movilidad ni desplazamiento<sup>87</sup>.
- **Subluxación dental:** es una inflamación más significativa del ligamento periodontal por estiramiento

<sup>87</sup> Plazas, Andrés y Pacheco, Gloriana. "Lesiones traumáticas por luxación en dientes permanentes". En: Posgrado de Endodoncia, Facultad de Odontología, Pontificia Universidad Javeriana. "Artículos de revisión, Trauma dentoalveolar. Disponible en: [http://javeriana.edu.co/academiapendodoncia/art\\_revisión/a\\_revisión55.html](http://javeriana.edu.co/academiapendodoncia/art_revisión/a_revisión55.html) (octubre 15 de 2010).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> <b>20110217</b>
		<b>Página 27 de 83</b>

y ruptura de algunas fibras de este ligamento y vasos sanguíneos. Se refleja en una cierta movilidad del diente, acompañada de sensibilidad a la percusión. A diferencia de la concusión, en estos casos inicialmente suele observarse huellas de sangrado en la encía marginal<sup>88</sup>.

- Luxación dental:** es el desplazamiento de un diente dentro de su alvéolo, sin salirse completamente de este; puede acompañarse de fractura del hueso alveolar. Según el tipo de luxación se puede ver que: a) el eje de la corona se encuentra inclinado o un poco corrido hacia algún lado (luxación mesial, distal, vestibular y lingual o palatina); b) que una parte de la corona sobresale por fuera del plano de oclusión, viéndose el diente como alargado (luxación extrusiva); c) que la corona está hundida parcial o totalmente dentro del alveolo (luxación intrusiva) y d) una combinación de las anteriores (ver fotografía 7, pág. 30)<sup>89</sup>.
- Exarticulación o avulsión dental:** es el desplazamiento completo del diente fuera del alveolo; puede acompañarse de laceraciones gingivales. Cuando es reciente el alveolo se aprecia vacío, sangrante y congestivo, o en proceso de cicatrización. Luego de terminar la cicatrización de la mucosa gingival, sólo se observa la ausencia antigua del diente respectivo.




**Foto 5.** Ausencias dentales antiguas (con pérdida de reborde alveolar, en la arcada inferior).

- Fractura mandibular:** Constituye junto con las fracturas nasales, las lesiones óseas más frecuentes del territorio facial; se presentan en los sitios de menor resistencia, según el mecanismo, tales como cuello del cóndilo, ángulo goniaco, región parasinfisaria, apófisis coronoides y rama ascendente.
- Fracturas del maxilar superior:** Los impactos directos en el tercio medio del macizo facial pueden producir fracturas complejas del cuerpo del maxilar superior, las cuales se clasifican en:

  - Lefort I -fractura horizontal-: Ubicada por encima de los ápices dentarios alcanza en un solo bloque toda la apófisis alveolar, la bóveda palatina y la apófisis pterigoides. La fractura cruza la base del seno maxilar y el piso de la apertura piriforme.
  - Lefort II -fractura piramidal-: Comienza por fuera sobre el nivel de las raíces dentarias y se extiende a través de la placa pterigoidea igual que en las Lefort I. Al ir hacia la línea media la fractura tiende a comprometer la pared medial de la órbita, extendiéndose a lo largo de la nariz

<sup>88</sup> Ibid.

<sup>89</sup> Ibid.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 28 de 83</b>

para separar un segmento maxilar en forma piramidal de las estructuras craneales superiores y faciales mediales.

- Lefort III - disyunción cráneo facial o fractura transversal-: La fractura se extiende a través de la sutura frontomalar y nasofrontal, cruzando la órbita y causando una separación completa entre las estructuras faciales medias y el cráneo<sup>90</sup>.

### 5.2.1.2 Consideraciones especiales

Dependiendo del tipo de caso específico, adicionalmente se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

#### **A. Lesiones Personales**

En la normatividad penal colombiana, en el Título I de la Ley 599 de 2000 (C.P.) se encuentran los “Delitos contra la vida y la integridad personal”. En su Capítulo III, artículos 111<sup>91</sup> a 121, se refiere al delito de Lesiones Personales. El bien jurídico protegido en este tipo penal es la integridad personal, que en su concepción más amplia incluye la integridad corporal, la integridad de la salud y la vida de relación o integridad social.

Desde el punto de vista jurídico forense, se entiende como lesiones personales toda alteración orgánica, funcional, o psíquica, producida por la acción de un agente vulnerante ya sea físico (mecánico, térmico), químico, biológico o psicológico, utilizado por un tercero, sin que se produzca la muerte<sup>92</sup>.

- Incapacidad médico legal:

La incapacidad médico-legal es un criterio clínico con fines jurídicos, que establece un perito médico u odontólogo basado en el análisis sobre la gravedad del daño (características, magnitud de la lesión, compromiso estructural y/o funcional, entre otros) y el tiempo necesario para el proceso de reparación de la alteración orgánica y/o fisiopatológica ocasionada. La incapacidad médico-legal siempre debe expresarse en número de días, contados siempre a partir de la fecha en que ocurrieron las lesiones. Cuando existen varias lesiones simultáneas, la incapacidad se determinará con base en la lesión más grave.<sup>93</sup>

Teniendo en cuenta que según el artículo 112 del Código Penal vigente, la pena no aumentará en relación con la incapacidad aunque ésta sobrepase los 90 días, y considerando que gran parte de las lesiones logran su reparación a más tardar alrededor de los 150 días, no se recomienda ampliar la incapacidad médico-legal por encima de este término, pues de persistir la alteración en la salud sería más adecuado calificar el daño como secuela médico legal<sup>94</sup>.


<sup>90</sup> Hospital La Victoria ESE III Nivel. “Guías de Manejo Clínico Cirugía Plástica”, Vigentes a partir de 2006. Bogotá, D.C. Disponible en: Hospital La Victoria ESE III Nivel; Procesos y procedimientos; Guías; Cirugía Plástica. <http://www.esevictoria.gov.co> (diciembre 3 de 2010).

<sup>91</sup> Ley 599 de 2000 “Código Penal”, Artículo 111: “Lesiones. *El que cause a otro daño en el cuerpo o en la salud, incurrirá en las sanciones establecidas en los artículos siguientes*”.

<sup>92</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01”, op. cit. 63.

<sup>93</sup> Ibid.

<sup>94</sup> Ibid.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 29 de 83</b>

*Incapacidad médico-legal provisional:* Es aquella que se fija cuando las lesiones aún se encuentran en proceso de reparación y se desconoce el resultado final de esa reparación; constituye un pronóstico teórico que se hace sobre la duración y gravedad de una lesión. La incapacidad provisional se puede modificar en posteriores reconocimientos, ampliándose cuando se presentan complicaciones, o reduciéndose cuando la evolución real de la lesión se da en menor tiempo al pronosticado.

Para establecer la incapacidad médico legal, así sea provisional, es necesario determinar a cabalidad la magnitud, características y gravedad de la lesión. Si el examen realizado por el perito no resulta suficiente, se debe solicitar la historia clínica o los exámenes complementarios requeridos<sup>95</sup>.

*Incapacidad médico-legal definitiva:* Se fija cuando las lesiones ya terminaron el proceso de reparación de la alteración orgánica y/o fisiopatológica causada y constituye un concepto que busca aproximarse al tiempo real de reparación. Se puede fijar la incapacidad médico legal definitiva en lesiones en periodo de reparación, cuando se tiene un alto nivel de certeza de que no se presentarán complicaciones o por el contrario, cuando por la severidad y características de la lesión, a juicio del médico examinador, el período de reparación puede extenderse indefinidamente, caso en el cual se fijará la máxima incapacidad médico-legal y se fijarán secuelas<sup>96</sup>.

En odontología forense se fija tempranamente la incapacidad médico legal definitiva cuando se trate de fracturas dentales, lesiones leves de tejidos blandos y subluxaciones dentales de menor grado; igualmente, en caso de lesiones antiguas, ya reparadas que no fueron evaluadas pericialmente con anterioridad. No se recomienda hacerlo para lesiones extensas de tejidos blandos, fracturas de maxilares y procesos alveolares, avulsiones, luxaciones o subluxaciones dentales y luxaciones o subluxaciones de articulación temporomandibular.

La incapacidad médico-legal definitiva sólo se modifica cuando en un examen posterior se cuenta con nuevos elementos de juicio que así lo indiquen y que no podían preverse al establecerla o cuando se detecta que se cometió un error al fijarla, caso en el cual se deben especificar los motivos que justificaron tal modificación<sup>97</sup>.

*Parámetros orientadores para establecer incapacidad médico legal en lesiones odontológicas:*

A continuación se ilustran algunas lesiones del sistema estomatognático, junto con un parámetro orientador para determinar la incapacidad médico-legal. Sin embargo, es el criterio del perito (con su análisis del caso específico y teniendo en cuenta la severidad del hallazgo y el tiempo estimado para la reparación), el que permite establecer de la manera más objetiva posible los días de incapacidad médico-legal en cada caso en particular.


Tejidos blandos:

- Eritema: entre 2 y 3 días
- Excoriaciones: entre 4 y 8 días
- Equimosis: entre 5 y 15 días

<sup>95</sup> Ibid.

<sup>96</sup> Ibid.

<sup>97</sup> Ibid.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 30 de 83</b>

- Laceraciones: entre 6 y 10 días
- Hematomas : entre 10 y 15 días
- Herida en la mucosa de la boca: entre 12 y 15 días
- Herida en el piso de la boca o en la lengua: entre 5 y 20 días
- Pérdida de tejido en la lengua: entre 10 y 25 días, según su extensión

Tejidos duros:

a) Fracturas dentales, de acuerdo al tipo de fractura, compromiso y número de dientes afectados:


- Fracturas a nivel del tercio incisal: entre 5 10 días.
- Fracturas a nivel del tercio medio, sin compromiso pulpar: entre 10 y 12 días.
- Fracturas a nivel del tercio medio, con compromiso pulpar: entre 12 y 15 días.
- Fractura hasta el tercio cervical: entre 18 y 20 días.
- Fractura radicular, dependiendo de su pronóstico: entre 15 y 20 días.
- Fractura de cúspides, según su extensión: entre 10 y 20 días.



**Foto 6.** Fractura de corona en tercio medio de incisivo lateral

b) Lesiones con luxación:

- Concusión: entre 5 y 8 días.
- Subluxación: entre 10 y 12 días.
- Luxación intrusiva, extrusiva o lateral: 20 días.

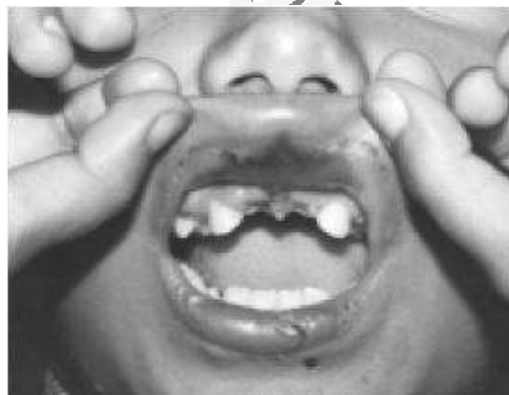
	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 31 de 83</b>



**Foto 7.** Luxación extrusiva y lateral hacia palatino, de los incisivos centrales superiores.

c) Exarticulación o avulsión dental:

- Una estructura dental: 20 días.
- Si son de 2 a 6 estructuras dentarias perdidas: 35 días.
- Pérdidas dentarias masivas (que involucren un hemimaxilar o más): 40 días




**Foto 8.** Exarticulación o avulsión de los dos incisivos centrales superiores

En presencia de este tipo de lesiones se puede establecer incapacidad médico-legal definitiva y secuelas, si las hubiere, en el primer reconocimiento.

d) Lesiones en huesos de sostén:

- Fractura en alvéolo dentario: entre 15 y 20 días
- Fractura en el proceso alveolar, según su extensión: entre 20 y 25 días.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 32 de 83</b>

e) Fracturas en maxilar superior e inferior:

- En maxilar inferior cuando son: de cóndilo, ángulo, mentón, sínfisis, región canina, rama, apófisis coronoides: entre 35 y 45 días.

Se sugiere tener en cuenta lo siguiente:

- Fracturas parciales de mandíbula: 35 días.
- Fracturas no desplazadas de mandíbula: 40 días.
- Fracturas desplazadas de mandíbula: 45 días.
- Fracturas en el maxilar superior, como:
  - Lefort I o fractura horizontal: entre 35 y 45 días.
  - Lefort II o fractura piramidal: entre 45 y 60 días.
  - Lefort III o fractura transversal: entre 45 y 60 días.

f) Luxación a nivel de articulación temporomandibular: entre 15 y 20 días, según sea uni o bilateral.

Otras alteraciones no descritas aquí como la osteomielitis, la endocarditis, la meningitis, entre otras, que se puedan derivar de las lesiones de origen odontológico, deben ser evaluadas conforme a la gravedad de las mismas para el caso específico.

Cuando existen lesiones tanto en la región estomatognática, como en otras regiones corporales, en lo posible la valoración forense debe realizarse en conjunto médico-odontólogo, para de esta manera establecer cuál es la lesión que determina mayor gravedad y hacer el pronunciamiento de la incapacidad médico legal que amerita el caso particular. Lo anterior con el fin que no haya dos informes periciales con dos incapacidades médico legales que eventualmente generen confusión.

En el evento que no sea posible realizar la valoración en forma conjunta, se debe seguir lo establecido en el numeral 6.1.2 (página 44).


- **Secuelas médico legales**

Se entiende como secuela médico-legal aquella alteración orgánica, funcional, o psíquica que afecta de manera considerable la forma y/o la función y que persiste o persistirá más allá del tiempo esperable para lograr la reparación de la alteración orgánica y/o fisiopatológica causada, es decir más allá de la incapacidad médico-legal<sup>98</sup>.

En algunos casos pueden fijarse simultáneamente la incapacidad médico-legal al mismo tiempo que las secuelas. En relación con esto la Corte Suprema de Justicia ha dicho: *“aparte de la incapacidad para trabajar, pueden producir las lesiones otros trastornos mediatos e inmediatos que causan alteraciones en la anatomía y estética del cuerpo... En estos casos, pueden presentarse a un mismo tiempo la incapacidad, la deformidad y la perturbación funcional, como en la amputación de un miembro, la pérdida*

<sup>98</sup> Ibid.



	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 33 de 83</b>

de los ojos...<sup>99</sup>.

Por tanto una secuela será fijada desde el mismo momento en que se identifique, no es requisito que culmine la incapacidad médico legal provisional para que se dictamine. Uno de los ejemplos odontológicos es la pérdida de uno o más dientes que desde el primer momento puede generar una secuela.

Cuando es superado el proceso de reparación de la lesión, pueden presentarse las siguientes posibilidades:

- Que se recupere la salud y no persistan alteraciones considerables en la forma o en la función de un órgano o miembro. En este caso se concluirá que no hay secuelas médico legales.
- Que persistan alteraciones considerables en la forma o en la función de un órgano o miembro, caso en el cual se fijará(n) la(s) secuela(s) correspondiente(s).

En todos los casos es importante considerar la presanidad del examinado, tal como la presencia de caries extensas, necrosis pulpar o tratamientos de conductos, patología periodontal, alteraciones de la articulación temporomandibular, ausencias dentales antiguas no relacionadas con los hechos en estudio y registrarlo en el informe pericial, lo cual debe ser tenido en cuenta para evaluar si la lesión(es) originada(s) con ocasión de los hechos que se investigan, alteró de manera importante dicha situación previa, de tal manera que fundamente la determinación de una secuela médico legal o se justifique por la labilidad de los componentes del sistema estomatognático ante un trauma. Lo anterior se puede fundamentar con una buena historia clínica odontológica; también es recomendable que en estos casos el paciente sea valorado por un odontólogo forense.

Carácter transitorio o permanente de las secuelas:

Una secuela es de carácter transitorio cuando, una vez causada, la alteración de la forma o función que le dio origen desaparece o deja de ser marcada u ostensible<sup>100,101</sup>, debido a la mejoría ocurrida por el solo paso del tiempo o por un tratamiento ya efectuado, al momento del examen. El hallazgo y determinación del carácter transitorio de una secuela, no significa que no se produjo la secuela, sino que habiendo existido la alteración en la forma y/o en la función que la constituía, posteriormente por el sólo paso del tiempo o por un tratamiento ya efectuado, esa alteración se atenuó, dejó de ser notoria o desapareció.

El carácter permanente de una secuela se establecerá cuando su carácter de ostensible persiste a pesar del paso del tiempo o de un tratamiento ya efectuado, al momento del examen<sup>102</sup>.


Cuando en el momento del examen médico-legal no se pueda establecer si la(s) alteración(es) ostensible(s) en la forma o en la función que dio (dieron) origen a una secuela, desaparecerá(n) con tratamiento o con el sólo paso del tiempo, se establecerá la secuela correspondiente y se explicará que su carácter de transitorio o permanente se fijará posteriormente; igualmente se registrará en el informe

<sup>99</sup> Corte Suprema de Justicia. Sala de Casación Penal de Bogotá, julio 24 de 1953.

<sup>100</sup> **Marcado, da:** (Del part. de *marcar*): 1. adj. Muy perceptible. Tomado de: "Diccionario de la Lengua Española", Vigésima segunda edición. Real Academia Española, 2001. Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/> (marzo 19 de 2008)

<sup>101</sup> **Ostensible.** (Del lat. *ostendere*, mostrar). 2. adj. Claro, manifiesto, patente. Tomado de: "Diccionario de la Lengua Española", Vigésima segunda edición. Real Academia Española, 2001. Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/> (marzo 19 de 2008).

<sup>102</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, "Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01", op. cit. 63.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 34 de 83</b>

pericial el término de tiempo para el nuevo examen.

En el aparato estomatognático, principalmente se configuran las siguientes secuelas:

a) Deformidad física que afecta el rostro<sup>103</sup>:

El concepto de rostro, desde el punto de vista forense, comprende el espacio anatómico delimitado en la parte superior por el borde de implantación del cabello; lateralmente por el reborde de los pabellones auriculares, de forma tal que hacen parte del rostro; y en la parte inferior por el reborde del maxilar inferior<sup>104</sup>. De esta manera, buena parte de sistema estomatognático está comprendido en el tercio inferior del rostro.

Desde la perspectiva forense esta secuela se entiende como aquella alteración que afecta externamente, de manera marcada u ostensible<sup>105,106</sup> la estética facial, es decir la forma y/o la simetría del rostro en reposo o en movimiento. Debe evaluarse en todos los planos posibles (de frente, de perfil, etc.).

No toda cicatriz en el espacio anatómico descrito constituye una deformidad física que afecta el rostro; se requiere que altere la estética del rostro y que además de ser visible sea notoria, es decir, marcada u ostensible. Por otra parte, no todas las deformidades físicas que afectan el rostro se producen por cicatrices; existen muchas alteraciones que pueden afectar notoriamente la forma y/o la simetría del rostro, tanto en reposo, como en movimiento, y otras que tan solo son evidentes con el rostro en movimiento (por ejemplo, al sonreír, al hablar, etc.)<sup>107</sup>.

La pérdida o fractura de un diente en la arcada anterior generalmente ocasiona esta secuela; sin embargo, se recomienda ser muy objetivos en la apreciación de la ostensibilidad o notoriedad que la pérdida de un diente ocasione; por ello es indispensable tener en cuenta algunas consideraciones como las siguientes:

- 1) Las características morfológicas de los labios del lesionado, que hacen la alteración notoria o no.
- 2) La extensión de la fractura.
- 3) La pérdida o fractura de varias estructuras dentarias, en una boca sana, que altere ostensiblemente la estética del rostro.
- 4) Las fracturas en maxilares con pérdidas de tejido que produzcan alteraciones estéticas notorias.
- 5) La pérdida de tejidos en los labios o la asimetría que se produzca al cicatrizar el tejido.
- 6) La amputación del tercio anterior de la lengua puede generar alteraciones estéticas.


<sup>103</sup> Artículo 113, Ley 599 de 2000 "Código Penal".

<sup>104</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, "Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01", op. cit. 63.

<sup>105</sup> **Marcado, da:** (Del part. de *marcar*): 1. adj. Muy perceptible. Tomado de: "Diccionario de la Lengua Española", Vigésima segunda edición. Real Academia Española, 2001. Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/> (marzo 19 de 2008)

<sup>106</sup> **Ostensible.** (Del lat. *ostendere*, mostrar). 2. adj. Claro, manifiesto, patente. Tomado de: "Diccionario de la Lengua Española", Vigésima segunda edición. Real Academia Española, 2001. Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/> (marzo 19 de 2008).

<sup>107</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, "Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01", op. cit. 63.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 35 de 83</b>



**Foto 9.** Se observa una deformidad física que afecta el rostro por múltiples fracturas dentales antero superiores.

Quando la persona examinada tenga una alteración estética en el rostro ocurrida previamente a los hechos que se investigan, para fijar esta secuela debe tenerse en cuenta si la actual situación empeora el defecto existente o si lo encontrado actualmente no supera dicho defecto<sup>108</sup>.

b) Perturbación funcional de órgano<sup>109</sup>:

Se entiende por perturbación funcional aquella disminución o desmejoría considerable de la función de un órgano o miembro sin que se pierda o anule la función. También en este caso se requiere que la función se haya limitado de manera significativa, pues no toda disfunción constituye una secuela médico-legal<sup>110</sup>.

En el ámbito jurídico-forense se considera como “Órgano”, el conjunto de tejidos que interactúan simultáneamente en el ejercicio de una misma función. Equivale al concepto de sistema que se tiene en la medicina clínica. El término “Miembro” se refiere a cada una de las cuatro extremidades y al pene (miembro viril). Al respecto ha dicho la Corte Suprema de Justicia “*Tales expresiones (miembro/órgano) en el campo del derecho penal, hacen referencia a la función que el órgano o miembro desempeña, y no al sentido anatómico que le asigna la medicina general*”<sup>111</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se mencionan y describen algunos órganos en el sentido jurídico forense<sup>112</sup>, los cuales se deben tener en cuenta al valorar lesiones en la región estomatognática:


<sup>108</sup> Ibid.

<sup>109</sup> Artículo 114, Ley 599 de 2000 “Código Penal”.

<sup>110</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01”, op. cit. 63.

<sup>111</sup> Corte Suprema de Justicia. Sala de Casación Penal de Bogotá, Octubre 23 de 1946. Cabe mencionar que hasta la fecha de elaboración de esta Guía no se han producido modificaciones legislativas, ni se encontraron desarrollos jurisprudenciales recientes, en relación con los términos “órgano” y “miembro” contenidos en el artículo 114 del Código Penal vigente en Colombia.

<sup>112</sup> Para mayor información sobre otros órganos, en el sentido jurídico forense consultar la versión vigente “Reglamento Técnico para el abordaje integral de Lesiones en Clínica Forense”, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, disponible en la página web: [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 36 de 83</b>

ÓRGANO	CONFORMADO POR
<b>Órgano-sistema de la masticación</b>	Labios, dientes, maxilares, músculos masticatorios, lengua, paladar, articulación temporomandibular, glándulas masticatorias y conexiones nerviosas.
<b>Órgano-sistema de la deglución</b>	Labios, dientes, lengua, paladar, faringe, laringe, glándulas salivares, músculo palatogloso, músculo milohioideo, músculos faríngeos, hioides, esófago y conexiones nerviosas que en ella intervienen.
<b>Órgano-sistema de la fonación</b>	Nariz, cavidad oral, lengua, dientes incisivos, faringe, laringe, estructuras músculo-esqueléticas y nerviosas que en ella intervienen.


Así, las lesiones en el sistema estomatognático pueden generar los siguientes tipos de perturbación funcional:

- *Perturbación funcional del órgano-sistema de la masticación*, la cual se configura en casos como:
  - Fracturas maxilares y de procesos alveolares que generen maloclusión.
  - Pérdida de dos o más estructuras dentarias seguidas.
  - Múltiples fracturas cuspídeas.
  - Avulsión en tejidos blandos como lengua, paladar, labios, músculos masticatorios, mucosas, ligamentos.
  - Traumas de la articulación temporomandibular que generen maloclusión o limitación de movimientos mandibulares.



**Foto 10.** Se observa avulsión traumática de los dos incisivos centrales inferiores, que genera perturbación funcional del órgano-sistema de la masticación.

- *Perturbación funcional del órgano-sistema de la deglución*, la cual se configura en casos como:
  - Traumas de paladar duro y blando, músculo milohioideo, músculos faríngeos, hioides, esófago, faringe, laringe, dientes y conexiones nerviosas.
  - Avulsión en tejidos blandos como lengua y labios.
  - Traumas que generen pérdida en glándulas salivares.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 37 de 83</b>

- *Perturbación funcional del órgano-sistema de la fonación*, la cual se configura en casos como:
  - Pérdida de varias estructuras dentarias, especialmente si son dientes anteriores superiores, lo cual lleva a la incorrecta pronunciación de ciertas consonantes y vocales.
  - Alteraciones importantes en las estructuras blandas como labios, carrillo, lengua, velo de paladar, etc.
  - Pérdida de la porción anterior de la lengua.

Si al momento de la evaluación odontológica forense no se puede definir si la(s) alteración(es) considerable(s) en la forma del rostro o en la función de un órgano, que dio (dieron) origen a una secuela médico legal, desaparecerá(n) con tratamiento odontológico adecuado y realmente efectuado o con el paso del tiempo, se fijará la secuela correspondiente y se explicará que su carácter de transitoria o permanente se establecerá posteriormente y se registrará en el informe pericial el término para el nuevo examen, según el criterio del perito, con base en la evolución clínica de cada caso en particular.

Finalmente, se debe recordar que una lesión puede generar simultáneamente varias secuelas y el perito debe documentar lo relativo a TODAS las secuelas encontradas al momento del examen. Corresponde al juez y no al perito determinar la pena y en aquellos casos en los cuales se presentan varios resultados como consecuencia de un mismo acto lesivo de la integridad personal, la legislación penal aporta principios tales como el de la “Unidad Punitiva” (Artículo 117 C.P., Ley 599 de 2000), que sirven de fundamento al dosificar la pena<sup>113</sup>.

### **B. Casos de Maltrato Infantil**

Si la víctima es un menor de edad, en el contexto del maltrato infantil, el odontólogo debe ser especialmente meticuloso al realizar el examen clínico de todos los componentes del sistema estomatognático. En estos casos se pueden encontrar lesiones como desgarros de frenillos y equimosis en los carrillos o paladares, quemaduras en el área peribucal e intraoral, coexistencia de signos de trauma reciente y antiguo (simultáneamente), entre otras. También es importante buscar y documentar huellas de mordedura, hallazgo asociado con frecuencia al maltrato infantil<sup>114</sup> (ver numeral 5.2.3.3, página 41).


Se debe inspeccionar, describir y documentar si se encuentran o no facetas de desgaste notorias en las estructuras dentales y determinar el estado de salud oral del niño, niña o adolescente, para valorar las condiciones de cuidado en las que se encuentra.

Igualmente en estos casos se debe tener en cuenta lo establecido al respecto en la versión vigente del “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense” del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>115</sup>.

<sup>113</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01”, op. cit. 63.

<sup>114</sup> Para mayor información al respecto se recomienda consultar: Vivas, José Manuel. “Guía para el Diagnóstico de Maltrato Infantil”. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Subdirección de Investigación Científica, División de Investigación. Bogotá. 1999

<sup>115</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 38 de 83</b>

### **C. Violencia Intrafamiliar de Pareja**

Frente a un caso de violencia de pareja, se debe tener en cuenta en lo pertinente, lo establecido en la versión vigente del Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral de la Violencia Intrafamiliar de Pareja, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>116</sup>.

### **D. Delitos Sexuales**

Frente a un caso de delito sexual, en lo relativo al examen de la cavidad oral y elementos materiales probatorios o evidencia física relacionada, se debe seguir lo establecido en la versión vigente del Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral en la Investigación del Delito Sexual<sup>117</sup>.

### **E. Tortura o Tratos Crueles Inhumanos y Degradantes**

En la normatividad penal colombiana, en el Título III, del Libro I de la Ley 599 de 2000 (C.P.) se encuentran los “Delitos contra la libertad individual y otras garantías.” En su Capítulo V “De los delitos contra la autonomía personal” artículo 178<sup>118</sup>, se tipifica el delito de Tortura. Es decir, en Colombia la Tortura es un delito contra la autonomía personal y no contra la integridad personal, con lo cual el legislador pretendió diferenciar esta conducta de las Lesiones Personales<sup>119</sup>.

Cuando se investiga o sospecha tortura, se debe seguir lo establecido en la versión vigente del Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense” del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>120</sup>, y especialmente lo contemplado en su Anexo 6 “Valoración forense en casos de tortura o tratos o penas crueles inhumanas y degradantes”, así como en el Protocolo de Estambul<sup>121</sup>.

Desde la perspectiva odontológica forense, cabe señalar algunas formas específicas de tortura asociadas con el sistema estomatognático, tales como la tortura dental que puede consistir en ruptura o extracción de dientes o aplicación de corrientes eléctricas a los dientes. El resultado puede ser pérdidas o fracturas dentales, edema en las encías, hemorragias, dolor, gingivitis, estomatitis, fracturas de la mandíbula o pérdida de restauraciones dentales. Igualmente, se debe tener en cuenta el síndrome de la articulación temporomandibular, caracterizado por dolor en esta articulación, limitación de los movimientos de la mandíbula y, en ciertos casos, subluxación de esta articulación, que puede ser causado por espasmos musculares resultantes de las corrientes eléctricas o de golpes a la cara<sup>122</sup>.

<sup>116</sup> Ibid.

<sup>117</sup> Ibid.


<sup>118</sup> Artículo 178, modificado por Sentencia Corte Constitucional C-148-05 y por el artículo 14 de la Ley 890 de 2004 (aumento de penas).

<sup>119</sup> “Módulo para la investigación y documentación del crimen de tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes, de acuerdo al Protocolo de Estambul”, Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito en Colombia UNODC Primera edición 2009, 106. Citado en: “Anexo 6. Valoración forense en casos de tortura o tratos o penas crueles inhumanas y degradantes” del “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense” del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, op. cit. 63.

<sup>120</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

<sup>121</sup> Protocolo de Estambul: Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes” (Serie de Capacitación Profesional N° 8, Rev.1). Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Ginebra, 2004.

<sup>122</sup> “Protocolo de Estambul: Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles,

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 39 de 83</b>

Adicionalmente, cabe mencionar que la aplicación de choques eléctricos en otras partes del cuerpo, pueden provocar en los dientes avulsiones, fracturas y desplazamiento de restauraciones, así como fracturas de prótesis. Igualmente pueden presentarse mordeduras de lengua, encías o labios<sup>123</sup>.

En estos casos, la valoración forense debe ser integral y, de ser posible, debe realizarse en conjunto médico-odontólogo, caso en el cual se debe consignar la participación de ambos profesionales y el aspecto particular del examen en el cual intervino cada uno.

Cuando no sea posible realizar la valoración en forma conjunta, por no contar con este recurso, se podrá solicitar la respectiva interconsulta y el médico integrará el concepto odontológico forense en el informe pericial, señalando y transcribiendo los aspectos particulares en los cuales intervino el odontólogo (ver también el numeral 6.1.2, página 44).

Todos los casos en los cuales se investiga o sospecha tortura requieren también de valoración especializada por parte de un especialista en psiquiatría o psicología forense.

### **5.2.2 Casos de Responsabilidad Profesional en Salud Odontológica**

Para los casos de Responsabilidad en salud (*casos de lesiones o muerte, cuando el investigado es un trabajador de la salud en el campo de la odontología*), se deben seguir las pautas pertinentes establecidas en las regulaciones vigentes del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, al respecto<sup>124,125</sup>.

### **5.2.3 Identificación Odontológica**

La identificación científico-criminalística de la muerte requiere una metodología de trabajo integrada, la cual incluye, entre otros aspectos, la compilación, análisis, interpretación e intercambio de información por parte de los investigadores, fiscales, funcionarios de enlace y peritos forenses. De igual forma, el aseguramiento de la prueba exige una adecuada preservación, documentación y custodia de todas las evidencias, desde la escena del delito hasta la etapa del juicio.

En el proceso de identificación se debe tener en cuenta algunas características de importancia que podrían contribuir con información útil para ser tenida en cuenta con lo aportado por la familia o en la historia clínica odontológica.

Igualmente, se debe evaluar el estado en que se encuentran los tratamientos efectuados, observando cuidadosamente áreas fracturadas, de desgaste o de corrosión en amalgamas, y de pigmentación en resinas; esto refleja la antigüedad aproximada de este tratamiento en la boca. Se debe identificar y registrar todas aquellas lesiones y hallazgos odontológicos que puedan ser de utilidad para identificación odontológica.


---

inhumanos o degradantes”, Capítulo V “Señales físicas de tortura” (Serie de Capacitación Profesional N° 8, Rev.1), Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Ginebra, 2004.

<sup>123</sup> Ibid.

<sup>124</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Circular No 011-2008-DG., de fecha abril 29 de 2008.

<sup>125</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, “Instructivo Guía para la Resolución de Casos de Presunta Responsabilidad en la prestación de los servicios de salud (casos de muerte o lesiones cuando el investigado es un trabajador de la salud)”, febrero de 2005.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 40 de 83</b>

Dentro de las ventajas de la identificación odontológica podríamos mencionar que el tejido dental prevalece, se tiene posibilidad de comparación y se cuenta con información antemortem que se puede extraer de la historia clínica odontológica de atención. Sin embargo, existen factores que dificultan el cotejo odontológico como: el no diligenciamiento de historias clínicas odontológicas, las historias clínicas ilegibles y desactualizadas, los odontogramas incompletos y/o en fotocopia a blanco y negro, las radiografías inadecuadas, la falta de uniformidad en la nomenclatura empleada por los diferentes odontólogos y el error en el registro de los datos.

Para el éxito de una identificación odontológica en cadáveres se realizan cotejos de información antemortem y postmortem. Las técnicas principalmente utilizadas para el logro de esta identificación son la autopsia oral y el estudio de huellas de mordeduras, sobre las cuales nos referiremos a continuación.

#### 5.2.3.1 Autopsia Oral

La autopsia oral documenta el estado y características morfológicas de las estructuras dentales, de los tejidos periodontales, los tejidos blandos, la oclusión y, en general, de todas las estructuras que conforman el sistema estomatognático, así como de otras evidencias asociadas.

Los objetivos de la autopsia oral son los siguientes:

- Registrar y documentar la presencia (o ausencia) de lesiones o huellas de violencia en el sistema estomatognático y establecer una secuencia aproximada de ocurrencia de los hechos como por ejemplo, determinar si las lesiones se produjeron antes o después de la muerte o si se encontraban en determinado proceso de resolución antes de presentarse la muerte.
- Recolectar y preservar, para posterior análisis, muestras y/o evidencias físicas útiles para la investigación.
- Documentar las características morfológicas de las estructuras dentales, los tratamientos odontológicos presentes y otras particularidades (carta odontológica).
- Estimar la edad clínica aproximada.
- Identificar fehacientemente a un individuo.
- Contribuir a orientar el proceso de identificación fehaciente, especialmente cuando no se puede lograr por cotejo odontológico o dactiloscópico, y se requiere utilizar procedimientos de mayor complejidad y costo (análisis de ADN).


Además de los cadáveres N.N., se recomienda realizar la autopsia oral en cadáveres de extranjeros, personal de centros carcelarios y personas con algún impacto social como sindicalista, político, entre otros.

Los aspectos procedimentales relativos a la autopsia oral, se describen en el numeral 6.2 (página 48), del aparte "Desarrollo - Descripción de Procedimientos" de esta Guía.

#### 5.2.3.2 Abordaje odontológico forense en casos de desastres

En caso de desastres masivos, bien sea por accidentes de la naturaleza, accidentes causados por el hombre o acciones terroristas, en los cuales los cuerpos de las víctimas son destrozados o calcinados, su reconocimiento e identificación se dificulta. El odontólogo forense hace su aporte en la identificación mediante la recolección de evidencias físicas en el lugar de los hechos o las aportadas por la autoridad, tales como prótesis fijas o removibles, así como fragmentos óseos, estructuras dentales u otras evidencias que van a ser fundamentales para la identificación de las víctimas. Igualmente, mediante el diligenciamiento de la carta dental, para ser cotejada con la historia clínica odontológica antemortem,



	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 41 de 83</b>

radiografías o modelos.

### 5.2.3.3 Análisis de huellas de mordedura

La comisión de delitos y la complejidad para resolverlos plantea nuevos retos a la comunidad científica para perfeccionar y perfilar el análisis de evidencia científica útil para la administración de justicia. En la actualidad se cuenta con otras posibilidades científicas como la documentación y análisis de las huellas de mordedura.

En Colombia, el desarrollo de la Odontología Forense ha alcanzado un nivel científico que le permite aportar a la justicia informes periciales en casos de homicidio, de violaciones de derechos humanos, de maltrato infantil, de violencia intrafamiliar, de delito sexual y otros tipos de violencia. Por esto, todos los profesionales de la odontología que realicen un informe pericial relacionado con cualquiera de estos delitos, deben estar en capacidad de reconocer las lesiones, llevar a cabo una adecuada documentación, fijación y preservación de la evidencia física.

Los dientes han sido un instrumento para la masticación y un factor estético de importancia. En la actualidad son tratados para devolver la función masticatoria y la estética, en casos de fracturas, caries, pérdida dental por trauma o enfermedad. Estos aspectos asociados con la edad, el patrón racial y el número de dientes ubicados en la boca, con sus diferentes posiciones y superficies, hacen que la dentadura humana sea altamente particular para cada individuo.

Los dientes son usados para incidir los alimentos y en conjunto con las demás áreas anatómicas del sistema estomatognático, ejercen un papel importante en la deglución. A través de la evolución humana, los dientes se han convertido en un tipo primitivo de ataque y frecuentemente en un arma de último recurso en situaciones de peligro, como medio de defensa o agresión.


Cuando los dientes son usados como arma de defensa o de ataque, puede requerirse el estudio y análisis de las huellas de mordedura.

El papel del odontólogo forense en estos casos es recolectar, preservar, evaluar e interpretar la evidencia de huellas de mordedura. El médico forense puede fijar la evidencia física, recolectarla y remitirla a un experto en Odontología Forense para su análisis definitivo.

El análisis de las huellas de mordedura se puede realizar en la piel, alimentos u objetos y es de utilidad para:

- Saber si fueron estructuras dentales las que dejaron la huella.
- Conocer si se trata de una mordedura humana o animal.
- Determinar si las mordeduras fueron provocadas por sí mismos o por terceros.
- Sirve para desarrollar la identificación del sospechoso, es decir, se pueden tener indicios de quién pudo haber sido el agresor (si se tiene con qué o quién cotejar).
- Sirve para asociar a un sospechoso con un crimen (si hay cómo cotejar).
- Permite identificar huellas de ataque o de defensa.
- Sirve para vincular a un sospechoso en caso de que la lesión no esté sobre la víctima, sino sobre él (pudo haber sido ocasionada por la víctima como medio de defensa).

Se debe tener en cuenta que en algunos casos, el agresor es quien puede presentar una huella de

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 42 de 83</b>

mordedura causada por la víctima al defenderse del ataque. Si la información disponible permite sospechar esta situación, se deben tomar los modelos de estudio a la víctima, para un eventual cotejo posterior. Esto es especialmente importante en los cadáveres, pues el procedimiento respectivo debe efectuarse durante la autopsia oral.

Para el análisis de mordedura, es importante tener claridad acerca de la forma de buscar lesiones patrón, como en el caso de los dientes que dejan marcas con formas específicas que son *características de clase* según los diferentes tipos de dientes, y más aún si la dentadura tiene particularidades o *características de individualidad* como por ejemplo ausencias o fracturas.

*a) Características de clase en las huellas de mordedura:*

Estas características permiten hacer inclusiones en categorías generales como por ejemplo, maxilar superior, maxilar inferior, incisivos, etc. De tal manera, las huellas dejadas por cada diente serán:

- Dientes incisivos: Rectángulos elongados.
- Caninos: Triángulos. Superiores: más anchos. Inferiores: Más delgados.
- Premolares: Triángulos dobles en superiores. Triángulos simples en inferiores.
- Molares: Su presencia no es frecuente en las huellas de mordedura; cuando aparecen, se ven como rectángulos anchos.

*b) Características de individualidad en las huellas de mordedura:*

Permiten hacer diferencias bastante específicas entre un diente y otro, entre un maxilar y otro, y entre una persona y otra. Entre las características de individualidad se pueden encontrar:

- Anomalías de forma.
- Anomalías de volumen.
- Anomalías de posición.
- Diastemas.
- Anchura de los arcos (medición de distancias de canino a canino del lado opuesto; de foseta central de primer premolar a foseta central del primer premolar del lado opuesto; de foseta central de primer molar a foseta central del primer molar del lado opuesto).
- Ausencias de dientes en la huella, ya sea porque se encuentra ausente o ubicado debajo del plano de oclusión en relación con sus dientes vecinos.



Foto 11. Huella de mordedura humana.

Una vez se establezca con toda claridad que el patrón de la lesión corresponde a huella de mordedura, se podrá discernir si ésta fue causada por un animal o una persona.

a) *Características de la mordedura humana:*

Se caracterizan por tener:

- Patrón redondo, ovalado o elíptico completas o parciales.
- Marcas de succión.
- Abrasión superficial.
- Huellas de arrastre.


b) *Características de la mordedura animal.*

Se caracterizan por tener:

- Patrón de forma rectangular.
- No se presentan marcas de succión.
- Laceración, perforación profunda, avulsión de tejido.
- Relieve y espacio del canino que se puede encontrar entre incisivo lateral y canino superior, y entre canino y primer molar.

*Otras particularidades de las huellas de mordedura:*

Se puede inferir si la huella de mordedura humana fue realizada por un adulto o un niño pues la mordedura producida por un niño tiende a ser más pequeña y presenta un arco dental de menor anchura. Igualmente, las características de la huella de mordedura pueden orientar al perito acerca de si la mordedura se produjo ante o postmortem. Cuando la huella es postmortem es usual la ausencia de hemorragia, coagulación y de retracción de los tejidos, mientras que si es antemortem pueden encontrarse equimosis en proceso de resolución que pueden orientar el tiempo que ha transcurrido. Cuando la huella de mordedura es causada inmediatamente antes de la muerte o peri-mórtem se puede

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 44 de 83</b>

observar difusión sanguínea y coagulación.

En personas vivas se sugiere hacer seguimiento de las huellas de mordedura con el fin de apreciar la marca que dejan los dientes al eliminar la zona equimótica, por lo que se recomienda hacerlo cada cuatro días aproximadamente.

Los aspectos procedimentales relativos a la fijación, documentación, análisis y cotejo de huellas de mordedura, se describen en el numeral 6.4 (página 57), del aparte “Desarrollo - Descripción de Procedimientos” de esta Guía.

#### 5.2.3.4 Otras técnicas para la identificación odontológica

Para la identificación odontológica también se cuenta con otros métodos como son la queiloscopía y la rugoscopia. La primera se realiza a través del análisis y cotejo de las estrías labiales. En la segunda se analizan y cotejan la disposición, tamaño y forma de las rugas palatinas las cuales se encuentran ubicadas en la parte anterior del paladar duro. Para mayor información sobre estos métodos se pueden consultar los Anexos C y D de esta Guía (páginas 75 y 79, respectivamente).

## 6. DESARROLLO – DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS


### 6.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA VALORACIÓN DE LESIONES EN CLINICA FORENSE

**6.1.1** Al momento de realizar la valoración Odontológica Forense es necesario preguntar al examinado sobre la realización de exámenes médico legales anteriores y consultar los informes periciales previos, tanto médicos como odontológicos, ya sea en el sistema de información o de forma manual según el caso.

**6.1.2** En el evento que en la valoración médicolegal se observen lesiones relacionadas con el hecho que se investiga, tanto en el sistema estomatognático, como en otras áreas del cuerpo, de ser posible el informe debe ser elaborado en conjunto por el médico y el odontólogo, caso en el cual se debe consignar la participación de ambos profesionales y el aspecto particular del examen en el cual intervino cada uno.

Cuando no sea posible realizar la valoración en forma conjunta, por no contar con este recurso, dependiendo de la disponibilidad de odontólogos en el lugar donde se realiza el examen y las características del caso (especialmente si hay compromiso de estructuras dentales, alveolares y maxilares):

- a. El médico podrá solicitar la respectiva interconsulta, sobre lo cual informará a la autoridad en su informe pericial y una vez recibido el concepto odontológico forense, el médico complementará el informe pericial integrando la información respectiva y teniendo en cuenta que la incapacidad médico legal se determina con base en la lesión más grave (ver “incapacidad médico legal”, páginas 28 a 32).
- b. El médico podrá remitir al examinado al odontólogo, sobre lo cual informará a la autoridad en el informe pericial. En tal caso, el odontólogo será el responsable de integrar la información respectiva y complementar el informe pericial, teniendo en cuenta el mismo criterio con respecto a la incapacidad médico legal, mencionado en el literal a.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 45 de 83</b>

Cuando se investiga o sospecha tortura, se debe seguir lo establecido en el numeral 6.1.4.5 (página 47) de esta Guía, así como en la versión vigente del Reglamento Técnico para el abordaje integral de Lesiones en Clínica Forense” del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>126</sup>, y especialmente lo contemplado en su Anexo 6 “Valoración forense en casos de tortura o tratos o penas crueles inhumanas y degradantes”.

### **6.1.3 Entrevista al Lesionado**

Esta entrevista será llevada a cabo por el mismo perito médico u odontólogo que realiza el examen. Con ello se pretende obtener información sobre las circunstancias que rodearon los hechos, se indaga sobre los antecedentes, lesiones sufridas, alteraciones funcionales, tratamientos recibidos, su evolución, entre otras.

6.1.3.1 En primer lugar se debe explicar a la persona a examinar en qué consiste el examen, los pasos a seguir, la necesidad o no de tomar fotografías y/o exámenes y posteriormente se procederá a documentar el consentimiento diligenciando el “Formato de Consentimiento Informado para la Realización de Exámenes Médico-legales y Procedimientos Relacionados (Anexo1 de esta Guía).

6.1.3.2 Se debe verificar la identidad del lesionado, corroborando los datos registrados en el documento con los datos aportados por esta. En caso de ser indocumentado hacer el registro correspondiente en el informe pericial.

6.1.3.3 En todos los casos, el perito que realice el examen debe tomar directamente la huella del dedo índice derecho del examinado, o en su defecto la del pulgar derecho, en un extremo libre del oficio petitorio. De no ser posible tomar reseña monodactilar de la mano derecha, tómela de la izquierda, haciendo la anotación correspondiente. Se debe dejar constancia sobre la toma de la huella en el respectivo informe pericial.

6.1.3.4 Luego se continuará la entrevista averiguando y documentando lo relativo a los antecedentes y el relato de los hechos, según lo establecido en la versión vigente del Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>127</sup>.


### **6.1.4 Examen Médico Legal y Recolección de Elementos Materiales Probatorios o Evidencia Física**

6.1.4.1 El examen debe ser completo y minucioso.

6.1.4.2 Cuando se examina una persona lesionada, es necesario tener en cuenta los diferentes tipos de evidencia física; algunas de ellas son fácilmente perceptibles al ojo humano y otras no, por lo que puede resultar necesario el empleo de ayudas diagnósticas como rayos X o luces forenses. Es importante recordar la adecuada fijación fotográfica y realizar el rotulado, recolección y embalaje, siguiendo los

<sup>126</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

<sup>127</sup> Ibid.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 46 de 83</b>

procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia<sup>128,129</sup>. Todo lo anterior debe quedar debidamente registrado en el respectivo informe pericial.

6.1.4.3 Para la correcta documentación de las lesiones encontradas, el perito debe:

**A. Describir detalladamente la lesión:**

Para ello se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Identificar la lesión, ejemplo: laceración, fractura, edema, etc.
- Registrar la forma, el tamaño, la dirección y sentido (ej. longitudinal, horizontal, oblicua, ántero-posterior, súpero-inferior, etc.), el color, la consistencia, la contextura, peculiaridades de los bordes (regulares, irregulares, edematizados) de la lesión.
- Observar si es una lesión patrón o patrón de lesión.
- Registrar la presencia o ausencia de tratamiento odontológico.
- Consignar la presencia o ausencia de signos de infección u otra complicación y período evolutivo.
- Registrar las alteraciones funcionales presentes al examen clínico (movimientos mandibulares, oclusión, articulación temporomandibular).
- Registrar si se trata de una lesión reciente o antigua. En el caso de fracturas dentales se debe describir sus bordes pues serán cortantes e irregulares en una fractura reciente, romos y lisos en una fractura antigua.
- Registrar y describir alteraciones sugestivas de trauma en prótesis fijas o permanentes<sup>130</sup>, que se puedan correlacionar con lesiones encontradas en tejidos blandos u otros.
- Cuando sea el caso, registrar la presanidad odontológica tanto de los tejidos de sostén o periodontales como de los tejidos duros. Con relación a la oclusión evaluar las facetas de desgaste y establecer la coincidencia con la oclusión actual. Para evaluar el estado de la ATM puede ser necesario solicitar una historia clínica odontológica de presanidad para que certifique las condiciones de salud previa de dicha estructura.

**B. Ubicar la lesión:**

Es necesario ubicar la lesión teniendo en cuenta la posición anatómica normal y las diferentes regiones, planos, caras y líneas de referencia anatómica.

Cuando la lesión comprometa una o más estructuras dentales se debe identificar correctamente la(s) estructura(s) dental(es) comprometida(s) ya sea con el nombre del diente, si se trata de un temporal o permanente, superior o inferior y derecho o izquierdo (p.ej. incisivo central superior derecho temporal; primer molar inferior izquierdo permanente), o utilizando la nomenclatura dígito dos y anotando las superficies dentales que correspondan.


6.1.4.4 Documentación de hallazgos

Conforme al criterio del perito y al recurso disponible, la documentación de hallazgos se hará a través de fotografías, diagramas, calcos, etc. Lo anterior resulta fundamental cuando se investiga o sospecha casos

<sup>128</sup> Fiscalía General de la Nación, "Manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia para el Sistema Penal Acusatorio" (Resoluciones 0-6394 de 2004 y 0-2770 de 2005).

<sup>129</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, "Instructivo Directrices para la Aplicación de la Cadena de Custodia en el INMCF, Versión 01", Código DG-M-I-10, 2008-11-07, o su versión vigente.

<sup>130</sup> Protocolo de Estambul: Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes - Capítulo V". Señales físicas de tortura", op. cit. 122.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 47 de 83</b>

de tortura<sup>131</sup>, y cuando se encuentren huellas de mordedura, para eventuales cotejos posteriores. En el informe pericial se anotará el método que ha sido empleado para la documentación del hallazgo y se informará a la autoridad que éste será archivado en la tarjeta del respectivo caso<sup>132</sup>.

#### 6.1.4.5 Análisis, Interpretación y Conclusiones

Los hallazgos en los casos de lesiones odontológicas en Clínica Forense deberán ser analizados en el contexto de la información sobre el caso específico con que cuenta el perito, enmarcada por el relato y los antecedentes del examinado(a), así como la información aportada en la solicitud y los documentos anexos, si los hay, tales como historia clínica u odontológica, exámenes paraclínicos entre otros.

En la conclusión se expresarán aspectos como: el resumen de la información disponible, la correlación por parte del perito, de los hallazgos con la información disponible, el mecanismo de trauma, la incapacidad médico legal provisional o definitiva, según el caso, las secuelas médico legales y el carácter de las mismas. Sin embargo, cuando se investiga o sospecha tortura, a este respecto se debe tener en cuenta lo establecido en los literales A y B del Anexo 6 “Valoración forense en casos de tortura o tratos o penas crueles inhumanas y degradantes”, del la versión vigente del Reglamento Técnico para el abordaje integral de Lesiones en Clínica Forense” del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>133</sup>.

Si en el momento del examen no se encuentra evidencia de alteración física y no se dispone de historia clínica de atención, se debe registrar que no se cuenta con elementos de juicio para fundamentar incapacidad médico legal o secuelas y, según el caso específico, se debe correlacionar con el relato y manifestar a la autoridad que hay que tener en cuenta el tiempo transcurrido entre los hechos y la fecha del examen, cuando se considere que las lesiones pudieron haber reparado<sup>134</sup>.

Conforme al caso y según el criterio del perito, se tendrán en cuenta otros aspectos como:

- a) Manifestaciones psíquicas relevantes que requieran valoración por psiquiatría o psicología forense, en cuyo caso se informará a la autoridad que dicha valoración deberá realizarse con nueva solicitud dirigida a la sede del Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses más cercana donde se cuente con este recurso.
- b) En los casos de violencia intrafamiliar de pareja, en lo relativo al análisis interpretación y conclusiones se debe tener en cuenta lo establecido en la versión vigente del Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral de la Violencia Intrafamiliar de Pareja, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>135</sup>.
- c) En aquellos casos en los cuales se requiera la realización de exámenes complementarios (valoraciones especializadas, toma de radiografías, análisis de laboratorios forenses, etc.), se debe


<sup>131</sup> Ibid.

<sup>132</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01”, op. cit. 63.

<sup>133</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

<sup>134</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, “Reglamento Técnico para el Abordaje Integral de Lesiones en Clínica Forense, Versión 01”, op. cit. 63.

<sup>135</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 48 de 83</b>

informar a la autoridad sobre la necesidad de tales estudios, señalando que posteriormente se complementará el informe pericial con los resultados correspondientes.

## 6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE AUTOPSIA ORAL

La autopsia oral nunca debe efectuarse de manera aislada; requiere el análisis previo de toda la información disponible sobre la historia del hecho, las circunstancias del hallazgo del cuerpo, la escena, etc., así como de la correlación de los resultados del examen del sistema estomatognático, con los demás hallazgos de necropsia y el estudio de otras evidencias asociadas.

La interpretación de la información aportada por la autopsia oral, enmarcada dentro de la investigación criminal y forense, tiene especial importancia en casos de trauma que comprometa las áreas anatómicas bucales y peribucales, cuando se sospecha delito sexual, maltrato infantil o violación a los derechos humanos, para la estimación de la edad y en cadáveres sin identificar.

Al igual que la necropsia, se recomienda disponer de un lugar adecuado para el examen, con buena luminosidad. De ser posible, realizar la autopsia oral a cuatro manos, es decir, que el examen sea realizado por dos odontólogos en tiempos diferentes y con intervalos de minutos entre uno y otro.

**Se aconseja realizar el procedimiento de autopsia oral durante la necropsia y registrar cada uno de los hallazgos en el formato único de carta dental con fines de identificación**

### 6.2.1 Examen Clínico Odontológico

Examinar el tercio inferior de la cara y valorar los tejidos blandos y duros, tanto externa como internamente, para evaluar lesiones que puedan tener representación en el sistema estomatognático. Antes de manipular para lograr una mejor observación o para vencer la rigidez cadavérica, definir tempranamente el tipo de evidencia que podría recolectar. En tal caso, proceder directamente con el siguiente paso (ver numeral 6.2.2, página 50) antes que arriesgarse a perder muestras durante la manipulación.


Para abrir la cavidad bucal se cuenta con varias técnicas de acuerdo con el tiempo de muerte:

#### **A. En cadáveres frescos con rasgos faciales intactos:**

- 1) Se debe manipular la mandíbula tratando de relajarla mediante movimientos de apertura y cierre, hasta lograr un espacio suficiente para el examen adecuado.
- 2) Levantamiento Facial: En algunos casos puede ser necesario utilizar esta técnica complementaria de exploración en el cadáver, que permite una adecuada exposición y documentación de los tejidos blandos y las estructuras duras que hacen parte del sistema estomatognático, sin desfiguración cosmética<sup>136</sup>.

<sup>136</sup> Para mayor información se recomienda consultar: Natarajan, Geetha y Fonseca, Carlos. "Explorar más allá de la nariz: el alzamiento facial una técnica ilustrada de disección facial", *Check Sample*, American Society of Clinical Pathologists, 1997. En: Morales, Mary Luz. "Manual para la Práctica de Autopsias Médico-legales", Segunda Edición, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2002; p. 77



	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 49 de 83</b>

**B. Si se trata de cadáveres descompuestos o calcinados:**

- 1) Se puede realizar una incisión desde el tragus hasta la comisura labial, disecando los diferentes planos para lograr una adecuada visualización.
- 2) Resección de Maxilares: Cuando no haya rasgos faciales que conservar, como en el evento de cadáveres descompuestos y/o calcinados y la complejidad del caso así lo amerite, cuando sea indispensable la toma de rayos X dentales no disponibles en el sitio de realización de la necropsia, o cuando se necesite el apoyo de un experto en Odontología Forense, se pueden remitir los maxilares para interconsulta, preservando en todos los casos la cadena de custodia.

Tener en cuenta que los maxilares nunca deben ser resecaados antes de terminar la necropsia y autopsia oral, ni en cadáveres frescos con los rasgos faciales intactos.

El procedimiento para la resección es el siguiente:

a) *Maxilar inferior:*

- Realizar una incisión siguiendo el borde mandibular, de ángulo a ángulo, aproximadamente 2 cm por debajo del reborde. Diseccionar el área anatómica de la mandíbula, retrayendo los tejidos hacia arriba hasta dejar expuesta toda la superficie ósea; asegurarse de seccionar la inserción inferior de los maseteros de ambos lados.
- Desarticular, cortando la cápsula y ligamentos de la articulación temporomandibular, así como la porción tendinosa del temporal que se inserta en la apófisis coronoides, que es muy resistente. Borear la cara interna de la mandíbula en toda su extensión, seccionar los músculos pterigoideos y los del suelo de la boca, liberando el maxilar inferior; traccionar hacia abajo y retirar.


b) *Maxilar superior:* Una vez que la mandíbula ha sido resecaada, se procede a retirar el maxilar superior.

Con una segueta, realizar un corte transversal, a partir de la base de la nariz (espina nasal anterior) en dirección ántero-posterior, hasta alcanzar las apófisis pterigoideas (cuando se siente que el maxilar se desprende); recordar tener cuidado de no comprometer los ápices dentales, pues son fundamentales para la determinación de la edad. Hacer palanca suave y separar del septo nasal. Seccionar los músculos y tejidos blandos y retirar el maxilar.

c) Una vez retirados, los maxilares se pueden limpiar con esponja y agua. No utilizar hipoclorito de sodio en el proceso de limpieza, ni formol para su preservación, pues estas sustancias impiden el análisis de ADN. Para conservarlos se deben mantener en refrigeración.

6.2.1.1 Examen clínico de tejidos blandos:

Relacionar las lesiones encontradas en los labios y mucosas con los bordes dentarios y hacer especial mención de los frenillos labiales superiores, inferiores y linguales. De igual manera, examinar el paladar con detalle para documentar lesiones y hallazgos que hagan sospechar un caso de delito sexual y/o maltrato infantil. No olvidar examinar carrillos, lengua, piso de la boca, encías.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 50 de 83</b>

### 6.2.1.2 Examen clínico de tejidos duros:

Para realizar la descripción dental, se debe ubicar frente al cadáver y considerar, uno por uno, los cuatro cuadrantes e iniciar el examen por el cuadrante superior derecho del cadáver (superior izquierdo del examinador), siguiendo el sentido de las manecillas del reloj. Se debe limpiar las estructuras dentales con una gasa húmeda; luego, con un cepillo de dientes, agua y jabón y retirar los residuos interdentes.

El examen de las estructuras dentales debe hacerse, preferiblemente, en sentido pósterio-anterior, es decir, desde el diente 8; esto facilita la descripción y evita confusiones con la nomenclatura.

Si se sospecha una fractura de la raíz o el proceso alveolar de un diente, se puede manipular el diente respectivo, tomándolo con los dedos índice y pulgar (ya sea a nivel de la corona o de los procesos alveolares) y realizando movimientos pósterio-antérieurs, con el fin de descartar o ratificar clínicamente el diagnóstico. En caso positivo se debe confirmar y documentar el hallazgo.

Se deben describir y registrar las estructuras maxilares en cuanto a forma, tamaño y accidentes fisiológicos que puedan tener como, por ejemplo, las exostosis. Es útil emplear una fuente de luz para facilitar la precisión en las descripciones.

### 6.2.2 Recolección de Muestras Intraorales

Recoger muestras líquidas contenidas en el surco muco-gingival, el surco gingival o en la zona retromolar. Si el cuerpo está rígido, no debe vencerse la rigidez hasta haber realizado aspiración del líquido contenido allí con pipeta o gotero seco; esto es particularmente importante en delitos sexuales y en cuerpos en los cuales se sospecha violación a los derechos humanos<sup>137</sup>.

Según el contexto y la información del caso con la que cuente el perito, recoger evidencias traza como sangre, pelos, tierra, insectos, fibras textiles, residuos alimentarios, fragmentos metálicos, espermatozoides o cualquier otro.

### 6.2.3 Diagnóstico de Edad

Para la valoración de edad se deben tener en cuenta los conceptos sobre la cronología de erupción dentaria y la valoración del desarrollo de caracteres sexuales secundarios.


Cuando se tenga dudas sobre la precisión de la edad, es ideal remitir el diente o fragmento maxilar a cualquier oficina regional o donde exista odontólogo forense para la respectiva valoración con la técnica de Lamendin, además de los métodos de Moorrees y Demirjian<sup>138</sup>.

#### ***Método de Lamendin - Cambios en la estructura del diente maduro***

Se ha determinado la edad dental en los dientes de un individuo que ya ha alcanzado su formación y

<sup>137</sup> Para mayor información sobre la técnica de toma de muestras consultar el Anexo "Instructivo de manejo del kit para la toma de muestras en la investigación del delito sexual", en la Versión vigente del "Reglamento Técnico para el abordaje forense integral en la Investigación del Delito Sexual" del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, disponible en la página web del Instituto [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

<sup>138</sup> Para mayor información consultar la versión vigente del "Reglamento Técnico para la Valoración de Edad en Clínica Forense", del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, disponible en en la página Web del Instituto [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 51 de 83</b>

maduración completa por el grado de formación de la dentina secundaria, el grado de formación del cemento, la transparencia radicular, el grado de retracción gingival, el grado de pigmentación y decoloración y cambios químicos en la estructura dental. Dentro de estos estudios se encuentra, entre muchos otros el método de Lamendin<sup>139</sup>. El método de Lamendin, es un método antropológico que tiene en cuenta tres criterios: la transparencia radicular, el nivel de periodontosis o recesión gingival y la longitud radicular. Vale la pena resaltar que la transparencia radicular es una característica que se da como un fenómeno fisiológico, siendo visible en forma clara, alrededor de los 25 años, debido al depósito de cristales de hidroxapatita dentro de los túbulos dentinales. Para la aplicación del método se tiene en cuenta la siguiente ecuación.

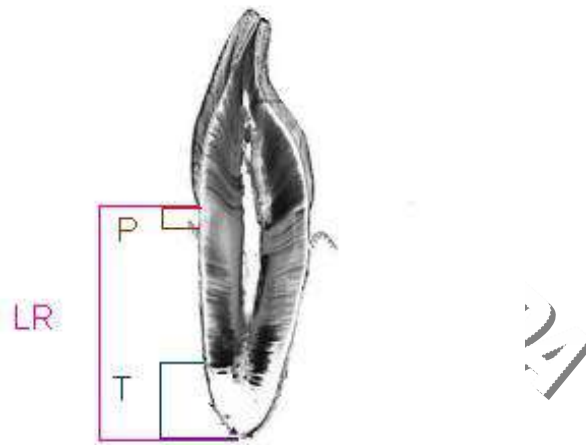
$$Edad = (0.42 \times (T \times 100/Longitud\ Radicular)) + (0.18 \times (P \times 100/Longitud\ radicular)) + 25.53$$

T = Transparencia radicular, se toma desde el ápice del diente hasta el nivel de transparencia radicular observado a trasluz sobre la superficie vestibular.

P = Esta medida se toma desde la línea amelo cementaria hasta el nivel de inserción del tejido gingival, sobre la superficie vestibular. Por obvias razones esta técnica puede ser aplicada sobre cadáveres, en donde se tiene que marcar el nivel de periodontosis antes de extraer el diente con fórceps.

LR= Longitud radicular, se toma desde el ápice del diente hasta la línea amelo cementaria en la superficie vestibular.


Es importante que estas medidas en lo posible se tomen con un odontómetro o con un calibrador digital.



**Figura 8.** Medidas para el cálculo de edad.

La conclusión correspondiente se emite en términos de edad clínica aproximada y debe ser registrada en el aparte correspondiente del Protocolo de Autopsia Oral (ver numeral 6.2.6, página 52).

<sup>139</sup> Lamendin, H., E. Baccino, J. F. Humbert, J.C. Tavernier, R. M. Nossintchouk, A. Zerilli. "A simple Technique for Age estimation in Adult Corposes: The Two Criteria Dental Method" En: Journal of Forensic Sciences Vol. 37, No. 5, Sept 1992.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 52 de 83</b>

#### **6.2.4 Documentación de Hallazgos**

Conforme al tipo de caso, al criterio del perito y al recurso disponible, la documentación de hallazgos se hará a través de fotografías, diagramas, calcos, etc. Lo anterior resulta fundamental cuando se investiga o sospecha casos de tortura<sup>140</sup> y cuando se encuentren huellas de mordedura, para eventuales cotejos posteriores.

En estos casos, se debe registrar en el Protocolo de Autopsia Oral (ver numeral 6.2.6, página 52), el método que ha sido empleado para la documentación del hallazgo y se informará a la autoridad que las fotografías, diagramas y/o calcos respectivos, quedarán archivados en la carpeta del caso.

#### **6.2.5 Procedimientos complementarios**

A criterio del perito se tomarán radiografías, modelos de estudio para cotejo, muestras de tejido para estudio histológico y/o dientes sanos para estudio de ADN.

El estudio histológico puede orientar sobre la fecha probable de las lesiones. Para la toma de muestras para estudio histológico consultar la versión vigente del “Instructivo: Toma, preservación y envío de material para estudio histológico”, del Sistema de Gestión de Calidad, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>141</sup>.

Para estudios genéticos (ADN), en cadáveres descompuestos, esqueletizados o calcinados, tomar dientes para análisis de ADN; son ideales los caninos y molares sanos. Estos dientes pueden ser extraídos del alvéolo tal como se realiza una exodoncia (con instrumental de uso odontológico y la ayuda del odontólogo rural), o ser retirados con todo el fragmento óseo ocupado por el diente, mediante una segueta; en cualquier caso, no se debe fracturar el diente ni deformar la estética del cadáver. Introducir los dientes en tubos o frascos de vidrio completamente limpios o estériles; rotular y almacenar en refrigerador aplicando las normas de cadena de custodia.

No se debe olvidar registrar en el aparte correspondiente del Protocolo de Autopsia Oral (ver numeral 6.2.6, página 52), tanto las evidencias recolectadas, como los procedimientos efectuados para obtenerlas, por ejemplo; “*se hace exodoncia del diente número 27 y se deja en reserva para posible cotejo por ADN*”; “*se hace resección de maxilar superior e inferior para estudio por especialistas en el área, que permitirá una posible identificación*”.


#### **6.2.6 Protocolo de Autopsia Oral**

Todos los hallazgos, positivos o negativos, así como las muestras o evidencias obtenidas y los procedimientos efectuados se deben registrar en el Protocolo de Autopsia Oral. En el anexo B (página 72), se presenta el “Formato Único de Autopsia Oral”, que se debe utilizar para tal efecto. Si el espacio es insuficiente utilizar hojas adicionales.

En el formato de Autopsia Oral se deben describir, una por una, las estructuras dentales confirmando hallazgos o negándolos. Tener en cuenta características tales como tamaño, coloración y forma, así

<sup>140</sup> “Manual sobre la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias” (Protocolo de Minnesota). Oficina de las Naciones Unidas en Viena, Centro del Desarrollo Social y Asuntos Humanitarios, 1991.

<sup>141</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, “Instructivo: Toma, preservación y envío de material para estudio histológico”, Código: DG-M-I-26-V01. Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co) o en la División de Normalización Forense, [medilegalnormal2@medicinalegal.gov.co](mailto:medilegalnormal2@medicinalegal.gov.co)

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 53 de 83</b>

como otras peculiaridades, por ejemplo: alteraciones odontológicas de índole morfológico o topográfico (ver numeral 5.1.4, página 14), tratamientos odontológicos (ver numeral 5.1.5, página 18), signos de trauma dental reciente (por ejemplo, fracturas de bordes cortantes e irregulares) o antiguos (por ejemplo, fracturas de borde liso y biselado), etc. No olvidar el registro de la ausencia antigua o reciente de estructuras dentales.

La información sobre el tratamiento odontológico presente será útil para establecer una identificación fehaciente o indiciaria, según el caso, al comparar los hallazgos provenientes del cadáver con los registros disponibles de procedimientos efectuados a la víctima en vida, sea en un consultorio público o privado.

### **6.2.7 Análisis y Conclusión del caso**

El perito debe analizar e interpretar los hallazgos del examen en el contexto de la información con que cuenta sobre el caso específico, el cual está enmarcado en el acta de inspección de la escena, el informe pericial de necropsia y la historia clínica odontológica, entre otros.


El perito debe emitir la conclusión, integrando y correlacionando los hallazgos de la autopsia oral (tanto los positivos, como los negativos) y las evidencias físicas encontradas, la información pertinente de la necropsia, y la información aportada por la autoridad. En este aparte sólo se debe hacer referencia a los hallazgos más relevantes del examen odontológico consignados en el resto del Protocolo de Autopsia Oral (retomando algunos fragmentos), evitando transcribirlos nuevamente en su totalidad.

Cuando el examen es realizado en cadáveres sin identificar, recordar que es útil interpretar los hallazgos que puedan orientar acerca del tratamiento recibido y el nivel de atención odontológica (pues no es lo mismo recibir atención odontológica por un especialista que por un empírico; en el país que en el extranjero, por ejemplo), posible ocupación, hábitos de higiene oral, hábitos alimentarios y ocupacionales, consumo de tabaco y ausencias dentales que alteran la estética de manera ostensible y la función masticatoria.

### **6.2.8 Informe pericial odontológico en casos de restos óseos**

Ante una valoración de restos óseos se sugiere tener en cuenta los siguientes puntos para el informe pericial:

- 1) Resumen de los hechos.
- 2) Motivo de la peritación.
- 3) Documentos recibidos.
- 4) Evidencias físicas odontológicas recibidas.
- 5) Métodos empleados.
- 6) Instrumentos empleados.
- 7) Hallazgos y diagnósticos odontológicos forenses.
- 8) Características odontológicas útiles para la identificación (el informe pericial del cotejo odontológico, se elabora según lo descrito en el numeral 6.3.2 "Informe pericial de identificación odontológica", página 54 de esta Guía).
- 9) Interpretación y conclusiones.
- 10) Remanentes, contra muestras y material de apoyo: En el archivo digital del caso quedan las fotografías con las cuales se documentaron los hallazgos.
- 11) Registro de los hallazgos en el Protocolo de Autopsia Oral (ver Anexo B, página 72, de esta Guía).

	<b>GUÍA</b>	Código: DG-M-GUÍA-02-V03
		Versión 03
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	Fecha de Vigencia 20110217
		Página 54 de 83

### 6.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN MEDIANTE COTEJO ODONTOLÓGICO

El cotejo odontológico con fines de identificación debe ser efectuado por un odontólogo forense, o en su defecto por un profesional en odontología de los servicios de salud, capacitado y entrenado.

Es de gran importancia al realizar el cotejo entre la información disponible en la historia clínica odontológica antemortem y los hallazgos registrados en el protocolo de Autopsia Oral, tener en cuenta que existen innumerables nomenclaturas a nivel internacional. En nuestro país la aceptada es la nomenclatura digito dos. (Ver numeral 5.1.2.5 "Nomenclatura odontológica", página 10).

En caso de que la historia clínica odontológica u otros elementos de estudio antemortem (por ejemplo, radiografías odontológicas, modelos de estudio tomados en vida, etc.) sean aportados por la familia del fallecido que se busca, al momento del examen odontológico forense, éstos se recibirán dejando en el informe pericial la constancia respectiva, que incluya el nombre, identificación y relación de parentesco de quien lo entrega.

**6.3.1** Se debe cotejar cada estructura dental o cada hallazgo odontológico con la respectiva información antemortem. El resultado de cada comparación, puede ser alguno de los siguientes:

#### A. *Discrepancias*

- *Relativas*: Cuando se observa que los hallazgos no coinciden; sin embargo, tiene una explicación lógica, por ejemplo, si en la información postmortem se observan dientes ausentes, y la información antemortem pertenece a 20 años antes; entonces, es posible deducir que durante este lapso de tiempo la persona haya podido perder el diente.
- *Absolutas*: Cuando se observan estos hallazgos no coincidentes sin explicación lógica.


#### B. *Concordancias*

- *Individualizantes*: Se encuentran hallazgos coincidentes y poco frecuentes en la población general, que permiten individualizar a la persona. Por ejemplo, alguna característica de una prótesis o cuando al realizar un cotejo radiológico, se encuentran características morfológicas particulares como dilaceraciones radiculares, etc.
- *Análogas*: Aunque los hallazgos son coincidentes y no tan frecuentes en la población general, no alcanzan a ser individualizantes. Por ejemplo, cuando al examen postmortem se observa una ausencia dental con espacio reducido, la cual aparece registrada en la información antemortem, pero sin referencia alguna sobre las características del espacio.
- *Relativas*: Los hallazgos son coincidentes, pero son muy frecuentes en la población general.

#### 6.3.2 Informe pericial de Identificación Odontológica

Al elaborar el informe pericial de identificación odontológica es importante tener en cuenta el desarrollo de los siguientes puntos:

##### A. *Motivo de la peritación.*

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 55 de 83</b>

**B. Elementos de estudio:**

Se deben listar y describir todos los elementos utilizados para el cotejo. Incluir tanto el material indubitado antemortem (historia clínica odontológica, radiografías odontológicas, modelos de estudio tomados en vida, prótesis aportadas por la familia, etc.), como el material dubitado postmortem (protocolo de autopsia oral, radiografías odontológicas tomadas al cadáver, modelos de estudio tomados al cadáver, etc.)

**C. Técnica empleada:** Se debe anotar el(los) método(s) de comparación utilizado(s). Por ejemplo, observación clínica, superposición de imágenes, entre otras.

**D. Hallazgos clínicos:** La información obtenida de los elementos de estudio antemortem recibidos (historia clínica y/o modelos de estudio) y los hallazgos de la autopsia oral, puede ser consolidada en un cuadro como el siguiente:

DIENTE No.	INFORMACIÓN ANTEMORTEM Tomada de Historia Clínica No. _____ de fecha _____	INFORMACIÓN ANTEMORTEM, Tomada de Modelos de estudio (describir) _____	INFORMACIÓN POSTMORTEM Protocolo de Autopsia Oral No. _____ de fecha _____	OBSERVACIONES


Para su aplicación si no se cuenta con uno de los elementos mencionados, la columna correspondiente no aplicaría.

En la casilla observaciones se anotará el resultado de la respectiva comparación (ver numeral 6.3.1).

**E. Hallazgos radiográficos:** Cuando sea pertinente, según el caso, la información radiográfica antemortem y los hallazgos radiológicos postmortem, pueden consolidarse en un cuadro similar al anterior, así:

DIENTE No.	INFORMACIÓN ANTEMORTEM Tomada de radiografía periapical perteneciente a _____ de fecha _____	INFORMACIÓN ANTEMORTEM Tomada de radiografía panorámica perteneciente a _____ de fecha _____	INFORMACIÓN POSTMORTEM Radiografía _____ de fecha _____	OBSERVACIONES

En la casilla observaciones se anotará el resultado de la respectiva comparación (ver numeral 6.3.1).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 56 de 83</b>

#### **F. Análisis e interpretación odontológica forense:**

- Se recomienda el uso de terminología que pueda ser comprensible para personas no expertas en el tema.
- Los resultados del cotejo odontológico deben ser analizados de manera integral, en el contexto del caso específico que se investiga, el cual está enmarcado por la información aportada por el solicitante (acta de inspección de escena, acta de inspección de cadáver, historia(s) clínica(s), Rx. etc.), la información consignada en el protocolo de necropsia y los hallazgos de la autopsia oral, entre otros.
- Se debe incluir la edad del occiso por odontología, los posibles hábitos, el cuidado de la salud oral, la función masticatoria y la estética; si presenta o no un tratamiento rehabilitador (entendido éste como cualquier intervención, por mínima que sea, como por ejemplo, sellantes, amalgamas, resinas, coronas, prótesis fijas o removibles etc.) características que pueden llegar a ser determinantes para la identificación.

También es fundamental describir el tipo de trauma y la posible interpretación macroscópica de las evidencias recuperadas, cuando sea el caso.

- Se deben mencionar las concordancias o discrepancias que sean relevantes para sustentar la conclusión, explicando las razones en las que se fundamenta el perito.

#### **G. Conclusión:**


De acuerdo con el número y valor de las discrepancias y coincidencias, se puede emitir en el informe pericial de identificación odontológica, alguna de las siguientes conclusiones:

- Identificación Positiva Fehaciente:** Cuando se tiene certeza de la identidad. Debe encontrarse por lo menos una estructura (o más) absolutamente idéntica en la comparación antemortem y postmortem que individualiza a la persona que se busca. Su morfología y topografía, así como el accidente anatómico y/o el tratamiento encontrado, lo hacen único y existe concordancia absoluta.
- Identificación Positiva de Alta Probabilidad:** Cuando existen varias concordancias morfológicas y topográficas, así como accidentes anatómicos o tratamientos coincidentes. Aunque estos sean simples (es decir, que hay un universo amplio de personas que los puede tener), por la cantidad de concordancias y/o el contexto del caso específico (por ejemplo, en un universo cerrado), existe alta compatibilidad.

Si se encuentran también ciertas discrepancias relativas, estas deben ser analizadas e interpretadas con base en toda la información disponible sobre el caso y, a criterio del perito, se puede recurrir a la valoración interdisciplinaria.

- Identificación Positiva de Baja Probabilidad:** Cuando existen algunas concordancias en morfología, topografía, accidentes anatómicos y/o tratamientos, pero estos son simples (es decir, que hay un universo amplio de personas que los puede tener). Aunque pueden encontrarse



	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 57 de 83</b>

algunas discrepancias relativas, ninguna es absoluta, por lo cual no es posible descartar por completo la identidad. Necesariamente requiere de valoración interdisciplinaria<sup>142</sup>.

- d) **Identificación Negativa Fehaciente o Excluyente:** Cuando existen varias discrepancias relativas y/o absolutas en morfología, topografía, accidentes anatómicos y/o tratamientos, que por su peso exceden cualquier concordancia relativa que se hubiere podido encontrar, por lo cual se concluye con la información antemortem disponible y los hallazgos postmortem, que el cadáver estudiado no corresponde a la persona cuya identidad se presume.
- e) **No se cuentan con suficientes elementos de juicio que permitan confirmar o descartar una identificación**<sup>143</sup>: Cuando los elementos de estudio y/o la información disponible, son insuficientes para fundamentar una conclusión.

#### H. Nombre y firma del perito.

### 6.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN, DOCUMENTACIÓN, ANÁLISIS Y COTEJO DE HUELLAS DE MORDEDURA

Preferiblemente este procedimiento debe ser realizado por un odontólogo forense; sin embargo, donde no se cuente con este recurso, el médico forense puede fijar y documentar la evidencia física, recolectarla y remitirla a un experto en odontología forense para su análisis definitivo.

En primer lugar se describe lo concerniente a la fijación y documentación de huellas de mordedura tanto en un cadáver (numeral 6.4.1, página 57), como en una persona viva (numeral 6.4.2, página 61). Posteriormente, se incluye lo relativo a la recolección de la evidencia desde el sospechoso (numeral 6.4.3, página 62) y cómo se realiza el cotejo (numeral 6.4.4, página 65).


#### 6.4.1 Abordaje de una huella de mordedura en el cadáver

6.4.1.1 Cuando se determina que las lesiones examinadas pueden corresponder a una huella de mordedura humana o animal, es fundamental:

- Evitar que el cuerpo sea lavado.
- Cuidar el área lesionada, con el fin de preservar la saliva.
- Registrar si el cuerpo se encuentra desnudo o vestido.
- Cada huella de mordedura encontrada debe ser descrita, ubicada, fijada y documentada, individualmente, así se hallen en una misma área anatómica.
- Cuando la lesión es ocasionada en los genitales, el cuero cabelludo u otras áreas anatómicas con pelo o vellos, es más difícil de detectar, por lo cual su búsqueda debe ser minuciosa. Si el área tiene pelos o vellos, se debe tomar una fotografía previa y otra después de rasurar la zona (ver literal A del

<sup>142</sup> Para mayor información sobre los diversos métodos para la identificación de cadáveres, se recomienda consultar: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses "Identificación de cadáveres en la práctica forense", 2009.

<sup>143</sup> Casas, Jorge. "Aporte de la odontología forense a la identificación de cadáveres" En: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses "Identificación de cadáveres en la práctica forense", 2009.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 58 de 83</b>

numeral 6.4.1.4, página 58). En estos casos se debe afeitar el área empleando una afeitadora o bisturí con una cuchilla nueva y sin usar jabones ni espumas, con el fin de preservar las muestras de saliva.

#### 6.4.1.2 Descripción de la lesión

Se debe tener presente la importancia de algunos aspectos como:

- Registrar la localización anatómica de la(s) huella(s) de mordedura; en algunos casos podría orientar acerca del tipo de delito.
- Describir las características de la superficie sobre la cual fue ocasionada la lesión: curvada, plana, irregular.
- Determinar y anotar la estructura subyacente al tejido lesionado: hueso, cartílago, músculo, tejido adiposo.
- Describir si la piel es móvil o fija.
- Definir la forma: redonda, ovoide, en media luna, irregular.
- Documentar el tamaño: medición de las dimensiones vertical y horizontal de la huella (preferiblemente en sistema métrico).
- Registrar el tipo de lesiones presentes en la huella de mordedura: hematoma, equimosis, signos de succión (área de hemorragias pétéquiales confluentes que pueden ser causadas por succión negativa, lo que es una clara señal que la huella tiene origen humano), abrasión, laceración, incisión, avulsión.
- Describir el (los) color(es): rojo, púrpura, etc.
- Describir si la superficie de la(s) marca(s) en la huella de mordedura está indentada o lisa.

#### 6.4.1.3 Recolección de muestras para análisis de saliva

La toma de muestras para análisis de saliva, es útil para determinar la presencia de amilasa salival, lo que ayuda a confirmar una huella de mordedura; también resulta útil para cotejo de ADN. Es importante verificar que el cuerpo no haya sido lavado.

Además del frotis de la huella de mordedura para análisis de saliva, es indispensable tomar muestras de referencia (sangre de vasos periféricos o frotis bucal), de la víctima.

Para la recolección y manejo de las muestras, se debe seguir el procedimiento establecido en el "Instructivo de Manejo del Kit para la Toma de Muestras en la Investigación del Delito Sexual", que hace parte del Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral en la Investigación del Delito Sexual, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>144</sup>.


#### 6.4.1.4 Técnicas para fijar las huellas de mordedura en el cadáver:

Existen diversos métodos que permiten la fijación, tales como la toma de fotografías, la toma de tejido del área lesionada y/o la toma de impresiones de la huella de mordedura.

#### **A. Fotografías**<sup>145</sup>

<sup>144</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

<sup>145</sup> Para mayor información sobre toma y manejo de material fotográfico en el ámbito forense, se recomienda consultar: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses "Instructivo para la documentación fotográfica digital en la investigación de delitos sexuales y lesiones personales. Versión 01, Dic. 2004" (Resolución 001036 de 2004). Disponible en la página Web del Instituto: [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 59 de 83</b>

Antes de cualquier manipulación sobre el área de las huellas de mordedura se debe documentar mediante fotografías, de ser posible en color y en blanco y negro. Las fotografías en blanco y negro tienen ventajas al eliminar muchas sombras en rosa y rojo presentes en la fotografía en color alrededor de la piel y que pueden alterar la verdadera delimitación de la impresión dental. También pueden permitir una evaluación más apropiada de las características de la mordedura.

Se deben tomar por lo menos dos fotos en color o en blanco y negro con la mayor aproximación posible, de forma que se dé un paralelo entre el plano de los lentes y el plano de las huellas de mordedura. La fotografía deberá tener testigo métrico.

Características de la escala:

La fotografía deberá contener marcas de escala en sus dimensiones horizontal y vertical, preferiblemente con testigo métrico; además, deberá tener objetos de comparación a su lado, como monedas de circulación vigente, que permitan una estimación parcial del grado de distorsión en la fotografía.

El comité estadounidense de odontología forense recomienda una escala específicamente diseñada para las huellas de mordedura, como la que aparece en la fotografía No. 12. Si dicha escala no está disponible o si la escala utilizada no incluye el elemento comparativo en ella, un procedimiento alternativo será el incluir un objeto circular dentro de la fotografía, que comúnmente es una moneda. En tal caso, será necesario guardar la moneda utilizada dentro de la evidencia, ya que ésta argumenta el tamaño real de la lesión.




**Foto No.12.** Huella de mordedura humana, con escala.

### ***B. Toma de tejido del área lesionada en cadáveres***

Después de haber recolectado las muestras para análisis de saliva y, según el recurso disponible, documentar fotográficamente la lesión *in situ*, se puede proceder a tomar la muestra de tejido. Éste, como cualquier procedimientos efectuado, debe quedar consignado en el Protocolo de Necropsia.

Solamente se debe tomar el tejido que contiene la huella de mordedura, si se considera que los patrones de lesión son suficientemente nítidos como para realizar un cotejo directo con los modelos del posible agresor y si la lesión se encuentra en un área anatómica diferente al rostro, como por ejemplo, muslos, región glútea, espalda, brazos, etc.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 60 de 83</b>

- **Materiales:**

- Acrílico de autopolimerización.
- Cianocrilato (Pegadit).
- Hoja y mango para bisturí.
- Contenedores plásticos, jarras o bolsas sellables.
- Guantes estériles.

- **Técnica:**

- a) Secar muy bien la piel, tratando de dejar en ella la menor cantidad de humedad posible.
- b) Mezclar el acrílico (monómero y polímero) y moldear formando un anillo circular. Colocarlo alrededor del área a incidir, 3 a 5 cm más allá de la huella de mordedura cuando sea posible.
- c) Para disminuir y controlar la reacción exotérmica del acrílico, colocar un paño húmedo sobre el anillo hasta que la reacción se complete.
- d) Aplicar el cianoacrilato (nuevo) a la piel, debajo y adyacente, al anillo acrílico.
- e) Marcar el anillo acrílico para propósitos de orientación e identificación.
- f) Adosar el anillo a la piel utilizando punto colchonero, además del pegante. Esto garantiza que quedará fijo sobre la piel y evitará distorsiones posteriores.
- g) Hacer la incisión del tejido, por la parte externa del anillo, siguiendo su contorno.
- h) Colocar el espécimen en la bolsa o contenedor.
- i) Rotular.
- j) Preservar el espécimen, o fijar sumergiendo el tejido en buffer de formalina al 10%.

### **C. Toma de impresiones de la huella de mordedura en cadáveres**


Al igual que en la técnica anteriormente descrita, este procedimiento solamente se puede efectuar luego de haber recolectado las muestras para análisis de saliva. Su utilización también debe quedar registrada en el Protocolo de Necropsia.

- **Materiales:**

- Material de impresión polivinilsiloxano (liviano y pesado).
- Jeringa plástica coeflex de punta fina.
- Dos recipientes de mezcla y espátulas.
- Acrílico.
- Yeso tipo IV.

- **Técnica:**

- a) Mezclar acrílico (monómero y polímero) y formar un anillo circular.
- b) Colocar sobre el área de la lesión y moldear de forma que quede de 3 a 5 cm de los bordes de la lesión.
- c) Para disminuir y controlar la reacción exotérmica del acrílico, colocar un paño húmedo sobre el mismo hasta que la reacción se complete.
- d) Mezclar el material de impresión polivinilsiloxano liviano y colocarlo dentro de la jeringa coeflex.
- e) Inyectar el material dentro de las perforaciones y/o indentaciones, y extender el material en forma generosa sobre el área, hasta los bordes del anillo acrílico. Esperar que el material polimerice.
- f) Mezclar el material pesado y esparcirlo sobre la masa del cuerpo liviano, hasta los bordes del anillo acrílico. Esperar a que polimerice.
- g) Una vez listo, remover el material de impresión anillado del sitio de la lesión.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 61 de 83</b>

- h) Colocar en la impresión resultante yeso tipo IV, y repetir el proceso después de que el molde maestro ha sido preparado. El molde maestro sólo podrá ser utilizado para propósitos de presentación ante la Corte. Todas las pruebas y comparaciones deberán ser desempeñadas en las impresiones subsecuentes.

*Nota:* Una variante de la técnica descrita consiste en aplicar el material liviano, el material pesado y luego extender el acrílico sobre toda la superficie del material pesado.

#### **D. Métodos alternativos**

- Para fijar las huellas de mordedura también se utiliza la elaboración de modelos en resina de autocurado. Estos son menos frágiles que el yeso y permiten almacenarlos por varios años sin peligro de que se fracturen. Se recomienda marcar el material de impresión con fines de orientación y de identificación.
- Otra técnica adicional para registrar las huellas dejadas en la piel, es utilizar papel Contac y polvo para dactiloscopia, se esparce el polvo sobre la huella y se coloca luego el papel Contac; así quedarán dibujadas las huellas.
- Fotografía con luz infrarroja y/o ultravioleta: La luz infrarroja es capaz de penetrar la piel hasta 3 mm., utilizando esta propiedad de la luz infrarroja, se pueden tomar fotografías de lesiones bajo la superficie de la piel, la luz es absorbida por la sangre, lo cual permite que las fotografías muestren los tejidos donde ha ocurrido sangrado bajo la piel para definir el objeto que causó el sangrado y dar un patrón asociado del objeto. Esta técnica se utiliza con intervalos de tiempo para demostrar las imágenes de alteraciones que pueden aparecer muchos días después de la lesión.

#### **6.4.2 Abordaje de huellas de mordedura en personas vivas**


6.4.2.1 Se debe verificar la identidad del lesionado, corroborando los datos registrados en el documento con los datos aportados por ésta. En caso de ser indocumentado hacer el registro correspondiente en el informe pericial.

6.4.2.2 En todos los casos, el perito que realice el examen debe tomar directamente la huella del dedo índice derecho del examinado, o en su defecto la del pulgar derecho, en un extremo libre del oficio petitorio. De no ser posible tomar reseña monodactilar de la mano derecha, tómela de la izquierda, haciendo la anotación correspondiente. Se debe dejar constancia sobre la toma de la huella en el respectivo informe pericial.

6.4.2.3 En primer lugar se debe explicar a la persona a examinar en qué consiste el procedimiento, los pasos a seguir, la necesidad o no de tomar fotografías y/o exámenes, y asegurarse de que se ha documentado el consentimiento respectivo, especialmente los apartes pertinentes del literal B del "Formato de Consentimiento Informado para la Realización de Exámenes Médico-legales y Procedimientos Relacionados" (Anexo 1 de esta Guía).

6.4.2.4 Se debe preguntar a la víctima si el área ha sido lavada y registrar dicha información.

6.4.2.5 Al igual que en el cadáver se debe describir la lesión, recolectar muestras para análisis de saliva (amilasa, ADN) y, según el recurso disponible, fijar la(s) huella(s) de mordedura a través de fotografías, teniendo en cuenta los aspectos ya mencionados (ver numerales 6.4.1.3 y 6.4.1.4, así como el literal A del numeral 6.4.1.5).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Versión 03</b>
		<b>Fecha de Vigencia 20110217</b>
		<b>Página 62 de 83</b>

Tanto las muestras para análisis de saliva en la huella de mordedura, como las muestras de referencia de la víctima examinada (sangre de vasos periféricos, punción digital o frotis bucal), se deben tomar siguiendo lo establecido en el “Instructivo de Manejo del Kit para la Toma de Muestras en la Investigación del Delito Sexual”, que hace parte del Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral en la Investigación del Delito Sexual, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>146</sup>.

En cuanto a la documentación fotográfica de la lesión, además de la toma inicial, se recomienda tomar fotografías adicionales durante el transcurso de los siguientes días, con diferentes intervalos. En algunos casos, en la medida en que las lesiones maduran, las características de la(s) huella(s) de mordedura pueden tornarse más definidas, permitiendo así un mejor análisis para su comparación.

### **6.4.3 Recolección de la evidencia desde el sospechoso**

6.4.3.1 Para el examen y/o recolección de elementos materiales probatorios presentes en el cuerpo de un sospechoso, es indispensable tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- A.** El examen del sospechoso puede proceder por solicitud escrita de una autoridad competente o de conformidad con los artículos 267 y 268 de la Ley 906 de 2004 (C.P.P.), por quién sea informado o advierta que se adelanta investigación en su contra, o su abogado (en estos casos el examen debe efectuarse por peritos particulares, a costa del solicitante<sup>147</sup>), o del imputado o su defensor, acreditando su carácter de tales mediante constancia expedida por cualquier autoridad que pueda dar fe, expedir constancia o certificar la calidad de imputado o defensor de que trata la norma<sup>148</sup>. *“Así el imputado o defensor, deben poder obtener dicha constancia del Juez de control de garantías, del mismo Fiscal, si así lo deciden libremente y lo consideran conveniente, o de otras autoridades, como por ejemplo, de la Defensoría.”*<sup>149</sup>.
- B.** Tratándose de casos penales regidos por el sistema acusatorio (Ley 906 de 2004), si la persona por examinar es el imputado dentro de una investigación o proceso penal, es indispensable la autorización previa del Juez de Control de Garantías para realizar el examen y/o toma de muestras; igualmente en estos casos, se requiere siempre la presencia del Defensor del imputado<sup>150</sup>. *“Lo anterior significa que el imputado tiene derecho a que su Defensor lo asesore con respecto a las implicaciones que tiene la toma de una muestra o la realización de un examen clínico forense para dar su consentimiento para el mismo, pero no implica que el defensor pueda estar dentro del consultorio durante el examen porque esto constituiría una violación a la privacidad que exige el acto médico y/o odontológico”*<sup>151</sup>.
- C.** Cuando la persona a examinar sea un adolescente (mayor de catorce años y menor de dieciocho) sometido al Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes, debe contarse con la autorización del Defensor de Familia, a quien le corresponde verificar la garantía de los derechos del adolescente<sup>152</sup>.

<sup>146</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

<sup>147</sup> Artículo 267 de la Ley 906 de 2004 (C.P.P.).


<sup>148</sup> Artículo 268 de la Ley 906 de 2004 (C.P.P.), modificado mediante Sentencia C-536/08 de la Corte Constitucional.

<sup>149</sup> Sentencia C-536/08 de la Corte Constitucional, de mayo 28 de 2008, Magistrado Ponente: Jaime Araujo Rentería.

<sup>150</sup> Artículos 247 y 249 de la Ley 906 de 2004 (C.P.P.).

<sup>151</sup> Circular 001-DG- enero 3 de 2008.

<sup>152</sup> Artículo 146, °, Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 63 de 83</b>

**D.** El examen del sospechoso y/o recolección de elementos materiales probatorios debe ser efectuado por un odontólogo forense, o en su defecto por un profesional en odontología de los servicios de salud, capacitado y entrenado.

6.4.3.2 Se debe verificar la identidad de la persona a examinar, tomar su huella dactilar, explicarle en qué consiste el procedimiento y documentar el consentimiento respectivo, de la misma forma como se describió en los numerales 6.4.2.1 a 6.4.2.3.

6.4.3.3 Es importante relacionar a todas las personas que estuvieron presentes durante la valoración odontológica forense y asistieron en el procedimiento de recolección de este tipo de evidencias, los materiales utilizados, cómo fueron levantadas las impresiones y por quién.

6.4.3.4 Según el recurso disponible, la documentación de hallazgos se hará preferiblemente mediante fotografías.

6.4.3.5 Tomar las muestras de referencia del sospechoso examinado (sangre de vasos periféricos, punción digital o frotis bucal), siguiendo lo establecido en el “Instructivo de Manejo del Kit para la Toma de Muestras en la Investigación del Delito Sexual”, que hace parte del Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral en la Investigación del Delito Sexual, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses<sup>153</sup>. Estas muestras son indispensables para el cotejo de ADN con las muestras para análisis de saliva de la huella de mordedura y la muestra de referencia, tomadas en la víctima.

6.4.3.6 Examen de la región peribucal:


- a) Observar y registrar el estado de los tejidos duros y blandos; entre otro, se debe anotar la presencia de vello facial.
- b) Registrar los factores que pueden influenciar la dinámica de las mordeduras, tales como el estado de la articulación temporomandibular, asimetría facial, tono muscular, etc.
- c) Tomar la medida de apertura máxima de la boca, notar alguna desviación en apertura o cierre, al igual que desarmonías oclusales significativas.
- d) Documentar los hallazgos.

6.4.3.7 Examen intraoral:

Observar y registrar las características morfológicas de las estructuras dentales, los tratamientos odontológicos presentes y otras particularidades (carta odontológica), teniendo en cuenta entre otros los siguientes aspectos:

- a) Observar la condición periodontal, en particular la movilidad y las áreas de inflamación, al igual que áreas que reflejen el uso de prótesis removible.
- b) Registrar si los dientes anteriores están ausentes o fracturados.
- c) Observar y medir el tamaño de la arcada.
- d) Observar cualquier cúspide aguda.
- e) Tener en cuenta las posiciones anormales de los dientes, rotaciones, fracturas, dientes ausentes etc.
- f) Identificar dientes fuera de la línea de oclusión.
- g) Documentar todos los hallazgos, incluyendo todo tipo de tratamiento.

<sup>153</sup> Consultar sobre versión vigente en la página Web del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 64 de 83</b>

#### 6.4.3.8 Toma de impresiones dentales

- **Materiales:**

- Dos juegos de cubetas.
- Alginato u otro material de impresión aceptado por la ADA.
- Yeso tipo IV.
- Cera para registros.
- Tasa de caucho.
- Espátulas.

*Nota:* Se aconseja utilizar como material de impresión polivinilsiloxano (silicona de adición), con el fin de poder obtener aparte de un modelo patrón, otros modelos para estudio.

- **Técnica:**

- a) Elegir el par de cubetas apropiadas (superior e inferior).
- b) Mezclar el material de impresión.
- c) Colocar el material en la cubeta y proceder a tomar la impresión; esperar a que gelifique y/o polimerice, según el material utilizado.
- d) Retirar de la boca y vaciar inmediatamente con el yeso tipo IV.
- e) Una vez ha fraguado el yeso, marcar con la fecha, hora, lugar, nombre del sospechoso, número del caso e iniciales de la persona que toma la impresión.
- f) Adicionalmente, tomar dos registros de relaciones interoclusales mediante láminas de cera.


A partir del primer modelo de estudio en yeso tomado, se elaboran modelos subsecuentes para llevar a cabo el cotejo y análisis del caso. El primer modelo tomado se preserva con las debidas seguridades, para llevarlo a la audiencia, en caso de ser necesario.



**Foto 13.** Modelo de estudio en yeso para cotejo y análisis de huella de mordedura humana

6.4.3.9 Todos los hallazgos del examen odontológico forense realizado, así como las evidencias recolectadas y los procedimientos efectuados, se deben registrar en el respectivo informe pericial.



	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 65 de 83</b>

#### 6.4.4 Cotejo de hallazgos

¿Qué se compara?

- Las características individuales, tanto de la dentición del sospechoso y de la víctima con la(s) huella(s) de mordedura dejadas en la piel, alimentos u otros objetos.
- Los modelos obtenidos desde el sospechoso y la víctima con la huella de mordedura, tanto en la piel como en alimentos y objetos.
- El efecto que produce el estado periodontal del sospechoso (es decir, la movilidad de los dientes), comparado con el grado de indentación de la superficie de la(s) marca(s) en la huella de mordedura.

##### 6.4.4.1 Técnicas que ayudan en el cotejo de las evidencias físicas para el análisis de huellas de mordedura

#### **A. Transparencia colocada sobre las huellas de mordedura**

Esta técnica utiliza una máquina fotocopidora. Lo primero que se debe hacer es darle una escala 1 a 1, fotocopando diferentes escalas y ajustándola si es necesario.

- a) Con un lápiz carboncillo, se resaltan los bordes incisales y vertientes vestibulares y palatinas de premolares y molares en los modelos de yeso, tanto superiores como inferiores (ver fotografía 13).
- b) Se coloca el modelo de estudio en yeso sobre el vidrio de la máquina fotocopadora, con los bordes incisales hacia abajo. Poner algún tipo de marca al lado derecho o izquierdo del modelo, para facilitar su posterior orientación.
- c) Toman las respectivas fotocopias.
- d) Con un corrector líquido, se borran las tonalidades grises de la fotocopia tomada, sin tocar los bordes incisales ni las vertientes de los premolares y molares resaltadas.
- e) Cuando se seque el corrector líquido, se toma nuevamente una fotocopia de la fotocopia arreglada con el corrector líquido.
- f) Por último se toma otra fotocopia en acetato de la anterior (literal e), quedando sobre el acetato los bordes incisales y vertientes de premolares y molares resaltados, para hacer el posterior cotejo con la huella de mordedura.


#### **B. Transiluminación**

- **Materiales:**

- Caja de luz con reóstato.
- Lámina de vidrio limpia, de aproximadamente 30 por 30 cm.
- Bombillo de 75 wats.
- Bandas de cartón negro de varios tamaños.

- **Técnica:**

- a) El espécimen cortado tridimensionalmente, es colocado en la lámina de vidrio.
- b) La lámina se ubica sobre la caja de luz. La luz transmitida a través de la lámina de vidrio y el espécimen y su intensidad es variada por medio de un reóstato.
- c) Las piezas de cartón negro son colocadas alrededor de la lámina de vidrio, para limitar la cantidad de luz que llega al área de hemorragia subcutánea del espécimen.
- d) De esta forma se ayuda a evidenciar imágenes de las huellas de mordedura que colaboren en el análisis.

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 66 de 83</b>

## 7. RESPONSABLES

Son responsables de seguir los lineamientos contemplados en esta Guía, los peritos odontólogos y médicos forenses del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses o de los organismos de investigación judicial, así como los profesionales médicos y odontólogos de los servicios de salud públicos o privados, que deban realizar valoraciones forenses que involucren el sistema estomatognático y rendir el respectivo informe pericial en los casos señalados por la Ley, en Colombia.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Citada en notas a pie de página.

## 9. HISTORIA DEL DOCUMENTO

Ver.	ELABORACIÓN O MODIFICACIÓN		REVISIÓN		APROBACIÓN		MODIFICACIÓN
	NOMBRE	FECHA	NOMBRE	FECHA	NOMBRE Y CARGO	FECHA	
01	Carmen Esther Orjuela Henao, Dina Alejandra Jiménez Mora	2001			Adoptado mediante Resolución 001019 de 2004, Máximo Alberto Duque Piedrahíta, Director General.	2004-12-03	
02	Carmen Esther Orjuela Henao, Dina Alejandra Jiménez Mora	2005	Guillermo Velosa Arbeláez, Aida Elena Constantín Peña	Diciembre de 2005	Máximo Alberto Duque Piedrahíta, Director General	Diciembre de 2005	En virtud del parágrafo del artículo 1° Resolución 001019 de 2004, se realizó la actualización de algunos aspectos procedimentales, se reemplazó el formato de Carta Odontológica por el nuevo Formato Único de Autopsia Oral con Fines de Identificación, y se excluyó todo lo relativo al Dictamen de



GUÍA

Código: DG-M-GUÍA-02-V03

Versión 03

PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE

Fecha de Vigencia  
20110217

Página 67 de 83

						Edad que aparecía en la versión 01.
03	<p>Carmen Esther Orjuela Henao, Edna Catleya Sánchez Díaz, Rosa Amelia Sierra Fajardo, Julio Alberto Guacaneme Gutiérrez</p> <p><b>Con observaciones y aportes de:</b> Germán Alberto Ayala Serrano Clara Inés Valderrama Leal Olga Lucia Barragán Amaya Jorge Alfonso Casas Martínez y Participantes en los Encuentros Nacionales de Odontología Forense del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses:</p> <p><u>Regional Suoccidente</u> Mónica Merizalde Maldonado Ruby Amparo Vásquez Escobar</p> <p><u>Regional Occidente</u> Ricardo Ortiz Ruíz</p> <p><u>Regional Noroccidente</u> Víctor Manuel Rojas Duque Numael Cifuentes</p>	<p><b>Primer Encuentro:</b> Bogotá, 2009-04-15 a 17</p> <p><b>Segundo Encuentro:</b> Bogotá, 2010-05-5 a 7.</p>	<p>Ruth Enriqueta Llamas Pérez Numael Cifuentes González Rafael Horacio Chacón Oliveros Ricardo Ortiz Ruiz Jorge Alfonso Casas Martínez Rosa Amelia Sierra Fajardo Claudia Mercedes Monroy Avella Ana María Berenguer Visbal Aída Elena Constantín Peña Carmen Doris Garzón Olivares</p>	<p>2009-12-22</p>	<p>Juan Ángel Isaac Llanos</p> <p>Director General</p>	<p>Se ajustó la Guía a los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad del Instituto y se realizó la actualización de algunos referentes legales y normativos, así como de ciertos aspectos científicos o procedimentales relacionados con procedimientos afines.</p>



## GUÍA

Código: DG-M-GUÍA-02-V03

Versión 03

### PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE

Fecha de Vigencia  
20110217

Página 68 de 83

González <i>Regional Norte</i> Ruth Enriqueta Llamas Pérez Guillermo José Bonilla Prens Gilfredy de Jesús Contreras Pastrana <i>Regional Sur</i> Rafael Horacio Chacón Oliveros Sandra Ximena González Suárez María del Pilar Cabrera Galindo <i>Regional Nororiente</i> Gloria Cecilia Franco Pinzón Sandra Juliana Rueda Velázquez Natalia Muñoz Chaves Frank David Montero <i>Regional Oriente</i> Adriana Iveth Pérez Castañeda Flavio Castillo Cabezas Martha Milena Umbarila Gómez <i>Regional Bogotá</i> Jorge Alfonso Casas Martínez Edna Catleya Sánchez Díaz Clara Inés Valderrama Leal Ángel Leonardo Hernández Sandoval Lina Fabiola Aguilar González Germán Alberto Ayala Serrano Marcela Rivera Peña Olga Lucía						
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

COPIA NO CONTROLADA



## GUÍA

Código: DG-M-GUÍA-02-V03

Versión 03

### PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE

Fecha de Vigencia  
20110217

Página 69 de 83


Barragán Amaya Zhenia Guzmán López Javier Nicolás Zuluaga Jaruffe <u>Red Nacional de Cadáveres N.N. y Búsqueda de Personas Desaparecidas</u> Liliana Jaramillo Villegas <u>División de Servicios Forenses</u> Carmen Esther Orjuela Henao <u>División de Normalización Forense</u> Ana María Berenguer Visbal						
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

## 10. ANEXOS

ANEXO	NOMBRE
A	Formato de consentimiento informado para la realización de exámenes médico legales y procedimientos relacionados.
B	Formato único de Autopsia Oral
C	Otros métodos de identificación: Queiloscopia
D	Otros métodos de identificación: Rugoscopia

## 11. ÍNDICE

NUMERAL	DESCRIPCIÓN	PAGINA
1	Objetivo	1
2	Alcance	1
3	Definiciones	2
4	Normatividad	4
5	Generalidades	8
5.1	Conceptos odontológicos útiles en la práctica forense	8
5.2	Campos de acción de la odontología forense	19
6	Desarrollo - Descripción de Procedimientos	44
6.1	Descripción del procedimiento para valoración de lesiones en clínica forense	44
6.2	Descripción del procedimiento de autopsia oral	48

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 70 de 83</b>

<b>NUMERAL</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PAGINA</b>
6.3	Descripción del procedimiento de identificación mediante cotejo odontológico	54
6.4	Descripción del procedimiento de fijación, documentación, análisis y cotejo de huellas de mordedura	57
7	Responsables	66
8	Bibliografía	66
9	Historia del documento	66
10	Anexos	69
11	Índice	69
Anexo A	Formato de consentimiento informado para la realización de exámenes médico legales y procedimientos relacionados	71
Anexo B	Formato único de Autopsia Oral	72
Anexo C	Otros métodos de identificación: Queiloscopia	75
Anexo D	Otros métodos de identificación: Rugoscopia	79

COPIA NO CONTROLADA



## GUÍA

Código: DG-M-GUÍA-02-V03

Versión 03

### PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE

Fecha de Vigencia  
20110217

Página 71 de 83

## ANEXO A

### FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES MÉDICO-LEGALES Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

NUMERO DE RADICACIÓN DEL CASO: \_\_\_\_\_

FECHA Y HORA: \_\_\_\_\_  
Día Mes Año Hora

NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA A EXAMINAR: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL (EN CASOS DE EXAMEN DE MENORES O PERSONAS INCAPACES): \_\_\_\_\_

I. Yo, \_\_\_\_\_ una vez informado sobre los procedimientos que se llevarán a cabo, de la importancia de los mismos para el proceso judicial, o administrativo, y las consecuencias posibles que se derivarían de la imposibilidad de practicarlos, así como de las posibles complicaciones que puedan derivarse del propio examen a realizar, otorgo en forma libre mi consentimiento. Si  No

a: \_\_\_\_\_  
Nombre de la entidad que realiza el examen

para la realización del examen médico legal de: \_\_\_\_\_

Consignar el (los) tipo(s) de examen(es) médico legal(es) a realizar

Solicitado por: \_\_\_\_\_

Autorizo la presencia de las siguientes personas durante el desarrollo del examen médico legal: \_\_\_\_\_

II. Como parte de la realización de este examen médico legal autorizo realizar:

- Si  No  La extracción de sangre y otras muestras biológicas o fluidos corporales necesarios para la realización de análisis forenses complementarios.
- Si  No  La toma de radiografías.
- Si  No  La toma de impresiones para modelos de estudio y registro de mordida.
- Si  No  La realización del registro fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen médico legal.
- Si  No  La realización del registro en video de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen médico legal.

III. Igualmente autorizo la utilización con fines académicos, y con respeto de la dignidad e identidad personal, de la información escrita y del material fotográfico y/o de video tomado durante la realización del examen. Si  No

Certifico que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad y que se me ha advertido que la información contenida en el informe pericial será utilizada en un proceso judicial, o administrativo, y podrá ser presentado en un juicio oral.

\_\_\_\_\_  
Firma

Documento de Identidad: \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ de: \_\_\_\_\_



# GUÍA

Código: DG-M-GUÍA-02-V03

Versión 03

## PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE

Fecha de Vigencia  
20110217

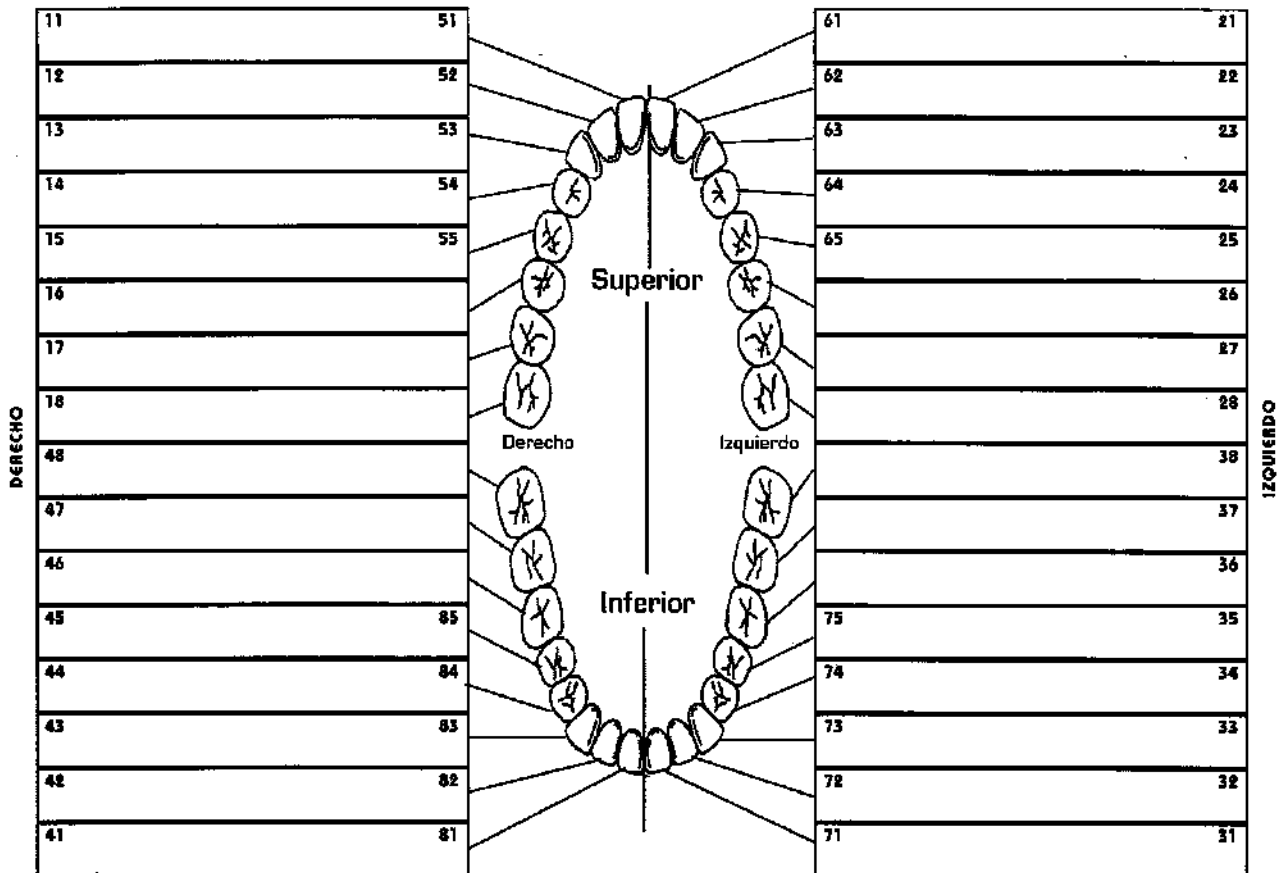
Página 72 de 83

### ANEXO B


#### FORMATO ÚNICO DE AUTOPSIA ORAL

Número de informe pericial \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
 Sexo \_\_\_\_\_ Autoridad Solicitante: \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_  
 Documento de identidad \_\_\_\_\_ Indocumentado \_\_\_\_\_  
 Protocolo de Necropsia No. \_\_\_\_\_ Acta de inspección del cadáver No. \_\_\_\_\_  
 Motivo de peritación \_\_\_\_\_





	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 73 de 83</b>

### Codificación

<b>AA</b>	Ausente Antiguo+espacio	<b>RG</b>	Retracción Gingival	<b>CE</b>	Corona Estético	Material	<b>SF</b>	Sellante Fosetas y Fisuras
<b>AR</b>	Ausente Reciente	<b>SA</b>	Sin Alteración	<b>IE</b>	Incrustación Estética+superficie			
<b>C</b>	Caries+sup+grado severidad			<b>IM</b>	Incrustación Metálica+superficie		<b>C</b>	Cervical
<b>DC</b>	Destrucción Coronal	<b>EX</b>	Extruído	<b>OE</b>	Obturación Estética+superficie		<b>D</b>	Distal
<b>DL</b>	Desgaste Leve	<b>IN</b>	Intruído	<b>OT</b>	Obturación Temporal+superficie		<b>I</b>	Incisal
<b>DM</b>	Desgaste Moderado	<b>VE</b>	Versión	<b>PE</b>	Parcialmente Erupcionado		<b>L</b>	Lingual
<b>DS</b>	Desgaste Severo	<b>RL</b>	Rotación Leve	<b>PI</b>	Pilar		<b>M</b>	Mesial
<b>EP</b>	Enfermedad Periodontal	<b>RM</b>	Rotación Moderada	<b>PF</b>	Prótesis Fija		<b>O</b>	Oclusal
<b>FA</b>	Fractura Antigua+superficie	<b>RS</b>	Rotación Severa	<b>PO</b>	Póntico		<b>P</b>	Palatino
<b>FR</b>	Fractura Reciente+superficie			<b>PR</b>	Prótesis Removible		<b>V</b>	Vestibular
<b>HI</b>	Hipoplasia	<b>AG</b>	Amalgama+superficie	<b>PT</b>	Prótesis Total			
<b>PG</b>	Pigmentación	<b>CC</b>	Corona Completa	<b>RR</b>	Resto Radicular			

Concepto solicitado: \_\_\_\_\_

Resumen de los hechos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elementos de estudio: \_\_\_\_\_

Técnica empleada: \_\_\_\_\_

### 12.

#### Examen exterior

Boca: Labios \_\_\_\_\_

Mentón \_\_\_\_\_

Región peribucal \_\_\_\_\_

#### Examen interior

**Examen de tejidos blandos:** Mucosa \_\_\_\_\_ Surco mucogingival \_\_\_\_\_

Frenillos \_\_\_\_\_ Piso de boca \_\_\_\_\_ Paladar duro \_\_\_\_\_

Paladar blando \_\_\_\_\_ Zona retromolar \_\_\_\_\_


**Examen de tejidos periodontales:** \_\_\_\_\_

**Examen de tejidos duros:** Maxilar superior: forma: \_\_\_\_\_ tamaño: \_\_\_\_\_ hallazgos: \_\_\_\_\_

Maxilar inferior: forma: \_\_\_\_\_ tamaño: \_\_\_\_\_ hallazgos: \_\_\_\_\_

Procesos alveolares \_\_\_\_\_

**Perfil:** Cóncavo: \_\_\_\_\_ Recto: \_\_\_\_\_ Convexo: \_\_\_\_\_

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 74 de 83</b>

**Señales particulares odontológicas:** \_\_\_\_\_

**Valoración de edad:** \_\_\_\_\_

**Observaciones** (Integración de la información)

Si observa algunos de los siguientes hallazgos, incluirlos en este punto

<b>AB</b>	Abrasión	<b>AF</b>	Abfracción	<b>AP</b>	Apiñamiento	<b>AT</b>	Atrición
<b>BR</b>	Brackets	<b>CA</b>	Cálculos	<b>DA</b>	Diastema	<b>DI</b>	Diente Incluido
<b>ER</b>	Erosión	<b>FE</b>	Férula	<b>FI</b>	Fragmento Incompleto	<b>MA</b>	Macrodoncia
<b>MI</b>	Microdoncia	<b>NU</b>	Núcleo	<b>PL</b>	Placa Ortopedia	<b>SU</b>	Supernumerario
<b>TP</b>	Talla Preprotésica						

**Exámenes solicitados:** \_\_\_\_\_

**Otras muestras o evidencias obtenidas**


Saliva  Muestra para espermatozoides  Muestra para evidencia traza   
 Tejido para estudio histológico  Fotografías  Radiografías   
 Modelos de estudio  Huellas de mordedura  Otros   
 Cuál \_\_\_\_\_

**ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Nombre del perito** \_\_\_\_\_

**Profesión** \_\_\_\_\_ **Firma** \_\_\_\_\_

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 75 de 83</b>

## ANEXO C

### OTROS MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN: QUEILOSCOPIA

La Queiloscopia es uno de los métodos de identificación que con menos frecuencia se emplea; sin embargo, es muy útil como una técnica más de identificación. Se realiza mediante el análisis y cotejo de las estrías de los labios y las huellas que dejan. Para que esta técnica de identificación sea exitosa se hace necesario contar con la información del posible sospechoso o sospechosos, para hacer la comparación.

Queilograma es el registro de las estrías o huellas labiales.

Clases de queilograma:

- Natural: Estrías o pliegues de los labios formadas por la acción del músculo orbicular, esto es una evidencia anatómica.
- Latente: Impresión o huella que dejan las estrías naturales y que no son perceptibles en primera instancia al ojo humano.
- Artificial: Impresión o huella labial que aparece en una superficie después de resaltar las estrías labiales con sustancias oleaginosas colorantes.

Las superficies lisas, tersas y pulimentadas son las ideales para reproducir queilogramas latentes y artificiales, por lo tanto es importante tener en cuenta que en una escena de crimen se puede encontrar estas huellas en un pocillo, vaso o cigarrillo usado, lo que obliga al criminalístico a buscar detalladamente este tipo de evidencias. El labio inferior es el que más se emplea para el estudio. Para que los queilogramas sean evidentes el labio tiene que estar lubricado y se debe tener en cuenta que las patologías exfoliativas modifican la morfología de las estrías o huellas labiales.

El grosor de los labios con base en su espesor, se puede clasificar en: delgados, medios, gruesos y voluminosos:

*Delgados:* Cuando la mucosa del labio superior es ligeramente visible.

*Medios:* Cuando la mucosa es más redondeada y visible en un espacio de 8 a 10 mm.

*Gruesos:* Cuando la mucosa es muy visible.

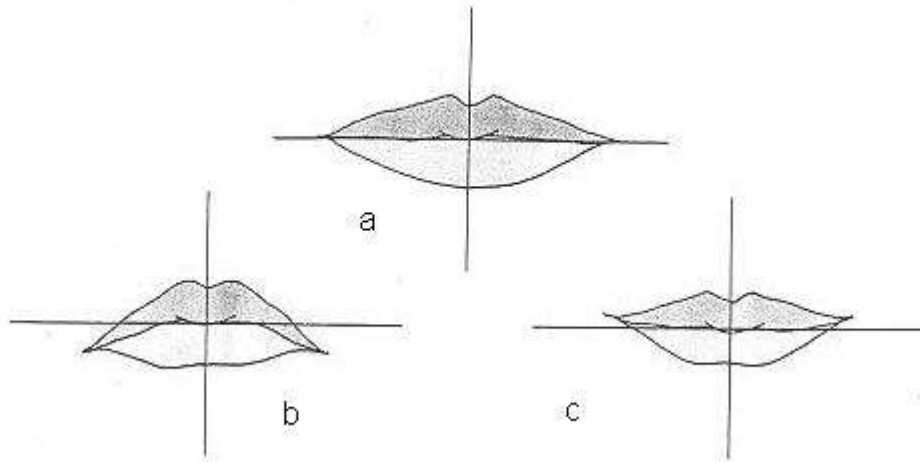
*Voluminosos:* Fuertemente vueltos hacia el exterior.

El estudio del grosor de los labios y de la forma de las comisuras labiales se hace observando el paciente de frente y con la cabeza sin inclinaciones (orientada hacia al plano de Frankfort<sup>154</sup>). Las comisuras labiales se clasifican, así:

- a) horizontales,
- b) abatidas

<sup>154</sup> “**Plano horizontal de Frankfort:** Plano cefalométrico que pasa por el punto infraorbitario (punto más bajo del reborde inferior de la órbita) y por el porion (punto más alto del conducto auditivo externo)”. Tomado de: Médicoscubanos.com. Portal del Médico Cubano, “Diccionario Médico”. [http://www.medicoscubanos.com/diccionario\\_medico.aspx?q=plano%20horizontal%20de%20Frankfur](http://www.medicoscubanos.com/diccionario_medico.aspx?q=plano%20horizontal%20de%20Frankfur) (agosto 10 de 2010).

c) elevadas.



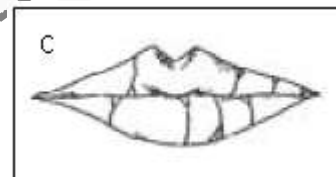
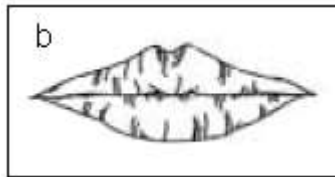
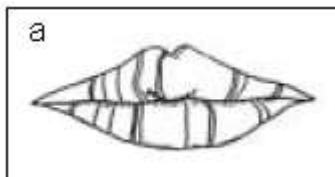
Tomado de: Millet, Jorge. "Identidad por medio de los dientes"<sup>155</sup>.

Según Renaud, los surcos labiales se clasifican en 10 tipos fundamentales, describiéndose con una letra y no con un número, para evitar confusiones con la fórmula dentaria.

Tipo a: líneas verticales completas.

Tipo b: líneas verticales incompletas.

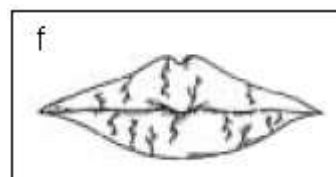
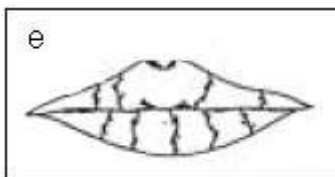
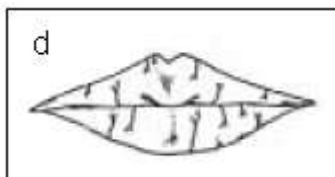
Tipo c: líneas bifurcadas completas.




Tipo d: líneas bifurcadas incompletas.

Tipo e: líneas ramificadas completas

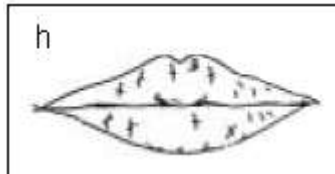
Tipo f: líneas ramificadas incompletas.



<sup>155</sup> Millet, Jorge. "Identidad por medio de los Dientes". Disponible en: "mailxmail.com Cursos para compartir lo que sabes", MAILXMAIL S.L., Barcelona, 2010. <http://www.mailxmail.com/curso-identidad-medio-dientes/queiloscopia> (agosto 10 de 2010).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 77 de 83</b>

Tipo g: líneas reticuladas,  
 Tipo h: líneas en aspa o "x"  
 Tipo i: líneas horizontales.

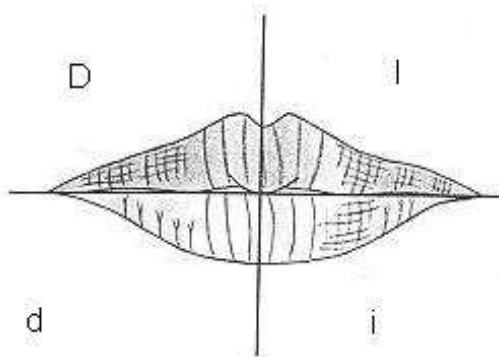


Tipo j: líneas de otras formas: elipse, triángulo, microsurcos, etc.




Tomado de: Sosa, Carlos. "Introducción al Estudio de Huellas Labiales: Nociones de Queiloscopia"<sup>156</sup>

Renaud divide al labio superior e inferior en 2 partes: derecho e izquierdo, empleando para el labio superior letras mayúsculas D e I, según se trate del labio derecho o izquierdo, respectivamente. En el maxilar inferior se utilizan letras minúsculas para describir el lado del labio inferior: d para el lado derecho o i para el izquierdo.




Para la anotación de cada de las huellas labiales se realiza el registro de la fórmula queiloscópica utilizando letras minúsculas para el labio superior y mayúsculas para el labio inferior, para evitar

<sup>156</sup> Sosa, Carlos. "Introducción al Estudio de Huellas Labiales: Nociones de Queiloscopia"<sup>156</sup> Disponible en: "Principio de Identidad. Criminalística Libre 3.5, junio 2010" <http://principiodeidentidad.blogspot.com/2010/06/introduccion-al-estudio-de-huellas.html>, (agosto 10 de 2010).

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 78 de 83</b>

confusiones con las letras que señalan los lados. Así, por ejemplo, si tenemos la fórmula dCABAAiCCAB, significa que en el labio inferior derecho, desde la línea media hacia la comisura, encontramos los surcos: 1 Bifurcada completa, 1 Vertical completa, 1 Vertical incompleta y 2 Verticales completas; mientras que en el labio inferior izquierdo, describimos: 2 bifurcadas completas, 1 Vertical completa y finalmente 1 Vertical incompleta.

**COPIA NO CONTROLADA**

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 79 de 83</b>

## ANEXO E

### OTROS MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN: RUGOSCOPIA

Las rugas palatinas son una sucesión de crestas mucosas irregulares y transversales en la zona del paladar duro, por delante de los primeros molares. Poseen las funciones de palpación y prehensión de los alimentos para evitar lesiones en la mucosa bucal. Las rugas palatinas se forman hacia el tercer mes de la vida intrauterina a partir del tejido conectivo duro que recubre el hueso. La orientación del patrón rugoso se establece alrededor la semana 12 a 14 de vida prenatal y permanece estable hasta la descomposición de la mucosa oral, luego de la muerte<sup>157,158</sup>.

La rugoscopia es el estudio por medio del cual se identifica a una persona, a través de las rugas palatinas que por su forma, tamaño y posición permiten la individualización, pues son únicas en cada persona. Aunque se ha sugerido que la longitud de las rugas cambia con los años como resultado del crecimiento del paladar, se ha concluido que la ruga anterior no se alarga después de los 10 años. Otras características cualitativas como la forma, dirección y ubicación permanecen estables durante toda la vida<sup>159</sup>.

La identificación a través de las rugas palatinas es aplicable al sujeto vivo, al cadáver reciente y al cadáver momificado antiguo o reciente.

#### Características de las Rugas Palatinas

- Unicidad: apenas un individuo puede tenerlas.
- Inmutabilidad: no cambia nunca de forma.
- Individualidad: son absolutamente diferentes de una persona a otra.
- Perenne: no cambian desde el nacimiento hasta la muerte.

Aunque existen numerosos sistemas de clasificación de las rugas palatinas, a continuación se presenta un procedimiento para el registro del patrón rugoscópico, utilizando la clasificación de Bassauri<sup>160</sup>.


Bassauri (1961), clasifica las rugas palatinas en dos grupos: individual y compuesto. Los tipos con valor del cero al cinco (simples) son: punto, recta, curva, ángulo, sinuosa, y círculo; los tipos con valor del seis

<sup>157</sup> Rodríguez-Floréz, Carlos y Fonseca, Gabriel. "Dimorfismo sexual de rugas palatinas en subadultos de la ciudad de Córdoba, Argentina". En: "Antropo", Volumen 15, Diciembre 2007. Disponible en: "Antropo" Revista Electrónica, Universidad del País Vasco. <http://www.didac.ehu.es/antropo/15/15-8/Rodriguez.pdf> (agosto 10 de 2010).

<sup>158</sup> Manashvini, Patil; Sanjayagouda, Patil y Ashith, Acharya. "Palatine Rugae and Their Significance in Clinical Dentistry. A Review of the Literature". En: "The Journal of the American Dental Association", Vol. 139, No 11, November, 2008; p.p.: 1471-1478. Disponible en: <http://jada.ada.org/cgi/content/full/139/11/1471> (agosto 10 de 2010).











<sup>159</sup> Thomas, C. J.; Kotze, Tjv.W. "The Palatal Ruga Pattern in Possible Paternity Determination" En: Journal of Forensic Sciences, Vol. 31, No.1, and January, 1986. Citado en: Cala, Ángela; Ibarra, Yaneth y Pardo, Mauricio. "Revisión de la Rugoscopia como Método Complementario en la Identificación Humana". Tesis de Grado, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Odontología. Bogotá D.C. 2002

<sup>160</sup> Cala, Ángela; Ibarra, Yaneth y Pardo, Mauricio. "Revisión de la Rugoscopia como Método Complementario en la Identificación Humana". Tesis de Grado, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Odontología. Bogotá D.C. 2002

	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 80 de 83</b>


a nueve (compuestos) son: ye, cáliz, raqueta y rama; estos nombres describen la forma particular de la rugas.

A continuación se muestra el esquema de cada ruga, su clasificación y valor:

TIPO	FORMA	CLASIFICACIÓN	VALOR
Simple		Punto	0
Simple		Recta	1
Simple		Curva	2
Simple		Ángulo	3
Simple		Sinuosa	4
Simple		Círculo	5
Compuesta		Ye	6
Compuesta		Cáliz	7
Compuesta		Raqueta	8
Compuesta		Rama	9

La anotación de cada una de las rugas se realiza en una ficha llamada rugograma. El rugograma consta de 4 columnas denominadas con letras mayúsculas: A, B, C, D. Estas columnas están divididas en dos grupos: el primer grupo incluye las columnas A, B, las cuales corresponden al hemipaladar derecho del paciente e izquierdo del rugograma; el segundo grupo incluye las columnas C, D, que corresponden al hemipaladar izquierdo del paciente y derecho del rugograma. También consta de 4 filas denominadas con números romanos: I, II, III, IV dividiéndolo en cuadrantes: IA, IB, y así sucesivamente hasta el IVD.



	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 81 de 83</b>

En la línea comprendidas entre las columnas B y C se coloca un punto localizado a 1.5 cm del extremo superior del rugograma y a 0.5 cm de este punto se extiende una línea resaltada en color negro que llega hasta el extremo inferior del rugograma.

### FICHA RUGOSCÓPICA ESTÁNDAR

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Nombre:** \_\_\_\_\_ **No.** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_

	A	B	C	D
I				
II				
III				
IV				


**Descripción:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Figura 8.** Ficha rugoscópica estándar. Tomada de: Cala, Ángela; Ibarra, Yaneth y Pardo, Mauricio. "Revisión de la Rugoscopia como Método Complementario en la Identificación Humana"<sup>161</sup>

### PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL RUGOGRAMA

- a) Se obtiene un modelo de estudio, tomado en cubetas stock con hidrocólido irreversible (alginato), posteriormente se realiza el vaciado en yeso tipo III.
- b) Una vez obtenido el modelo se procede a revelar las rugas palatinas, para esto se utiliza un lápiz carboncillo con el cual se resalta la superficie más sobresaliente de cada una de las rugas palatinas.
- c) Luego se alista un papel adhesivo (contac) con las siguientes características:
  - Tamaño de 4cm de ancho por 4cm de largo.
  - Está dividido en dos partes por una línea (trazada con un marcador para acetatos) dirigida de arriba hacia abajo a partir de 1cm del borde superior hasta el borde inferior, teniendo como longitud total 3cm.

<sup>161</sup> Ibid.

	<b>GUÍA</b>	Código: DG-M-GUÍA-02-V03
		Versión 03
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	Fecha de Vigencia 20110217
		Página 82 de 83

- A 0.5cm del extremo superior se localiza un punto trazado con un marcador para acetatos.

- d) Se toma el papel adhesivo y se ubica el punto trazado en este en la parte más anterior de la papila incisiva, de igual manera se ubica la línea trazada en el papel adhesivo sobre el rafé medio palatino del modelo, quedando la superficie adhesiva del papel en contacto con la superficie palatina del modelo. Posterior a esto con el dedo índice se fricciona la cara palatina del modelo para permitir el calco de las rugas. Se debe tener en cuenta que el papel adhesivo no se doble sobre la superficie de las rugas palatinas, por esta razón este paso tiene que realizarse con mucho cuidado.
- e) Se retira el papel adhesivo del modelo y se lleva a la ficha rugoscópica. Deben coincidir el punto y la línea, tanto de la ficha como del papel adhesivo.
- f) Se procede a la descripción rugoscópica, la cual se realiza de arriba hacia abajo (desde la ruga más anterior hasta la más posterior) y de izquierda a derecha iniciando por el hemipaladar derecho del paciente el cual corresponde al izquierdo del rugograma (ver figura 9). Si una ruga abarca más de una casilla, se debe describir completamente indicando cada una de las casillas donde se ubica, siempre se nombra primero la fila seguida de la columna. Cada valor de las rugas es anotada antes de la fila y la columna.

Cada ruga tiene un valor dependiendo de su forma. Según Bassauri:

- Punto (0).                      - Recta (1).                      - Curva (2).                      - Ángulo (3).                      - Sinuosa (4).
- Círculo (5).                      - Ye (6).                      - Cáliz (7).                      - Raqueta (8).                      - Rama (9).

Un ejemplo de la descripción rugoscópica es el siguiente:

1: IA = El número 1 quiere decir el valor de la ruga según Bassauri, IA corresponde a su ubicación en el rugograma. Esto se debe hacer con cada una de las rugas.

**FICHA RUGOSCÓPICA**

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ N° 009

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_


	A	B	C	D
I				
II				
III				
IV				

Descripción:

7: IB, IB	4: IC, IC
4: IB	1: IC, ID
1: IA, IB	4: IC
0: IA	1: ID
4: IA	1: IC, ID
1: IB	6: IC, ID

Firma: \_\_\_\_\_

**Figura 9.** Descripción rugoscópica. Tomada de: Cala, Ángela; Ibarra, Yaneth y Pardo, Mauricio. "Revisión

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES</b>	<b>GUÍA</b>	<b>Código: DG-M-GUÍA-02-V03</b>
		<b>Versión 03</b>
	<b>PRÁCTICA PARA EL EXAMEN ODONTOLÓGICO FORENSE</b>	<b>Fecha de Vigencia</b> 20110217
		<b>Página 83 de 83</b>

de la Rugoscopia como Método Complementario en la Identificación Humana<sup>162</sup>

**COPIA NO CONTROLADA**

---

<sup>162</sup>Ibid.