

# ODONTOLOGÍA FORENSE: IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA

## REPORTE DE DOS CASOS

Liliana Marín\*  
Freddy Moreno\*\*

### PALABRAS CLAVES:

Odontología forense, identificación odontológica, carta dental, historia clínica odontolegal, cotejo dental ante - postmortem.

### RESUMEN

Este artículo, a través del reporte de dos casos, pretende resaltar la importancia de la odontología dentro del campo de las ciencias forenses en los procesos de identificación de cadáveres y restos humanos cuyo reconocimiento visual por parte de los familiares es poco fiable debido a alteraciones de las características faciales y al estado emotivo de estos últimos.

En Colombia los métodos empleados para la identificación fehaciente son la fórmula dactiloscópica (huellas digitales), las comparaciones dentales y los métodos biológicos como el ADN; en estos procedimientos existe notable participación tanto del odontólogo, ya que este es el encargado de hacer las cartas dentales en donde se plasma la huella digital del paciente, como del odontólogo forense quien realiza los cotejos y solicita estudios de ADN obtenido de los dientes cuando considere necesario.

De igual forma, se exalta la importancia de la historia clínica odontológica y su respectiva carta dental o historia clínica odontolegal, las cuales cuando sean solicitadas por la autoridad competente (Fiscalía y jueces) deben proporcionar la mayor cantidad de características e información antemortem de un individuo para que el odontólogo forense realice un cotejo con los registros postmortem y procure una identificación positiva.

Para ello se presentan dos casos que ilustran el papel del odontólogo forense en el proceso de identificación.

### INTRODUCCIÓN

Hoy en día, son reconocidos los invaluable aportes que hace la odontología a las ciencias forenses, trabajando integralmente junto con otras disciplinas (medicina, patología, antropología, dactiloscopia, entomología, biología, química, física, balística y derecho entre otras) con el fin de lograr una recta administración de la justicia con principios éticos y morales.<sup>1</sup>

El estado del arte de la odontología forense avanza con el correr de los años en virtud a la convulsionada situación social y política que ha acontecido en Colombia durante los últimos veinte años,<sup>2</sup> en donde las muertes violentas, las

\* Odontóloga Forense y Coordinadora del Grupo de Identificación Especializada del Cuerpo Técnico Investigativo CTI de la Fiscalía - Cali.

\*\* Odontólogo. Coordinador de la Línea de Investigación en Antropología Dentofacial y Odontología Forense. Grupo de Investigación Cirugía Oral y Maxilofacial de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle. Reconocido por COLCIENCIAS.

masacres, los ataques terroristas, la práctica generalizada de la desaparición forzada, la inhumación y/o cremación de los cuerpos sin vida en fosas comunes, la eliminación de las huellas dactilares y la destrucción de los dientes<sup>3</sup> se convierten en obstáculos para el proceso de identificación, los cuales, la odontología junto con las ciencias forenses han sabido sortear con notables bases científicas.

El odontólogo dentro de su labor como auxiliar de la justicia y en su actuar como perito<sup>2, 4, 5</sup> aporta sus conocimientos a las ciencias forenses principalmente en el campo de las lesiones personales, identificación dental ante y postmortem, identificación y clasificación de las huellas de mordida por las arcadas dentales humanas y el estudio de restos humanos para el conocimiento de la edad y el sexo.<sup>1, 2, 6</sup>

Es evidente que a través de los dientes se puede obtener información sobre la edad (erupción de los dientes y desgaste dental),<sup>5</sup> sexo (obtención de ADN genómico de la pulpa dental para extraer amelogenina, un gen ligado al sexo que determina el perfil XX o XY mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa PCR),<sup>7</sup> Influencia de grupos poblacionales (rasgos odontoscópicos y odontométricos),<sup>1, 3, 8, 9</sup> variaciones individuales (anomalías dentales de forma, tamaño, número y posición)<sup>3, 10</sup> hábitos alimenticios (dieta, estudio de fitolitos y tinciones extrínsecas),<sup>3, 8, 10</sup> procesos culturales (utilización de los dientes como herramienta, estrés ocupacional y tallado de dientes con fines bélicos, religiosos y estéticos),<sup>3, 8, 10</sup> procesos patológicos (alteraciones en el desarrollo del esmalte y/o dentina, caries, bruxismo),<sup>3, 8</sup> traumas (fracturas coronales y radiculares, abrasiones, atriciones y abfracciones)<sup>3, 8, 11</sup> y causados por la práctica odontológica (extracciones, endodoncias, rehabilitaciones, ortodoncia, restauraciones, implantes, iatrogenia).<sup>3, 8</sup>

Además, todo el sistema estomatognático puede brindar información al ser analizadas una serie de estructuras anatómicas óseas de la maxila y la mandíbula, los planos antropométricos, rugas palatinas, forma de los arcos dentales, forma y surcos de los labios, patrón de mordida, torus palatinos y linguales por mencionar algunos.<sup>10, 12</sup>

Todo esto se encuentra fortalecido científica y técnicamente debido a las propiedades tafonómicas de los dientes,<sup>13</sup> teniendo en cuenta que pese a las condiciones extremas de muerte los dientes son las estructuras que mejor se conservan,<sup>1, 9, 13</sup> que la morfología dental (fenotipo) es expresada genéticamente siendo única e irreplicable en cada diente;<sup>14, 15</sup> que el esmalte es el tejido más resistente del cuerpo humano,<sup>2, 3, 16, 17</sup> preservándose en situaciones extremas como PH, salinidad, humedad, altas temperaturas;<sup>1-3, 18, 19</sup> y que la estructura dental (métrica y morfológica) histoembriológicamente constituida no cambia por acción propia ni estará sujeta a procesos de remodelación como sucede con el hueso,<sup>20</sup> excluyendo el desgaste mecánico o atrición de la superficie oclusal y acumulación de dentina secundaria.<sup>9</sup>

Se comprende entonces que cada diente es un órgano que representa a un individuo<sup>21</sup> y tal como lo expresa el antropólogo J. V. Rodríguez<sup>8</sup> los dientes hablan y cuentan la historia de la persona desaparecida que en vida formó parte de un medio ambiente, un grupo social determinado y con una individualidad que lo hace único e irreplicable.

## ODONTOLOGÍA FORENSE

La odontología forense o en sentido más amplio la odontoestomatología forense se refiere al peritaje forense que hace el odontólogo tomando como base las evidencias que puede ofrecer el sistema estomatognático.<sup>2</sup>

Pederson la define como la rama de la odontología que trata del manejo y el examen adecuado de la evidencia dental y de la valoración y la presentación apropiada de los hallazgos dentales en interés de la justicia.<sup>22</sup>

April (citado por A. Guerra<sup>2</sup>) la ubica como una rama de la medicina legal que trata sobre la aplicación de los conocimientos odontológicos al servicio de la justicia.

Montiel Sosa la describe como el estudio de las características de las piezas y arreglos dentales a efectos de hacer comparaciones de historias clínicas testigos y establecer la identidad de las personas y restos humanos.<sup>23</sup>

La odontología forense estudia la resolución de problemas jurídicos mediante la aplicación de conocimientos odontológicos<sup>17</sup> interviniendo en aspectos como procesos de identificación, lesiones personales, dictámenes de edad, actuación en caso de desastres, responsabilidad profesional y exhumaciones.<sup>1,2</sup>

## IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA

La identificación odontológica se basa en la comparación de registros antemortem con los registros postmortem proporcionando al odontólogo forense características distintivas suficientes para identificar a una persona.<sup>10</sup>

En Colombia, la ley 38 de Enero de 1993,<sup>4</sup> pese a que no se encuentra reglamentada, unifica la dactiloscopia y adopta la carta dental como sistemas de identificación decretando que esta última es obligatoria en todos los consultorios odontológicos, privados y públicos, la cual será proporcionada a las autoridades competentes cuando estas lo requieran.

Este soporte legal reconoce la importancia de la odontología forense en auxilio de la justicia dentro de los procesos de identificación dental ante y postmortem de individuos y de restos humanos realizando pruebas periciales o documentales para demostrar que una persona o cadáver es quien verdaderamente es o que unos restos humanos son y/o pertenecen a una persona y no a otra.<sup>1,2</sup>

Este proceso de identificación puede ser comparativo lo cual permite cotejar los registros odontológicos antemortem (historia clínica, radiografías, modelos de estudio, análisis cefalométricos, etc.), postmortem (información que se obtiene del cadáver) y reconstructivo (cadáveres en avanzado estado de descomposición, carbonizados o en reducción esquelética o restos humanos que requieren trabajo en equipo de odontólogos, antropólogos, morfólogos para realizar la reconstrucción facial y la cuarteta básica de identificación u osteobiografía general: sexo, edad, influencia de grupos poblacionales y estatura).<sup>1,2</sup> De igual forma la identificación puede ser fehaciente dando fe mediante la aplicación de métodos científicos legales como resultado de la comparación de evidencias dubitadas e indubitadas; e indiciaria o complementaria, la cual recopila y compara los datos biográficos, antecedentes médicos, prendas de vestir, algunos documentos y señales particulares empleando métodos no científicos. Otro método de identificación dental empleado, resulta de algunos profesionales e instituciones de la salud oral que etiquetan la prótesis dentales con el nombre de los pacientes o con número único consecutivo que permite la identificación del individuo.<sup>24,25</sup>

La identificación odontológica es posible por el grado de precisión de la carta dental y por los datos que proporcionan la historia clínica y los exámenes complementarios merced de la combinación de las cinco superficies visibles

macroscópicamente diferentes de los 32 dientes (20 en dentición temporal) lo que hace un total de 160 superficies (100 en dentición temporal); sumando el número de posibles combinaciones de caries y procedimientos odontológicos, dientes faltantes, supernumerarios y todas las características congénitas y adquiridas visibles por examen intraoral directo se aumenta el número de referencias, y mas aún cuando se dispone de radiografías que permiten observar dientes impactados, raíces dilaceradas, taurodontismo, dientes invaginados, obturaciones de conductos, pérdida de hueso, tornillos o material de osteosíntesis para fijación de fracturas, implantes endoóseos, trabeculado óseo y morfología ósea de la maxila y la mandíbula.

Esto es la base de la odontología forense; y su destacada aplicación es lo que impulsa la realización de estudios poblacionales y que los odontólogos se interesen por los aspectos forenses y antropológicos para la identificación de cadáveres y restos humanos como respuesta al accionar de la delincuencia común y organizada o al acontecimiento de accidentes y grandes desastres.

## PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN

Una vez realizado el registro odontológico postmortem de un individuo o restos humanos y se cuente con pruebas indiciarias que sugieran la posible identidad de los mismos, se procede a obtener las historias clínicas odontológicas que se consideren para realizar el cotejo dental ante postmortem lo cual categóricamente sustentado por el *American Board of Forensic Dentistry* y sustentado por la ley, permite establecer la identidad positiva (coincidencia total), posible (compatibilidad), insuficiente (información disponible inadecuada) y exclusiva (incoherencia e incompatibilidad) en determinado caso.<sup>6,19,26,27</sup>

Entonces, se evidencia claramente que el proceso de identificación no se puede realizar sino existe información del individuo en vida o no se cuenta con el cadáver o los restos humanos de un desaparecido; por ello es de vital importancia y obligatorio por ley que ha todo paciente atendido en consulta odontológica de tratamiento o por urgencia se le efectúe la carta dental y se realice una minuciosa y completa historia clínica que proporcione toda la información que requiera la autoridad competente con fines de administración de justicia.<sup>4,5</sup> Es por esto, que la historia clínica con la respectiva carta dental se ha convertido en un instrumento definitivo para el proceso de identificación,<sup>2</sup> y es con este objetivo que la legislación actual exige conservar las historias clínicas por un período no menor a 20 años: 5 años en el archivo de gestión y 15 años en archivo central.<sup>28</sup>

## REPORTE DE CASOS

### Caso No. 1

Fue reportada como desaparecida una persona de sexo masculino con una edad cronológica de 57 años, con lo que se da inicio a la búsqueda de información realizando cruces interinstitucionales, resultando estos negativos. Sin embargo se averigua con las unidades rurales los casos que se tienen de NNs, encontrando que en una de ellas se reportó, para la misma fecha en la cual la persona que se estaba buscando había desaparecido, un NN que se hallaba inhumado en uno de los cementerios de la ciudad, emprendiendo entonces las labores de identificación. Se realizó la verificación de las prendas que la persona llevaba el día de la desaparición con las encontradas en el cadáver que figuraba como NN resultando ser las mismas; además se observaron otras señales particulares como una cicatriz antigua en el brazo derecho por cirugía. Luego de verificar estas pruebas indiciarias se programó la exhumación. Para

ello previamente se obtuvo la historia clínica odontológica al igual que la historia clínica médica. Una vez realizada la autopsia oral y la verificación de las señales particulares que se debían corroborar, se efectúa el cotejo odontológico en el cual se encuentran concordancias como un implante endoóseo en el lugar del incisivo central superior izquierdo (foto No. 1) y los tratamientos de corona completa combinadas metal porcelana del 14 y 35 (foto No. 2) obteniendo resultados positivos y logrando la identificación fehaciente. Complementariamente, se disecciona el brazo derecho para observar un material de osteosíntesis tipo placa empleada para fijar una fractura del hueso radio (foto No. 3) a la cual se le toma una radiografía y se compara con las radiografías antemortem (foto No. 4).

### **Caso No. 2**

Se reporta como desaparecido un señor de 65 años el cual sale de su residencia en horas de la mañana y no regresa. Con la búsqueda de cruces interinstitucionales no se obtienen resultados. Para la misma época es reportado un cadáver en una zona rural el cual se encuentra en descomposición; se llevan a cabo las diligencias de inspección del cadáver contando con las historias clínicas odontológicas, con lo que se procedió a realizar el cotejo encontrando similitudes. Llama la atención del caso el primer premolar inferior izquierdo, en donde se observan una amalgama en la superficie vestibular (foto No. 5), una resina en la superficie oclusal (foto No. 6) y un tratamiento convencional de conductos. Para corroborar el tratamiento endodóntico se procedió a tomar una radiografía periapical (foto No. 7) la cual se coteja con la radiografía de la conductometría (foto No. 8) anexada en la historia clínica odontológica, logrando de esta forma identificar fehacientemente la persona.

## **CONCLUSIONES**

En el contexto sociopolítico de Colombia, la odontología ha asumido un rol indiscutible dentro del ejercicio de las ciencias forenses en los procesos que se han expuesto en este artículo. De igual forma, dentro del marco legal de la práctica del odontólogo en Colombia, en el Capítulo I Artículo 1 Literal H de la Ley 35 de 1989<sup>5</sup> se indica que el odontólogo podrá ser auxiliar de la justicia como funcionario público o como perito designado de acuerdo a los requerimientos de la autoridad competente; sus conocimientos y su práctica son consideradas como una fuente valiosa de datos que los odontólogos forenses emplean en procesos de identificación de cadáveres y restos humanos, satisfaciendo una necesidad social y cultural básica: el culto a la muerte, el derecho a llorar el cese de la vida del ser querido y la posibilidad de una sepultura digna.

En Colombia, los principales inconvenientes en que se ve envuelta la odontología forense para realizar los procesos de identificación radican en que gran cantidad de personas no tiene acceso a los servicios de salud oral o no los emplea, por ende no se cuenta con registros odontológicos antemortem de todos los colombianos; además se encuentran dificultades en la lectura y análisis de las historias clínicas debido a la ausencia de información y a una serie de situaciones obvias para el ejercicio profesional de la odontología que hacen que se reduzcan las posibilidades de identificación al momento del cotejo como son la no realización de la carta dental, la no toma de la huella digital, el desecho de las historias clínicas antes de tiempo, la pérdida de las radiografías y exámenes complementarios, la ausencia de descripciones de los aspectos estomatológicos individuales y el no registro de los tratamientos efectuados por citar los más comunes.



**Foto No. 1**

Implante endoóseo en lugar del incisivo central superior izquierdo



**Foto No. 2**

Corona metal-porcelana en el primer premolar inferior izquierdo



**Foto No. 3**

Material de osteointegración tipo placa recta de siete agujeros con siete tornillos



**Foto No. 4**

Cotejo de las radiografías ante y postmortem del material de osteointegración



**Foto No. 5**

Amalgama en la superficie vestibular del primer premolar inferior izquierdo



**Foto No. 6**

Resina en la superficie Oclusal del primer premolar superior izquierdo



**Foto No. 7**

Radiografía periapical postmortem del primer premolar inferior izquierdo



**Foto No. 8**

Radiografía periapical antemortem conductometría del primer premolar inferior izquierdo

Finalmente, tal como se manifiesta a lo largo del reporte de estos dos casos, el proceso de identificación odontológica llega a ser positivo cuando el odontólogo a realizado y proporcionado a la autoridad competente, una correcta y completa historia clínica, con sus exámenes complementarios y su respectiva carta dental para que el odontólogo forense pueda realizar el cotejo ante - postmortem y establecer objetivamente la identidad fehaciente de un cadáver o de unos restos humanos.

### KEY WORDS:

Forensic dentistry, dental identification, dental clinical history, dental letter, legal dental clinical history, antemorten - postmortem dental comparison.

### SUMMARY

This article, through the report of two cases, he intends to highlight the importance of odontology within the field of forensic sciences in the processes of identification of cadavers and human remains whose visual recognition for part of the relatives is unreliable due to alterations of facial characteristics and to the emotional status of these last.

In Colombia the methods used for the authentic identification are the dactyloscopic formula (fingerprints), the dental comparisons and the biological methods like the DNA; In these procedures exist notable participation so much of the odontologist, since this is the person in charge to make the dental letters where the patient's fingerprint is materialized, I have a meal of the forensic odontologist that accomplishes the comparisons and requests studies of DNA obtained of the teeth when he consider necessary.

Form of equal, the importance of case dental clinical history and his respective dental letter or legal dental history, which as request her during (public prosecutor's office and judges) the bigger quantity of characteristics and information must provide an individual's antemortem in order that the forensic odontologist accomplish a comparison with the records competent postmortem and try to a positive identification. Two cases that illustrate the paper of the forensic dentistry in the process of identification are up for it.

### REFERENCIAS

1. Casas A, Narváez H, Rodríguez JV, Valdés Y. Odontología forense. Santa fe de Bogotá: Ecoe Editores; 1995: Pp 93 - 94.
2. Guerra A. Odontostomatología forense. Santa fe de Bogotá: Ecoe Editores; 2002.
3. Moreno S, Moreno F. Antropología dental: una herramienta valiosa para fines forenses. Rev Estomato Septiembre 2002; 10 (2): Pp 29-42.
4. Ley 38 de 1989 de la República de Colombia. Descargado en Agosto de 2003 y disponible en URL: <http://www.jurisdicol.banrep.gov.co.1025/home.html>
5. Código de Ética del odontólogo colombiano: Ley 35 de 1989. Tercera edición - comentada. Tribunal de Ética Odontológica Seccional Valle del Cauca. Descargado en Enero de 2004 y disponible en URL: <http://www.encolombia.com/odontologia/foc/tribunal-eticaodont-ley35.htm>

6. Pretty A, Sweet ID. A look at forensic dentistry Part 2: Teeth as weapons of violence identification of bitemark perpetrators. *British dental journal* 2001; 190 (8): Pp 415
7. Sweet D, Hildebrand DP, Phillips D. Identification of a skeleton using DNA from teeth and PAP smear. *J Forens Sci* 1999; 44:630.
8. Rodríguez JV. Avances de la antropología dental en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Santa fe de Bogotá. Servicio estudiantil de información en antropología y arqueología latinoamericana SEIAAL; Enero de 1999. Descargado en Marzo de 2002 y disponible en URL:<http://www.colciencias.gov.co/seiaal/documentos/jvrc06>
9. Rodríguez JV. Introducción a la antropología dental. Cuadernillo de antropología No 19. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Antropología. Santa fe de Bogotá; 1989.
10. Mertz CA. Identificación dental; En Standish SM, Stimson PG, directores huéspedes. *Clínicas odontológicas de Norteamérica: odontología forense*, Editorial Interamericana. México, Enero 1997. Pp 47-67.
11. Sweet D. ¿Por que es necesario un odontólogo para la identificación? En Fixot RH, editor invitado, *clínicas odontológicas de Norteamérica: odontología forense*. Abril 2001: Pp 245-257.
12. Rodríguez JV. Introducción a la antropología forense. Universidad Nacional de Colombia. Santa fe de Bogotá. Servicio estudiantil de información en antropología y arqueología latinoamericana SEIAAL; Enero de 1999. Descargado en Marzo de 2002 y disponible en URL:<http://www.colciencias.gov.co/seiaal/documentos/jvrc03>
13. Gil P, Miquel M, Negre M, Polo M, Villalán J. Pseudopatología tafonómica en restos óseos arqueológicos. U. D. Medicina Legal, Departamento M. y S. P., B., T., y Medicina Legal, Universidad de Valencia; 1996. Descargado en Noviembre de 2001 y disponible en URL:<http://www.ucm.es/info/aep/boletin/actas/39.pdf>
14. Toribio T, Rivero M. Método para la estimación del número de enterramiento en un sitio funerario. *Rev Cub Estomatol* 1996; 33(2). Descargado en Marzo de 2001 y disponible en URL:[http://www.infomed.sld.cu/revistas/est/vol33\\_2\\_96/esto1296.htm](http://www.infomed.sld.cu/revistas/est/vol33_2_96/esto1296.htm)
15. Moreno F, Moreno S, Díaz C, Bustos A. Prevalencia y variabilidad de ocho rasgos morfológicos dentales en jóvenes de tres colegios de Cali, 2002. Tesis de grado para optar por el título de Odontólogo; Escuela de Odontología, facultad de Salud, Universidad del Valle.
16. Leesson - Leesson - Paparo. *Texto / Atlas de histología*. Primera Edición. México D. F.: Nueva Editorial Interamericana - Mc Graw Hill; 1998: Pp 402-406.
17. Moya V, Roldan B, Sánchez JA. *Odontología legal y forense*. Barcelona: Editorial Masson S.A.; 1994.



18. Miguel R. Comportamiento de las piezas dentarias y sus restauraciones a la acción de la temperatura. Descargado en Agosto de 2001 y disponible en URL:<http://www.dentalworld.com>
19. Rothwell BR. Principios de la identificación odontológica; En Fixot RH, editor invitado, Clínicas odontológicas de Norte América: odontología forense. Abril 2001: Pp 259-273.
20. Dahlberg A. Pemetrance and expressivity of dental traits: dental morphology and evolution. University of Chicago; 1971: Pp 257-262.
21. Krogman WM, Iscan MY. The human skeleton in forensic medicine. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher; 1986: Pp 531-534.
22. Pederson PO. Basic background in the practice of forensic odontology. International conference of forensic dentistry. Octubre 13 de 1969. Washington, D.C.
23. Montiel J. Manuales de criminalística. Noriega Editores. México D.F. 1994.
24. Borrmann HI, DiZinnò JA, Wasen J, Rene N. On denture marking. J Forensic Odontostomatol 1999; 17: Pp 20-26
25. Pretty A, Sweet ID. A look at forensic dentistry Part 1: The role of teeth in the determination of human identity. British dental journal 2001; 190 (7): Pp 359
26. Orejuela CE. Odontología forense; En Téllez NR. Editor, medicina forense: manual integrado. Santa fe de Bogotá: Universidad nacional de Colombia; 2002: Pp 361-366.
27. American Board of Forensic Odontology. Body identification guidelines. J Am Dent Assoc 1994; 125: Pp 1244-1254.
28. Resolución No. 1995 de 1999 Ministerio de Salud de la República de Colombia. Descargado en enero del 2004 y disponible en URL:  
<http://www.minproteccionsocial.gov.co/msecontent/images/news/DocNewsNo338611.pdf>

### **CORRESPONDENCIA**

Freddy Moreno Gómez

[freddyodont@hotmail.com](mailto:freddyodont@hotmail.com)

Línea de Investigación de Antropología Dentofacial  
y Odontología Forense

Grupo de Investigación Cirugía Oral y Máxilofacial  
Escuela de Odontología de la Universidad del Valle