



La odontología como método de identificación forense en México

Mtro. Agustín Tiol Carrillo

Fecha de publicación: 2 de agosto de 2020

Resumen

El depósito de cadáveres o restos humanos en sitios ilegales es una actividad frecuente en México. Cuando se encuentran cuerpos cuya identidad se desconoce, las técnicas de identificación se vuelven una piedra angular en la investigación, y la odontología forense juega un papel de mucha relevancia en estos casos. Los dientes, por la dureza que los caracteriza, son órganos resistentes a los efectos de la descomposición, desecación y trauma manteniéndose intactos a lo largo del tiempo, permitiendo así, conocer la identidad, grupo étnico y la edad aproximada del cadáver. La acción de la odontología forense se vuelve una prioridad cuando se encuentran múltiples cuerpos no identificados en sitios ilegales de depósito, como fosas clandestinas, cerros, lagos o presas. El objetivo de este artículo es explicar las áreas de aplicación de la odontología forense y las formas en cómo ésta puede asistir a las autoridades judiciales en la identificación masiva de sujetos desconocidos.

Palabras claves: odontología forense, identificación odontológica, identificación humana.

Abstract

The deposit of bodies or human remains in illegal places is a frequent activity in Mexico. When bodies whose identity is unknown are found, identification techniques become a cornerstone in the investigation, and forensic odontology plays a very important role in these cases. The teeth, due to the hardness that characterizes them, are organs resistant to the effects of decomposition, desiccation, and trauma, remaining intact over time, thus allowing the identity, ethnic group, and approximate age of the corpse to be known. The action of the forensic odontology becomes a priority when multiple unidentified bodies are found in illegal storage sites, such as clandestine graves, hills, lakes, or dams. The aim of this article is to explain the areas of application of forensic odontology and the ways in which it can assist judicial authorities in the massive identification of unknown subjects.

Keywords: forensic odontology, dental identification, human identification.

En México se sufren diariamente los efectos de la violencia y violación a los derechos

humanos; es una realidad que el número de personas desaparecidas y asesinadas va en aumento, este hecho representa un gran reto para las autoridades encargadas de buscar e identificar a las personas cuyo paradero se desconoce. Hasta principios de 2019, en México se denunció la desaparición de 36,265 personas, esta cifra es considerablemente imprecisa, tomando en cuenta los casos no denunciados, registrados ni investigados. Las estadísticas señalan una mayor prevalencia de desaparecidos en el sexo masculino (29,938 casos) con respecto al femenino (9327 casos) (1).

En 2017 la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC por sus siglas en inglés) mencionó que México es uno de los países más violentos, por debajo de El Salvador, Jamaica, Honduras y Belice, por su alta tasa diaria de homicidios dolosos (2).

Cuando de homicidio doloso se trata, es indispensable la intervención de peritos forenses que realicen las investigaciones correspondientes, no obstante, los escenarios en los que este delito se lleva a cabo son diversos y deben tomarse en cuenta factores como el número de víctimas, el tiempo de muerte y el lugar donde se desarrolló el hecho. En muertes recientes, por ejemplo, se sabe con precisión dónde ocurrieron los hechos, y al tratarse de cadáveres frescos, la identificación de las víctimas puede hacerse con mayor agilidad, a diferencia de los cuerpos hallados en sitios ilegales de depósito, donde las víctimas son múltiples y se desconoce totalmente el tiempo de muerte y la identidad de las personas que allí se encuentran.

Son múltiples los métodos disponibles para la identificación forense de cadáveres desconocidos, esta puede lograrse mediante la recopilación de características como tatuajes, cicatrices, lunares, malformaciones, deformaciones, impresiones dactilares, secuelas de cirugías previas y un estudio odontológico completo (3). Sin embargo, no todos pueden ser siempre utilizados, pues son dependientes del estado del cadáver, que puede estar completo, fragmentado, fresco,

putrefacto o esqueletizado. La odontología forense es una disciplina destinada a la identificación de sujetos desconocidos cuando esta no sea posible por métodos convencionales por encontrarse con signos severos de trauma, carbonización, esqueletización o descomposición.

Los dientes como método de identificación

Las coronas de los dientes se encuentran recubiertas por esmalte, el tejido mineralizado más duro del cuerpo con un grosor aproximado de 2.5 mm, este tejido contiene menos del 1% de material orgánico (4). Asimismo, las raíces se encuentran recubiertas por un tejido mineralizado llamado cemento. Justo por debajo de estos, se halla otro tejido menos mineralizado, pero bastante resistente denominado dentina, la cual se distribuye en todo el interior del diente, desde la corona hasta las raíces y circunda a una cavidad en la parte interna de cada diente, conocida como cámara pulpar, donde se aloja el conjunto de vasos y nervios que le dan vitalidad, nutrición y sensibilidad a cada una de las piezas dentarias.

Son precisamente sus componentes inorgánicos los que hacen a los dientes tan duraderos a lo largo del tiempo y tan resistentes a efectos del fuego, desecación y descomposición (5).

Los dientes presentan características muy peculiares en cada individuo, como su morfología, la posición y tamaño de los dientes, anomalías y padecimientos como desgaste dental, lesiones por caries y periodontopatías (6).

La pulpa dental, tejido vascular y nervioso localizado en el interior del diente, es muy útil cuando se desea obtener el perfil genético de una persona, siendo esta una alternativa de primera elección cuando el cuerpo se encuentra esqueletizado o en descomposición, pues la pulpa dental se encuentra completamente resguardada por el esmalte y la dentina, tejidos sumamente rígidos que la protegen del medio externo contaminado (7,8).

Además, en diferentes períodos de la vida los dientes presentan variaciones en número,

tamaño y forma, por lo que la estimación de edad a través de los dientes es muy precisa antes de los trece años, momento en el que se completa el desarrollo de la dentición permanente, disminuyendo notablemente esta confiabilidad (9).

Los registros dentales ante mortem y post mortem

Cualquier persona durante su vida ha acudido al odontólogo para una revisión o tratamiento dental, producto de estas intervenciones se crea un expediente clínico odontológico, que contiene información individual del paciente como un historial médico, fotografías, radiografías, odontogramas, modelos dentales de yeso y notas de evolución. Este archivo, conocido como registro odontológico ante mortem, es un elemento de mucha relevancia en la identificación forense, toda vez que se requiera de información indubitable de cotejo sobre los hallazgos encontrados en un cadáver. Cuando el cadáver ha sido analizado por los peritos forenses, se extrae de él información útil que puede facilitar su reconocimiento e identificación, uno de los más importantes es el registro dental, conocido como registro odontológico post mortem, donde se describen exhaustivamente las características bucodentales que el cuerpo presenta como el número de dientes, posición dental, ausencias dentales, espacios entre los dientes, lesiones de caries y presencia de restauraciones o prótesis dentales. La identificación odontológica forense se logra mediante la comparación de los registros ante mortem con los recabados en los registros post mortem (10), los cuales en una identificación positiva deberían de coincidir tomando en cuenta los hallazgos incluyentes y excluyentes.

En la identificación dental, se le conoce como hallazgo incluyente a todo elemento reportado en el registro ante mortem, y que de forma indubitable es encontrado en el cadáver, por ejemplo: la ausencia de un mismo diente; la presencia de una prótesis dental con el mismo diseño o la existencia de una obturación en el mismo diente y hecha del mismo material. Por lo contrario, un

hallazgo excluyente es todo elemento que a pesar de que se describió en el registro ante mortem no se encuentra en el cadáver, lo cual podría mermar o nulificar el proceso de identificación, por ejemplo: una restauración dental que en vida tenía el individuo y que en el cadáver no se encuentre presente.

La odontología forense en la identificación masiva de cadáveres

Los sitios ilegales de depósito son excavaciones, hoyos, enterramientos profundos, cañadas, pozos, ríos, fosas naturales, jardines particulares o cualquier lugar donde se arrojen o se entierren uno o más cadáveres, osamentas o restos humanos con el objetivo de ocultar su paradero, dificultar su localización e identificación y destruir las evidencias imposibilitando que las autoridades puedan investigar y sancionar tales actos (11). En estos sitios es común encontrar un sinnúmero de cuerpos inhumados clandestinamente, y las investigaciones forenses van encaminadas a la detección e identificación de las personas que allí se encuentran.

Idealmente la técnica de identificación masiva es multidisciplinaria, interviniendo de forma conjunta áreas como la dactiloscopia, la medicina, la antropología y la odontología forense. La recuperación de los cuerpos debe llevarse a cabo mediante los protocolos preestablecidos como la preservación del lugar de investigación, identificación de indicios y evidencias, fijación, levantamiento, embalaje, registro, preservación, transporte y conservación de los restos (12).

Conforme son encontrados, cada cuerpo debe ser enumerado; una vez que se cuenta con la enumeración completa de los cuerpos, es menester la toma de registros fotográficos dentales que contengan preferentemente cinco tomas: una frontal en oclusión, dos laterales en oclusión derecha e izquierda, y una fotografía oclusal superior y una inferior.

Acto seguido, asentar los hallazgos bucodentales en el identoestomatograma, registrando escrita y gráficamente el número, posición, ausencias, espacios o apiñamientos

dentales, la presencia de caries, brackets, restauraciones o prótesis fijas y/o removibles. Otros hallazgos bucales de relevancia ajenos a los dientes que deben registrarse son las arrugas palatinas localizadas en el paladar duro, forma y tamaño de los labios, lunares, cicatrices periorales, presencia de perforaciones o piercings en labios o lengua.

Con el objetivo de perpetuar las características dentales de cada individuo, la toma de impresiones de ambas arcadas dentarias con alginato para la obtención de modelos de yeso son prioridad.

Tras la obtención de lo antes mencionado, se estructura un expediente con información suficiente, pero que requiere obligatoriamente de elementos y registros ante mortem que permitan ser cotejados para determinar una identificación positiva, por ejemplo: el expediente dental, fotografías, modelos de yeso y/o radiografías dentales tomadas en vida; si no se cuentan con registros dentales ante mortem de cotejo, el estudio odontológico forense se limita exclusivamente a recopilar características específicas sobre la filiación del sujeto, por ejemplo: su edad aproximada, su género, su grupo étnico y las características dentales que presenta.

Conclusiones

La odontología forense es una herramienta sumamente valiosa en la identificación individual y masiva de sujetos desconocidos, pues los dientes presentan características morfológicas diversas además de una dureza y resistencia inigualables a estímulos externos a lo largo del tiempo, por lo que el análisis odontológico forense puede ofrecer información muy útil, sobre todo si se cuenta con registros dentales tomados en vida de la persona que se busca.

Por lo anterior, es de gran relevancia que los odontólogos conserven el expediente clínico de cada uno de sus pacientes para que, en caso de requerirse, pueda ser utilizado como método de identificación en auxilio de las autoridades impartidoras de justicia.

Glosario

Desgaste dental: pérdida de estructura dental por diversas causas como roce entre los dientes o exposición del diente a químicos de la dieta.

Periodontopatías: conjunto de padecimientos que afectan a los tejidos que soportan al diente como la encía y el hueso, apreciándose con inflamación y sangrado de encías y/o movilidad dental.

Odontograma: documento realizado por el odontólogo cuando un paciente acude a consulta por primera vez, en donde se registran el número de dientes presentes y ausentes, así como la ubicación de lesiones de caries o restauraciones colocadas previamente.

Apiñamiento dental: problema de posicionamiento y alineación de los dientes cuando no hay suficiente espacio en el hueso para albergar a todos los dientes.

Identoestomatograma: documento de importancia legal y forense donde se recogen los hallazgos dentales de un cadáver, como el número de dientes presentes y ausentes, presencia de caries, prótesis o restauraciones dentales, cuyo objetivo es allegarse de información que permita identificar a un individuo desconocido a través de la comparación de los hallazgos dentales recopilados en vida.

Referencias

1. Darwin FM. Tecnologías de esperanza. Apropiaciones tecnopolíticas para la búsqueda de personas desaparecidas en México. El caso de Las Rastreadoras del Fuerte. Comunicación y Sociedad, 2019;16, 1-29.
2. Zepeda LGR, Jiménez R PG. Impunidad en homicidio doloso en México: reporte 2019. Impunidad cero, 2019;344, 6-21.
3. Muñoz LAI. (2004). La necropsia médico legal. En: Investigaciones forenses en la necropsia. México: Editorial Porrúa; 2004. Pp 23-24.
4. Papagerakis P, Mitsiadis T. Development and Structure of Teeth and Periodontal

- Tissues. En: Primer on the Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism. USA: ASBMR; 2013. pp. 904-913.
5. Sharma S. Macroscopic and microscopic effects of elevated temperatures on unrestored and restored teeth: An in-vitro forensic study. *Asian Journal of Medical Sciences*, 2019;11(2):75-85.
 6. Senn DR, Weems RA. (2013). Dental identification. En *Manual of Forensic Odontology*. USA: CRC Press; 2013. pp. 76-127.
 7. Malik R. Application of genetics and molecular biology in forensic odontology. *J Indian Acad Forensic Med* 2012;34(1):55-57.
 8. Da Silva RF et al. Genetics and molecular biology: a literature review of forensic dentistry application. *Braz J Oral Sci* 2007;6(20):1245-1259.
 9. Tiol-Carrillo A, González-Rodríguez VM. Criterios odontológicos en la identificación forense de subadultos. *Revista ADM* 2018;75(6):322-325.
 10. Moreno S, León M, Marín L, Moreno F. Comportamiento in vitro de los tejidos dentales y de algunos materiales de obturación dental sometidos a altas temperaturas con fines forenses. *Colombia Médica*. 2008;39(1):28-46.
 11. Lorusso F. (2020). ¿Qué es una fosa clandestina?. *Animal Político*. Consultado 23 de julio 2020. Sitio web: <https://www.animalpolitico.com/seguridad-180/que-es-una-fosa-clandestina/>
 12. Martínez GMG. Objetivo de la investigación forense ante el hallazgo de cuerpos y restos humanos en sitios ilegales de depósito. En *Investigación forense en México*. México: Editorial Trillas; 2015. pp. 39-41.



Mtro. Agustín Tiol Carrillo. Odontólogo egresado de la licenciatura en Odontología de la Universidad Intercontinental (2006-2010), realizó la especialidad en Estomatología Pediátrica en el Instituto Nacional de Pediatría (2013-2015) y la maestría en Odontología Legal y Forense en la Universidad de Londres (2015-2017). Es profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, y catedrático en la Universidad Anáhuac Norte y Universidad Intercontinental, donde es profesor titular de la materia en Odontología Legal y Forense. Ha sido conferencista en congresos relacionados con Odontología Legal y Odontología Forense. Es autor de múltiples artículos en revistas científicas sobre temas de Legislación en Odontología, Odontología Forense e Identificación Odontológica. Correo electrónico: agustintiolcarrillo@gmail.com

IDENTIFICACIÓN humana.mx

“Fortalecimiento del Estado de Derecho en México II (FED II)” de la
Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ) GmbH
Av. Amatlan 149, Col. Hipódromo Condesa, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06000
Ciudad de México, México
E estadodederecho@giz.de
I www.giz.de/mexico-mx
I www.giz.de/en/worldwide/79202.html
Tw https://twitter.com/FED_GIZMX

Diseño editorial : FED II, mayo de 2021, Ciudad de México, México
Diseño de página web: CEOS New Media Agency

Créditos fotográficos
[iStock.com/baona](https://www.iStock.com/baona)

Texto
Mtro. Agustín Tiol Carrillo