



Odontología y Antropología Forense, un acercamiento desde la línea de investigación de la Facultad de Odontología de la UAN

Gretel González-Colmenares

Odontóloga PhD. Profesor Asistente. Facultad de Odontología. Universidad Antonio Nariño.

e-mail: gretgonzalez@uan.edu.co

Con la llegada del inminente fin del conflicto interno colombiano con las FARC y ad portas del post-conflicto, la investigación en el campo de la odontología y antropología forense, cobra vital importancia e interés para contribuir sobre todo en el proceso de identificación de los cadáveres en condición de no identificados.

Dentro de las ciencias forenses, la odontología aporta todos los conocimientos del sistema bucodental para apoyar la investigación judicial (1). La odontología forense tiene objetivos comunes con la antropología forense, ya que busca apoyar todo el proceso de identidad humana así como esclarecer los hechos alrededor de las causas de muerte; esto entendiendo el proceso de identidad humana como la búsqueda de características que hacen única a la persona. Dentro del complejo buco-dental, se encuentra un gran número de estructuras que aportan información para la individualización, en especial las estructuras dentales, que presentan una alta resistencia a los agentes físicos y químicos y suelen permanecer a lo largo del tiempo, todo esto por estar formadas por el tejido más resistente del organismo humano. La mayoría de estas características dentales quedan registradas en historias clínicas, modelos, radiografías y fotografías, contribuyendo de esta manera a la identificación humana (2).

Aunque en el proceso de identificación participan disciplinas como la medicina, la antropología, la odontología y la biología, entre otras, solo una combinación de todos estos criterios permiten lograrlo. Esto especialmente cuando los cuerpos se encuentran en un estado de carbonización, macerados, putrefactos, en proceso de esqueletización y esqueletizados, es decir que los cambios post mortem, o la falta de un registro de huellas dactilares, no permitan su identificación (3).

La identificación de cuerpos esqueletizados en condición de no identificados, está dada dentro del proceso judicial y se configura en una responsabilidad moral frente a los familiares, partiendo de que cada persona tiene en vida su propia identidad (4); el éxito en este proceso depende de una serie de pasos que comienzan desde la ubicación, recuperación, estudio e identificación de los cuerpos, realizando un análisis de los hallazgos. Dentro de este proceso está el establecimiento de las variables bio-demográficas como sexo, ancestro, edad biológica y estatura; labor que se hace más difícil en relación directa con el estado de deterioro de los cuerpos. Los tejidos óseos y dentales cobran importancia en esta labor ya que son estos los que se preservan y logran aportar información en este proceso (4).

La línea de Odontología y Antropología Forense de la Facultad de Odontología de la Universidad Antonio Nariño ha estado activa desde 2013 y en ella se han desarrollado desde entonces proyectos de investigación en colaboración con el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Estos han buscado establecer estándares óseos y dentales que contribuyan a la identificación humana, partiendo de la cuarteta de identificación. Este proceso es necesario por la variabilidad poblacional observada, pues medidas desarrolladas en poblaciones internacionales no son reproducibles en nuestro país.

La colección ósea con la que se ha trabajado es de población colombiana contemporánea, fue creada en el año 2009, hace parte de las colecciones mundiales de esqueletos humanos para estudios antropológicos físicos y forenses, que contribuyen a la investigación; dicha colección está compuesta por 600 cuerpos, 406 de sexo masculino y 194 de sexo femenino, con un rango de edad de 20 a 74



años, fallecidos entre 2005 a 2008, con información disponible sobre la manera, causa y mecanismo de sus muertes, y con quienes ya se han desarrollado investigaciones para generar estándares en población local. La riqueza de la colección está en que todos los cuerpos están identificados, se cuenta con la documentación completa y con los protocolos de necropsia correspondientes (5). Los estándares están desarrollados en observaciones cualitativas y cuantitativas sobre las estructuras óseas y dentales de distintas partes del esqueleto.

La colección ha servido para determinar parámetros de sexo, edad, estatura y ancestro, mediante el estudio de diferentes variables métricas del esqueleto humano. Se ha creado una base de radiografías de cráneo laterales, frontales y anteroposteriores, al igual que una base de imágenes tomográficas que servirán igualmente para otros estudios. Específicamente se han utilizado variables cefalométricas para la estimación de sexo y estatura, sobre todo en los casos en que solamente está disponible el cráneo. Los resultados indican que las mediciones de Nasion-Menton, Glabella Opccipitale, Basion-Nasion y Ma-SN tienen una correlación estadísticamente significativa con la estatura, especialmente en el sexo masculino para la población colombiana (6). En estos estudios, los modelos de regresión lineal univariante han resultado más precisos en la estimación, que los modelos de regresión multivariante. Se está trabajando en testar las fórmulas en una muestra diferente a la que fue creada.

Además, se han determinado ecuaciones específicas para la estimación métrica del sexo con el esqueleto postcraneal en la colección de referencia colombiana; utilizando indicadores univariados y multivariados con 51 mediciones osteométricas estándar de los seis principales huesos largos postcraneales, huesos de la cintura escapular, la cintura pélvica, y el calcáneo. Los estudios univariados demostraron mayor precisión y el húmero presentó una mejor clasificación en el sexo. Estas investigaciones han contribuido en el proceso de individualización forense, principalmente en la clasificación del sexo con un solo hueso (7).

Actualmente se viene desarrollando un proyecto sobre rasgos dentales no métricos en población colombiana, utilizados como herramienta para apoyar el proceso de identificación forense de los cadáveres

en el postconflicto. Para la observación y evaluación de las variables seleccionadas se utilizará el sistema de placas del laboratorio de Antropología Dental de la Universidad Estatal de Arizona (State University Dental Anthropology System ASUDAS), el cual sirve para reconocer la frecuencia y los grados de expresión de los rasgos morfológicos.

Igualmente se desarrollan investigaciones en cuanto a la estimación de la edad ósea y dental; análisis de forma con morfometría geométrica para determinar variabilidad en cuanto a sexo y ancestro y se espera desarrollar estudios sobre osteopatologías, traumatismos óseos y estudios tafonómicos, entre otros.

Bibliografía

1. Keiser-Nielsen, S. *Person Identification by Means of the Teeth*. Bristol: John Wright & Sons; 1980, pp. 54-72.
2. Adams, B.J. "Establishing personal identification based on specific patterns of missing, filled, and unrestored teeth". *J Forensic Sci.* 2003; 48 (3), pp. 487-496.
3. Verma, A.; Kumar, S.; Rathore, S.; Pandey, A. "Role of dental expert in forensic odontology". *National Journal of Maxillofacial Surgery* 2014; 5 (1), pp. 2-5.
4. Pretty, I.; Sweet, D. "A look at forensic dentistry--Part 1: The role of teeth in the determination of human identity". *Br Dent J.* 2001 Apr 14; 190 (7), pp. 359-366.
5. Sanabria, C.; González-Colmenares, G.; Osorio, H.; Guerrero, J.M. *A Contemporary Colombian Skeletal Reference Collection: A Resource for the Development of Population Specific Standards. Forensic Science International*. Forensic Science International, In press. FSI-D-15-01206.
6. González-Colmenares, G.; Sanabria, C.; Báez, L. "Estimation of stature by cephalometric facial dimensions in skeletonized bodies: study from a sample modern Colombians skeletal remains". *Forensic Science International*. 258, pp.101.e1-101.e6.
7. Moore, M.K.; DiGangi, E.A.; Niño Ruiz, F.P.; Hidalgo Davila, O.J. Sanabria Medina C. Metric sex estimation from the postcranial skeleton for the Colombian population. *Forensic Sci Int.* 2016 May;262:286.e1-8.