IMPORTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN ODONTOLÓGICA PARA LA IDENTIFICACIÓN HUMANA EN GENDARMERÍA NACIONAL ARGENTINA

IMPORTANCE OF DENTAL RECORD FOR HUMAN IDENTIFICATION IN ARGENTINE NATIONAL GENDARMERIE

Briem Stamm AD.[1,7]
Millán M.[2,7]
Corona E.[2,7]
Rusconi J.[3,7]
Juárez O.[4,7]
Pérez N.[5,7]
Zemborain C.[6,7]

[1]Especialista en Odontología Legal. Unidad Académica Odontología Legal con Historia de la Odontología. Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires.
[2]Especialista en Cirugía Buco Máxilo Facial.
[3]Especialista en Ortodoncia.
[4]Especialista en Rehabilitación Protética.
[5]Especialista en Operatoria Dental.
[6]Especialista en Odontología Legal.
[7]Gendarmería Nacional Argentina.
Buenos Aires.
Argentina.

Correspondencia: alanbs.uba@gmail.com

Resumen: El cotejo de registros odontológicos constituye uno de los tres criterios primarios para establecer una identidad categórica. La documentación elaborada por el odontólogo clínico asistencial puede aportar datos fundamentales en procesos de identificación. La generación de bases digitalizadas de información odontológica representa una estrategia clave en la comparación ante mortem-post mortem. Los integrantes de fuerzas de seguridad como Gendarmería Nacional Argentina están expuestos a múltiples eventualidades que ponen en riesgo su integridad física, desafiando la confirmación de su identidad cuando la condición de los cuerpos no permite la aplicación de metodologías tradicionales para tal fin. El presente reporte analiza situaciones forenses con intervención de gendarmes odontólogos y discute la necesidad de implementar en el ámbito institucional un sistema protocolizado de archivos odontológicos informatizados que posibilite otorgar mayor celeridad en contextos de identificación humana.

Palabras clave: Identificación; Odontología forense; Registros dentales; Recursos imagenológicos; Bases de datos; Gendarmería Nacional Argentina.

Abstract: Dental record matching is one of the three primary criteria for establishing a categorical identity. The documentation prepared by the clinical dentist can provide essential data in identification processes. The generation of digital databases of dental information represents a key strategy in the ante-mortem-post-mortem comparison. The members of security forces such as the Argentine National Gendarmerie are exposed to multiple eventualities that put their physical integrity at risk, challenging the confirmation of their identity when the condition of their bodies does not allow the application of traditional methodologies for this purpose. This report analyzes forensic situations with the intervention of gendarme dentists and discusses the need to implement in the institutional setting a protocolized system of digitized dental files that makes it possible to grant greater speed in contexts of human identification.

Key words: Identification; Forensic Odontology; Dental records; Imaging resources; Databases; Argentine National Gendarmerie.

INTRODUCCIÓN

Se ha definido a la Odontología Forense como "la aplicación de la ciencia de la odontología al campo de la ley, focalizándose en diferentes áreas como son: la identificación de restos, la comparación de huellas de mordedura, la interpretación de lesiones orales y la malpraxis dental" (1). El aporte del perito odontólogo en los procesos de identificación humana ha demostrado, dentro de un contexto multidisciplinario, ser una eficaz herramienta en virtud de que los dientes soportan severos traumas y deletéreas temperaturas, además de resistir a los factores inherentes a la putrefacción cadavérica (2,3,4). La historia clínica odontológica que incluye al odontograma, registro esquemático que representa gráficamente las cinco superficies que forman un diente, es el único soporte obligado por casi todas las

legislaciones internacionales como instrumento conclusivo (5,6). Las superficies dentales mesial, distal, vestibular o bucal, palatino o lingual y oclusal, son asiento de particularidades naturales o fisiológicas, como así también de tratamientos restauradores y diversas patologías que generan caracteres individualizantes en razón de la infinidad de combinaciones posibles (6). Un aspecto insoslayable radica en el seguimiento de un lenguaje científico uniforme y estandarizado internacionalmente, que permita otorgar eficacia, eficiencia y celeridad en las actuaciones judiciales, acotando el tiempo de incertidumbre y angustia de los familiares de los fallecidos (5). Se ha expresado que en un contexto identificatorio el temperamento irrefutable se sustenta en el cotejo entre los registros recuperados ante mortem (AM) de la víctima con la información post mortem (PM) proveniente de la autopsia odonto legal del cuerpo desconocido (2,7,8).

El presente trabajo tiene el objetivo de analizar situaciones de identificación forense con la intervención de gendarmes odontólogos, poniendo énfasis en la imperiosa necesidad de implementar un sistema protocolizado de registros odontológicos digitalizados que posibilite establecer en forma inequívoca la identidad del personal con prestación de servicios en Gendarmería Nacional Argentina.

CENTINELAS DE LA PATRIA

Gendarmería Nacional Argentina (9) es una fuerza de seguridad de naturaleza militar con características de fuerza intermedia que cumple misión y funciones en el marco de la Seguridad Interior, Defensa Nacional y apoyo a la Política Exterior. Habitualmente asesora a los estamentos encargados de administrar Justicia en la investigación de sucesos accidentales y criminales, donde la identificación de víctimas carbonizadas, putrefactas y/o esqueletizadas obliga a la sustanciación de documentación odontológica con fines de identificación humana. Asimismo, las actividades que desarrollan los gendarmes durante el cumplimiento de las diferentes misiones encomendadas implican asumir riesgos que ponen en peligro su integridad física. El 28 de agosto de 1975 un avión Hércules C-130 debía trasladar desde el aeropuerto “Teniente Matienzo” de la Provincia de Tucumán a 114 efectivos con destino a la Provincia de San Juan, República Argentina (10). Al momento de iniciar las maniobras tendientes al carreteo y posterior despegue, la aeronave sufrió los embates de una explosión provocada por una bomba instalada por la organización guerrillera Montoneros en el desagüe que pasaba por debajo de la pista de aterrizaje, originando un cráter de 12 metros de diámetro por 2 metros de profundidad. El aparato, que apenas había comenzado a elevarse, se precipitó a tierra incendiándose, catapultando la onda expansiva gran parte de sus restos en un radio de aproximadamente 300 metros, mientras que el portentoso armazón de su estructura quedó envuelto en llamas. La intervención de los equipos de rescate resultó muy compleja en virtud de las sucesivas explosiones originadas por los tanques de combustible auxiliares. Como consecuencia del atentado terrorista fallecieron seis gendarmes que fueron identificados a través de antecedentes médicos y odontológicos.

El 11 de abril de 1996 un helicóptero Aérospatiale SA.315B Lama, de origen francés, perteneciente a Gendarmería Nacional y que trasladaba cuatro efectivos desde las ciudades de El Calafate a Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz, República Argentina, regresaba de cumplir misiones de asistencia a la comunidad en el sector fronterizo de Lago del Desierto, cuando, a raíz de condiciones climáticas muy adversas que dificultaban la normal visibilidad, colisionó contra la ladera del cerro La Horqueta, Monte Cuadrado, cerca de Puerto Coyle, a pocos minutos de llegar a destino (11). Luego de dos días de rastrillaje, se recuperaron los cuerpos, siendo confirmadas las identidades mediante dactiloscopía y reconocimiento visual, no obstante, también se contaba con los registros dentales para eventuales cotejos.

El 15 de marzo de 1999 seis integrantes de la Institución, que formaban parte de un contingente de Naciones Unidas, murieron en un accidente aéreo en la República de Haití (12). El helicóptero MI-8, de fabricación rusa, que los

trasladaba junto a seis ingenieros rusos y un general estadounidense, se estrelló en una zona montañosa a 58 kilómetros de Puerto Príncipe, la capital haitiana, cuando intentaban llegar a la ciudad de Cabo Haitiano para evacuar a una turista finlandesa herida por una lancha (13). En virtud del estado de los cuerpos, con severa carbonización y fragmentación, resultó imposible identificarlos a través de las huellas dactilares, por lo que las técnicas odontolegales aparecían como una alternativa válida. Empero, hubo situaciones puntuales donde no se pudo contar con los registros antemortem de rigor, generando dilaciones para establecer de manera categórica la identidad.

El 26 de junio de 2012 dos colectivos que transportaban 120 gendarmes desde el yacimiento petrolero Cerro Dragón hacia la Provincia de Mendoza, colisionaron contra un camión avícola cerca de la ciudad de Puerto Madryn, Provincia de Chubut, República Argentina, ocasionando la muerte de 9 efectivos (14). Si bien en primera instancia uno de los vehículos con gendarmes impactó contra el camión, el segundo colectivo no pudo esquivarlos, generando un tremendo accidente múltiple. La identificación en este caso pudo efectivizarse a través de dactiloscopia y ADN, situación que se repitió en la mayor tragedia ocurrida en la historia de la Gendarmería Nacional Argentina cuando el 14 de diciembre de 2015 en la Provincia de Salta un colectivo que llevaba 51 integrantes perdió el control y cayó por un barranco a más de veinte metros de altura, provocando la muerte de 43 numerarios (15).

El 28 de octubre de 2015 un avión de la Fuerza efectuaba maniobras sobre la ciudad de Las Heras, Provincia de Santa Cruz (16). La aeronave solo estaba tripulada por el piloto y su copiloto. Una de las alas de la unidad aérea, destinada al patrullaje de yacimientos petroleros, se incendió, desprendiéndose y provocando la intempestiva caída del avión de origen suizo, modelo Pilatus PC-6 Porter (Figura 1). La recuperación de las víctimas no fue tarea sencilla. El impacto generó un incendio que provocó la carbonización de ambos cuerpos. Un aspecto clave para identificarlos fue contar con las respectivas historias clínicas odontológicas, cuyos odontogramas estaban completos y actualizados dos meses antes del infortunio. Ello posibilitó, luego de realizar las autopsias concomitantes, establecer la identidad en forma indubitable a través de la comparación entre registros AM y PM (Tabla I).

Figura 1. Restos del avión siniestrado.

Fuente: Los autores

Tabla I. Identificación odontológica accidente aéreo

Id Post Mortem	Identificación Arribada	Detalle de la Identificación
PM 054-001	Piloto GN	Categóricamente mediante técnicas odontológicas forenses.
PM 054-002	Piloto GN	A través de identificación indiciaria mediante documentación filiatoria y efectos personales, confirmadas categóricamente a través del examen odontológico forense

REGISTROS ODONTOLÓGICOS DIGITALIZADOS

Es dable destacar que en el ámbito de la Gendarmería Nacional hay personal con actividades específicas que los expone a un mayor peligro para su integridad física, como los integrantes de la Agrupación Fuerzas Especiales "Alacrán", cuyo bautismo de fuego ocurrió en el conflicto bélico por las Islas Malvinas en 1982, que desarrollan tareas inherentes a desactivar explosivos, escalar montañas, antiterrorismo, paracaidismo y buceo táctico. También, como se ha mencionado, existen elementos operativos con pilotos de avión y helicóptero, además de gendarmes que prestan servicios en destacamentos antidisturbios y unidades periciales especializadas en delitos complejos. Todo ello amerita considerar la implementación de un sistema digitalizado de información odontológica que eventualmente sea utilizado en aquellas situaciones donde resulte inviable el análisis de las huellas dactilares para identificar a los uniformados.

A tal fin, desde la Dirección de Criminalística y Estudios Forenses y con el contralor y aprobación del Área Odontológica del Centro Asistencial "Buenos Aires" (CENASIS), de la Inspectoría General de la Dirección Nacional y la permanente asistencia y colaboración de los Servicios Odontológicos de "Campo de Mayo" y de la Escuela de Oficiales "Martín Miguel de Güemes", se propone la implementación del Sistema de Identificación Odontológico para Gendarmería Nacional (SIOGEN), con el propósito de generar el registro de los caracteres odontológicos de sus integrantes, conformando bases de datos informatizadas confiables. El SIOGEN estará integrado por la Ficha odontológica, cuyo odontograma será completado con la nomenclatura del Sistema Dígito Dos, preconizada por la Federación Dental Internacional (17). Además, se digitalizarán la fotografía y el modelo de yeso del maxilar superior, obtenido previa toma de impresión, a los fines de reproducir los caracteres anatómicos de las rugas palatinas, posicionadas en el techo de la cavidad oral o bóveda palatina (Figura 2), sindicadas como estructuras con propiedades identificadoras en virtud de ser únicas, permanentes, inmutables y clasificables (18,19).

Figura 2. Techo de la cavidad oral con las rugas palatinas.

Fuente: Los autores

Finalmente, el sistema incluye una tomografía computada y/o radiografía panorámica digitalizada del causante (Figura 3). La totalidad de los documentos tienen su lugar de reservorio digital en la Historia Clínica Informatizada vigente en la Institución.

Figura 3. Radiografía panorámica.

Fuente: Los autores

Es menester considerar que en la División Identificación por ADN se efectuará el hisopado salival de cada uno de los integrantes del SIOGEN, cuyo perfil genético será resguardado de acuerdo a los protocolos afines. Todos los participantes firmarán un consentimiento informado previo a la obtención de los registros.

DISCUSIÓN

Todavía se formulan en diferentes latitudes enérgicas discusiones respecto a la carencia de unicidad de criterios en los procedimientos asequibles a la identificación odontológica (2,6,20). El odontograma constituye casi unánimemente a nivel global el único soporte legal para documentar vericuetos propios de la clínica asistencial y de estrategias periciales. Se han publicado casos de serias incongruencias en la elaboración de los mismos, muchas veces por errores y subjetividades del operador (21,22), aunque también debido a maniobras dolosas (23), por lo que la sistematización y protocolización de registros imagenológicos intraorales debería ser estipulada como una obligación ética y legal (6,24). En lo concerniente a la nomenclatura dental, la Federación Dental Internacional (FDI) ha pergeñado en 1970 el sistema dígito dos o binario, cuyo primer número establece posición (maxilar o mandibular) del diente, en tanto que el segundo dígito especifica el tipo de diente (incisivo, canino, premolar o molar), propendiendo a que los estigmas individualizantes asentados en el odontograma contribuyan a su lectura e interpretación universal (17). Sin embargo, aún persisten al menos una decena de sistemas diferentes de nomenclatura dental, protocolos, lenguajes, simbolizaciones y esquematizaciones en distintos países (6,24). La Organización Internacional de Policía Criminal (Interpol), a través del Manual para la Identificación de Víctimas de Catástrofes (2) ha definido los tres criterios primarios de identificación, incluyendo a las maniobras odontológicas comparativas, junto a la Dactilocopía y los perfiles de ADN. Se ha ponderado que en situaciones con múltiples víctimas la comparación de información de índole odontológica podría resultar rápida, económica, con cierta practicidad y relativa sencillez, siempre y cuando los registros AM se encuentren completos y legibles, hecho que, lamentablemente, constituye más una excepción que una realidad ostensible (2,20).

Se ha destacado el fundamental aporte de las radiografías y tomografías computadas en contextos de identificación odontológica, permitiendo establecer similitudes en el cotejo de la morfología de restauraciones dentales, como también en el análisis de caracteres anatómicos del tejido óseo maxilar y/o mandibular (25). En marzo de 2015 en Argentina, el equipo multidisciplinario de la División Medicina Forense de Gendarmería Nacional, en labor conjunta con peritos de la Gendarmería Nacional Francesa, logró identificar a las 10 víctimas fatales del impacto entre dos helicópteros que participaban de un programa televisivo internacional, 5 de ellas exclusivamente mediante técnicas

odontológicas (26). Resultaron primordiales los registros AM digitalizados de los ciudadanos franceses, sumado a la versatilidad y celeridad de la aparatología radiográfica dental portátil (27).

El estudio pericial de las rugas palatinas ha sido reportado incesantemente (18, 28,29). Su localización anatómica en el techo de la cavidad oral o bóveda palatina, verdaderamente estratégica, las resguarda, merced a la influencia de los dientes, la lengua y las mejillas, de injurias térmicas y traumáticas. Ello justifica obtener registros de sus caracteres anatómicos y morfológicos, cuya digitalización permite disponer de información que puede representar el hilo conductor hacia una identidad certera (30,31,32).

CONCLUSIONES

La información suministrada por los tejidos de la cavidad oral y sus estructuras anexas supone una gran ayuda en contextos de cuerpos severamente destruidos. La carencia de sólidos registros odontológicos dificulta seriamente los procesos de identificación. Estamentos de Fuerzas de Seguridad como Gendarmería Nacional Argentina deben contar con la informatización de los antecedentes odontológicos de sus integrantes en razón del eventual peligro que generan las actividades desarrolladas en sus tareas habituales. El SIOGEN pretende reunir en un reservorio digital tales particularidades individualizantes que contribuirían a establecer con celeridad y en forma inequívoca la identidad de los gendarmes, dando eficaz respuesta a la Justicia, pero, fundamentalmente, a sus familias en el tortuoso camino del responso.

REFERENCIAS

1.Committee on Identifying the Needs of the Forensic Science Community; Committee on Science, Technology & Law Policy and Global Affairs, Committee on Applied and Theoretical Statistics, Division on Engineering and Physical Sciences. National Research Council of the National Academies. Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward. Washington DC, The National Academies Press, 2009.

2.Organización Internacional de Policía Criminal (Interpol). Consultado el 14 de enero de 2022. Disponible en: https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Policia-cientifica/Identificacion-de-Victimas-de-Catastrofes-IVC.

3.Nuzzolese E. VIRDENTOPSY: Virtual Dental Autopsy and Remote Forensic Odontology Evaluation. Dent.J. 2021; 9:102. Disponible en: https://doi.org/10.3390/dj9090102

4.Jaffino G, Prabin Jose J. "Contour- and Texture-based analysis for victim identification in forensic odontology", Data Technologies and Applications, 2021: Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. Disponible en: https://doi.org/10.1108/DTA-03-2021-0075

5.La respuesta del equipo de identificación de víctimas sobre el Maremoto del Sudeste Asiático entre diciembre de 2004 y febrero de 2006. Disponible en: https://www.mjusticia.gob.es/gl/Ciudadano/Victimas/Documents/1292428314180-Evaluacion_de_Interpol_sobre_maremoto.PDF

6.Ceppi H, Ramos Moreno J, Briem Stamm A, Villanueva J, Fonseca G. Ficha Odontológica e Identificación. Reporte del XXXIII Congreso Internacional de AMFRA, 16 de Mayo de 2012 - Carlos Paz, Argentina. Forensic Oral Pathology Journal - FOPJ. 2012; 3:7-15.

7.Avon SL. Forensic odontology: the roles and responsibilities of the dentist. J Can Dent Assoc. 2004; 70: 453-8.

8.Sweet D. Forensic dental identification. Forensic Sci Int. 2010; 201:3–4.

9.Gendarmería Nacional Argentina. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/gendarmeria

10. Diario "Actualidad Jachallera". Disponible en: https://actualidadjachallera.com.ar/nota/12096/la_caida_del_hercules_en_tucuman_operacion_gardel_y_asesinos_terroristas

11. Diario "La Opinión Austral". Disponible en: https://laopinionaustral.com.ar/edicion-impresa/a-25-anos-de-la-tragedia-aerea-que-se-cobro-la-vida-de-cuatro-gendarmes-336403.html

12. Diario "Clarín". Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/haiti-cae-helicoptero-mueren-argentinos_0_BytXt-CeCtl.html

13. Diario "El País". Disponible en: https://elpais.com/diario/1999/03/16/internacional/921538808_850215.html

14. Diario "Ámbito". Disponible en: https://www.ambito.com/informacion-general/choque-micros-que-llevaban-gendarmes-dejo-al-menos-12-muertos-n3742897

15. Diario "El Litoral". Disponible en: https://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2015/12/14/sucesos/SUCE-05.html

16. Diario "Truncadonoticias". Disponible en: http://www.truncadonoticias.com/2015/10/cayo-una-avioneta-de-gendarmeria-en-las.html

17. Federación Dental Internacional. Disponible en: https://www.fdiworlddental.org/

18. Caldas IM, Magalhães T, Afonso A. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. Forensic Sci. Int. 2007; 165: 1-9.

19. Thomas CJ, van Wyk CW. The Palatal Rugae in an Identification. J. Forensic Odontostomatol. 1988; 6:21-7.

20. Bernitz H. The challenges and effects of globalisation on forensic dentistry. International Dental Journal. 2009; 59:222-224.

21. Brown KA. The identification of Linda Agostini. The significance of dental evidence in the Albury 'pyjama girl' case. A case report. Forensic Sci. Int. 1982; 32:131-41.

22. Cecchi R, Cipolloni L, Nobile M. Incorrect identification of a military pilot with international implications. Int. J. Legal Med. 1997; 110:167-9.

23. Imobersteg C. The falsification of an odontogram. Forensic Sci. Int. 1982; 20: 77-79. https://doi.org/10.1016/0379-0738(82)90109-8

24. Fonseca GM, Viganó P, Olmos A. Odontoidentificación, "Falsas apariencias" y "Los Cazadores de Mitos". Cuad. Med. Forense. 2010; 16:205-215.

25. Du Chesne A, Benthaus S, Teige K, Brinkmann B. Postmortem orthopantomography-an aid in screening for identification purposes. Int. J. Legal Med. 2000; 113:63-69. https://doi.org/10.1007/pl00007710

26. Briem Stamm AD. Aportes de la odontología forense para la identificación humana en incidente adverso con víctimas múltiples. Reporte de caso. Revista de la Academia Nacional de Odontología. 2017; 2:25-37. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1YrdCuykP1Nl4LQG25dVGt7pllPQYrYZB/view?usp=sharing

27. Briem Stamm AD, La Pasta AA, Müller AS, Rolón Lara MC, Pujol MH, Vázquez DJ. Aplicación Forense de Tecnología Radiográfica Dental Portátil en Argentina. Estado Actual y Perspectivas Futuras. Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires. 2021; 36:49-55. Disponible en: http://odontologia.uba.ar/wp-content/uploads/2021/05/art7_vol36_num82-10.pdf

28. Archibald N, Cullen L, Bikker J. Identification from soft tissues. En: Black, S. & Ferguson, E. (Eds.). Forensic Anthropology 2000 to 2010. Boca Raton, CRC Press, 2011.

29. Segelnick SL, Goldstein L. Forensic application of palatal rugae in dental identification. Forensic Examiner. 2005; 53:151-5.

30. Limson KS, Julian R. Computerized recording of the palatal rugae pattern and an evaluation of its application in forensic identification. J. Forensic Odontostomatol. 2004; 22:1-4

31. Nambiar P, Jalil N, Singh B. The dental identification of victims of an aircraft accident in Malaysia. Int. Dent. J.1997; 47:9-15.

32. Aparicio Castellanos DC, Henríquez Higuera LF, Hurtado Avella AM, Pedraza Gutiérrez AP, Casas Martínez JA. Identificación positiva por medio del uso de la rugoscopía en un Municipio de Cundinamarca (Colombia): Reporte de caso. Acta Odontol. Venez. 2007; 45:1-6.