

Identificación Humana Mediante el Cotejo de Radiografías Panorámicas. Reporte de Caso

Human Identification Through Comparison of Panoramic Radiographs. Case Report

Recibido: 04/07/2025

Aceptado: 25/11/2025

Briem Stamm AD^{1,2}, Fernández Iriarte MA¹,
Rannelucci LR¹, Zemborain CR¹, Arias CG¹,
Espino H¹, Telechea CR¹

1 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Odontología Legal, Forense e Historia de la Odontología. Buenos Aires, Argentina.

2 Gendarmería Nacional Argentina. Dirección de Criminalística y Estudios Forenses. Buenos Aires, Argentina.

Cita (APA)

Briem Stamm, A. D., Fernández Iriarte, M. A., Rannelucci, L. R., Zemborain, C. R., Arias, C. G., Espino, H., y Telechea, C. R. (2025). Identificación humana mediante el cotejo de radiografías panorámicas. Reporte de caso. *Revista de la Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires*, 40(96), 67–72. <https://doi.org/10.62172/revfouba.n96.a276>

RESUMEN

La identificación humana a través de estudios radiográficos representa una metodología tradicional en odontología forense. Su aplicación adquiere relevancia significativa en cuerpos carbonizados, esqueletizados o con avanzada descomposición, favoreciendo el cotejo de registros *ante mortem* (AM) y *post mortem* (PM). El presente artículo tiene como objetivo reportar y discutir la investigación de un cadáver carbonizado cuya identidad se presumía. El aporte de los antecedentes clínicos y radiográficos posibilitó efectuar comparaciones con los datos obtenidos del óbito no identificado. Los detalles inherentes a la cavidad oral y estructuras anexas coincidieron en forma categórica, pudiendo justificarse las discrepancias relativas observadas, por lo que la especificidad de la información colectada permitió confirmar la identidad en forma inequívoca. La correlación verificada entre las imágenes panorámicas AM y PM otorgó eficacia y celeridad en la respuesta a los estamentos encargados de administrar justicia, acotando la incertidumbre de los familiares de la víctima.

Palabras clave: Identificación humana; odontología forense; registros odontológicos; radiografía panorámica

ABSTRACT

Human identification through radiographic studies represents a traditional methodology in forensic dentistry. Its application takes on significant relevance in charred, skeletonized, or advanced decomposition bodies, facilitating the comparison of *antemortem* (AM) and *postmortem* (PM) records. This article aims to report and discuss the investigation of a charred corpse whose identity was presumed. The contribution of the dental records and the the radiographic studies made it possible to make comparisons with the data obtained from the charred corpses. The details inherent to the oral cavity and adjacent structures were categorically consistent, and the relative discrepancies observed could be justified. Therefore, the specificity of the information collected allowed

for an unequivocal confirmation of the identity. The verified correlation between the AM and PM panoramic images provided an efficient and rapid response to the authorities in charge of administering justice, limiting the uncertainty of the victim's relatives.

Keywords: Human identification; forensic odontology; dental records; panoramic radiography.

INTRODUCCIÓN

La identificación humana constituye uno de los mayores desafíos para las disciplinas que aportan sus conocimientos con el propósito de asesorar a las agencias judiciales. En tal sentido, resulta insoslayable conformar equipos interdisciplinarios que propicien un abordaje eficaz y eficiente en casos que involucran víctimas fatales. Interpol ha sugerido que las huellas dactilares, los análisis odontológicos comparativos y los perfiles de ADN representan criterios primarios para establecer inequívocamente la identidad de sujetos desconocidos (Interpol, 2018). Hay situaciones que impiden la sustanciación de metodologías habituales para obtenerla, por lo que se vuelve imprescindible recurrir a otras alternativas forenses. Los dientes son estructuras anatómicas de comprobada resistencia bajo condiciones físicas y químicas desfavorables, como ser explosiones, incendios y accidentes aéreos, por ejemplo, que mutilan severamente al cuerpo humano (American Board of Forensic Odontology [ABFO], 2017; Briem Stamm et al., 2017; Interpol, 2018). Tal indemnidad morfológica y estructural propende a la elaboración de registros odontológicos *post mortem* (PM) que deberían ser cotejados con la información *ante mortem* (AM) que pudiera colectarse. El problema reside en la calidad de la historia clínica efectuada oportunamente al paciente, devenido actualmente en una víctima a identificar, por parte del facultativo tratante, en razón de que es frecuente que los datos suministrados en dicho documento no estén correctamente asentados, sean difíciles de leer o interpretar, además de cierta liviandad y/o subjetividad en su elaboración (Divakar, 2017; Lorkiewicz-Muszyńska et al., 2013). La República Argentina no está ajena a esta problemática, por lo que se intenta, desde múltiples estamentos gubernamentales y universitarios, concientizar a los profesionales odontólogos en tal sentido, respetando lo estipulado por las leyes N° 26529 (2009) y N° 26812 (2013), respectivamente. Se considera entonces que las imágenes obtenidas durante la atención profesional ilustran con mayor objetividad los detalles de caracteres anatómicos óseos y dentales, además de aquellos aspectos fisiológicos, terapéuticos y patológicos que otorgan una mayor certeza (Conceição et al., 2018; Emiliano et al., 2016).

Es menester señalar que la identificación odontológica provista por radiografías puede ser reconstructiva, donde se genera el perfil del sujeto basado en imágenes PM, infiriendo hipótesis atinentes a su identidad, o comparativa, sustentada en observar

y analizar posibles caracteres concordantes entre radiografías AM y PM (Conceição et al., 2018; Emiliano et al., 2016; Fuentes et al., 2021) en virtud de que existen detalles distintivos suministrados por los tejidos de la cavidad oral, como ser el número de dientes, superficies involucradas, particularidades de implantación, caries, obturaciones, diversidad de materiales empleados para realizarlas, ausencias, prótesis parciales, completas o implantes. Todo ello genera una gran cantidad de posibles combinaciones que confieren individualidad (Franco et al., 2015; Takano et al., 2019). Además, el estudio imagenológico permite identificar fragmentos dentales con caracteres únicos que podrían dotar de mayor celeridad a las maniobras periciales (Nuzzolese y Di Vella, 2007).

Existen diferentes técnicas para obtener radiografías odontológicas; no obstante, las panorámicas se han constituido en las más habituales (Conceição et al., 2018; Fuentes et al., 2021; Pinchi et al., 2012; Wood y Kogon, 2010). Los avances tecnológicos permiten trabajar en 2D o 3D comparando el contorno dental y la morfología de las obturaciones, colaborando en procesos de identificación, e incluso se ha investigado el análisis de la diversidad anatómica de los senos paranasales y maxilares (Almeida et al., 2017; Wood y Kogon, 2010).

Es importante ceñirse a directrices estandarizadas internacionalmente para contribuir en procesos de identificación humana, por lo que la Junta Americana de Odontología Forense (ABFO, 2017) ha establecido que el dictamen de identidad se sustentará en 4 criterios resultantes de la comparación odontológica: Identificación positiva o fehaciente: Los datos AM y PM coinciden con suficiente detalle como para establecer que son del mismo individuo, sin registrarse discrepancias absolutas. En caso de existir incongruencias relativas, es decir, justificables, no deberán ser más de 3 y el lapso de tiempo desde la última intervención reseñada en la ficha historia clínica odontológica (o desde la toma del último registro radiográfico, dado el caso) no excederá los 3 años. Al respecto, se ha señalado que no existe un número mínimo de puntos concordantes requeridos de forma obligatoria para una identificación categórica (Silva et al., 2009). Aun cuando se ha recomendado un mínimo de 12 concordancias, en ocasiones un solo diente puede ser suficiente para arribar a esta conclusión si contiene características únicas y distintivas.

Identificación posible: Los datos AM y PM tienen características consistentes, sin observarse discrepancias absolutas, pero la calidad de los restos o de la evidencia AM, la presencia de más de 3 discrepancias relativas y una antigüedad de los registros AM mayor a 3 años, debería ser complementada con otros métodos identificatorios.

Evidencia insuficiente: La información disponible es insuficiente para formar la base de una conclusión.

Exclusión: Los datos AM y PM son claramente inconsistentes. La existencia de una sola discrepancia

absoluta amerita la exclusión de identidad del sujeto. El presente artículo analiza y discute la identificación de un cuerpo carbonizado cuya identidad se presumía, confirmandose categóricamente a través del cotejo *ante mortem* y *post mortem* de los registros clínicos y radiográficos, asumiendo las imágenes panorámicas aportadas a la causa, un rol preponderante en la resolución del caso.

REPORTE DE CASO

Un cuerpo humano carbonizado fue encontrado en un terreno descampado de una ciudad de la Patagonia Argentina. Se realizó la autopsia médico legal, a través de la cual se confirmó una fractura *ante mortem* a nivel del cráneo. La información suministrada por los presuntos familiares de la víctima, quienes habían denunciado meses atrás la desaparición de su hija de 19 años, orientó a entrevistar al odontólogo que la habría atendido. Se pudo coleccionar la historia clínica que incluía una radiografía panorámica tomada en septiembre de 2018, por lo que se procedió a la obtención de una ortopantomografía PM, fechada en enero de 2020. El análisis comparativo de las imágenes panorámicas AM (Figura 1) y PM (Figura 2), asociadas al examen clínico odontológico, permitió observar puntos de concordancia muy específicos, como la presencia del diente 1.3 retenido en el hueso maxilar (Figura 1, en color verde), con permanencia en la cavidad oral del diente correspondiente a la dentición temporaria o decidua 5.3 (Figura 1, en color verde), y una endodoncia de

similares características anatómicas y topográficas en el diente 4.6 (Figura 1, en color verde). Se visualizaron, asimismo, coincidencias taxativas de dientes sanos en los cuatro cuadrantes (excepto los elementos dentarios 1.6 y 3.6, respectivamente). En tal sentido, fue posible describir 2 discrepancias con una justificación razonable, en virtud de que se observó una caries no penetrante en la radiografía AM, a nivel del diente 1.6 (Figura 1, en color amarillo), detectándose en la ortopantomografía PM, una obturación realizada en el mismo elemento dentario (Figura 2). Además, en el estudio imagenológico AM fue factible ver una caries penetrante en el diente 3.6 (Figura 1, en color amarillo), constatándose un tratamiento de conducto con la obturación concomitante en la radiografía panorámica PM de dicho diente (Figura 2). Tomando los lineamientos proferidos desde ABFO (2017), la identificación se categorizó incuestionablemente como "positiva o fehaciente", en razón de las correspondencias unánimes en toda la dentición, con excepción de las dos incongruencias relativas, absolutamente justificables, por cierto (tratamientos efectuados en los dientes 1.6 y 3.6). Otro aspecto que otorgó verosimilitud al consenso pericial radicó en el escaso tiempo transcurrido entre las radiografías panorámicas AM y PM (un año y cuatro meses).

DISCUSIÓN

Existen antecedentes afines al empleo de estrategias técnicas que, mediante superposición de estudios radiográficos AM y PM de cráneo, han contribuido



FIGURA 1. Radiografía panorámica ante mortem (AM). En color verde, coincidencias significativas al cotejar con la radiografía panorámica PM. En color amarillo, discrepancias relativas al comparar con la radiografía panorámica PM.



FIGURA 2. Radiografía panorámica *post mortem* (PM).

a establecer la identidad indubitable de la víctima (Borrman y Grondahl, 1992; Bhullar et al., 2014; Pinchi et al., 2012; Wood y Kogon, 2010). También se han reportado situaciones donde tal vez las coincidencias fueron escasas, pero de un tenor indiscutible (Kahana y Hiss, 1999). Las radiografías panorámicas analizadas en contextos de identificación humana posibilitan observar detalles individualizantes, propios de los tejidos del sistema estomatognático, aportando datos de relevancia que permiten asesorar a la autoridad judicial (Conceição et al., 2018; Emiliano et al., 2016; Fuentes et al., 2021). Es dable destacar, sin embargo, que, pese a las particularidades que suministra la imagen panorámica, el rol del observador representa una actividad humana y, por lo tanto, de cierta subjetividad (Bhullar et al., 2014; MacLean et al., 1994). Muchas veces ha ocurrido, tal como se verifica en el presente reporte, que en la radiografía recuperada (AM) se detectan patologías cariosas en elementos dentarios, cuyo tratamiento de conducto y obturación realizados ulteriormente en los mismos, se visualizan en el estudio panorámico PM, situación que constituye una discrepancia y, de algún modo, desafía el criterio del perito (Angyal y Dérczy, 1998; Pinchi et al., 2012; Pontual y Silveira, 2002). Se ha expresado que la observación específica de ciertos caracteres anatómicos tiende a generar mayores dudas, aún en expertos, por lo que la presencia en las radiografías de detalles terapéuticos diseñados durante la práctica profesional otorga mayor certeza y ecuanimidad en el proceso de identificación (MacLean et al., 1994; Rohlin et al., 2014). Es por ello

que el entrenamiento y la calibración del operador resulta imprescindible para dotar de mayor consistencia al procedimiento de cotejo AM-PM (Bhullar et al., 2014; Conceição et al., 2018; Emiliano et al., 2016; Pinchi et al., 2012; Scoralick et al., 2013). En el caso aquí exhibido fue posible demostrar la injerencia significativa de contar con un sólido registro panorámico de los tratamientos efectuados. Asimismo, se confirma la imperiosa necesidad de digitalizar radiografías obtenidas durante el ejercicio profesional ya que posteriormente podrían ser susceptibles de un requerimiento judicial, proveyendo información potencialmente comparable con aquellos estudios imagenológicos extraídos del cuerpo de la víctima NN. Si bien actualmente no es obligatoria su realización en la República Argentina, sería ponderable la toma de una radiografía o tomografía a cada paciente que asista a la consulta odontológica. Ello conllevaría a la confección de historias clínicas de mayor consistencia, impulsando un adecuado reservorio digitalizado de los mismos, diseñando una necesaria base de datos.

CONCLUSIONES

En el presente reporte, las maniobras de cotejo efectuadas entre las radiografías panorámicas *ante mortem* y *post mortem* confirmaron la identidad del cuerpo carbonizado peritado médico legalmente. La existencia de registros asentados en la historia clínica odontológica aportada por el facultativo clínico asistencial resultó clave para otorgar pronta respuesta a los estamentos encargados de administrar

justicia, pero, fundamentalmente, a sus familiares, quienes pudieron iniciar el correspondiente duelo, acotando la dolorosa incertidumbre.

REFERENCIAS

- Almeida, V. C., Pinheiro, L. R., Salineiro, F. C. S., Mendes, F. M., Neto, J. B. C., Cavalcanti, M. G. P., y Pannuti, C. M. (2017). Performance of cone beam computed tomography and conventional intraoral radiographs in detecting interproximal alveolar bone lesions: a study in pig mandibles. *BMC Oral Health*, 17(1), 100. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0390-5>
- American Board of Forensic Odontology. [ABFO]. (2017). *Body identification information & guidelines* [en línea]. <https://abfo.org/resources/id-bitemark-guidelines/>
- Angyal, M., y Dérczy, K. (1998). Personal identification on the basis of antemortem and postmortem radiographs. *Journal of Forensic Sciences*, 43(5), 1089–1093. <https://doi.org/10.1520/JFS14365J>
- Bhullar, K. K., Bhullar, R. S., Balagopal, S., Ganesh, A., y Rajan, M. (2014). Evaluation of dental expertise with intra-oral peri-apical view radiographs for forensic identification. *Journal of Forensic Dental Sciences*, 6(3), 171–176. <https://doi.org/10.4103/0975-1475.137051>
- Borrman, H., y Grondahl, H. G. (1992). Accuracy in establishing identity in edentulous individuals by means of intraoral radiographs. *The Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, 10(1), 1–6. <https://ojs.iofos.eu/index.php/Journal/issue/view/87/69>
- BriemStamm, A. D., Carriego, M. T., y Palmieri, J. E. (2017). Aportes de la odontología legal en la identificación humana. Revisión de la literatura. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 105(3), 133–137. <https://raoa.aoa.org.ar/revistas/?roi=1053000102>
- Conceição, L. D., Ouriques, C. S., Busnello, A. F., y Lund, R. G. (2018). Importance of dental records and panoramic radiograph in human identification: a case report. *Revista Brasileira de Odontologia Legal. RBOL*, 5:68-75. <https://doi.org/10.21117/rbol.v5i1.152>
- Divakar K. P. (2017). Forensic odontology: the new dimension in dental analysis. *International Journal of Biomedical Science: IJBS*, 13(1), 1–5. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC28533730/>
- Emiliano G. B. G., Marinho, F. S., y Oliveira, R. N. de. (2016). Potential contribution of periapical radiographic film image processing for forensic identification. *RGO Revista Gaúcha de Odontologia*, 64(4), 484–489. <https://doi.org/10.1590/1981-8637201600030000193215>
- Franco, A., Willems, G., Souza, P. H., Bekkering, G. E., y Thevissen, P. (2015). The uniqueness of the human dentition as forensic evidence: a systematic review on the technological methodology. *International Journal of Legal Medicine*, 129(6), 1277–1283. <https://doi.org/10.1007/s00414-014-1109-7>
- Fuentes, R., Arias, A., y Borie-Echevarría, E. (2021). Radiografía panorámica: una herramienta invaluable para el estudio del componente óseo y dental del territorio maxilofacial. *International Journal of Morphology*, 39(1), 268–273. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022021000100268>
- INTERPOL. (2018). *Identificación de Víctimas de Catástrofes (IVC)* [en línea]. <https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Policia-cientifica/Identificacion-de-Victimas-de-Catastrofes-IVC>
- Kahana, T., y Hiss, J. (1999). Forensic radiology. *The British Journal of Radiology*, 72(854), 129–133. <https://doi.org/10.1259/bjr.72.854.10365061>
- Ley 26519. (2009). *Derechos del paciente en su relación con los profesionales e instituciones de la salud*. Honorable Congreso de la Nación Argentina. Publicada en el Boletín Oficial del 20 de noviembre de 2009. <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=160432>
- Ley 26812. (2013). *Derechos del paciente en su relación con los profesionales e instituciones de la salud. Sustituyese artículo 15 de la ley 26.529*. Honorable Congreso de la Nación Argentina. Publicada en el Boletín Oficial del 21 de enero de 2013. <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=207587>
- Lorkiewicz-Muszyńska, D., Przysańska, A., Glapiński, M., Kociemba, W., y Żaba, C. (2013). Difficulties in personal identification caused by unreliable dental records. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 20(8), 1135–1138. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2013.09.003>
- MacLean, D. F., Kogon, S. L., y Stitt, L. W. (1994). Validation of dental radiographs for human identification. *Journal of Forensic Sciences*, 39(5), 1195–1200. <https://doi.org/10.1520/JFS13705J>
- Nuzzolese, E., y Di Vella, G. (2007). Future project concerning mass disaster management: a forensic odontology prospectus. *International Dental Journal*, 57(4), 261–266. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2007.tb00130.x>
- Pinchi, V., Norelli, G. A., Caputi, F., Fassina, G., Pradella, F., y Vincenti, C. (2012). Dental identification by comparison of antemortem and postmortem dental radiographs: influence of operator qualifications and cognitive bias. *Forensic Science International*, 222(1-3), 252–255. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2012.06.015>

Pontual, M. L. A., y Silveira, M. M. F. (2002). Avaliação subjetiva da imagem radiográfica quanto aos tipos de filmes periapicais e tempo de revelação. *Odontologia Clínico-Científica*, 1(1), 29–33. <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil-428091>

Rohlin, M., Kullendorff, B., Ahlqvist, M., Henrikson, C. O., Hollender, L., y Stenström, B. (1989). Comparison between panoramic and periapical radiography in the diagnosis of periapical bone lesions. *Dentomaxillofacial Radiology*, 18(4), 151–155. <https://doi.org/10.1259/dmfr.18.4.2640445>

Scoralick, R.A., Barbieri, A.A., Moraes, Z.M., Franceschini Júnior, L., Daruge Júnior, E., Naressi, S.C.M. (2013). Identificação humana por meio do estudo de imagens radiográficas odontológicas: relato de caso. *Revista de Odontologia Da UNESP*, 42(1), 67–71. <https://doi.org/10.1590/s1807-25772013000100012>

Silva, R. F., Prado, M. M., Oliveira, H. C. M., y Junior, E. D. (2009). How many points of concordance are necessary to obtain a positive forensic dental identification? *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 21(1), 63–68. https://doi.org/10.26843/ro_unid.v21i1.437

Takano, H., Momota, Y., Ozaki, T., y Terada, K. (2019). Personal identification from dental findings using AI and image analysis against great disaster in Japan. *HSOA Journal of Forensic Legal & Investigative Sciences*, 5, 041. <https://doi.org/10.24966/FLIS-733X/100041>

Wood, R. E., y Kogon, S. L. (2010). Dental radiology considerations in DVI incidents: a review. *Forensic Science International*, 201(1-3), 27–32. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2010.04.018>

Dirección para correspondencia

Cátedra de Odontología Legal, Forense e Historia de la Odontología
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires
Marcelo T. de Alvear 2142
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1122AA
alan.briem@odontologia.uba.ar

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0



CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.