

VIII Jornada Científica de la Sociedad Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF). Sociedad Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF), Segovia, 2016.

Actuales sistemas informaticos en identificación dental: revisión sistemática de la literatura.

Labajo González, Elena, Cáceres Monllor, David, Ruiz Mediavilla, Elena, Benito Sánchez, María, Dorado Fernández, Enrique, Santiago Sáez, Andrés y Perea Pérez, Bernardo.

Cita:

Labajo González, Elena, Cáceres Monllor, David, Ruiz Mediavilla, Elena, Benito Sánchez, María, Dorado Fernández, Enrique, Santiago Sáez, Andrés y Perea Pérez, Bernardo (2016). *Actuales sistemas informaticos en identificación dental: revisión sistemática de la literatura*. VIII Jornada Científica de la Sociedad Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF). Sociedad Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF), Segovia.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/elenalabajogonzalez/80>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pcQr/yhY>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. *Acta Académica* fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

ACTUALES SISTEMAS INFORMÁTICOS EN IDENTIFICACIÓN DENTAL: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA.

Autores: Elena Labajo-González^{1,2}, David Antonio Cáceres-Monllor¹, Elena Ruiz-Mediavilla², María Benito-Sánchez², Enrique Dorado-Fernández^{1,2}, Andrés Santiago-Sáez^{1,2}, Bernardo Perea-Pérez^{1,2}.

Instituciones:

¹ Escuela de Medicina Legal de Madrid. Universidad Complutense de Madrid.

² Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

Contacto: melabajo@ucm.es

RESUMEN:

Introducción: La identificación de restos cadavéricos mediante el estudio de los dientes es un método clásico, y especialmente útil en caso de desastres de masas. Los principales métodos odontológicos en identificación son el cotejo de incidencias dentarias AM-PM, el desarrollo de perfiles dentarios PM, y las técnicas de ADN dental. En todos ellos, es indispensable la recogida y registro de los datos dentales PM. Estos datos, son obtenidos por inspección visual directa y por grabaciones de las evidencias disponibles. También se puede recoger información adicional de imágenes fotográficas y radiográficas de la dentición y de las estructuras orales. **Material y métodos:** Se realizó una búsqueda en PubMed, SciELO y Google Scholar para los artículos que describen la identificación dental mediante métodos informáticos. Se analizaron los artículos que cumplían los criterios de inclusión y proporcionaron los datos necesarios para las variables estudiadas según los criterios PRISMA para revisiones sistemáticas. **Resultados:** Las ciencias forenses en general y la odontología forense en particular, han mejorado ostensiblemente gracias -entre otros- a la introducción de nuevos métodos informáticos. Sin embargo, tanto la identificación, como la posible causa de la muerte, todavía siguen siendo investigadas por medio de los métodos tradicionales de disección, descripción y documentación. **Conclusiones:** Los actuales sistemas informáticos de identificación dental, permiten la comparación de los datos AM y PM con gran fiabilidad, e incluso la posibilidad de realizarse sin necesidad de desplazamiento al lugar del siniestro. Por todo ello, el ahorro de tiempo, recursos materiales, económicos y humanos queda claramente probado. Sin embargo, es necesario un aprendizaje continuado tanto de los equipos como de los programas informáticos, así como una normalización en la transmisión de la información.

INTRODUCCIÓN:

La Odontología, como parte de las Ciencias Forenses, aplica los conocimientos de la región buco-facial para la resolución de problemas jurídicos, posibilitando la identificación en el sujeto vivo o la necroidentificación de cadáveres en condiciones en las que los métodos convencionales no ofrecen resultados. Los dientes constituyen, por sus especiales características, un registro óptimo para la identificación y la necroidentificación, así como para los estudios antropológicos, paleoantropológicos y poblacionales.

La identificación de restos cadavéricos mediante el estudio de los dientes es un método clásico, y especialmente útil en caso de desastres de masas. Los principales métodos odontológicos en identificación son el cotejo de incidencias dentarias AM-PM, el desarrollo de perfiles dentarios PM, y las técnicas de ADN dental. En todos ellos, es indispensable la recogida y registro de los datos dentales PM. Estos datos, son obtenidos por inspección visual directa y por grabaciones de las evidencias disponibles. También se puede recoger información adicional de imágenes fotográficas y radiográficas de la dentición y de las estructuras orales.

El principal problema existente en la investigación en grandes catástrofes consiste en la normalización de procedimientos universales de actuación que contemple las singularidades legislativas, idiomáticas y las abreviaturas propias recogidas en los formularios odontológicos de cada país. La aplicación de los métodos informáticos a los cotejos dentales, ha supuesto un gran avance para los métodos odontológicos de identificación.

El propósito del presente estudio es realizar una revisión sistemática y puesta al día de los diferentes sistemas de comparación y cotejo en identificación dental, por su evidente interés para la Odontología Forense.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó una búsqueda en PubMed, SciELO y Google Scholar para los artículos que describen la identificación dental mediante métodos informáticos. Se analizaron los artículos que cumplían los criterios de inclusión y proporcionaron los datos necesarios para las variables estudiadas según los criterios PRISMA para revisiones sistemáticas. Se utilizaron como palabras clave “dental identification”, “computer”, “informatics”, “dental forensics” y “victim” (Fig. 1). Como criterios de inclusión, se revisaron artículos de texto completo en idioma inglés y español.

("dental health services"[MeSH Terms] OR ("dental"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "services"[All Fields]) OR "dental health services"[All Fields] OR "dental"[All Fields]) AND ("identification (psychology)"[MeSH Terms] OR ("identification"[All Fields] AND ("psychology"[All Fields]) OR "identification (psychology)"[All Fields] OR "identification"[All Fields]) OR ("dental forensics"[All Fields] OR ("victim"[All Fields] AND ("computers"[MeSH Terms] OR "computers"[All Fields] OR "computer"[All Fields]) AND ("informatics"[MeSH Terms] OR "informatics"[All Fields])

Fig. 1. Esquema de búsqueda en bases de datos

RESULTADOS:

Se obtuvo un total de 568 registros tras la búsqueda en las bases de datos, de los cuales se excluyeron 193 resultados duplicados. Analizados 375 registros, se excluyeron 324 resultados que se referían a técnicas informatizadas en la toma de registros o la transmisión de los mismos, no a la metodología de identificación en sí. De los 51 registros obtenidos, se eliminaron 13 artículos que no cumplían los criterios de inclusión (Fig. 2).

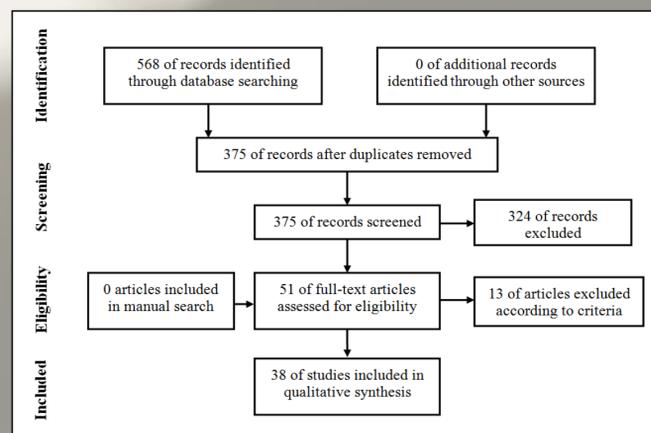


Fig. 2. Esquema de revisión según los criterios PRISMA.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:

Los métodos de la identificación odontológica se fundamentan principalmente, en la particularidad de la conformación de la boca y las arcadas dentarias, que presenta cada individuo, con caracteres y formas propias; individual y diferente para cada ser humano. Asimismo, las rehabilitaciones dentales en general, y la prótesis en particular, aportan por sí mismas gran cantidad de información: incidencias dentarias, situación socioeconómica, momento o tiempo de la confección, procedencia, país de origen o de residencia, hábitos y parafunciones, etc.

La necroidentificación de un cadáver por métodos o procedimientos odontológicos, supone el resultado positivo del cotejo entre los datos dentales obtenidos del cadáver (datos postmortem o dubitados) y los contenidos en los registros dentales de personas desaparecidas (datos antemortem o indubitados).

La manera de recoger los datos odontoestomatognáticos con fines clínicos varía de un profesional a otro, lo que exige un proceso de estandarización previa a su estudio y análisis. Desde el punto de vista forense, y con el fin de evitar errores de identificación, la *American Board of Forensic Odontology* (ABFO) ha propuesto un protocolo respecto a la recogida de los datos odontológicos obtenidos del cadáver a efectos de su cotejo identificativo.

Los sistemas informáticos aplicados para la realización de los cotejos en identificación dental son múltiples. Son muy utilizados y conocidos métodos como CAMPI, WinID, D.A.V.ID, o Plass Data DVI-System International (recomendado por la Interpol), en los que se realizan -entre otros- cotejos de incidencias dentales AM-PM. También métodos utilizados exclusivamente para la identificación odontológica como ADCM, ADIS, Odontosearch y Dental System Architecture. Pero también hay que destacar sistemas más novedosos y específicos como DIP3, Forensic Dental Symbols o IDIS (incidencias dentarias), IRS (reconocimiento de implantes dentales), Dental Print (marcas de mordida) o PRCS (palatoscopia), que suponen un importante avance para la Odontología Forense.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1-. Alt K. W., Rösing F. W., Teschler-Nicola M. Dental Anthropology: fundamentals, limits and prospects. Springer-Verlag Wien, New York. 1998. pp. 386-415.
- 2-. Bussutil, A., Jones, J.S.P. Death in Major Disasters. The Pathologist's Role. The Royal College of Pathologist. London (1990).
- 3-. Ferreira J. L., Espina A. I., Barrios, F. A., Mávares M. G. Conservación de las estructuras orales y faciales del cadáver quemado. Cienc Odontol. 2(1): 58-65. (2005).
- 4-. Keiser-Nielsen S. Dental identification: certainty v probability. Forensic Sci. N° 9:87-97 (1977).
- 5-. Keiser-Nielsen S. Person identification by means of the teeth. John Wright. Bristol. 1980.
- 6-. Labajo E. Métodos de identificación individual en Odontoestomatología. Gaceta dental. 2009; 207: 238-247.
- 7-. Moya V, Roldán B, Sánchez JA. Odontología Legal y Forense. Ed. Masson. 1994.
- 8-. Nossintchoux, R.M. Manuel d'odontologie Médico-Légale. Masson. Paris (1991).
- 9-. Villa Vigil M.A. Simplified method of odontograms for individual identification. Quintessence Int. Dec, 21(12): 1013-1018. 1990.
- 10-. Whittaker DK. A colour atlas of forensic dentistry. Wolfe Medical Publications. England. (1989).