

Importancia de la Carta Dental en la Identificación de Cadáveres

Yuri Paola León Álvarez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnosticas

2023

Importancia de la Carta Dental en la Identificación de Cadáveres

Yuri Paola León Álvarez

Director

Nelson Ricardo Ávila Meneses

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnosticas

2023

Resumen

El empleo de la carta dental es de suma importancia en la identificación de cadáveres que han sufrido alteraciones, especialmente los que han sido incinerados; cadáveres que no pueden ser identificados con el empleo de otros métodos pos mortem como la dactiloscopia forense. Siendo así, el empleo de la carta dental permite un cotejo con la información obtenida ante mortem, y, por ende, una correcta identificación del cadáver que ha sufrido una fuerte alteración. En el presente trabajo se pretende dar a conocer la importancia que tiene el empleo de las cartas dentales en la identificación de cadáveres, definiendo el proceso y como se desarrolla en si dicha identificación.

Palabras clave: Sistema estomatognático, cadáver, reconocimiento, dientes.

Abstract

The use of the dental chart is extremely important in the identification of corpses that have undergone alterations, especially those that have been cremated; corpses that cannot be identified using other postmortem methods such as forensic fingerprinting. Thus, the use of the dental chart allows a comparison with the information obtained ante mortem, and, therefore, a correct identification of the corpse that has suffered a strong prediction. In the present work it is intended to make known the importance of the use of dental charts in the identification of corpses, defining the process and how said identification is carried out.

Keywords: Stomatognathic system, cadaver, recognition, teeth.

Tabla de Contenido

Introducción.....	8
Objetivos.....	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
Importancia de la carta dental en la identificación de cadáveres.....	10
Estructura dental	11
<i>Incisivos</i>	12
<i>Caninos</i>	12
<i>Premolares</i>	12
<i>Molares</i>	12
Como se toma una carta dental.....	13
Técnicas radiológicas usadas en la toma de una carta dental	14
Ficha de carta dental	15
Estudio de casos de aplicación del procedimiento de carta dental en la identificación de cadáveres.....	17
Referencias Bibliográficas.....	22

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Composición dental</i>	11
Figura 2 <i>Clasificación dental</i>	12
Figura 3 <i>Guía para diligenciamiento de ficha dental</i>	16
Figura 4 <i>Implante dental</i>	18

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Ficha de carta dental</i>	15
---	----

Introducción

La odontología forense hace parte del grupo interdisciplinario que brinda apoyo al aparato judicial y presta una valiosa colaboración en la identificación de cadáveres, alcanzando su mayor grado de complejidad en aquellos que se encuentran calcinados, descompuesto o se han reducido a restos óseos. La odontología forense debe convertirse en un pilar fundamental del proceso integral de investigación e identificación de los cadáveres que reposan en fosas comunes y que aun sus familias esperar poder darles una sepultura digna, para cerrar los ciclos de estas heridas emocionales. La odontología forense, por intermedio de la carta dental, debe ser un medio probatorio, ágil, veraz y confiable para poder identificar plenamente.

El presente tiene como objetivo reconocer la importancia que tiene el empleo de la carta dental en la identificación de cadáveres. Para el logro de dicho objetivo se realiza una investigación exhaustiva en diversas fuentes bibliográficas donde se analiza la información encontrada y con la misma se constituye el presente documento, donde, además, se exponen casos de empleo de las cartas dentales en la identificación de cadáveres y se brinda una opinión referente a este tema.

Objetivos

Objetivo general

Reconocer la importancia del empleo de la carta dental en la identificación de cadáveres.

Objetivos específicos

Realizar un análisis de información sustraída de diversas fuentes bibliográficas confiables.

Desarrollar un ensayo referente a la temática.

Exponer la opinión y el análisis personal de la temática en el ensayo.

Importancia de la carta dental en la identificación de cadáveres

Según (Kousen, 2016) la carta dental es una herramienta a través de la cual se puede diagnosticar, calificar y elaborar un plan ideal de tratamiento odontológico. La carta dental adquiere vital importancia en el proceso de identificación de cadáveres, cuando se tienen los medios de verificación individualizados. La carta dental, permite entonces identificar los cuerpos que se encuentren en un alto grado de descomposición o incinerados. Esta identificación se permite, ya que, los dientes son estructuras de difícil descomposición y presentan una mayor durabilidad en el tiempo. Sin embargo, para realizar el cotejo de la información y realizar la correcta identificación del cadáver se requiere de contar con datos ante mortem, donde se hayan tomado análisis dentales en el individuo a identificar.

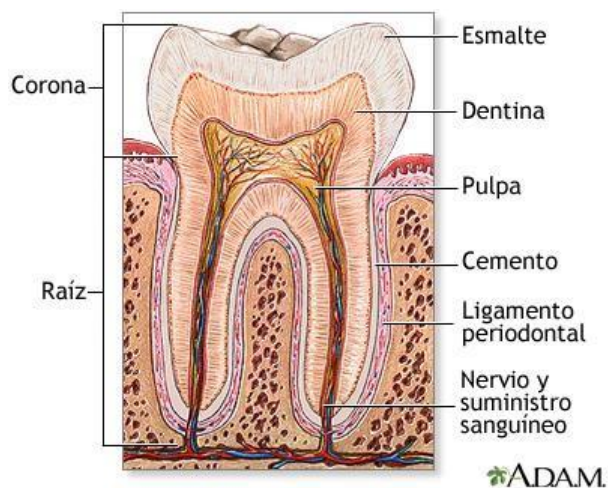
Según (El Herald, 2014) una carta dental es un documento que recoge toda la información de las características odontológicas del cadáver. Dentro de estas características se analizan tratamientos, cambios en la estructura dental, composición dental, ubicación de los dientes, objetos presentes en los dientes y modificaciones realizadas a los mismos durante la vida del individuo. Una carta dental se extrae cuando el cadáver no logra ser identificado por medios como la dactiloscopia o el ADN. En Colombia la identificación de cadáveres es desarrollada por medio de la dactiloscopia forense, ya que, es la técnica que resulta más rápida y económica, sin embargo, cuando la misma no puede ser aplicada por la falta de elementos para realizar el cotejo, se procede a la toma de la carta dental, que es el procedimiento que le sigue en facilidad de ejecución y economía. Finalmente, si la identificación no logra realizarse por ninguna de estas técnicas se debe de identificar por medio de ADN, proceso el cual es costoso y demanda de infraestructura y personal especializado en el tema.

Estructura dental

Los dientes son estructuras compuestas por el esmalte, la dentina, pulpa y cemento. El esmalte es entonces la capa externa de los dientes, y está compuesta por hidroxiapatita y agua. La dentina es la siguiente capa debajo del esmalte, está compuesta por hidroxiapatita y fosfato de calcio. El cemento, es la capa siguiente, bajo la dentina que está compuesta por hidroxiapatita, proteínas y agua. La pulpa es la capa más interna que está compuesta por vasos sanguíneos y los nervios que irrigan los dientes. (EOC, 2019)

Figura 1

Composición dental



Fuente. Composición dental de Mediplus. (2023) *Anatomía del diente*. [Figura]

https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/1121.htm

Los humanos tienen en su boca una totalidad de 32 piezas dentales, 16 que se ubican en el maxilar superior y 16 que se ubican en el maxilar inferior de la mandíbula. Los dientes entonces se clasifican en:

Incisivos: Son 8 piezas dentales, donde 4 se ubican en el maxilar superior y 4 en el maxilar inferior, son los dientes más anteriores y su función es cortar los alimentos. (Clínica Dental Krebs, 2022)

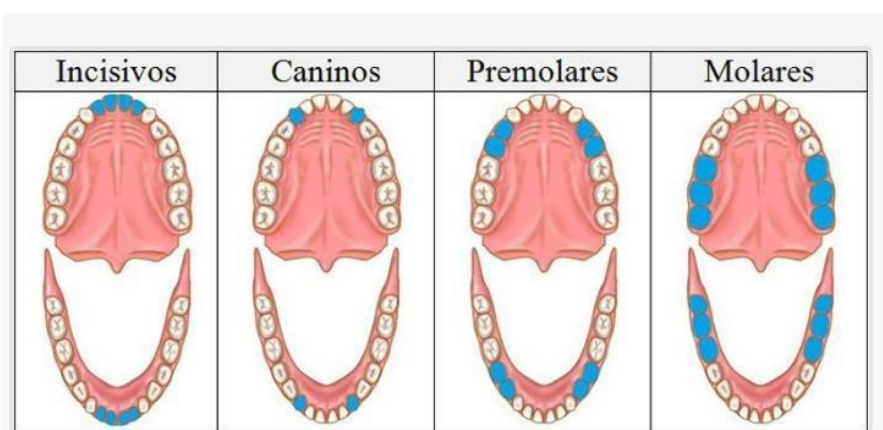
Caninos: Son 4 piezas dentales, donde 2 se ubican en el maxilar superior y 2 en el maxilar inferior, se encuentran a los costados de los incisivos y su función es desgarrar los alimentos. (Clínica Dental Krebs, 2022)

Premolares: Son 8 piezas dentales, donde 4 se ubican en el maxilar superior y 4 en el maxilar inferior, se ubican en la parte posterior de los caninos y son los encargados de triturar los alimentos. (Clínica Dental Krebs, 2022)

Molares: Son 12 piezas dentales, donde 6 se ubican en el maxilar superior y 6 en el maxilar inferior (4 molares, son las denominadas de juicio que no todas las personas suelen tenerlas), estas se ubican después de los premolares y sirven para moler los alimentos antes de la deglución. (Clínica Dental Krebs, 2022)

Figura 2

Clasificación dental



Fuente. Clasificación dental de Clínica Dental Krebs. (2022). *Los dientes permanentes.* [Figura].<https://www.dentalkrebs.com/dientes>

Como se toma una carta dental

Para la obtención de la información necesaria para el diligenciamiento de la carta dental se puede hacer uso de algunas técnicas odontológicas forenses donde se destacan el identoestomatograma, la fotografía, la radiología, la autopsia oral y las huellas de la mordedura. (Álvarez, 1998)

El identoestomatograma es una técnica en la cual se anotan en una ficha que contiene el esquema de las arcadas dentarias las anomalías, lesiones, tratamientos y demás caracterizas que se observen a ojo y a simple vista en la boca del cadáver. Con esta ficha se puede constatar la identidad de un individuo, ya que, se realizan comparaciones o cotejos en cuento a la forma de las arcadas dentarias, al número de dientes presentes, a los restos radiculares, a las posiciones dentarias, y demás. (Álvarez, 1998)

La fotografía dental es entonces un medio usado para la conservación de las evidencias, este puede apoyar al odontograma y complementar la información. Con la fotografía la información puede ser conservada por un largo tiempo, hasta cuando ya el cuerpo esta descompuestos y no puede verificarse de nuevo. (Álvarez, 1998)

La radiología es una técnica en el cual se identifican los dientes y los huesos, esta permite observar estructuras que no pueden verse cuando aún el cuerpo conserva piel o demás tejidos. El estudio radiológico es de vital importancia a la hora de detectar enfermedades dentomaxilares, caries, tratamientos pulporadiculares, ortodonticos y quirúrgicos, que no pueden ser observados a simple vista. (Álvarez, 1998)

La autopsia o necropsia oral es una técnica quirúrgica donde se realiza un examen estomatológico forense, allí, se realiza una remoción de los maxilares para facilitar la observación de los dientes, no obstante, también puede implicar la extracción de tejidos para descubrir completamente los dientes y observarlos más a profundidad. (Álvarez, 1998)

Las huellas de la mordedura son entonces las marcas de los dientes que puede dejar la persona en el cadáver a analizar, estas huellas son entonces las marcas que dejan los dientes al ejercer presión sobre algún objeto o sobre la piel de una persona. (Álvarez, 1998)

Técnicas radiológicas usadas en la toma de una carta dental

Las técnicas de la radiología que se aplican a la identificación de cadáveres son las imágenes o radiografías realizadas con una máquina de rayos x, esta técnica se usa cuando el cuerpo presenta tejidos recubriendo la parte dental, y para observar la configuración dental y estado de los maxilares. También se puede realizar la extracción de la información mediante la toma de fotografías, o con la observación del tendido dental cuando mismo no presente tejidos que lo cubra. Otra técnica para usar en la toma de imágenes dentales es la ortopantomografía, que es una radiografía panorámica tomada con un aparato el cual gira en torno a la cabeza de la persona y toma un rayo x de la estructura dental en general incluyendo la encía.

La ortopantomografía es muy usada en procesos ante mortem, cuando los pacientes recurren al odontólogo a revisiones, realización de procedimientos dentales por salud o por vanidad. Estas imágenes panorámicas tomadas ante mortem son muy útiles para el cotejo de la información, puesto que, son el medio de verificación de la información que se obtiene al sacar una carta dental a un cadáver.

Ficha de carta dental

En Colombia existe la ley 38 de 1993 “Por la cual se unifica el sistema de dactiloscopia y se adopta la carta dental para fines de identificación” es la que reglamente el uso y aplicación de la carta dental en procesos de identificación de cadáveres. En dicha ley se obliga a todos los consultorios odontológicos a levantar las cartas dentales de sus pacientes de acuerdo a los requerimientos de ley, y a tenerlas disponibles en caso que se requiera. En la misma, también se menciona que la información obtenido en los levantamientos pos mortem debe de describir claramente el estado y composición dental de la persona no identificada.

A continuación, se presenta el modelo de ficha dental sugerido por la ley 38 de 1993.

Tabla 1

Ficha dental

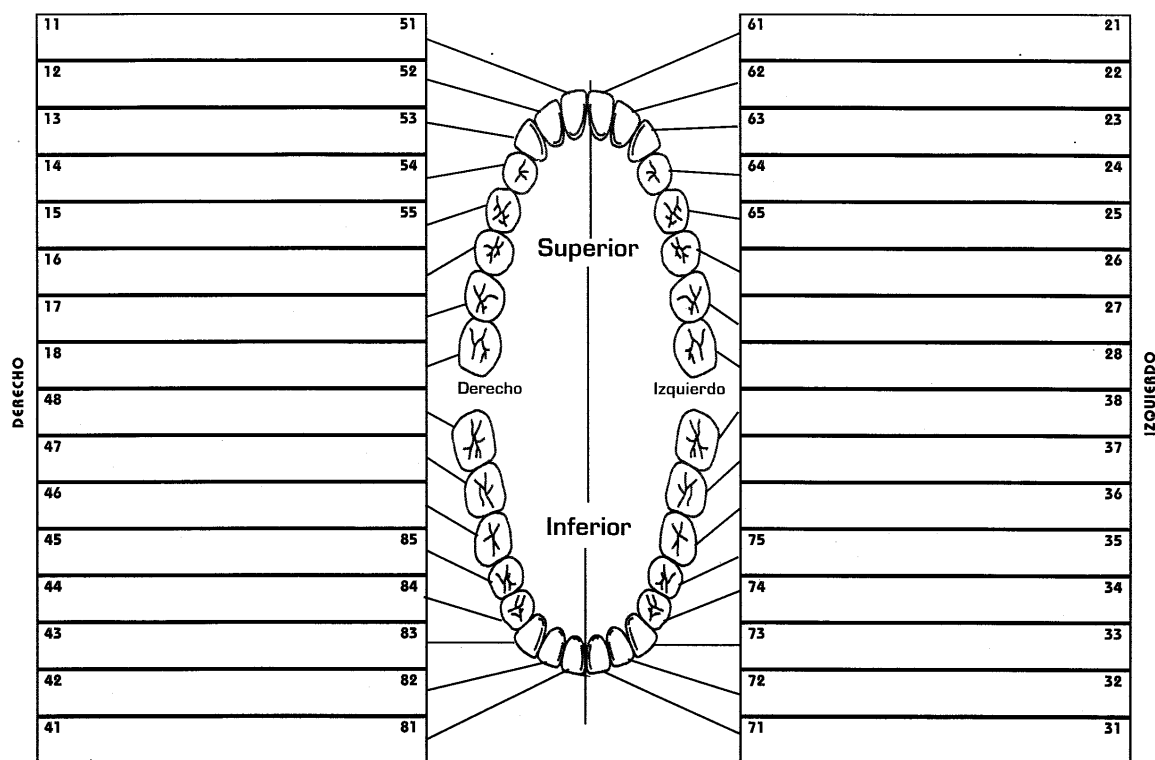
AA	Ausente Antiguo+espacio	DL	Desgaste Leve+superficie	OT	Obturación temporal + Superficie	EX	Extruido
AP	Ausente Postmortem	DM	Desgaste Moderado+ superficie	PG	Pigmentación	GR	Gresión
AR	Ausente Reciente	DS	Desgaste severo + Superficie	PE	Parcialmente erupcionado	IN	Intruido
AB	Abrasión	EP	Enfermedad periodontal	PF	Prótesis fija	RL	Rotación leve
AF	Abfracción	ER	Erosión	PI	Pilar	RM	Rotación moderada
AT	Atrición	FA	Fractura antigua+ superficie	PL	Placa ortopedia	RS	Rotación Severa
AG	Amalgama + superficie	FR	Fractura reciente + superficie	PO	Póntico		
AP	Apiñamiento	FE	Férula	PR	Prótesis removible		
BR	Brackets	FI	Fragmento incompleto	PT	Prótesis total	C	Cervical
C	Caries+sup+grado severidad	HI	Hipoplasia	RR	Resto radicular	D	Distal
CA	Cálculos	IE	Incrustación estética + superficie	RG	Retracción gingival	I	Incisal
CC	Corona Completa	IM	Incrustación metálica+ superficie	SA	Sin alteración	L	Lingual
CE	Corona material estético	MA	Macrodoncia	SF	Sellante fasetas y fisuras	M	Mesial
DC	Destrucción coronal	MI	Microdoncia	SU	Supernumerario	O	Oclusal
DA	Diastema	NU	Núcleo	TP	Talla preprotésica	P	Palatino

Fuente. Congreso de Colombia. Ley 38 de 1993.

La ficha dental se desarrolla de acuerdo a la siguiente imagen:

Figura 3

Guía para diligenciamiento de ficha dental



Fuente. Congreso de Colombia. Ley 38 de 1993. [Figura]. [https://vlex.com.co/vid/unificadactiloscopia-dental-](https://vlex.com.co/vid/unificadactiloscopia-dental-identificacion60000178#:~:text=Ley%2038%20de%201993%2C%20por,Dental%20para%20fins%20de%20identificaci%C3%B3n.&text=A%20partir%20del%201%C2%BA%20de,se%20determine%20en%20esta%20Ley.)

identificacion60000178#:~:text=Ley%2038%20de%201993%2C%20por,Dental%20para%20fins%20de%20identificaci%C3%B3n.&text=A%20partir%20del%201%C2%BA%20de,se%20determine%20en%20esta%20Ley.

Estudio de casos de aplicación del procedimiento de carta dental en la identificación de cadáveres

Según (Pichel, 2018) en el año 2018 se presentó un caso de una persona fallecida la cual no presentaba documentación, su cuerpo estaba en alto grado de descomposición y no existía medios para saber a qué persona pertenecía el cuerpo hallado. No obstante, el cuerpo presentaba características peculiares en su composición dental, como lo era la presencia de implantes dentales, un total de nueve implantes dentales. Con la extracción y examinación de dichos implantes se pudo identificar la empresa fabricante de los mismo, y los centros médicos odontológicos que adquirirían dichos productos; con ello, se pudo solicitar la información de los pacientes a los centros médicos e identificar que paciente tenía las características peculiares de dicho número de implantes en su estructura dental. Finalmente, con la información brindada en los centros odontológicos se pudo resolver el caso y saber exactamente la identificación de la persona a la cual pertenecía el cuerpo hallado.

De acuerdo a lo descrito anteriormente los casos específicos que presentan los individuos en su estructura dental mejoran y agilizan el proceso de identificación, ya que, se puede obtener la información puntualmente, además, ninguna persona presenta las mismas características dentales que otra. A continuación, se presenta un caso de implante en estructura dental:

Figura 4*Implante dental*

Fuente. Clínica dental. (2023) *Cuanto tiempo tarda en cicatrizar un implante dental.* [Imagen]

<https://dobleese.es/cuanto-tiempo-tarda-en-cicatrizar-un-implante-dental/>

(López, 2002) desarrolló una investigación en torno a la identificación de cadáveres que pasaron por siniestros aéreos, donde los cuerpos quedaron en condiciones de calcinamiento o destrucción que su identificación no era posible si no con el uso de piezas dentales. El vaso su investigación en un siniestro ocurrido en Madrid el 27 de noviembre de 1983, donde murieron 84 personas; de estas 84 se identificaron 16, los demás debieron identificarse por medio de métodos odontológicos ya que era la parte del cuerpo que mejor se conservó. En esta investigación no se lograron identificar 24 personas, ya que, las mismas no presentaban información ante muerte, por lo tanto, no hubo manera alguna de cotejar la información y saber a cabalidad a quien pertenecía cada cuerpo.

(López, 2002) resalta la importancia de la identificación de cadáveres por medio del uso de la carta dental especialmente cuando los mismos se encuentran en condición de

calcinamiento, puesto que, los dientes presentan una estructura que los hace resistentes a las altas temperaturas y por lo tanto los mismo pueden conservarse por un mayor periodo de tiempo.

Conclusión

Las imágenes dentales constituyen una medida de gran importancia a la hora de identificar cadáveres; no suele ser un método muy usado, ya que, su aplicación se limita a casos más extremos donde con el uso de otras técnicas de identificación no es posible reconocer el cadáver.

Obtener una carta dental es un proceso dictado por medio de la legislación colombiana, donde se obliga a quienes realizan el examen forense a identificar cada una de las estructuras dentales de las personas fallecidas; este proceso ya está claramente definido, y, además, se cuentan con unas fichas de caricaturización ya estipuladas por la ley.

La identificación de cadáveres con el uso de las cartas dentales requiere de un cotejo con información obtenida ante mortem, sin dicha información no se puede proceder a realizar la identificación del cadáver. Esta información ante mortem es sustraída de los exámenes médicos desarrollados en los centros odontológicos donde las personas han asistido a lo largo de su vida.

Finalmente, son pocos los casos reportados de identificación de cadáveres con la práctica de carta dental, puesto que, en el momento existen otros métodos de identificación de cadáveres como la dactiloscopia o el uso de ADN, que pueden ser más rápidos e iguales de efectivos. Sin embargo, el empleo de la carta dental sigue siendo importante a la hora de identificar cadáveres en condiciones extremas, y, además, porque a la fecha son muchas las evidencias que se tienen de las estructuras dentales ante mortem de cada persona, porque, en la actualidad existe un mayor auge de cuidado de los dientes y la tecnología ha hecho que se pueda almacenar de manera más eficiente y eficaz toda la información.

No obstante, es de resaltar que la identificación de cadáveres con el uso de la carta dental requiere del empleo de personas profesionales en la rama de odontología, que conozcan del proceso y sepan ejecutarlo de acuerdo a las normas legales, obteniendo resultados correctos y en los tiempos estipulados.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, C., Anzora, M., Bonilla, R., Solís, M. (1998) *Técnicas odontológicas forenses para el reconocimiento de cadáveres, utilizadas en el instituto de medicina legal durante el periodo del 6 de mayo al 12 de mayo de 1998*. Universidad de el Salvador.
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/07/1255097/17100012.pdf>
- Clínica Dental Krebs. (2022) *Los dientes permanentes*. <https://www.dentalkrebs.com/dientes>
- Congreso de Colombia. (1993) *Ley 38 de 1993*. <https://vlex.com.co/vid/unifica-dactiloscopia-dental-identificacion-60000178#:~:text=Ley%2038%20de%201993%2C%20por,Dental%20para%20fines%20de%20identificaci%C3%B3n.&text=A%20partir%20del%201%C2%BA%20de,se%20de%20termine%20en%20esta%20Ley>.
- EOC. (2019) *Composición química de los dientes humanos*. Escola d'Oficis Catalunya.
<https://eoc.cat/composicion-quimica-dientes/>
- El Heraldo. (2014) *Carta dental, cuando los dientes revelan una identidad*. Judicial.
<https://www.elheraldo.co/judicial/carta-dental-cuando-los-dientes-revelan-una-identidad-163359>
- Kousen, J. (2016) *La carta dental como medio probatorio de identificación: estudio sobre la eficacia del odontograma a partir de la mayoría de edad*. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/2fb619f0-3678-4bf7-b071-168b38489279>

López, J. (2002) *Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental.*

Universidad complutense de Madrid. file:///C:/Users/usuario/Downloads/T20935.pdf

Pilche, J. (2018) *El misterioso cadáver identificado en Zamora con una técnica científica*

inédita. El Confidencial. https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2018-03-24/ciencia-criminologia-implantes-dentales_1540146/