

VALIDEZ DE LA CARTA DENTAL COMO MEDIO DE IDENTIFICACION A
NIVEL MUNDIAL

(ESTADO DEL ARTE)

INVESTIGADORES

Edgar Javier Romero Gennes
John Fredy González Barriga
Yury Constanza Rincón Páez

Trabajo de Grado para obtener el título de Odontólogo General

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLOGICO. BOGOTA
BOGOTA, D.C.
II-2008

VALIDEZ DE LA CARTA DENTAL COMO MEDIO DE IDENTIFICACION A
NIVEL MUNDIAL

(ESTADO DEL ARTE)

INVESTIGADORES

Edgar Javier Romero Gennes
John Fredy González Barriga
Yury Constanza Rincón Páez

ASESOR CIENTIFICO
Dra. Tatiana Pérez De Urbina
Odontóloga Forense

ASESOR METODOLOGICO
Dra. Piedad Malaver

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLOGICO. BOGOTA
BOGOTA, D.C.
II-2008

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Primeramente a Dios por permitirnos culminar una etapa más en nuestras vidas, también a nuestros padres que sin la ayuda de ellos este sueño no lo hubiéramos podido realizar, amigos y a los docentes,

Dra. Tatiana Pérez De Urbina, Odontóloga, Especialista en Odontología Forense y docente del área de postgrado de la institución universitaria colegios de Colombia.

Dra. Piedad Malaver, especialista Biología Énfasis Genética Humana y docente del área de postgrado de la institución universitaria colegios de Colombia.

Que sin la ayuda incondicional este proyecto no se hubiera culminado.

TABLA DE CONTENIDO

1	ASPECTO TEORICO CIENTIFICO.....	9
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2	JUSTIFICACION.....	10
1.3	PROPOSITO.....	11
1.4	MARCO TEORICO.....	11
1.4.1	RESEÑA HISTORICA.....	11
1.4.2	DEFINICION DE ODONTOLOGIA FORENCE.....	12
1.4.3	PROCESOS DE IDENTIFICACION.....	15
1.4.4	FORMAS DE IDENTIFICACION.....	16
1.4.5	CLASES DE IDENTIFICACION.....	18
1.4.6	ESTIMACION DE EDAD.....	20
1.4.7	DETERMINACION DE SEXO Y RAZA.....	21
1.4.8	DETERMINACION DE LA TALLA.....	22
1.4.9	CARACTERISTICAS RACIALES.....	22
1.4.10	AUTOPCIA ORAL.....	23
1.4.11	HISTORIA CLINICA Y CARTA DENTAL.....	24
1.4.12	IDENTIFICACION ANTE Y POSTMORTEN.....	26
1.4.13	MARCO LEGAL.....	28
1.4.14	LEY 35 DE 1989.....	31

1.4.15 RESOLUCION NÚMERO 1995 DE 1999.....	32
1.5 OBJETIVOS.....	34
1.5.1 GENERAL.....	34
1.5.2 ESPECIFICOS.....	34
2 ASPECTOS METODOLOGICOS.....	35
2.1 TIPO DE ESTUDIO.....	35
2.2 OBJETIVO DE ESTUDIO.....	35
2.3 MATERIAL DE ESTUDIO.....	35
2.3.1 MUESTRA.....	35
2.4.1 CRITERIOS DE INCLUCION.....	35
2.4.2 CRITERIOS DE EXCLUCION.....	36
2.5 UNIDAD DE ANALISIS.....	36
2.6 PROCEDIMIENTO.....	36
3 RESULTADOS.....	39
3.1 PRCENTAJE DE UTILIZACION DE LA CARTA DENTAL.....	39
3.2 PORCENTAJE DE UTILIZACION EN PAISES.....	40
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	43
ANEXOS. MATRIZ BIBLIOGRAFICA.....	46
Revisión De Literatura	

1. ASPECTOS TEORICO-CIENTÍFICOS

1.1 Planteamiento del Problema

La Odontología Legal y Forense es la rama de la odontología que trata de la aplicación de los conocimientos odontológicos, al servicio de la justicia y a la elaboración de leyes correlativas a su especialidad, donde se busca la resolución de problemas de identificación y reconstrucción de hechos mediante descripción y análisis de lesiones y valoración del daño corporal en odontología, además se encarga del manejo y examen adecuado de la evidencia dental en interés de la justicia.¹

En la actualidad la carta dental es una de las herramientas más utilizadas para identificación de cadáveres, en desastres masivos, individuales o en situaciones de difícil reconocimiento.²

Además hoy en día es la técnica de primera elección para la identificación humana ya que es una herramienta certera para los odontólogos, por que describe detalladamente las características dentales de un individuo.

El examen odontológico del individuo muerto, o examen post mortem, es esencial para comprobar la identidad del cadáver, buscando signos clínicos y físicos como prótesis dentales, ausencias dentarias, o cualquier otra información

¹ Valdez Y. odontología legal y forense colección de textos universitarios primera edición

² Chávez M. aportes y necesidades de la odontología forense en el campo de la medicina legal, Tesis universitaria Santo tomas Bucaramanga

individualizante.³ A nivel mundial es la técnica de identificación más utilizada, junto con la dactiloscopia. Por todo lo anterior, cabe preguntarse ¿QUÉ VALIDEZ TIENE LA CARTA DENTAL COMO DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN A NIVEL MUNDIAL?

1.2. Justificación

La identificación humana es un proceso que reúne diferentes áreas científicas, y a veces presenta dificultad, puesto que los cuerpos se encuentran carbonizados o están en descomposición. Dentro del cráneo encontramos la cavidad oral compuesta por huesos, dientes y tejidos blandos que pueden ofrecer elementos valiosos de identificación por medio de una buena documentación del tratamiento realizado en cada paciente. La función más común del odontólogo forense es la identificación de las personas fallecidas. Esta identificación Dental se realiza de diferentes formas. En primer lugar, el que frecuentemente se realiza, es un examen comparativo que se utiliza para establecer con gran certeza si las características dentales antemortem, corresponden a un individuo que ya ha fallecido. Los objetos de comparación pueden ser la carta dental y el odontograma, siendo la carta dental el principal medio de identificación y el odontograma un medio diagnóstico. Otros métodos son las huellas dactilares, ADN, objetos personales, prótesis metálicas de miembros, tatuajes o cicatrices de

³ Guerra A. Odontología forense actual colección de textos universitario primera edición.

tejidos blandos, etc. La carta dental a nivel mundial es uno de los métodos más utilizados ya que tiene un excelente soporte científico en la identificación humana; en su gran mayoría durante catástrofes masivas y accidentes donde los cadáveres quedan en tal estado que es imposible su reconocimiento por parte de la familia, ya que pueden estar carbonizados o destrozados.

1.3. Propósito

Reconocer la validez y la frecuencia de utilización de la carta dental como medio de identificación. Esto se hará mediante la revisión de literatura científica.

Ir tras las huellas de las diferentes investigaciones que se han realizado acerca de la validez de la carta dental como medio de identificación humana en procesos de personas fallecidas a nivel mundial.

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1 Historia

La odontología forense nace desde el punto de vista científico a partir del año de 1898, cuando Oscar Amoedo, publicó su libro *L'Art Dentaire en Medicine Légale*. En su primera fase la odontología forense se limitó a la resolución de problemas identificativos, habiendo producido a lo largo del tiempo una extensa casuística, en

la que se incluye numeroso casos adecuadamente resueltos, la gran mayoría con valor histórico o de gran resonancia social.⁴

1.4.2. Definición de Odontología Forense

Hoy, a nivel mundial, esta reconocida la invaluable ayuda prestada por la odontología a la medicina legal y ciencias forenses. La odontología forense se refiere al peritaje que realiza el odontólogo tomando como base las evidencias que pueden ofrecer al sistema estomatognático. También puede decirse que esta entre dos profesiones como la dental y la legal que tiene por objetivo la identificación humana, por medio de estructuras del sistema estomatognático. Hoy en día esta demostrado que no sólo los dientes son importantes para la identificación sino que también se ha demostrado que los tejidos blandos como los labios y el paladar duro científicamente ofrecen posibilidades de identificar a una persona viva o muerta. Para esto se utiliza la carta dental que es un documento medico-legal.⁵

Aprile, la define como la rama de la medicina legal que trata sobre la aplicación de los conocimientos odontológicos al servicio de la justicia relacionando con el derecho, la criminalística, la medicina legal, la antropología forense y organismos judiciales y de la policía.⁶

⁴ Valdez Y. Odontología legal y forense textos universitarios primera edición

⁵ Pérez T. Cátedra de Odontología forense, Antecedentes Históricos UNICOC

⁶ Pérez T. Cátedra de Odontología forense, Antecedentes Históricos UNICOC

Perderson define la odontología forense como la rama de la odontología que trata sobre el manejo y el examen adecuado de las evidencias dentales y la valoración y presentación adecuada de los hallazgos dentales de interés para la justicia.⁶

Los españoles Moya, Roldan y Sánchez definen como el estudio de la odontología en su relación con el derecho, que puede establecerse en dos sentidos en primer lugar se refiere a la práctica de odontología conforme al derecho de cumpliendo de la leyes establecidas por la profesión y el segundo lugar la odontología con fines de resolver problemas que se plantean en el derecho.⁷

El tejido dental, es uno de los elementos valiosos para el investigador forense cuando se trata de caracterizar individuos, poblaciones vivas o desaparecidas, ya que posee un reconocido carácter informativo, y además es el componente del esqueleto que es más resistente a la descomposición. Pequeñas diferencias en estructura del diente ha permitido reconstruir las grandes migraciones prehistóricas que poblaron el nuevo mundo.⁸

La forma exacta de los dientes humanos resulta de patrones genéticos que permanecen estables de generación en generación de una población específica. Históricamente en los primeros reptiles con más de 200 millones de años

⁷ Pérez T. Cátedra de Odontología forense, Antecedentes Históricos UNICOC

⁸ Peñón A. Antecedentes de la estomatología legal y su desarrollos en Cuba, Revista Órgano científica de las Ciencias Médicas de Cuba

encontramos los primeros incisivos, caninos, y molares diferenciado.⁹ En el transcurso de la evolución, se transforman al adquirir nuevas funciones; de la simple forma cónica inicial, pasa a diferentes formas cónicas múltiples, configurando planos para trituración del alimento. Además de la masticación los dientes son utilizados para apresar, sostener, ejercer presión y otras funciones tales como corte (incisivos), desgarrar (caninos), partición (premolares), trituración (molares). Los cambios de hábitos alimenticios, de dieta dura a blanda y refinada, ha llevado a una reducción progresiva del tamaño y forma de los dientes acompañado de modificaciones en el esqueleto craneofacial.¹⁰ La forma exacta de los dientes humanos resulta de los patrones de herencia genética que permanecen estables. Las variaciones se encuentran en las características como número de cúspides, tubérculos o caras oclusales, en molares; el número de raíces, fosas y fisuras en el esmalte, la línea cervical de la unión esmalte-dentina, etc. Cada diente se compone de tejido especializado: la pulpa, recubierto por tres capas de tejido calcificados: esmalte, dentina y cemento. La corona es la parte del diente cubierta por esmalte; la raíz es la parte cubierta por el cemento, su función es anclar el diente al hueso de soporte. Cada diente posee una cavidad interior ocupada por la pulpa. La cámara pulpar en la parte de la corona, y uno o más

⁹ González Elena Labajo, CIENCIAS antropológicas y antropología dental, Revista Gaceta Dental. N° 34. Jueves 15 de Marzo 2007.

¹⁰ González Elena Labajo, ciencias antropológicas y antropología dental, revista gaceta dental. n° 34. jueves 15 de marzo 2007.

conductos radiculares en las raíces. Los conductos radiculares se abren por uno o más orificios apicales en el vértice de la raíz.¹¹

Los dientes se hallan alojados en unas depresiones óseas denominadas alvéolos. Cada diente ocupa un alveolo. En el ser humano adulto el número total de dientes es de 32.¹²

1.4.3. Procesos de identificación

A) *Identificación:* Consiste en el examen detallado del sistema estomatognático (tejidos duros y blandos de la cavidad oral), para hallar evidencia física y/o lesiones documentadas que pueden establecer la identidad de una persona. Para lograr una identificación odontológica es necesario realizar un cotejo de una historia clínica odontológica y una historia odontolegal. La primera la realizan odontólogos adscritos a alguna EPS, al Sistema de Seguridad Social o a la práctica particular. La segunda la practica el Odontólogo adscrito a la policía judicial, Medicina Legal o al Sistema de Seguridad Social. El Cotejo Odontológico se hace con el fin de realizar comparaciones de las estructuras dentarias o anatómicas y de

¹¹ chávez maria consuelo, aportes y necesidades de la odontología forense en el campo medico legal, tesis, universidad santo tomas, bucaramanga 1986

¹² López torres carolina, Rodríguez González jacqueline, la carta dental como medio de identificación, universitas odontológicas no 53 pág. 86, pontificia universidad javeriana, diciembre 2003

patologías óseas, para encontrar coincidencias o discrepancias que confirmen o descarten si se trata de la misma persona, logrando de este modo la plena identidad.¹³

Los métodos utilizados para la identificación de una persona son directos, fotográficos, dactiloscopia, antropología y genética.¹⁴

B) *Reconocimiento*: Es volver a conocer algo que se ha observado anteriormente que se realiza frecuente e inconcientemente cuando se encuentran personas que no se veía durante algún tiempo. En forense se define como el acto de observar características especiales de una persona como detalles físicos, en la anatomía y morfología, prendas de vestir, por parte de un familiar cercano.¹⁵ En el caso de cadáveres N.N. el reconocimiento e identificación son procesos frecuentes que deben diligenciarse eficaz y eficientemente por razones de tipo legal, ya que una persona no puede ser declarada fallecida mientras no se compruebe su muerte y halla aparecido su cadáver. El código civil señala la presunción de muerte por desaparecimiento. Después de haber transcurrido dos años del mismo.¹⁶

¹³Ministerio publico fiscalía de la nación. división de laboratorios forenses/estomatología. gerencia central de tecnologías de la información. instituto de medicina legal del Perú

¹⁴ Pérez T. Cátedra de Odontología forense, Identificación UNICOC

¹⁵ Pérez T. Cátedra de Odontología forense, Identificación UNICOC

¹⁶ Pérez T. Cátedra de Odontología forense, Identificación UNICOC

1.4.4. Formas de Identificación

- **Comparativas:** Son las que más se hacen y consisten en comparar antecedentes o reseñas por reconocimiento, necrodactilia, historias clínicas odontológicas con radiografías, modelos de estudio, registros dentales, carta dental.¹⁷
- **Reconstructivas:** A partir de cadáveres por medio de reconstrucción esquelética, o con ablaciones en estructuras básicas para lograr la identidad. En esta área es importante la antropología forense para la reconstrucción facial, edad, talla y sexo.¹⁸
- **Identificación Positiva:** Punto de partida entre datos postmortem y antemortem que establece que se trata del mismo individuo. Este no admite discrepancias.
- **Identificación Posible:** Considerada por las facciones, entre datos de postmortem y antemortem, existe un poco recopilación de datos o la información postmortem ha desaparecido y la identificación positiva no puede ser establecida.

¹⁷ Rodríguez José Vicente, Polanco Narváez Héctor. odontología forense, colección de textos universitarios, ecoediciones, Bogotá, enero. capítulo 5. biblioteca Luis Ángel Arango. 1996

¹⁸ Rodríguez José Vicente, Polanco Narváez Héctor. odontología forense, colección de textos universitarios, ecoediciones, Bogotá, enero. capítulo 5. biblioteca Luis Ángel Arango. 1996

1.4.5. Clases de Identificación:

- Fehaciente: Es aquella que da fé y se puede comparar entre evidencias dubitadas e indubitadas como huellas, carta dental antemortem y radiografías.¹⁹
- Indiciaria o Complementaria: Se complementa a la fehaciente, dando unos datos biográficos, de antecedentes medico-quirúrgicos, u otras características logrando puntos de concordancia. La aplicación más importante del odontólogo es la identificación de personas vivas o muertas, basándose en estructuras dentales y sus anexos ya que son las que mas resisten a las acciones de los fenómenos cadavéricos naturales como la putrefacción y el paso del tiempo. Reacciones del fuego y de otros elementos físicos o químicos son también resistidas por los dientes. A 150° se nota un color marrón, a 200° se presentan carbonización de las fibras de tomes y entre 250° y 700° hay degeneración a nivel de la unión amelodentinal produciendo desprendimiento del esmalte o estallido de la corona; a 800° se presenta carbonización de toda la dentina y disminución del volumen radicular, a mas de 900° la estructura carbonizada se puede desintegrar a la manipulación o vibración. Los dientes con tratamiento de conductos están debilitados estructuralmente, mientras que los dientes con

¹⁹ Guerra Torres Anthony S. ODONTOLOGIA FORENSE ACTUAL, Colección de Textos universitarios, primera edición, Bogotá, Febrero. Pág. 12, 15, 16 y 17. Editorial Lito Perlas Impresores, Biblioteca el Tintal. 2002

prótesis metálicas o en porcelana no sufren cambios físicos ya que fueron diseñados para resistir altas temperaturas.²⁰

Los legisladores han valorado la gran importancia de la odontología como otra alternativa para la identificación de los cadáveres N.N. el concepto de carta dental debe valorarse no sólo como documento pasivo, sino que debe tenerse en cuenta la historia clínica evolutiva con otros medios de diagnóstico como las radiografías, modelos de estudio etc; que puedan ser valorados como prueba fehaciente de identificaciones. Se han demostrado en accidentes de aviación, de tránsito, actos terroristas, cadáveres en reducción esquelética o en descomposición en los cuales ha desaparecido las falanges distales de los dedos, crestas papilares y surcos y por lo tanto se necesita el registro de necrodactilia para cotejar con un documento de identidad.²¹

²⁰ Moreno Sandra, Moreno Fredy, Leon Miguel, Marin, comportamiento in vitro de los tejidos dentales y de algunos materiales de obturación dental sometidos a altas temperaturas con fines forenses. universidad del valle, cali, colombia, corporacion editora medica del valle, 2008

²¹ Guerra Torres Anthony S. ODONTOLOGIA FORENSE ACTUAL, Colección de Textos universitarios, primera edición, Bogotá, Febrero. Pág. 12, 15, 16 y 17. Editorial Lito Perlas Impresores, Biblioteca el Tintal. 2002

1.4.6 Estimación de la edad

Existe una gran correlación entre la edad cronológica y la edad biológica; por esa razón, la segunda es utilizada para estimar a la primera que es en definitiva la que se requiere como elemento de trabajo en la identificación médico legal.²²

La maduración dentaria principalmente y el brote de los dientes son los recursos más eficientes para estimar la edad en niños pequeños y en adultos y puede ser gran ayuda el estado de calificación de los terceros molares en individuos con menos de 25 años de edad.²³

Gustafson propuso un método para la estimación de la edad en adultos en el que utiliza una ecuación de regresión lineal múltiple, donde aparece un grupo de variables y da un sistema de puntuaciones para los valores que pueden tomar cada una de ellas. Sin embargo, esto ha sido muy discutido y no son pocos los autores que han destacado que solamente el grado de translucidez de la dentina puede dar información al respecto.²⁴

²² Valdez López Yesid, Casas Martínez Alfonso. ODONTOLOGIA LEGAL Y FORENSE, Colección de textos universitarios, primera Edición, Santa fe de Bogotá D.C. Capítulo 3. Biblioteca El Tintal. 1995

²³ Toribio Suarez Luis R., Soto Izquierdo Hector. la estomatología forense en situaciones de desastres. revista cubana de estomatología. gbsystems.com/papers/legal/est09195.htm eMedicalRecs.com. 2008

²⁴ Toribio Suarez Luis R., Soto Izquierdo Hector. la estomatología forense en situaciones de desastres. revista cubana de estomatología. gbsystems.com/papers/legal/est09195.htm emedicalrecs.com. 2008.

1.4.7. Determinación del sexo y la raza

Pueden existir 6 tipos de raza humana: blanco, negro, asiático, australiano, nativo americano y polinésico. Los aspectos esqueléticos pueden diferenciarse cada uno. La ayuda física antropológica es muy útil, ya que los cruces raciales modifican las características. Generalmente las pautas que determinan el origen racial se centran en los rasgos del esqueleto medio-facial: nariz, boca, y pómulos. La forma del cráneo, la proyección lateral del arco cigomático, el contorno de las órbitas y la apertura nasal (fosas) así como el tamaño de la arcada proveen información racial. Dentalmente, la forma de los incisivos, las cúspides de premolares inferiores y el tubérculo de Carabelli son significativos.

El sexo no puede determinarse por morfología dental, aun cuando se asume que en los hombres los dientes son más alargados. Varios test sirven para diferenciar el género de una persona: El análisis microscópico de las células pulpares revela la presencia de cuerpos de Barr en las mujeres. Los métodos novedosos que emplean el ADN de las células dentales permiten encontrar el gen de Amelogenina codificado como XX o XY. Los huesos de la cara, cabeza y pelvis usualmente se suman a la identificación del género.²⁵

²⁵ Delattre, Veronique. registros dentales antemortem: actitudes y prácticas del odontólogo forense. journal forensic science volumen 52 no 2, marzo de 2007.

1.4.8. Determinación de la talla

Existe un método matemático para el cálculo de la talla a partir de las dimensiones de los dientes, basado en la proporcionalidad de aquellas con la altura del sujeto; parte del diámetro meso-distal del incisivo central, lateral y del canino inferior, cuya suma en milímetro constituye un arco de circunferencia que abarca esos tres dientes. La cuerda de este arco es la medida fundamental del diagrama que representa la arcada dentaria, es denominada por Carréa "radio-cuerda inferior. Considera que la talla humana debe encontrarse entre dos medidas, una máxima, proporcional a la medida del arco, y otra mínima en proporción al radio cuerda. La talla masculina se aproxima más a la talla máxima, mientras que la femenina lo hará a la talla mínima.

Este método permite el cálculo de la talla en casos de despedazamiento, o cuando por cualquier otra causa, se dispone solamente de restos que incluyen piezas dentarias.²⁶

1.4.9 Características Raciales

Los antropólogos dentales han sugerido la división de las poblaciones humanas en varios componentes geográficos- raciales de conformidad a la distribución de los

²⁶ sweet david, porque se necesita un odontólogo en la identificación de personas. odontología forense, vancouver bc Canadá, departamento d biología oral y ciencias medicas. odontología legal de bareau, universidad británica de columbia, Canadá. volumen 45 no 2, abril del 2001

rasgos morfológicos del sistema dental. Hanihara planteo la defección del complejo dental mongoloide, y también esperaba que se presentaran los complejos dentales caucasoide y negroide.²⁷

El complejo dental mongoloide se caracteriza por una alta frecuencia que sus incisivos que sean en forma de pala. En los molares inferiores una mayor incidencia de sus cúspides, en sus raíces de incisivos se presenta cortas, y frecuente hipodontia (ausencia congénita de dientes).²⁸

En los caucasoides se observa una alta incidencia de cúspides de carabelli y un alto índice de altura canina.

En los negroides en su maxilar inferior, el primer molar configura comúnmente con su quinta cúspide con patrón intercuspidal y el tubérculo mesovestibular se aprecia con mayor incidencia.²⁹

1.4.10. Autopsia Oral:

Procedimiento en el cual se describe, tanto interna como externamente, la cara, el cuello y la cavidad oral, se recolectan muestras para exámenes complementarios y se realiza la carta dental.

El documento que recoge los datos obtenidos será el protocolo de Autopsia Oral.³⁰

²⁷ Rodríguez José Vicente, Polanco Narváez Héctor. odontología forense, colección de textos universitarios, ecoediciones, Bogotá, enero. capítulo 5. biblioteca luís ángel arango. 1996

²⁸ Rodríguez José Vicente, Polanco Narváez Héctor. ODONTOLOGIA FORENSE, Colección de textos universitarios, Ecoediciones, Bogotá, Enero. Capítulo 5. Biblioteca Luís Ángel Arango. 1996

²⁹ Sweet David, porque se necesita un odontólogo en la identificación de personas. Odontología Forense, Vancouver BC Canadá, Departamento d Biología Oral y Ciencias Medicas. Odontología Legal de Bareau, Universidad Británica de Columbia, Canadá. Volumen 45 No 2, Abril del 2001

Esta se realiza cuando se encuentran cadáveres de difícil reconociendo como la rigidez cadavérica, la putrefacción, incineración, de esta manera el odontólogo debe considerar como acceder a la cavidad oral para hacer el reconociendo de los tejidos blandos y duros del cadáver, para tal fin debe utilizar un procedimiento llamado autopsia oral que se debe realizar con previa autorización de las autoridades judiciales para poder tener una perfecta visualización del interior de la cavidad oral, este procedimiento debe realizarse en un lugar cómodo, tipo morgue con dos operadores y un anotador existen varias técnicas utilizadas.³¹

1. Apertura de la cavidad bucal mediante manipulación.
2. Disección facial.
3. Disección desarrollada en la aplicación de restos humanos incinerados no identificados.
4. Disección que va del tragus a la comisura.
5. Levantamiento facial.

1.4.11. Historia Clínica y Carta dental

La historia clínica odontológica, es un documento ético legal en el cual se describe morfológica y topográficamente todo el proceso de anamnesis, examen

³⁰ rothwell, bruce r., principios de la identificación humana, odontología forense, departamento de odontología restaurativa, universidad de seattle, washington. volumen 45, no 2, abril 2002

³¹ Lorton Lewis, Langley, William H. conceptos decision-hacer en la identificación postmortem, Periódico de Ciencias Forenses, JFSCA, Volumen 31 No 1 Enero 1986

de tejidos blandos, odontograma, diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de una persona determinada.³²

La carta dental o historia odontolegal es un elemento materia de prueba en la cual se consigna detalladamente los rasgos intra y extraorales de un individuo vivo o muerto con fines exclusivamente procesales.

La identificación a través de las características de los dientes es parte de la odontología forense. La odontología forense, consiste en “la aplicación de los conocimientos propios del odontólogo para resolver necesidades de la administración de justicia.”³³

El método científico de identificación a través de la carta dental, encuentra su sustento en la comparación de “las características habidas en un cadáver con las documentadas en una historia clínica o en unas radiografías odontológicas.

El referente de información corresponderá a la historia clínica odontológica, la cual debe ser diligenciada de forma obligatoria, en todos los consultorios odontológicos del país, sin importar su naturaleza pública o privada.³⁴

³² sakoda shigeki, zhu baa-li, ishida kaori. identificación dental en trabajo de asistencia social individual rutinario forense: investigaciones clínicas y postmortem. departamento de medicina legal, facultad de medicina de universidad de ciudad de osaka. volumen 2 no 1, junio 2008.

³³ ³²Reyes almonacid Silvia, brickner johanna, métodos científicos en la identificación de cadáveres, pontificia universidad javeriana, universidades odontológicas, 2005

1.4.12. La identificación dental ante y postmortem

Tal vez la ayuda mas importante que puede prestar el odontólogo a la causa de la justicia y por ello la que mas le ha hecho conocer, es la referencia a la identificación dental ante y postmortem. Los dientes y los maxilares son las estructura anatómicas que más resisten el paso del tiempo y de las circunstancias y métodos que intentan hacerlos desaparecer.³⁵ El cotejo de una carta dental ante y postmortem es definitiva para la correcta identificación de un individuo; en el caso de que la carta o registro no existan con anterioridad, se deben hacer lo mas completamente descripción dental como de tejidos blandos y sobretodo de restauraciones odontológicas se encuentran en los restos examinados en lo posible completándola con exámenes radiográficos, especiales y toma de impresiones dentales en los materiales especificos que para ello existen, complementados con fotografías del conjunto y de alto detalle.³⁶

- **Inspección Intraoral:** La recoleccion de datos postmortem debe ser completa y minuciosa ya que dentro de la cavidad oral se van a encontrar datos identificativos de gran valor, además tener una accesibilidad directa al

³⁵ Guerra torres Anthony s. odontología forense actual, colección de textos universitarios, primera edición, Bogotá, febrero. pág. 12, 15, 16 y 17. editorial lito perlas impresores, biblioteca el tintas. 2002.

³⁶ Rodríguez José Vicente, Polanco Narváez Héctor. odontología forense, colección de textos universitarios, ecoediciones, Bogotá, enero. capítulo 5. biblioteca luís ángel Arango. 1996

cadáver dentro de su sistema estomatognático; dentro de el cual se deben tener en cuenta los siguientes parámetros:

1. Número de dientes: Se observan cantidad de dientes presentes en cavidad oral.
2. Trabajos Odontológicos como restauraciones y prótesis como amalgamas, resinas, porcelana, metales, y dientes comprometidos en estas restauraciones.
3. Encontramos fracturas y caries dental, especificando superficies afectadas y comprometidas.
4. Malposiciones y rotaciones dentarias, como anomalías de posición y rotaciones y giroversiones de los dientes.
5. Formas anómalas por defectos congénitos y adquiridos como los dientes de Hutchinson y hábitos.
6. Patrón Óseo: La capa esponjosa de los maxilares posee características propias de cada individuo las cuales se pueden diferenciar a traves de estudios radiográficos.
7. Endodoncias: A través del estudio radiológico se logra identificar la presencia de tratamientos de conductos ya que constituye una forma de identificación de cada individuo.
8. Patologías Orales: Se pueden encontrar patologías intarorales que pueden comprometer tejidos blandos o duros como los torus mandibulares y palatinos que es la patología más común.

9. Estado de la dentadura con relación a la profesión y posición socioeconómica como:

- Trabajadores que manejan polvos abrasivos se observa desgaste generalizado.
- Calcinadores o manipuladores de arsénico padecen de osteomielitis y necrosis mandibular.
- Carpinteros, zapateros y Modistas presentan desgaste en sus bordes incisales por la manipulación de objetos como clavos, agujas u otros elementos.
- Personas que trabajan con metales se observan pigmentaciones a nivel gingival.

1.4.13. Marco Legal

Ley 38 de 1993

(Enero 15)

Diario Oficial No. 40.724, enero 15 de 1993.

Por la cual se unifica el sistema de dactiloscopia y se adopta la Carta Dental para fines de identificación.

ARTÍCULO 1o. A partir del 1o. de enero de 1993, en todos los consultorios odontológicos, tanto públicos como privados será obligación levantar una Carta Dental según modelo que se determine en esta Ley.

PARÁGRAFO. El archivo de la Carta Dental será llevado por las entidades de previsión social, las clínicas odontológicas y los consultorios odontológicos.

ARTÍCULO 2o. Para fines de identificación de las personas unificase la dactiloscopia según el sistema utilizado por la Registraduría Nacional del Estado Civil, con base en el registro decadactilar.

ARTÍCULO 3o. La Registraduría Nacional del Estado Civil al tomar las huellas digitales con el fin de expedir documentos de identidad, lo hará en un formato el cual se conservará en el archivo único de la capital de la República, sin perjuicio de las bases de datos incorporadas a los programas de computador donde se almacena la información para consulta. Esta información podrá conservarse en forma descentralizada, en medio de almacenamiento electrónico u óptico.³⁷

La unificación de los registros dactiloscópicos es obligación de todas las entidades del Estado, de acuerdo con lo expresado en el artículo segundo de esta Ley.

PARÁGRAFO. El Registrador Nacional del Estado Civil, podrá reglamentar lo relativo a los elementos básicos, forma y características del documento de identidad y definir el contenido del Registro Civil.

ARTÍCULO 4o. En caso de fallecimiento de personas sin identificación que requieran necropsia médico-legal, el funcionario que practica el levantamiento, a más de la descripción de las características físicas, anotará el estado de la dentadura, y ordenará al médico que realice la necropsia, examen y descripción de los dientes.

³⁷ Ley 38 del 1993

PARÁGRAFO. Si en el sitio de las diligencias hay servicio odontológico oficial, al respectivo profesional le ordenará la práctica de la Carta Dental adoptado en la presente Ley.

ARTÍCULO 5o. Las características físicas y odontológicas de las personas fallecidas sin identificar, así como la descripción de la ropa utilizada serán anotadas en un acta especial que debe ser enviada al respectivo Instituto de Medicina Legal de la capital de cada departamento.

ARTÍCULO 6o. El Instituto de Medicina Legal llevará un registro de personas fallecidas sin identificar y establecerá una red de información entre sus diferentes oficinas con el fin de lograr su identificación.

ARTÍCULO 7o. Para fines de identificación de las personas adóptese el siguiente esquema de la dentadura:

PARÁGRAFO. La descripción dental señalada como número 1, será llenada por el funcionario que practica la diligencia del levantamiento. La señalada como número 2, será llenada por el médico, en caso de no existir odontólogo, la número 3 será llenada por el odontólogo, o por la auxiliar de odontología, la que será igual a la de la historia clínica odontológica.

ARTÍCULO 8o. Los personeros municipales velarán porque las normas sobre personas fallecidas sin identificación se cumplan.

PARÁGRAFO. Los alcaldes proveerán las cartas dentales y de dactiloscopia a las autoridades locales.

ARTÍCULO 9o. Autorízase al Gobierno Nacional para que haga los traslados presupuestales que demanda el cumplimiento de esta Ley.

ARTÍCULO 10. Esta Ley rige a partir de su promulgación.³⁸

1.4.14. LEY 35 DE 1989

CAPITULO 1 DECLARACION DE LOS PRINCIPIOS

ARTICULO I

El odontólogo podrá ser auxiliar de la justicia en los casos que señale la Ley, ora como funcionario público, ora como perito expresamente designado para ello y cumplirá su deber teniendo en cuenta la importancia de la tarea que se le encomiende como experto.³⁹

La presente Ley comprende el conjunto de normas sobre ética a que debe ceñirse el ejercicio de la odontología en la República de Colombia. Conc. D. 491/90. Art. 19. En lo dispuesto por la Ley 35 de 1989. Artículo 1o., y demás constancias solicitadas, los conceptos emitidos por el odontólogo deberán ser por escrito y contener por lo menos los siguientes datos:⁴⁰

1. Lugar y fecha de expedición.
2. Persona o entidad a la cual se dirige el certificado.
3. Objeto o fines del certificado.
4. Nombre e identificación del paciente.

³⁸ Ley 38 de 1993

³⁹ Ley 35 de 1989

⁴⁰ Ley 35 de 1989

5. Concepto.
6. Nombre del odontólogo.
7. Número de la tarjeta profesional o carnet.
8. Firma del odontólogo.

1.4.15. Resolución número 1995 del 1999

Se establecen las normas para el manejo de la Historia Clínica:

La historia clínica es un documento de vital importancia para la prestación y atención de servicios en salud y para el desarrollo científico y cultural.⁴¹

Artículo 1: La Historia Clínica es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley.

Las características de una historia clínica son la integridad que debe abordar todos los aspectos del paciente en su forma de diagnóstico, tratamiento de la enfermedad.

La secuencialidad se debe consignar en la secuencia cronológica de atención,

⁴¹ Resolución 1995 del 1999

La racionalidad científica es la aplicación de criterios científicos en el diligenciamiento y registro de las acciones de salud y por ultimo la disponibilidad de la historia clínica en el momento que sea necesario.

Artículo 5: La Historia Clínica debe diligenciarse en forma clara, legible, sin tachones, enmendaduras, intercalaciones, sin dejar espacios en blanco y sin utilizar siglas. Cada anotación debe llevar la fecha y hora en la que se realiza, con el nombre completo y firma del autor de la misma.⁴²

ARTICULO 14. ACCESO A LA HISTORIA CLÍNICA.

Podrán acceder a la información contenida en la historia clínica, en los términos previstos en la Ley:⁴³

1. El usuario.
2. El Equipo de Salud.
3. Las autoridades judiciales y de Salud en los casos previstos en la Ley.
4. Las demás personas determinadas en la ley.

⁴² Resolución 1995 de 1999

⁴³ Resolución 1995 de 1999

1.5. OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Establecer los diferentes criterios y validez de la carta dental como medio de identificación humana a nivel mundial.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar cuál es el método de identificación humana más utilizado en odontología forense para la identificación de cadáveres a nivel mundial.
- Verificar la utilización de carta dental por odontólogos forenses.
- Identificar qué protocolos se están utilizando actualmente.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1.TIPO DE ESTUDIO

Revisión bibliográfica

2.2.OBJETO DE ESTUDIO

Carta Dental

2.3.MATERIAL DE ESTUDIO

Artículos científicos seleccionados con las cartas dentales como medio de identificación.

2.3.1. Muestra

40 a 60 artículos que cumplan los criterios de selección.

2.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Artículos científicos publicados de 1990 en adelante.
- Artículos de publicaciones científicas reconocidas.
- Artículos de identificación humana.
- Artículos de casos de desastre masivos.
- Artículos de Carta Dental.
- Estudios de intervención (Identificación).
- Población diana a nivel mundial.
- Tesis relacionadas con carta dental de 1980 en adelante.
- Textos de odontología forense.

2.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Estudios no analíticos
- Opinión de expertos
- Artículos de publicaciones científicamente no reconocidas

2.5. UNIDADES DE ANÁLISIS

- Odontología Forense
- Ley 38 de 1989
- Carta Dental
- Antemortem-Postmortem
- Identificación Humana
- Tipos de Identificación Humana

2.6. PROCEDIMIENTO

Se realizó una revisión de literatura, tomando como referencia las indicaciones The Cochrane Collaboration Handbook para estudios sistemáticos, revisiones literarias y metaanálisis.

El primer paso fue definir o especificar el problema, así como la pregunta de investigación, luego se especificaron los criterios de inclusión y exclusión de los

estudios. Con lo anterior se formuló un plan de búsqueda de la literatura, de la siguiente manera:

Se utilizaron varias fuentes de búsqueda para la localización e identificación de los estudios, incluyendo estudios relevantes de las principales bases de datos electrónicas: Medline, Lilacs, Cochrane Controlled Trials Database, SciSearch, pubmed, pubmedcentral y Hinary.

En la búsqueda manual se leyeron los resúmenes, con el fin de identificar referencias bibliográficas sobre estudios realizados. Para facilitar la búsqueda manual, se identificaron las palabras y frases clave para la localización rápida del artículo.

Palabras Claves: Carta Dental, Antemortem, Postmortem, Identificación Humana. Fueron incluidos ensayos clínicos controlados, resúmenes, tesis, libros textos de consulta y comunicados de congresos organizados por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, Federación Odontológica Colombiana.

Para la consecución de revistas científicas se recurrirá a distintas bibliotecas como, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Nacional de Colombia, Biblioteca Luís Ángel Arango, Biblioteca El Tintal y Hemeroteca Nacional.

Combinación de los resultados: Los resultados serán analizados por medio de las unidades de análisis establecidas y la información será consignada en tablas

previamente diseñadas, relacionando los resultados obtenidos con los objetivos y unidades de análisis.

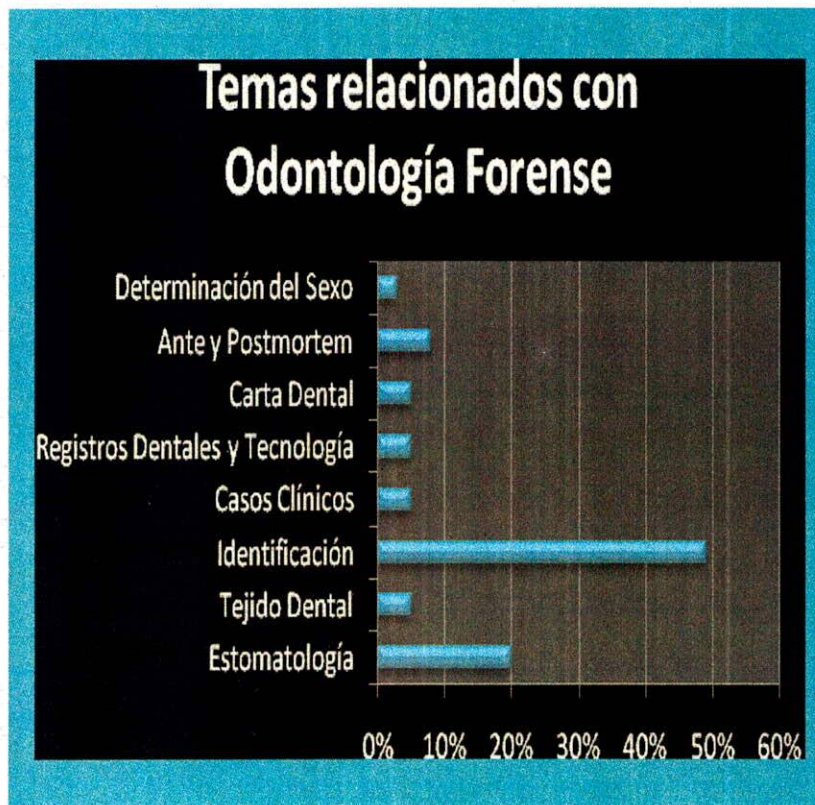
Se elaboro un informe escrito de los hallazgos y las conclusiones a las que han llegado los investigadores, al tiempo que se redactará el artículo científico pertinente.

3. RESULTADOS

3.1 Porcentaje de utilización de carta dental

De los 40 artículos revisados se observó que en su totalidad, éstos presentaban una temática completamente forense, adicionalmente se describían los tipos de identificación, sus objetivos, las técnicas existentes actualmente para desarrollar una necropsia oral, los medios científicos utilizados en la comparación de restos. En la revisión bibliográfica se encontró que la carta dental es utilizada en un 98% de los casos encontrados, que es el método más utilizado para la identificación de cadáveres que quedan totalmente irreconocibles en casos de desastres masivos. Los artículos se clasificaron así: Artículos Estomatología: 8, Artículos Tejido Dental: 2, Artículos Identificación: 20, Artículos Carta Dental: 2 Artículos Ante y Postmortem: 3, Artículos Determinación Sexo: 1, Artículo Registros Dentales y Tecnología: 2, Artículos Caso Clínico: 2 (figura 1).

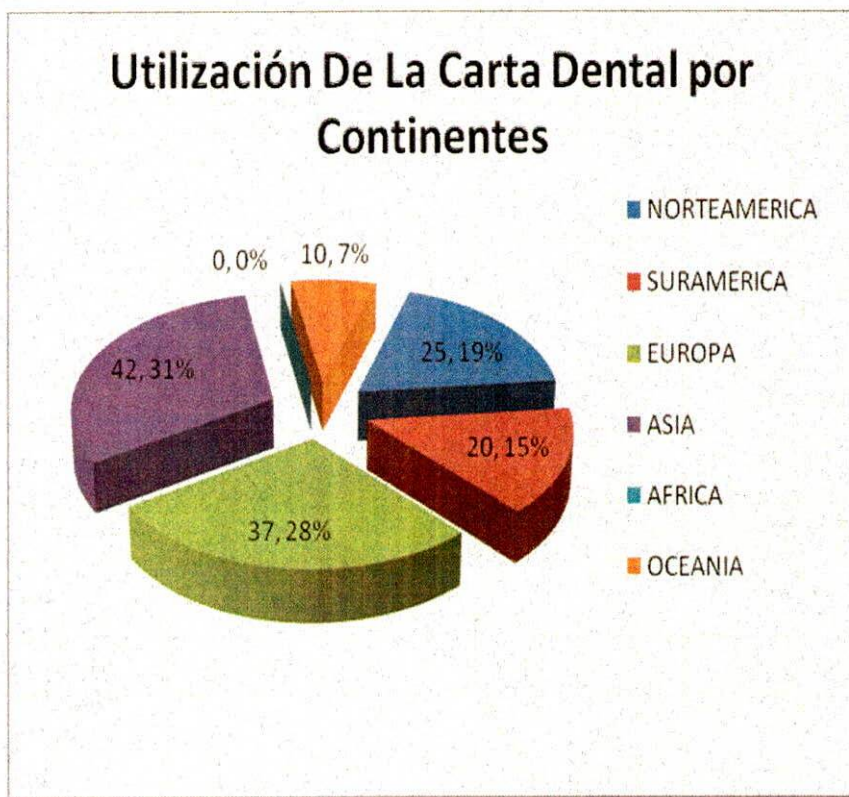
Figura 1



3.2 Porcentaje de utilización en países

La utilización de la carta dental como método de identificación se maneja en diferentes países, pero en la investigación realizada, se encontró, que en las naciones de África no hay ningún indicio de utilización de carta dental, el continente que más utilización aportó es Europa, seguido de América y Asia. En la figura 2, se explica el porcentaje de utilización de la carta dental por continentes.

Figura 2



CONCLUSIONES

La odontología Forense es la ciencia que con mayor certeza identifica personas vivas o muertas, se desarrolló muchos siglos atrás y por lo tanto se está convirtiendo en una herramienta esencial para los investigadores, que junto con la tecnología avanza cada día más.

La carta Dental es el método más utilizado junto con la Dactiloscopia y Rx para la identificación de víctimas que no sean reconocibles, existe un error a nivel profesional y es que no se diligencia completa y debidamente la historia clínica y la carta dental antemortem.

Se concluyó que la Carta Dental Antemortem comparada con la Postmortem frecuentemente presentan cambios a nivel de tratamientos realizados en la persona, ya que éstos pueden ser realizados en diferentes sitios y pueden encontrarse en diferentes ciudades o países, por lo tanto la búsqueda para la comparación es tardía, pero no imposible de realizar.

La Identificación por parte de los profesionales de odontología forense es básica para aportar y esclarecer la identidad de una persona.

Se pudo concluir que la identificación se realiza en conjunto, con la dactiloscopia, carta dental y ADN. Siendo la carta dental la mas utilizada por su bajo costo y que puede establecer una identificación en corto tiempo.

RECOMENDACIONES

Para los nuevos trabajos relacionados con Carta Dental se recomienda poder tener libre acceso a los diferentes sitios en páginas Web dentro de las instituciones universitarias ya que el resultado de la búsqueda fue insuficiente y no se encontró una amplia base de datos para la búsqueda del tema de investigación.

Se recomienda a la institución universitaria UNICOC, realizar el diligenciamiento de la carta dental, en este caso, al personal que labora en las diferentes dependencias de la universidad.

Se propone esta medida ya que los establecimientos de la institución en estos momentos se encuentran en alto riesgo de catástrofe tales como son las instalaciones del chapinero, centro y Palermo.

BIBLIOGRAFIA

- Valdez López Yesid, Casas Martínez Alfonso. ODONTOLOGIA LEGAL Y FORENSE, Colección de textos universitarios, primera Edición, Santa fe de Bogotá D.C. Capitulo 3. Biblioteca El Tintal. 1995.
- Rodríguez José Vicente, Polanco Narváez Héctor. ODONTOLOGIA FORENSE, Colección de textos universitarios, Ecoediciones, Bogotá, Enero. Capitulo 5. Biblioteca Luís Ángel Arango. 1996
- Guerra Torres Anthony S. ODONTOLOGIA FORENSE ACTUAL, Colección de Textos universitarios, primera edición, Bogotá, Febrero. Pág. 12, 15, 16 y 17. Editorial Lito Perlas Impresores, Biblioteca el Tintal. 2002.
- Chávez Maria Consuelo, APORTES Y NECESIDADES DE LA ODONTOLGIA FORENSE EN EL CAMPO MEDICO LEGAL, Tesis, Universidad Santo Tomas, Bucaramanga 1986.
- Congreso de la Republica de Colombia. LEY 38 DE 1993, Constitución Política De Colombia, ADOPTACIÓN DEL USO DE LA CARTA DENTAL PARA FINES DE IDENTIFICACIÓN. 1993.
- Peñón A. Pedro, Prieto Benítez Evelin Leidy, Ortega Callaba Laura, Pérez González Urbicio. ANTECEDENTES DE LA ESTOMATOLOGIA LEGAL Y SU DESARROLLO EN CUBA, Revista Órgano científica de las Ciencias Médicas de Cuba. www.16deabril.sld.cu. 16 Abril 2003.
- González Elena Labajo, CIENCIAS ANTROPOLOGICAS Y ANTROPOLOGIA DENTAL, Revista Gaceta Dental. N° 34. Jueves 15 de Marzo 2007. . www.scielo/antropologiadental/elg.co. 2007.
- Childers E., Henry W., Foss R., APOYO DENTAL FORENSE DE LIBERTAD DE OPERACION IRAQUÍ, Journal Forensic Science, Volumen 98, Número 2, Página 207 Armed Forces Institute of Pathology (AFIP), Washington, DC. 2005.
- Ministerio Publico Fiscalía de la Nación. DIVISION DE LABORATORIOS FORENSES/ESTOMATOLOGIA. Gerencia Central de Tecnologías de la Información. Instituto de Medicina Legal Del Perú. www.mpfm.gob.pe/iml/are3_estoma.php. 2004.
- Moreno Sandra, Moreno Fredy, Leon Miguel, Marin, COMPORTAMIENTO IN VITRO DE LOS TEJIDOS DENTALES Y DE ALGUNOS MATERIALES DE OBTURACIÓN DENTAL SOMETIDOS A ALTAS TEMPERATURAS CON FINES FORENSES. Universidad del Valle, Cali, Colombia, Corporacion Editora Medica del Valle, 2008.

- comedica@univalle.edu.co, colombiamedica@gmail.com
- Toribio Suarez Luis R., Soto Izquierdo Hector. LA ESTOMATOLOGÍA FORENSE EN SITUACIONES DE DESASTRES. Revista Cubana de Estomatología. gbsystems.com/papers/legal/est09195.htm eMedicalRecs.com. 2008.
 - Reyes Almonacid Silvia, Brickner Johanna, METODOS CIENTIFICOS EN LA IDENTIFICACION DE CADAVERES, Pontificia Universidad Javeriana, Universitas Odontologicas, 2005.
 - Sweet David, SOLUCIONANDO CIERTOS PROBLEMAS DE REGISTROS DENTALES CON TECNOLOGÍA - LA SOLUCIÓN CANADIENSE EN LA RESPUESTA DE TSUNAMI DE TAILANDIA, Oficina de Laboratorio de Odontología Legal, la Universidad de Colombia británica, 6190 Camino de Agronomía, Suite 202, Vancouver, Canadá V6T 1Z3. 20 Marzo, 2006.
 - López Torres Carolina, Rodríguez González Jacqueline, LA CARTA DENTAL COMO MEDIO DE IDENTIFICACIÓN, Universitas Odontológicas No 53 Pág. 86, Pontificia Universidad Javeriana, Diciembre 2003.
 - Sweet David, PORQUE SE NECESITA UN ODONTOLOGO EN LA IDENTIFICACION DE PERSONAS. Odontología Forense, Vancouver BC Canadá, Departamento d Biología Oral y Ciencias Medicas. Odontología Legal de Bareau, Universidad Británica de Columbia, Canadá. Volumen 45 No 2, Abril del 2001.
 - Rothwell, Bruce R., PRINCIPIOS DE LA IDENTIFICACION HUMANA, Odontología Forense, Departamento de Odontología Restaurativa, Universidad de Seattle, Washington. Volumen 45, No 2, Abril 2002.
 - Lorton Lewis, Langley, William H. CONCEPTOS DECISION-HACER EN LA IDENTIFICACION POSTMORTEM, Periódico de Ciencias Forenses, JFSCA, Volumen 31 No 1 Enero 1986.
 - Blau Soren, Hill Anthony, A. Briggs Christopher, Cordner. Stephen. DESAPARECIDOS - DATOS QUE FALLAN: LA NECESIDAD DE RECOGER LOS REGISTROS ANTEMORTEM DENTALES DE DESAPARECIDOS, Journal Forensic Science, Volumen 51 No 2, 2006.
 - Fonseca Guzmán Ana Maria, Gil Aguirre Maria Carolina, Suárez Elizabeth, Orjuela Henao Carmen. VERIFICACIÓN DEL SEXO EN RESTOS ÓSEOS HUMANOS ADULTOS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DENTALES Y MAXILARES. Universitas Odontológicas, Volumen 20 No 42, Mayo del 2000.
 - López Torres Carolina, Ospina Espítia Fernando, González Moncada Juliana. APLICACIÓN DE LA CARTA DENTAL EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA, COMANDO DE TRANSPORTE MILITAR CATAM. Universitas Odontológicas. Universidad Javeriana. Volumen 24 No 54-55. Junio-Diciembre de 2004.
 - Delattre, Veronique. REGISTROS DENTALES ANTEMORTEM: ACTITUDES Y PRÁCTICAS DEL ODONTÓLOGO FORENSE. Journal Forensic Science Volumen 52 No 2, Marzo de 2007.

- Dr. Burkes Jeffrey. Odontólogo Forense experto en Nueva York. ATENTADO TERRORISTA AL WORLD TRADE CENTER-E.E.U.U. LA ODONTOLOGÍA FORENSE EN ACCION. American Dental Association. www.ada.org/prf/pubs/daily/0109/091/rec.html. 2002.
- José Luís. Espina De Fereira Angela Irene. LA ODONTOLOGÍA FORENSE EN LA IDENTIFICACIÓN DE LAS VÍCTIMAS DE LA MASACRE DE LA CÁRCEL DE SABANETA (VENEZUELA). Revista Española de Medicina Legal 1998; XXII (83): 50-56. <http://vibora.ica.luz.ve/Labinvond>
- SAKODA Shigeki, ZHU Baa-Li, ISHIDA Kaori. IDENTIFICACIÓN DENTAL EN TRABAJO DE ASISTENCIA SOCIAL INDIVIDUAL RUTINARIO FORENSE: INVESTIGACIONES CLÍNICAS Y POSTMORTEM. Departamento de Medicina Legal, Facultad de medicina de Universidad de Ciudad de Osaka. Volumen 2 No 1, Junio 2008.

FUENTE	TITULO	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN	AUTOR	CONCLUSIONES
Revista Órgano Científica de las Ciencias	Antecedentes de la Estomatología Legal y su	Abril 2003	Revisión Bibliográfica	Artículos Científicos de Cuba	Pedro A. Peñón Evelin	La identificación de sujetos posmortem por medio del sistema dentario se ha
Médicas de Cuba	desarrollo en Cuba.				Prieto Benítez Leidy Laura Ortega Callaba	aplicado desde aproximadamente el siglo XV. La figura del cubano Oscar Amoedo Valdez constituye el científico que sentó las bases para el desarrollo de la Estomatología Legal. La Estomatología Legal en Cuba ha gozado de prestigio nacional e internacional y en el presente se encuentra en una etapa de florecimiento científico.

Universidad del Valle, Cali, Colombia, Corporación Editora Medica del Valle.	Comportamiento in Vitro de los tejidos dentales y de algunos materiales de obturación dental sometidos a altas temperaturas con fines forenses	Enero 18, 2007	Estudio Experimental In Vitro	Materiales odontológicos y piezas dentales.	Sandra Moreno, Miguel León, , Liliana Marín, Freddy Moreno	Resistencia del diente a altas temperaturas. Conservación de dientes sin restauraciones. Pérdida estructural en dientes con restauraciones. Cambios físicos y químicos en dientes de personas calcinadas.
Departamento de Medicina Legal, Universidad Medica de Osaka, Japón	Identificación dental en trabajo de asistencia social individual rutinario forense: investigaciones clínicas y póstumas	2000	Estudio experimental	496 personas fallecidas.	Shigeki SAKODA, Baa-Li ZHU, Kaori ISHIDA, Shigeki ORITANI, Masaki Q. FUJITA, Hitoshi MAEDA	La mayoría de las alteraciones dentales se produjeron durante los primeros tratamientos, indicó que, una vez que un paciente recibió tratamiento odontológico, los registros dentales del paciente puede ser utilizado como un método certero para la identificación humana en personas de imposible identificación.
Departamento de odontología Forense, Hospital real de Hobart, Tasmania, Australia	Lesiones en Odontología Forense: Accidente de mutilaciones en en Port Arthur, Tasmania.	23 Septiembre 2002	Reporte de un Caso	39 Víctimas de un asesino en serie.	Paul T.G. Taylora, Marie E. Wilsona, Tim J. Lyonsb	A pesar de obtener insuficientes estructuras dentales se realizó la comparación con las cartas dentales y se logró la identificación plena de algunos cuerpos, pero aun

Instituto de Medicina Legal. La Habana, Cuba.	La estomatología forense en situaciones de desastres	Agosto del 2006	Revisión Bibliográfica	Artículos Científicos, Conocimientos propios de la experiencia.	Dr. Suárez Toribio Luís E., Dr. Soto Izquierdo Héctor.	así fue insuficiente ya que los odontólogos de Australia no llevaban el registro dental de todos sus pacientes no se pudo realizar una comparación profunda de identificación. Se utilizaron radiografías antemortem como otras ayudas.
						El uso de los métodos especiales de identificación de la estomatología forense, es imprescindible dentro de las actuaciones medicolegales relacionadas con la identificación masiva de cadáveres en situaciones de desastres. Estas técnicas adquieren mayor valor de aplicación en aquellos casos en que la integridad física de los cuerpos de los fallecidos se encuentre muy afectada y básicamente no difieren de cuando son utilizadas en otras circunstancias. Lo que distingue al trabajo del

Universitas Odontológicas. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad Ciencias Juridicas, Bogotá, Colombia	Métodos Científicos en la Identificación de Cadáveres	2005	Tesis de Grado	Literatura Científica recopilada.	Reyes Almonacid Silvia, Brickner Johanna.	estomatólogo forense en situaciones de desastres, es su integración a un grupo multidisciplinario bajo un sistema organizativo particular. La identificación se realizará en cualquier sitio donde existan conflictos internos dentro de un país. La identificación ayuda al esclarecimiento de los hechos, identificación de N.N., Avances de la ciencia para métodos de identificación, Se requiere la presencia del perito en procesos penales.
---	--	------	----------------	---	---	--

Universitas Odontológicas, Pontificia Universidad Javeriana	La Carta Dental Como Medio De Identificación	2003 20 Marzo 2006	Revisión Bibliográfica Estudio Descriptivo	Recopilación de Artículos Fallecidos Tsunami Tailandia. Científicos	López Torres Carolina, Rodríguez González David Sweet Jacqueline	Presenta los ejemplos que utilizó el equipo de identificación canadiense usando la tecnología usada De Internet para solucionar los problemas que encontraron cuando se hizo necesario duplicar los registros dentales, médicos y personales de las víctimas, y transportar estos registros a mitad de camino en el mundo entero, Una decisión fue hecha para usar la Internet para permitir al personal local para ver y trabajar con las copias digitales de los registros originales que usan la tecnología descrita. Después de ocurrida la catástrofe del tsunami de Tailandia La carta dental es un método de identificación y es importante para los odontólogos ya que la ley obliga a levantar un carta dental en consultorios
---	--	--------------------------	---	---	--	---

Odontología Forense, Departamento de Odontología Restaurativa, Universidad de Seattle	Principios de La Identificación Dental	Abril del 2001	Revisión Bibliográfica	Artículos Científicos	Rothewll, Bruce R.	públicos y privados de Colombia pero no en su actualización en caso de necesitarse para comparación con restos humanos de personas fallecidas.
Odontología Forense Washington. Volumen 45 No 2	Para que se necesita un odontólogo en la identificación humana	2001	Revisión Bibliografía	Artículos Científicos	Sweet David	La identificación que usa los rasgos únicos de los dientes y mandíbulas ha sido usada desde épocas romanas. En toda la historia, ha sido registrada en la cual las personas aparecen con dientes fracturados, o un diente, han sido usados identificar cadáveres a nivel mundial. Gracias a odontólogo se han esclarecido casos inidentificables para investigadores, detectives y médicos en general y su aporte a la odontología forense y legal es claro.
						La identificación es muy importante para la sociedad, una evaluación preliminar antemortem y posmortem

						detallada. Los odontólogos forenses ofrecen un gran cambio para el futuro como la incidencia del deceso de las restauraciones dentales y el incremento de otros rasgos dentales que aseguran una apropiada investigación
Periódico de Ciencias Forenses, JFSCA, Volumen 31 No 1.	Conceptos decisión-hacer en la identificación postmortem.	Enero 1986.	Revisión Bibliográfica	Literatura Científica	Lorton Lewis, Langley, William H.	Los conceptos del proceso decisión-hacer en la identificación de victimas en masa son discutidos, la importancia del tipo correcto de datos, los formatos de datos correctos y las trayectorias de dedición son enfatizadas, también son discutidos los peligros ocultos en características físicas cambiales por factores clasificados. Un proceso sugerido para la identificación
Journal Forensic Science, Volumen 51 No 2	Desaparecidos - datos que fallan: la necesidad de recoger los registros antemortem	2006	Estudio Descriptivo	30000 desaparecidos de Australia.	Blau Soren, Hill Anthony, A. Briggs Christopher , Cordner.	Australia muestra que los números de desaparecidos son cada vez ,más frecuentes, y una forma para identificarlos es por medio de la carta dental realizada

	dentales de desaparecidos				Stephen.	por odontólogos profesionales, pero se encontró que no todos los cuerpos tenían registros dentales y no se pudo realizar la comparación d estos documentos y un posterior retardo en la identificación. La técnica de búsqueda por parte de los investigadores depende de cada caso individual.
Universitas Odontológicas Volumen 20 No 42	Verificación del sexo en restos óseos humanos adultos según las características dentales y maxilares.	2000	Estudio Descriptivo Exploratorio de diseño no Experimental.	Restos óseos humanos entre 18 y 25 años.	Fonseca Guzmán Ana Maria, Gil Aguirre Maria Carolina, Suárez Elizabeth, Orjuela Henao	

					Carmen.	Las estructuras morfológicas que pueden ser utilizadas como parámetro veraz para la identificación del sexo en restos óseos humanos son el segmento anterior superior y viceversa, posterior inferior, altura de la rama de la mandíbula, longitud total mandibular indice palatino
Journal Forensic Science, Volumen 45 No 3	Reconocimiento más allá de las quemaduras: Aproximación sistemática para la identificación dental de restos humanos calcinados.	2000	Revisión Bibliográfica	Revisión de Literatura	Delattre F. Veronique	La evaluación dental forense para la identificación de restos humanos calcinados se necesitó una fotografía antemortem para hacer una comparación por medio de ilustraciones en la dentición de la víctima. Se utilizó un proceso de 4 etapas sistemáticas para lograr acceder a estructuras intrarorales de restos humanos que mantengan la integridad de la dentición en cada etapa, prevendrán la pérdida de información dental potencial antes de una carta dental completa,

						radiografías intrarorales que se puedan obtener.
Universitas Odontológicas. Universidad Javeriana. Volumen 24 No 54-55.	Aplicación de la carta dental en la fuerza aérea colombiana, comando de transporte militar CATAM.	Junio-Diciembre 18 2004	Estudio Observacional Descriptivo	27 cartas dentales de actualizadas de suboficiales, soldados y civiles que llevaban laborando mas de 6 meses en la base.	López Torres Carolina, Ospina Espítia Fernando, González Moncada Juliana	En el momento de la investigación los habitantes del comando de Transporte Militar Catam no poseían un registro dental, sólo existía 61 cartas dentales de 1044 habitantes de la base, el formato de la carta dental que se utilizaba era inadecuado y completo, las carats dentales no estaban actualizadas, todos los pilotos y tripulantes de vuelo analizados mostraban indicios de bruxismo.
Journal Forensic Science Volumen 52 No 2	Registros Dentales Antemortem: Actitudes y Prácticas del Odontólogo Forense	Marzo 2007	Estudio Experimental	100 odontólogos 10 preguntas	Delattre, Veronique	Este estudio fue diseñado para demostrar cuanta competencia profesional adquieren los odontólogos, que actitudes y prácticas tienen en cuanto a registros antemortem dentales repasados para los objetivos de identificación dental.

						Invitaron a dentistas forenses a participar en una revisión de 10 Ítem. La mayoría de los invitados relató una cantidad considerable de experiencia en las identificaciones dentales del difunto. El sesenta y seis por ciento repone haber sospechado sobre la negligencia en la carta dental antemortem. La diversidad en las prácticas y las actitudes de odontólogos forenses en el empleo de registros antemortem dentales depende de la ética de cada profesional.
American Dental Association. www.ada.org/prf pubs/daily 0109/091/rec.ht nl.	ATENTADO TERRORISTA AL WORLD TRADE CENTER-E.E.U.U. LA ODONTOLOGÍA FORENSE EN ACCION	2002	Estudio Experimental	Victimas del atentado del 11 de septiembre.	Dr. Burkes Jeffrey. Odontólogo Forense experto en Nueva York.	

						El uso de los métodos especiales de identificación de la odontología forense, es imprescindible dentro de las actuaciones medicolegales relacionadas con la identificación masiva de cadáveres en situaciones de desastres. El fundamento del método de identificación odontológica reside en el análisis de las similitudes y discordancias observadas entre los datos pos-mortem y las características orales previas de la víctima, razón por la cual la búsqueda de los antecedentes odontológicos, conforma una etapa técnica de la mayor importancia. La colaboración de los familiares es fundamental, pues son los que tienen que aportar los datos ante-mortem, imprescindibles para la identificación de este tipo de víctimas. En el proceso de la identificación odontológica a
--	--	--	--	--	--	--

Revista Española de Medicina Legal 1998; XXII (83): 50-56. http://vibora.ica.luz.ve/Labinvond	La Odontología Forense en la identificación de las víctimas de la Masacre de la Cárcel de Sabaneta (Venezuela).	Octubre 2002	Estudio Descriptivo	101 víctimas cárcel sabaneta Venezuela	Ferreira Paz. José Luis. Espina De Ferreira Angela Irene	causa de grandes accidentes, no se debe desechar ningún elemento de prueba por insignificante que nos parezca en ese momento. Toda precaución y registros son pocos ante elementos que perecen con el correr de las horas.
Ministerio Público Fiscalía de la Nación.. www.mpf.n.gob.pe/iml/are3_esto_na.php	DIVISION DE LABORATORIOS FORENSES/ESTOMATOLOGIA.	2004	Texto Informativo de Internet.	Instituto de Medicina Legal Del Perú.	Gerencia Central de Tecnologías de la Información	Se Explica brevemente Odontogramas en cadáveres y restos humanos. Odontogramas en personas. Determinación de Edad Odontológico. Examen comparativo. Ampliación - post - facto. Identificación por Odontograma. Examen odontológico, durante la autopsia oral que se realiza en el instituto de Medicina Forense del Perú.
						Los resultados obtenidos demostraron nuevamente el valor de la evidencia dental en la identificación de

						cadáveres severamente quemados, mutilados y en avanzado estado de descomposición. Se recomienda mantener un sistema de reseña dental, dactilar y fotográfico en todos los recintos carcelarios, para evitar los consecuentes problemas de identificación y así facilitar el trabajo del odontólogo forense.
Departamento de Medicina Legal, Facultad de medicina de Universidad de Ciudad de Osaka. Volumen 2 No 1	Identificación dental en trabajo de asistencia social individual rutinario forense: Investigaciones clínicas y postmortem	Junio del 200	Artículo Experimental	696 pacientes de dos clínicas	SAKODA Shigeki, ZHU Baa-Li, ISHIDA Kaori	En a investigación de 260 restos desconocidos en 971 casos de autopsia forenses durante un período de siete años (1992-1998) en el instituto indicó la utilidad particular de pruebas dentales en casos donde los candidatos fueron identificados de algunas otras pruebas, y por lo general en casos que tienen un período póstumo correspondiente al término de preservación obligatorio para los registros clínicos dentales y películas

						radiográficas. No Había identidad del estado de tratamientos dentales entre ante-mortem de las conclusiones dentales debido a tratamientos adicionales recibidos después del día anterior de examen registrado en los registros correspondientes clínicos dentales. El daño póstumo de la descomposición y el fuego fue observado con más frecuencia en los dientes anteriores. Estas observaciones indican que requieren la documentación exacta de pruebas dentales incluyendo la deterioración póstuma y el establecimiento de una base de datos bien organizada dental de desaparecidos juntos con un sistema de selección conveniente para más con eficacia utilizar pruebas dentales en el trabajo de asistencia social
--	--	--	--	--	--	--

<i>Journal of Clinical Forensic Medicine</i> (1995) 2, 145-151.	Odontología forense en la identificación de víctimas y atacantes.	1995	Estudio Experimental		D. K. Whittaker	individual rutinario forense. Los dientes también pueden ser usados para infligir la herida a una víctima en forma de una mordedura. La
Forensic Dentistry Online British Dental Journal http://209.85.171.104/translate_c?hl=es&sl=en&u=http://www.forensidentistryonline.org/forensichomepage.htm&prev=/search%3Fq%3DForensic%3BDentistry.	Guías de estudio para la identificación	Abril 2001	Estudio Descriptivo	Artículos Científicos y Textos	Sweet David	La odontología forense juega un papel importante en la identificación de esas personas que no puedan ser identificadas visualmente o por otros medios. El carácter singular de nuestra anatomía dental y la colocación de restauraciones costumbre garantizar la precisión cuando las técnicas son empleadas correctamente. En esta breve reseña, los autores han demostrado que el lector algunas de las tradicionales y las técnicas próximas a este fascinante campo.
						señal de mordedura de

Forense Science Internacional 159S (2006) S15-S19 Parklaan 1852 3eigem, Bélgica	Desaparecidos - Datos que fallan: La Necesidad de Recoger los Registros Antemortem Dentales de Personas fallecidas	Marzo 2006	Estudio Cohorte Casos y Controles.	200000 víctimas sin identificar en el desastre del Tsunami de Tailandia	Valk hedí D.	puede indicar el grado de agresión durante el asalto, pero si los detalles suficientes están disponibles dentro de ello, pueden permitir al odontólogo forense determinar la identidad del atacante. Comúnmente requieren este aspecto importante de odontología forense en heridas no accidentales a niños y en los casos de daños corporales penosos, violación y asesinato de niños o adultos.
Fundación Ciencia y Salud. Universidad Católica de Salta Argentina. Laboratorio de Antropología Forense de la Comisaría General de la Policía Científica	Importancia de la Odontología en la identificación de Víctimas	2004	Tesis Universitaria.	Casos Clínicos	Ttouboul H. Alberto	El esfuerzo internacional para la identificación de víctima de desastre del Tsunami de Tailandia fue coordinado por la INTERPOL. Equipos de más de 20 países participó en el proceso de identificación que, debido a la complejidad de la situación, tuvo que ser conducido en un
						internacionalmente convenido el procedimiento.

						Los procedimientos fueron establecidos para la toma de las huellas digitales, de medicina legal, la odontología forense y el ADN copiador, eran cruciales en calidad del proceso de identificación entero de los cuerpos que se descomponían rápidamente.
Forensic Science Internacional Vol 158 , 27-38	Sistema de Identificación Inteligente Dental (IDIS) en Medicina Forense.	Junio 2005	Estudio Descriptivo Analítico.	500 pacientes del Hospital General De Policia de Tailandia	T. Chomdeja, W. Pankaowa, S. Choychumoon	Los resultados de este estudio indican que IDIS puede ser usado apoyar la identificación dental. Esto apoya no sólo todos los tipos de denticiones: primario, surtido(mixto), y permanente pero también para información incompleta y cambiada dental. . IDIS es en particular útil en el suministro de la enorme cantidad y la redundancia de documentación relacionada asociada con la odontología forense. Como un sistema automatizado, IDIS puede reducir el tiempo requerido para la identificación y

						almacenar imágenes dentales digitales con muchos rasgos de tratamiento. Además, IDIS establece los reales (las mejoras) de registro documental dental con odontograma y códigos de identificación, el registro eléctrico dental con el sistema de base de datos dental, y métodos de identificación y algoritmos. IDIS fue conceptualizado basado en las directrices y las normas del Consejo (de la Tabla) americano de Odontología Forense (ABFO)) y la Organización Internacional criminal De policía.(INTERPOL).
Acta Odontológica Venezolana Volumen 42 No 2 http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/ documentacio	La importancia de la documentación odontológica en la identificación humana	Marzo 2007	de	Estudio Descriptivo	Revisión Bibliográfica	Da Silva1, De la Cruz, B.V.M2, E. Daruge Jr. 3, E., Daruge3, L.F. Franceschini Jr. La identificación positiva de la víctima fue posible debido a la utilización de las tomadas radiográficas encontradas en la documentación odontológica, y la comparación de las mismas con las obtenidas del

n_odontologica_identificacion_humana.asp Forenc Science Internacional 159S -S24-S29	Nuevo software para datos dentales asistidos por computadora que corresponden en la Identificación de Víctimas de Desastres en investigaciones de desaparecidos a largo plazo: " Web de DAVID "	Marzo 2006	Estudio Experimental	Tsunami Tailandia	J.G. Clement, V. Winship J. Ceddia , S. Al-Amad, A. Morales A.J. Hill	cadáver. Es necesario la conscientización del profesional de Odontología cuando se trata del correcto llenado y archivamiento de la documentación odontológica, visando no sólo al control sobre el tratamiento clínico de los pacientes, como también para ofrecer informaciones en eventuales esclarecimientos a la Justicia. Es necesario un mayor control por parte de las instituciones competentes fiscalizadoras de la Odontología, referente a la normalización de un modelo de documentación odontológica, bien como de reglas claras de medios y tiempo de guarda de los mismos.
						Australia condujo al desarrollo de un sistema

Forensic Science Internacional 103 - S67-S75	Posibilidades para identificación dental en el caso de desastre de masas en Eslovenia	1999	Estudio Experimental	50 oficinas dentales de Eslovenia.	B. Ermenc, K. Renner	informático que estrechamente imitó el trabajo administrativo de Interpol para el almacenaje, la recuperación posterior y la correspondencia provisional de muchos registros dentales que son a menudo necesarios para la Identificación de Víctima de Desastre rápida. Llamaron "DAVID" al programa (el Desastre y la IDENTIFICACIÓN de Víctima). La intención original que el software debería ser hecho disponible como el freeware fuerte fue reiterada y aprobada. Durante 2005 estas recomendaciones han sido comprendidas. Este periódico describirá los parámetros de diseño del nuevo software " el Web de DAVID " y comparará sus rasgos y funcionamiento con paquetes alternativos.
						En desastres de masas en general la aproximadamente

						mitad de las víctimas es identificada con la ayuda de registros dentales. La calidad del cuidado de registros dentales en 50 oficinas dentales en Eslovenia seleccionó al azar fue establecido dentro del proceso de la nueva privatización de actividades dentales, que fue suprimida en Eslovenia en 1957 y presentado de nuevo en 1992. La introducción de ordenadores en la práctica dental también ha conducido al abandono del llenar exacto de registros dentales.
--	--	--	--	--	--	--