

Determinación de la simbología más utilizada en expedientes odontológicos en Costa Rica en el año 2019 con fines de identificación de seres humanos

Determination of the most common symbology used in dental records in Costa Rica in 2019 for identification of human beings

Hernández Carazo, Diana¹; Solano Romero, Kandy²; Torres Guevara, Esteban³; Trejos Cisneros, José Joaquín⁴; Fernández Chaves, José Manuel⁵

¹⁻⁴ Estudiantes Proyecto Macro de Investigación, Licenciatura en Odontología, Universidad de Costa Rica
⁵ Espec. Odontología Forense. Patología y Cirugía Oral. MSc. Administración de Servicios de Salud Sostenible. Unidad de Odontología Forense, Departamento de Medicina Legal, Organismo de Investigación Judicial. Heredia, Costa Rica.

Correspondencia: Dr. MSc. José Manuel Fernández Chaves ---jfernandezch@Poder-judicial.co.cr

Recibido: 01-12-2019

Aceptado: 15-I-2020

Resumen

Introducción: El objetivo de la investigación fue establecer cuál es la simbología utilizada por los profesionales en odontología para documentar los hallazgos odontológicos más comunes en sus expedientes; con la finalidad de incluirla en un formato único odontológico estandarizado con fines de identificación en Costa Rica.

Materiales y métodos: Mediante un cuestionario se identificó y comparó la simbología utilizada por profesionales en odontología generales y especialistas para registrar los hallazgos odontológicos en sus expedientes. Se realizó una fase piloto con 8 cuestionarios y posterior a las correcciones se aplicó a una muestra de 49 odontólogos que incluyó a profesionales en odontología generales y de todas las especialidades. Las técnicas estadísticas utilizadas para el análisis de la información recolectada en las encuestas son las distribuciones de frecuencia, cruce de variables, comparación de medias con base en el análisis de variancia. El nivel mínimo de confianza para las comparaciones fue del 95%. El procesamiento estadístico de los datos se diseñó una base de datos creada en EPI-INFO 6.4, el procesamiento estadístico de los datos se realizó en SPSS versión 13.0 y en Excel.

Resultados: De los 49 participantes, 56% fueron hombres y 44% mujeres. La edad varía entre 25 y 65 años; la edad promedio fue de 44,5 años (IC 95%: 41,7 – 47,3) y una edad mediana [1] de 43 años, la cual no tuvo diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,552$) entre la edad promedio entre los hombres y mujeres. El 70% de los odontólogos usan expediente físico, mientras que sólo un 17% usan expediente digital, y el 13% usan ambos; en el expediente digital es en el que se presenta la mayoría de problemas con un 62,5 %, en comparación al físico que tiene una prevalencia de 36,4% donde el principal problema es que no se comprendió la letra en un 86,7%.

Conclusiones: El examen clínico odontológico es de extrema utilidad para colaborar en el proceso de identificación de víctimas mortales, sin embargo, se logró identificar, que no todos los profesionales en odontología en Costa Rica realizan una adecuada documentación en sus expedientes clínicos. Se propone una simbología estandarizada para dicha documentación.

Palabras claves

Historia clínica, expediente, ficha dental, identificación, odontograma.



Abstract

Introduction: The objective of the research was to establish what is the symbology used by dentistry professionals to document the most common dental findings in their records; with the purpose of including it in a single standardized dental format for identification purposes in Costa Rica. **Materials and methods:** Through a questionnaire the symbology used by general dentists and specialists was identified and compared to record the dental findings in their files. A pilot phase with 8 questionnaires was carried out and after the corrections, it was applied to a sample of 49 dentists that included general and all specialties dentists. The statistical techniques used for the analysis of the information collected in the surveys are frequency distributions, crossing of variables, comparison of means based on the analysis of variance. The minimum level of confidence for the comparisons was 95%. The statistical processing of the data was designed a database created in EPI-INFO 6.4, the statistical processing of the data was performed in SPSS version 13.0 and in Excel. **Results:** The sample was conformed by 49 participants, 56% were men and 44% women. The age varies between 25 and 65 years; the average age was 44.5 years (95% CI: 41.7 - 47.3) and a median age [1] of 43 years, which had no statistically significant difference ($p = 0.552$) between the average age between men and women. A 70% of dentists use physical records, while only 17% use digital records, and 13% use both; digital files present the majority of problems with 62.5%, compared to the written format who has a prevalence of 36.4% where the main problem is that the letter was not understood in an 86.7%. **Conclusions:** Dental records are extremely useful to collaborate in the process of human identification in fatalities; however, it was possible to identify that not all dental professionals in Costa Rica make adequate documentation in their clinical records. A standardized symbology is proposed for such documentation.

Key words

Dental records, clinical files, identification, dental chart

Introducción

La ficha clínica odontológica, historia clínica dental o expediente odontológico es el documento que recoge toda la información referente a la salud y características dentales de un paciente. Dicho documento se debe completar en la primera cita en que el paciente acude a la consulta odontológica y actualizarse en cada nueva consulta.

En Costa Rica, la profesión odontológica está regida por el Colegio de Cirujanos Dentistas, quien establece en su código de ética que se entiende por expediente clínico la ficha donde el cirujano dentista realiza su diagnóstico y registro diario de tratamiento efectuado, y debe incluir radiografías, modelos, fotografías, diapositivas, y otros elementos que complementen el diagnóstico.¹

Aunque se conoce la existencia de fichas dentales desde 1882, como la propuesta por Parreidt, no es hasta 1920 cuando la Federación Odontológica Latinoamericana, reunida en Montevideo, acuerda que se haga constar la ficha dental entre los documentos de identidad y que los profesionales lleven un registro de las fichas dentales de sus pacientes.²

La utilidad de la evidencia dental es ampliamente conocida así como la importancia de la historia clínica para la identificación humana en una variedad de situaciones médico legales. Y es que aún, después de muchos años de la muerte, los dientes son los órganos mejor preservados y los más valiosos indicadores de la identidad de las personas.²

Se ha mencionado también que, aún cuando existe una literatura extensa refiriéndose a la importancia de la identificación de las víctimas involucradas en desastres a partir de sus fichas odontológicas, estas poseen algunas limitaciones. Clark (1986), a propósito de las identificaciones dentales realizadas en el accidente aéreo del vuelo 771 de la Gulf Air sobre Abu Dhabi en septiembre de 1983, refirió que en aquellos casos en los que la información odontológica había sido inadecuadamente registrada, la identificación mediante esta vía se tornaba extremadamente difícil, proponiendo que “la calidad de la identificación es igual a la calidad de la información antemortem (AM).³

Según Mertz “la identificación odontológica forense se basa en la comparación de registros antemortem con los registros postmortem que proporcionan al odontólogo forense características distintivas suficientes para identificar a una persona”.⁴

Fonseca indica que “la ficha o historia clínica odontológica es la herramienta que utiliza el odontólogo para el registro de la información dental, y el odontograma, la norma esquemática que le permite la codificación de esa información”.⁵

En un estudio realizado en Costa Rica en el año 2018, relacionado con la importancia de los expedientes odontológicos con fines de identificación en una muestra de 573 profesionales en odontología, el 69% de los entrevistados manifestó que la información que recolectan podría ser útil para la identificación de una persona, haciendo notar la falta de conocimiento en cuanto a la importancia que tienen estos registros. Además un 19% indicó que no sabía que la información podría ser utilizada para identificación y casi un 12% indicó que consideraba que no era útil.⁶

Materiales y métodos

Se elaboró una encuesta para identificar y comparar la simbología utilizada por profesionales en odontología general y especialistas para el registro de hallazgos clínicos en dos fases. En la primera fase se realizó una primera encuesta piloto, revisada por la especialista en estadística, aplicada a 5 odontólogos de diferentes especialidades y 3 odontólogos generales, para confirmar la comprensión del contenido de la encuesta y comprobar que el formato de las respuestas pudiesen ser tabuladas correctamente.

En esta fase se obtuvieron dos observaciones a corregir de la siguiente manera:

1. Previo a la pregunta 1 de hallazgos en el odontograma, por comentarios de especialistas en prostodoncia al indicar que los hallazgos en el odontograma eran escuetos e insuficientes para una historia clínica completa, se agregó la siguiente aclaración: se consulta únicamente por los hallazgos relevantes y significativos en la identificación de víctimas, dentro del marco de la Odontología forense.
2. En los hallazgos consultados en la pregunta 1, se eliminaron aquellos que fueron identificados como no significativos o útiles en la identificación de cadáveres, como caries incipiente y cálculo.

Una vez corregida la encuesta piloto, y revisada nuevamente por la especialista en estadística, se procedió como segunda fase a su aplicación general. La encuesta se aplicó a 49 profesionales en odontología en total, tanto generales como especialistas en endodoncia, periodoncia, ortodoncia, odontopediatría, maxilofacial, odontología general avanzada, patología, estética y biomateriales.

Dicha encuesta en la pregunta 1, se solicita como respuesta el dibujo o símbolo utilizado para identificar cada hallazgo clínico, esto obliga a que su aplicación sea factible únicamente en forma física, la cual se aplicó de forma personal a los 49 odontólogos.

Análisis de los datos

Las técnicas estadísticas utilizadas para el análisis de la información recolectada en las encuestas son las distribuciones de frecuencia, cruce de variables, comparación de medias con base en el análisis de variancia. El nivel mínimo de confianza para las comparaciones fue del 95%. El procesamiento estadístico de los datos se diseñó una base de datos creada en EPI-INFO 6.4, el procesamiento estadístico de los datos se realizó en SPSS versión 13.0 y en Excel.

Las técnicas de análisis de datos son el análisis de variancia, con el fin de probar la siguiente hipótesis:

H_0 : Los promedios en las poblaciones son iguales

H_1 : Al menos uno de los promedios es diferente

Se utilizó la prueba de homogeneidad de distribuciones basada en el estadístico de Kolmogorov – Smirnov^[1] en el caso de dos distribuciones de variables nominales y ordinales. La prueba Chi cuadrado o de Kruskal-

Wallis se utilizó para determinar el grado de independencia de uso de la nomenclatura de los expedientes según años de experiencia, uso de expediente digital y especialidad.

Resultados

Sexo y edad

De los 49 evaluados un 56% fueron hombres y un 44% mujeres. La edad de los entrevistados oscila entre 25 y 65 años; la edad promedio fue de 44,5 años (IC 95%: 41,7 – 47,3) y una edad mediana [1] de 43 años, donde no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,552$) entre la edad promedio entre los hombres y mujeres (tabla 1).

Tabla 1. Odontólogos según edad por sexo. **Fuente:** Elaboración propia

Distribución de los entrevistados según edad por sexo.

Edad	Sexo					
	Hombre		Mujer		Total	
	#	%	#	%	#	%
Total	27	100,0%	21	100,0%	48	100,0%
25 -29	1	3,7%	2	9,5%	3	6,3%
30 -34	3	11,1%	1	4,8%	4	8,3%
35 -39	4	14,8%	2	9,5%	6	12,5%
40 – 44	6	22,2%	8	38,1%	14	29,2%
45 – 49	5	18,5%	3	14,3%	8	16,7%
50 – 54	3	11,1%	2	9,5%	5	10,4%
55 – 59	2	7,4%	2	9,5%	4	8,3%
60 y más	3	11,1%	1	4,8%	4	8,3%

Distribución de entrevistados según edad por años de experiencia.

El promedio de años de experiencia fue de 19, 3 (IC 95%: 16,6 – 22,1) con una mediana de 18,5; no se encontró diferencia estadísticamente significativa en el promedio de años de experiencia por sexo ($p=0,447$). Se encontró una correlación fuerte y positiva entre la edad y la experiencia de 0,96; y se estima que por cada año de edad la experiencia crece en 0,94 años (gráfico 1).

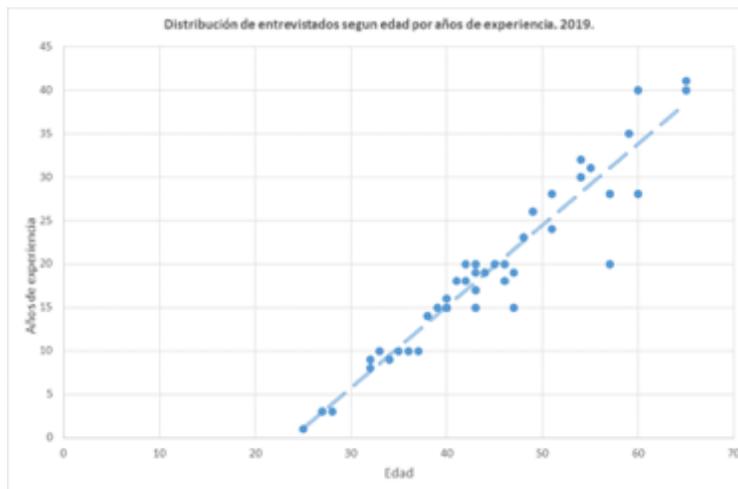


Gráfico 1. Distribución de entrevistados según edad por años de experiencia.

El 50% de los entrevistados eran odontólogos generales y el 50% especialistas de todas las ramas de la odontología; no se encontró diferencia estadísticamente significativa en la edad promedio ($p=0,366$) y los años de experiencia ($p=0,415$) de los odontólogos según tenencia de especialidad.

Marca de expedientes digitales utilizados por los entrevistados

El 70% de los entrevistados utilizan expediente físico; un 17% digital y un 13% mixto (tabla 2) donde la marca más utiliza es SMILE. El uso del tipo expediente es independiente del tipo de consulta que brinde ($p=0,577$) ya sea pública o privada; de la edad del odontólogo ($p=0,116$) y de los años de experiencia ($p=0,148$)

Tabla 2. Entrevistados según marca de expediente digital utilizado.

Entrevistados según marca de expediente digital utilizado.		
Marca	Frecuencia	Porcentaje
Total	13	100,0
2 UMO	1	7,7
Dental link	1	7,7
e-digital	1	7,7
EDUS	2	15,4
Huli Health	2	15,4
SIKU	2	15,4
SIKU y EDUS	1	7,7
Smile	3	23,1

Prevalencia de problemas según tipo de expediente utilizado.

En cuanto a la prevalencia de problemas según el tipo de expediente, se presenta más en el expediente digital (tabla 3). En el expediente digital es en el que se presenta la mayoría de problemas con un 62,5 %, en comparación al físico que tiene una prevalencia de 36,4% donde el principal problema es que no se comprendió la letra en un 86,7%.

Tabla 3. Prevalencia de problemas según tipo de expediente utilizado.

Problemas	Prevalencia de problemas según tipo de expediente utilizado: 2019.							
	Tipo de expediente							
	Físico		Digital		Ambos		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Total	33	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	47	100,0%
Si	12	36,4%	5	62,5%	4	66,7%	21	44,7%
No	21	63,6%	3	37,5%	2	33,3%	26	55,3%



Distribución de problemas según tipo de expediente.

Se observa una distribución diferente en los tipos de problemas encontrados en el expediente físico y el digital, mientras en el primero es la letra en el segundo es la falta de congruencia (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de problemas según tipo de expediente utilizado.

Problemas	Tipo de expediente	
	Físico	Digital
Respuestas	15	9
No comprendió la letra	86,7	55,6
No comprendió la simbología	73,3	33,3
Examen clínico incompleto	53,3	66,7
Incongruencia expediente y examen clínico	40,0	77,8

Hallazgos según respuesta de los entrevistados

En cada una de las 49 encuestas aplicadas, se consultó por 21 hallazgos clínicos según color o simbología. En total se consultaron 1008 hallazgos clínicos, de los cuales fueron respondidos 668, correspondientes a un 66.3%. Un 33.7% de los hallazgos no fueron respondidos (gráfico 2).

Cantidad de hallazgos respondidos por los entrevistados

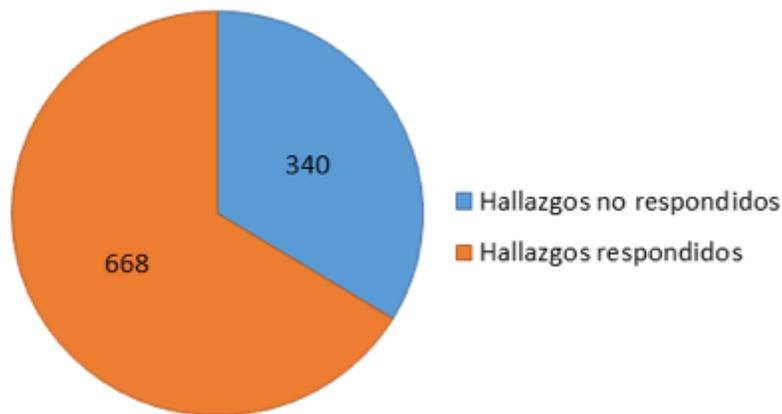


Gráfico 2. Cantidad de hallazgos respondidos

Hallazgos según respuestas de los entrevistados

De los 21 hallazgos consultados, los mayormente respondidos fueron “pieza indicada para exodoncia” y “pieza ausente”, seguidos por “resina”, “amalgama” y “resto radicular”; los menos respondidos fueron “ortodoncia fija interceptiva” y “fusión dental” (tabla 5).

Tabla 5. Frecuencia de hallazgos según mención de los entrevistados

Hallazgo	Frecuencia	Porcentaje
Total	668	100,0
Resina	39	5,8
Amalgama	39	5,8
Material temporal	33	4,9
Sellante	34	5,1
Caries cavitada	39	5,8
Fractura coronal	35	5,2
Pieza indicada para exodoncia	42	6,3
Resto radicular	39	5,8
Pieza ausente	41	6,1
Corona metal porcelana	36	5,4
Corona libre de metal	33	4,9
Corona acero cromado	27	4,0
Puente	36	5,4
Incrustación	31	4,6
Endodoncia	34	5,1
Implante	32	4,8
Ortodoncia fija (brackets)	22	3,3
Ortodoncia fija interceptiva (aparatos)	15	2,2
Giroversión / rotación dental	24	3,6
Supernumerario	20	3,0
Fusión dental	17	2,5

Distribución de respuestas de los hallazgos según símbolo y color

De acuerdo con los examinados la representación más común para cada hallazgo clínico de acuerdo con los entrevistados se describe en la tabla 6.

Tabla 6. Representación de los hallazgos clínicos

Hallazgo	Color	Simbología utilizada
Resina	Verde	Forma clínica
Amalgama	Azul	Forma clínica
Material temporal	Rojo	Forma clínica
Sellante	Verde	Letra “S”
Caries cavitada	Rojo	Forma clínica
Fractura coronal	Rojo	Línea en zig zag” y “contorno de la fractura”.

Pieza indicada para exodoncia	Rojo	Línea diagonal “/”
Resto radicular	Rojo	Línea diagonal “/”
Pieza ausente	Negro	Una “X”
Corona metal porcelana	Azul	Cuadrado incompleto sobre el diente
Corona libre de metal	Azul	Cuadrado incompleto sobre el diente
Corona de acero cromado	Azul	Cuadrado incompleto sobre el diente
Puente	Azul	“Contorno sobre las piezas que lo componen
Incrustación	Azul	Forma clínica
Endodoncia	Azul	“Rellenar forma de conducto”
Implante	Negro	“Forma de tornillo” sobre el diente
Ortodoncia fija (brackets)	Azul	“Letras ORTO”
Ortodoncia fija interceptiva (aparatos)	Azul	“Dibujar forma del aparato”
Giroversión-rotación	Azul	“Flecha de giro” sobre el diente
Supernumerario	Negro	“Dibujo de la pieza”
Fusión dental	Azul	“Letras FUSIÓN”

Discusión

La edad de los encuestados está entre los 25 y 65 años, incluye desde profesionales en odontología recién graduados hasta personas con casi 30 años de experiencia, esto permite obtener respuestas con distintos puntos de vista y formaciones académicas brindadas a través de los años.

Se logró determinar que el 70% de los profesionales en odontología utilizan expediente físico, mientras que sólo un 17% utiliza expediente digital, y el 13% ambos. Al comparar el uso entre expediente físico y digital, queda en evidencia que aún la gran mayoría de profesionales prefiere el expediente físico.

En cuanto a la prevalencia de problemas según el tipo de expediente utilizado, se pudo determinar que en el expediente digital es en el que se presenta la mayoría de problemas con un 62,5 %, en comparación al físico que tiene una prevalencia de 36,4%. Esto es algo que debe ser valorado a corto plazo ya que tanto en la Caja Costarricense del Seguro Social, como en la Universidad de Costa Rica, clínicas privadas y demás lugares de atención odontológica se está migrando hacia expedientes electrónicos por lo que es importante que estos sean lo más parecidos entre sí.

Para la distribución de problemas según el tipo de expediente, se obtuvo que en el expediente físico el principal problema encontrado es que no se logró comprender la letra en un 86,7%. Esto es de vital importancia para la identificación de víctimas debido a que frecuentemente en los exámenes clínicos se hacen notas u observaciones que pueden ser fundamentales para lograr identificar un cuerpo. Por otro lado, en cuanto al expediente digital, se encontró como problema principal la falta de congruencia con un 77,8%. Por su parte en el apartado de “hallazgos según respuesta de los entrevistados”, se obtuvo que el 33.7% de los hallazgos no fueron respondidos, esto significa que más de una tercera parte de los hallazgos clínicos que presentan los pacientes, no son anotados por los odontólogos tanto generales como especialistas en los exámenes clínicos, esto es algo sumamente importante ya que es un gran indicativo de que muchos no son realizados de forma completa, ya sea por desconocimiento o por no dedicar el tiempo apropiado para realizarlos, lo que genera información antemortem incompleta o inconsistente.

En cuanto a las respuestas de color y símbolo para los hallazgos clínicos consultados, se observa discrepancias entre ellas, sin embargo en cada uno de ellos predomina un color y un símbolo. Estos resultados indican cuáles son los colores y símbolos más factibles a utilizar en un formato único de identificación en el país.

Conclusiones

- La simbología más utilizada al hacer exámenes clínicos es de suma importancia para poder estandarizar la forma de documentar los hallazgos, y de esta forma poder establecer un formato odontológico único para identificación de víctimas.
- De acuerdo a los cuestionarios aplicados, se puede concluir que los hallazgos que se anotan en el examen clínico con más frecuencia son “pieza indicada para exodoncia” y “pieza ausente”, con la simbología de “/” y “X” respectivamente.
- Se puede concluir que la edad de los profesionales en odontología a los que se les aplicó la encuesta, estuvo entre 25 y 65 años, con un promedio de 44,5 años. En cuanto al sexo, el 56% fueron hombres y 44% mujeres. El promedio de experiencia fue de 19,3 años; el 50% fueron odontólogos generales y el restante especialistas.
- Se puede concluir que en cuanto a la simbología utilizada por odontólogos, lo que más frecuentemente usan es delinear la forma clínica de la restauración. En cuanto a los hallazgos más comunes están resina en color verde, caries en color rojo y amalgama en color azul.
- Se concluyó que el principal problema de interpretación de expedientes físicos es que no se comprende la letra. En los expedientes digitales, la incongruencia entre el expediente y el examen clínico es el problema que se presentó con mayor frecuencia.
- La simbología propuesta en el presente trabajo será de suma importancia para la elaboración de un formato único odontológico, fundamental para la identificación de víctimas.

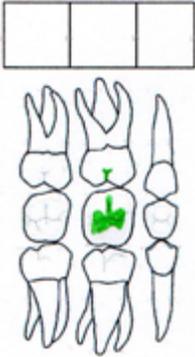
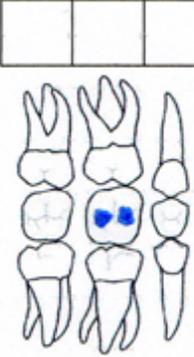
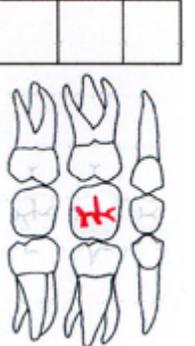
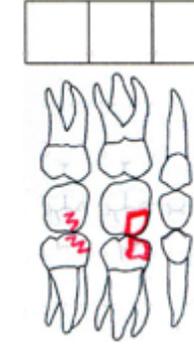
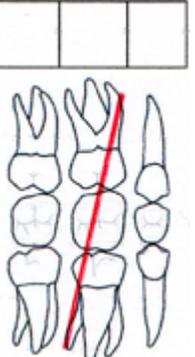
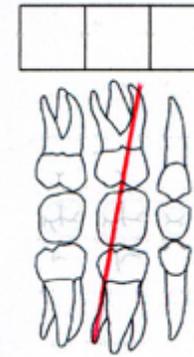
RECOMENDACIONES

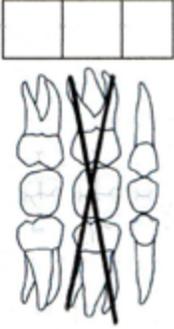
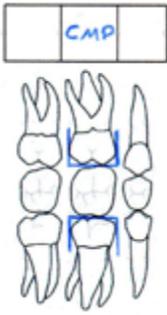
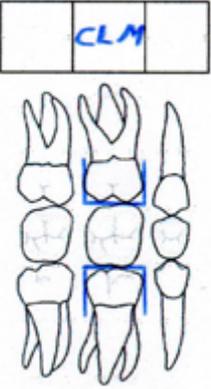
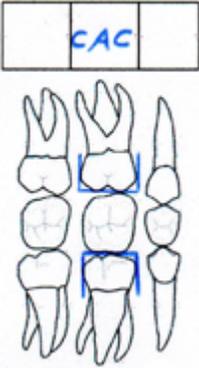
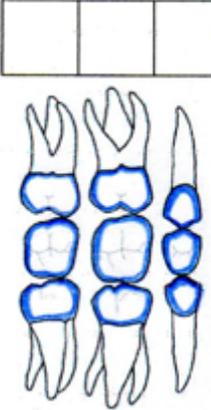
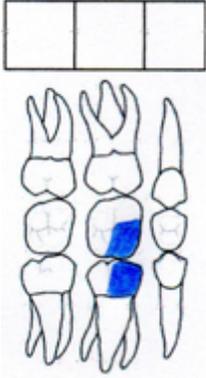
El examen clínico odontológico es de extrema utilidad para colaborar en el proceso de identificación de víctimas mortales, sin embargo se logró determinar, que no todos los profesionales en odontología realizan una adecuada documentación en sus expedientes clínicos, por este motivo es vital concientizar y educar al gremio odontológico en la importancia de realizar los mismos a conciencia.

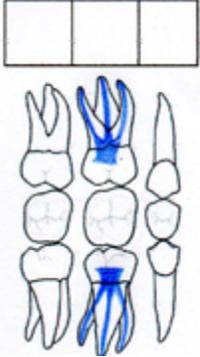
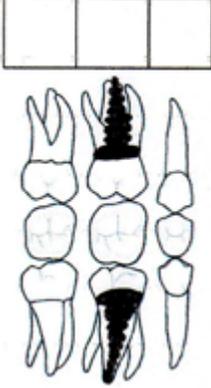
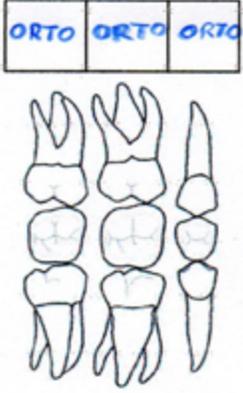
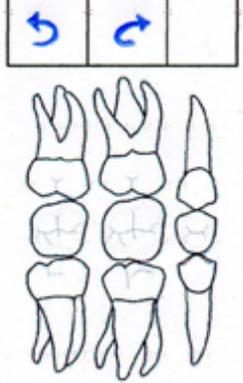
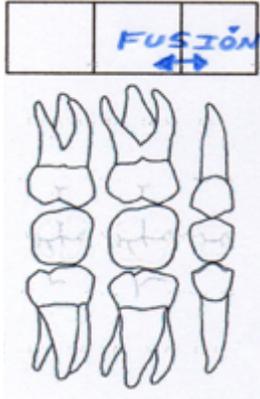
Respecto a los resultados de los cuestionarios realizados se comprobó que no existe una nomenclatura, o simbología estandarizada a nivel nacional, ya que los exámenes clínicos son realizados de forma distinta, lo que puede generar confusión a la hora de utilizar los mismos para una posible identificación de víctimas mortales. Por lo que se considera necesario realizar una herramienta que permita a los profesionales en odontología tanto generales como especialistas realizar de manera estandarizada la documentación clínica (ver tabla 7).

Por último es importante lograr que la elaboración del expediente clínico sea obligatoria a nivel nacional, como en Colombia⁷ y Perú.⁸ Sumado a la implementación desde la formación académica en las Universidades con una simbología y una nomenclatura estandarizada, para que en un futuro cercano, la identificación de víctimas mortales, por medio de los expedientes odontológicos facilite la labor del Organismo de Investigación Judicial, esto permitiría en muchos casos evitar la utilización de ADN⁹ como método de identificación y disminuir los tiempos de respuesta como ocurre con la identificación dactilar^{10,11} o la identificación única de dispositivos médicos.¹²

Tabla 7. Propuesta de simbología y color para hallazgos clínicos

Representación	Hallazgo o tratamiento	Representación	Hallazgo o tratamiento
	<p>Resina Se debe dibujar con color verde, sobre la pieza dentaria correspondiente, la forma clínica de la resina.</p>		<p>Amalgama Se debe dibujar con color azul, sobre la pieza dentaria correspondiente, la forma clínica de la amalgama.</p>
	<p>Material temporal Se debe dibujar con color rojo, sobre la pieza dentaria correspondiente, la forma clínica del material</p>		<p>Sellante Se debe dibujar con color verde, sobre la parte oclusal de la pieza dentaria correspondiente, la letra “S”.</p>
	<p>Caries cavitada Se debe dibujar con color rojo, sobre la pieza dentaria correspondiente, la forma clínica de la caries.</p>		<p>Fractura coronal Se debe dibujar con color rojo, sobre la pieza dentaria correspondiente y en la localización exacta de la fractura, una línea en zig zag o dibujar la forma clínica de la fractura</p>
	<p>Pieza indicada para exodoncia Se debe dibujar con color rojo y sobre la pieza dentaria correspondiente, la simbología “/”, además indicar en el cuadro superior las letras “EXO”.</p>		<p>Resto radicular Se debe dibujar con color rojo y sobre la pieza dentaria correspondiente, la simbología “/”, además indicar en el cuadro superior las letras “RR”.</p>

	<p>Pieza ausente Se debe dibujar con color negro y sobre la pieza dentaria correspondiente, la simbología “X”.</p>		<p>Corona metal porcelana Se debe dibujar con color azul, sobre la pieza dentaria correspondiente, un cuadrado incompleto sobre la cara vestibular y lingual/palatina, además colocar en el cuadro superior las letras “CMP”.</p>
	<p>Corona libre de metal Se debe dibujar con color azul, sobre la pieza dentaria correspondiente, un cuadrado incompleto sobre la cara vestibular y lingual/palatina, además colocar en el cuadro superior las letras “CLM”.</p>		<p>Corona de acero cromado Se debe dibujar con color azul, sobre la pieza dentaria correspondiente, un cuadrado incompleto sobre la cara vestibular y lingual/palatina, además colocar en el cuadro superior las letras “CAC”.</p>
	<p>Puente Se debe realizar con color azul, sobre las piezas dentarias que abarquen el puente, el contorno de las coronas.</p>		<p>Incrustación Se debe dibujar con color azul, sobre la pieza dentaria correspondiente, la forma clínica de la incrustación.</p>

	<p>Endodoncia Se debe dibujar con color azul, sobre la o las raíces de la pieza dentaria correspondiente, la forma de los conductos.</p>		<p>Implante Se debe dibujar con color negro, sobre la raíz de la pieza dentaria correspondiente, la forma de un tornillo.</p>
	<p>Ortodoncia fija (brackets) Se debe escribir con color negro, sobre los cuadros superiores, las letras “orto”.</p>		<p>Giroversión Se debe dibujar con color azul, sobre el cuadro superior de la pieza dentaria correspondiente, el símbolo de giro hacia el lado que se encuentra la giroversión.</p>
	<p>Fusión Se debe escribir con color azul, sobre el cuadro superior de las piezas dentarias correspondientes, las letras “FUSIÓN” con una flecha de doble extremo.</p>		

Agradecimientos

A la MSc. Jacqueline Castillo Rivas, profesora de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica por su apoyo y asesoría en el diseño estadístico y análisis de los datos.

Bibliografía

1. Código de Ética del Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica. San José, Costa Rica. 2011; Artículo XIV.
2. Miranda J. La ficha dental: Una necesidad actual. Revista Cubana Estomatológica [versión On-line ISSN 1561-297X]. 2006; 43 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000200010&lng=es.
3. Ceppi H, Ramos-Moreno J, Briem S, Alan D, Villanueva J, Fonseca G. Dental Chart and Identification. A report from the XXXIII International Congress of AMFRA, May 16th 2012 - Carlos Paz, Argentina. Forensic Oral Pathology Journal - FOPJ. 2012; 3(7):7-15.
4. Marín L, Moreno F. Odontología forense: identificación odontológica de cadáveres quemados. Reporte de casos. 2004, 12 (2). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267820320_Odontologia_forense_identificacion_odontologica_Reporte_de_casos
5. Fonseca M, Cantín M, Lucena J. Odontología Forense II: La Identificación Inequívoca. Int. J. Odontostomat. 2013, 7 (2): 327-334.
6. Fernández Chaves José Manuel. Utilidad de expedientes odontológicos disponibles en Costa Rica en el año 2018 para la identificación de víctimas de desastres según el protocolo de INTERPOL. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2019 Mar [cited 2020 Mar 01]; 36(1): 32-42. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152019000100032&lng=en
7. Congreso de Colombia. LEY N° 38: Unificación del sistema de dactiloscopia y establecimiento de Carta Dental
8. Colegio Odontológico de Perú. Norma técnica del odontograma NTS N° 045. Lima, Perú. 2006.
9. Serrato A, Flores R, Aportela C, Sierra P. PCR: reacción en cadena de la polimerasa. 2014. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/266856169_PCR_reaccion_en_cadena_de_la_polimerasa
10. Cabrera F. Identificación y biometría dactilar en la identificación criminal. [Internet]. 2015. Disponible en: www.ical.org.pe/files/criminalistica/investigacioncriminal.pdf
11. Cárceles de Costa Rica. [Internet]. Disponible en: <https://carcelesdecostarica.com/dactiloscopia/>
12. Identificación única de dispositivos: Información sobre UDI. Videojet Technologies. [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.videojet.es/content/dam/pdf/Spain%20-%20Spanish/Infographics/ig-udi-es.pdf>



Attribution (BY-NC) - (BY) You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggest the licensor endorses you or your use. (NC) You may not use the material for commercial purposes.