



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TESIS DE GRADO

**PREVIO AL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO**

**TEMA:
“REGISTROS ODONTOLÓGICOS Y SU
INCIDENCIA EN LA IDENTIFICACIÓN DE
CADÁVERES”**

PROPUESTA ALTERNATIVA

**AUTOR:
GUERRERO JURADO LUIS AGUSTÍN**

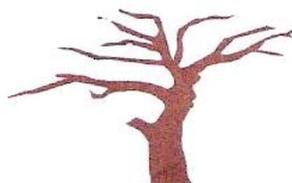
**DIRECTOR
DR. CARLOS PALMA**

**PORTOVIEJO MANABÍ ECUADOR
2012**

CERTIFICACIÓN

Dr. CARLOS PALMA CABALLERO, certifica que la tesis de esta investigación titulada **“REGISTROS ODONTOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES”**, es original de **LUIS AGUSTÍN GUERRERO JURADO**, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

DR. CARLOS PALMA CABALLERO
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**REGISTROS ODONTOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA
EN LA IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES**

PROPUESTA ALTERNATIVA

**TESIS DE GRADO SOMETIDA A CONSIDERACIÓN DEL
TRIBUNAL EXAMINADOR COMO REQUISITO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

APROBADA

f. _____
Dra. Ángela Murillo Mg.Sc
PRESIDENTA

f. _____
Dr. Carlos Palma Caballero.
DIRECTOR DE TESIS

f. _____
Dra. Bernardita Navarrete M. Mg. Gs.
MIEMBRO DE TRIBUNAL

f. _____
Dra. Nancy Molina. Mg. Ge
MIEMBRO DE TRIBUNAL

f. _____
Abg. Julia Morales Loor
SECRETARIA ACADÉMICA

AUTORÍA

Todos los criterios, opiniones, afirmaciones, análisis, conclusiones y todos los demás aspectos vertidos en el presente trabajo son de absoluta responsabilidad de su autor.

Portoviejo, Febrero del 2012

f.

LUIS AGUSTÍN GUERRERO JURADO
AUTOR

DEDICATORIA

Dedico la presente Tesis con mucho cariño:

A Dios quien me dio me dio fortaleza y sabiduría para seguir adelante en mis estudios y guiarme por el buen camino.

A mis padres, señor Wilmer Guerrero y mi madre la Licenciada Martha Jurado, por su amor, sabios consejos, su apoyo moral y económico para llegar a mí meta de ser un profesional al servicio del prójimo y de la sociedad.

A mis hermanos: Toño, Adrián y Ana por ser pilares fundamentales en mi vida, brindándome su apoyo, ayuda y tiempo en todo momento de mi carrera e incentivándome a seguir adelante.

A mi abuelita Mariana, por haberme alentado con sus palabras, oraciones y bendiciones; por estar siempre presente y ser incondicional desde el inicio de mi existencia.

A todos mis familiares y amigos que siempre estuvieron presente, algunos desde el inicio y otros durante el camino de mi carrera, motivándome a alcanzar el objetivo que me propuse.

De manera muy especial a mi MAMÁ que es mi mayor bendición, gracias a ella soy todo lo que soy y que durante toda mi vida ha sido la piedra angular y el motor para alcanzar mis metas.

AGUSTÍN

AGRADECIMIENTO

A Dios nuestro creador y único dueño de nuestra existencia que me ha permitido haber alcanzado la obtención de este triunfo.

El autor de la presente investigación agradece a todas las personas que de una u otra manera hicieron posible la culminación de esta meta trazada.

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo, que me abrió las puertas brindándome una excelente educación, base fundamental para alcanzar el éxito.

AGUSTÍN

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
ANTECEDENTES	ii
CAPITULO I	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
CAPITULO II	3
2. JUSTIFICACIÓN	3
CAPITULO III	5
3. OBJETIVOS	5
3.1. GENERAL	5
3.2. ESPECÍFICOS	5
CAPITULO IV	6
4. HIPÓTESIS	6
CAPÍTULO V	7
5. MARCO TEÓRICO	7
5.1. Marco institucional	7
5.2. Registros odontológicos	8
5.2.1. Odontología	8
5.2.2. Definición	11
5.2.3. Importancia	13
5.2.4. Utilidad	14
5.2.5. Historia clínica	16

5.2.6. Radiografías	22
5.2.6.1. Importancia legal de las radiografías	23
5.2.6.2. Modelos de estudio	23
5.2.6.3. Odontograma	24
5.2.6.4. Materiales	26
5.2.7. Huesos maxilares	27
5.2.7.1. Articulación temporo-mandibular	30
5.2.8. Necesidad de utilizar los registros	33
5.2.8.1. Identificación odonto-legal por medio de tomas Radiográficas	34
5.2.8.2. Ficha odontológica	36
5.2.8.3. Requisitos de la Ficha Odontológica	37
5.2.9. Finalidad de la Ficha Odontológica	39
5.2.9.1. Finalidad Jurídica	41
5.2.9.2. Finalidad Económica	43
5.2.9.3. Finalidad Científica	45
5.2.9.4. Finalidad Social	44
5.3. IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES	44
5.3.1. Odontología forense	44
5.3.1.1. Introducción	44
5.3.1.2. Antecedentes	45
5.3.1.3. Historia de la odontología forense	48
5.3.1.4. Utilidad	49
5.3.2. Formas de identificación de cadáveres	51
5.3.2.1. Identificación de edad	51

5.3.2.2. Tipos de identificación	54
5.3.2.2.1. Queiloscopia	54
5.3.2.2.2. Dactiloscopia	54
5.3.2.2.3. Rugoscopia	56
5.4. Odontología forense en el mundo	57
5.4.1 Odontología comparativa	57
5.4.2. La odontología actual	59
5.4.3. Casos de la aplicación forense en el mundo	63
5.4.4. Derecho Penal	66
5.4.4.1. Aplicación forense de la odontología	66
5.4.4.2. Causas que dificulten la identificación	68
5.4.4.2.1. Incinerados	68
CAPÍTULO VI	70
6. METODOLOGÍA	70
6.1. Modalidad básica de la investigación	70
6.1.1. Tipo y Modalidad	70
6.1.2. Nivel o tipo de la Investigación	70
6.1.3. Recursos	71
6.1.4. Población y muestra	72
CAPÍTULO VII	73
7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	73
7.1. Análisis e interpretación de los resultados	73
7.1.1. Análisis de la encuesta realizada a los Odontólogos de	73

Portoviejo

7.1.2. Tabla de la entrevista dirigida al médico forense de la Policía 93

Nacional de la ciudad de Portoviejo

7.3. Conclusiones 94

BIBLIOGRAFÍA 95

PROPUESTA ALTERNATIVA

ANEXOS

ÍNDICE DE GRAFICUADROS

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ODONTÓLOGOS DE PORTOVIEJO

Graficuario 1

1. ¿En su consulta acostumbra a llevar registros dentales de sus pacientes? 73

Graficuario 2

2. ¿Qué tipo de registros realiza a sus pacientes? 75

Graficuario 3

3. ¿Por cuánto tiempo guarda las evidencias de sus pacientes? 77

Graficuario 4

4. ¿Al realizar la historia clínica tiene cuidado de utilizar la simbología que refleja las características reales de la dentición de sus pacientes? 79

Graficuario 5

5. ¿Cuándo el paciente acude reiteradamente a vuestra consulta actualiza la historia clínica del mismo? 81

Graficuario 6

6. ¿Registra usted cada actividad que les realiza a los
pacientes en cada cita? 83

Graficuario 7

7. ¿En la historia clínica que realiza a sus pacientes coloca
usted los antecedentes personales? 85

Graficuario 8

8. ¿Lleva usted un archivo de las historias clínicas del
paciente? 87

Graficuario 9

9. ¿Clasifica usted las historias clínicas de sus pacientes? 89

Graficuario 10

10. ¿Las historias clínicas de sus pacientes las archiva de
manera ordenada? 91

TABLA DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA AL MÉDICO FORENSE DE LA
POLICÍA NACIONAL DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO

Graficadro 1

Tabla de la entrevista dirigida al médico forense de laPolicía

Nacional de la ciudad de Portoviejo

93

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual la identidad de cada persona se hace cada vez más importante, es conocido que cada individuo tiene sus propias características, tanto las recibidas genéticamente como las adquiridas en el transcurso de la vida, lo cual permite poseer una identidad tanto externa como interna exclusiva, única y propia que permite reconocer o identificar a cada quien.

Esta identificación, producto de la dinámica real de la sociedad actual se coloca en riesgo frecuente, tanto en sujetos vivos como en personas fallecidas; en algunos casos la identificación se ve alterada por procesos tales como los reportados en personas no registradas, pérdida de la memoria, menores de edad desaparecidos, pérdida de los documentos de identidad o en caso de fallecidos por desastres en masas o por deformaciones y carbonización.

Los registros odontológicos se consideran hoy de gran importancia para el proceso de identificación de cadáveres, por lo que mediante estos se puede individualizar a la víctima de una manera precisa.

.

ANTECEDENTES

La presencia de registros odontológicos es una debilidad en el medio en el cual se desenvuelve la sociedad, ya que los Odontólogos no llevan registros completos de sus pacientes, lo cual no permite contar con un documento veraz dentro de un proceso legal, cuando se trate de identificar cadáveres si la situación lo amerita.

En la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Manabí, Ecuador en el 2007, se realizó una investigación sobre los factores que limitan la aplicación de la odontología forense en el Comando provincial de policía de Manabí llegando a la conclusión de que el reconocimiento dental se lo realiza en gran parte por medio de autopsia oral, que lo realiza la antropóloga y la necesidad de poseer un odontólogo forense en la localidad ya que estas muestras posteriormente son enviadas a otra ciudad donde se cuenta con odontólogos forenses.

La investigación desarrollada se fundamenta metodológicamente al haber utilizado encuestas a cada uno de los Odontólogos, con la finalidad de conocer cuál es el procedimiento que llevan en su consulta al obtener la información dental de sus pacientes. De igual manera, se utilizó la entrevista, que fue dirigida al médico forense de la Policía Nacional.

Así mismo, el trabajo se reforzó con la información bibliográfica, la cual sirvió para construir el marco teórico.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En materia de identificación la odontología resuelve problemas relativos a determinación de sexo, edad, raza, grupo sanguíneo, profesión, posición socio económica y de individualización personal. La mayor información se obtiene sin duda del estudio de radiografías, pero también pueden aportar datos valiosos la historia clínica, las fichas dentales, el estudio de modelos o moldes, la palatoscopia o rugoscopia, la queiloscopia (estudio de huellas labiales), las prótesis, fotografías etc., sin olvidar las posibilidades de determinación de ADN en pulpa dentaria.

Actualmente el requerimiento del odontólogo forense se ha incrementado de manera notable, dado los problemas que se han creado en la sociedad: violencia, homicidios, suicidios, desastres, etc. El contenido de la cavidad oral, dientes, paladar, maxila, mandíbula son protegidos por los carrillos y la lengua, razón por la cual son considerado de gran valor para la identificación de cadáveres.

En Europa y a nivel mundial por imposición legal, cuando un odontólogo trata a un paciente tiene que dejar constancia obligatoriamente de los trabajos anteriores, de los que el efectúa y con los que el paciente acudió a la cita, además de guardar estos registros durante los próximos 10 años en el caso que sean solicitado por algún organismo o institución legal por parte del Estado.

En el caso de Latinoamérica, no hay la cultura suficiente que permita llevar los registros dentales, mandibulares, faciales o cefálicos, los mismos que son de gran ayuda para establecer la individualización. Todo aquello que se

realiza en el consultorio dental como el odontograma, en donde se registran obturaciones, coronas, piezas ausentes, entre otros, además sirve de recurso en caso de desastres, incendios y otro tipo de siniestros donde debido a las condiciones del medio, sólo se habrían preservado las piezas dentales.

En Ecuador, la odontología forense no es una especialidad que esté al servicio del Sistema de Justicia, lo que se convierte en una debilidad; evitando así, ofrecer al proceso judicial penal una interpretación adecuada de los indicios dentales encontrados en el lugar del crimen. En la mayoría de los casos, esto supone el empleo de las historias clínicas dentales, en particular los odontogramas, para identificar a la víctima de un crimen. Pero en algunos casos, los dientes se utilizan como un arma y las huellas de mordeduras, en varios aspectos, pueden ayudar en el establecimiento de la identidad de los implicados en el crimen.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo inciden la falta de registros odontológicos en la identificación de cadáveres?

CAPITULO II

2. JUSTIFICACIÓN

En Manabí cada vez son más frecuentes los accidentes en los cuales fallecen individuos de manera estrepitosa y muchos de estos son difíciles de identificar por lo que los registros odontológicos son una gran opción dentro de la medicina legal.

El tema es de gran interés social ya que con registros odontológicos se podrá esclarecer crímenes, violaciones, maltratos domésticos e identificación de cadáveres.

Todos los odontólogos sin excepción deben de tener todos los registros dentarios existentes y no solos cuando se los requiere para realizar algún tratamiento sino también para colaborar con las instituciones que se encargan de este tipo de circunstancias o casos. Se justifica, pues cuando una persona muere los dientes son las estructuras que más resisten los procesos biológicos de degradación. Hoy en día el sistema judicial acepta cada vez más las pruebas que ofrecen los odontólogos en los casos de carácter legal.

Esta investigación aportará conocimientos científicos a la medicina legal, medicina forense, fortaleciendo las acciones de ambas ciencias. Beneficiará al sistema judicial, si se comprueba mediante la comparación de estos registros si el individuo es culpable o inocente, así también a los familiares de las víctimas cuando estas perecieran de manera irreconocible. En conclusión la sociedad en general será beneficiada.

El desarrollo de la investigación colaborará con el sistema judicial ya que ayudara por medio de estos registros a determinar si el acusado es culpable o inocente de lo que se le imputa. La factibilidad estriba, en que el investigador tiene la disponibilidad de tiempo y recursos económicos, así también, se cuenta con la predisposición de quienes se han identificado para que aporten con información relevante con la problemática identificada; de igual manera, hay información en textos especializados, revistas, folletos y también entra la opción del internet como fuente veraz de adquirir información.

CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1. General

Determinar la incidencia de los registros odontológicos en la identificación de los cadáveres en la medicina legal.

3.2. Específicos

Establecer el tipo de registro que llevan los odontólogos para definir el grado de información del paciente en la historia clínica.

Investigar si se realiza la toma de modelos de estudio como registro inicial en los consultorios para evaluar la información dentaria del paciente.

Identificar la toma de series radiográficas como registro inicial en los consultorios para evaluar la información radicular y sus elementos periféricos en el paciente.

Analizar la importancia de los registros odontológicos en la identificación de cadáveres.

CAPITULO IV

4. HIPÓTESIS

Los registros odontológicos inciden significativamente en la identificación de cadáveres.

CAPITULO V

5. MARCO TEÓRICO

5.1. MARCO INSTITUCIONAL

La Universidad San Gregorio de Portoviejo, está ubicada en la ciudad de Portoviejo, capital de la provincia de Manabí fue creada, mediante Decreto Legislativo # 2000-33, del 14 de diciembre de 2000, sobre la estructura de la Universidad Laica "Vicente Rocafuerte" de Guayaquil, extensión Portoviejo, que empezó a funcionar desde el 20 de mayo de 1968.

La Universidad San Gregorio de Portoviejo basa su existencia en la acción planificada y conjunta con estudiantes, catedráticos, empleados, trabajadores, autoridades y fundamentalmente con el apoyo decidido de la comunidad manabita que ve en ella el propósito de brindar profesionales altamente capacitados y con criterio humanista acorde a las exigentes y avanzadas normas académicas de la educación superior actual.

Como historia se puede citar lo siguiente:

La motivación se prendió en muchos de los manabitas al avizorar que los directivos de la Universidad San Gregorio realmente pretendían un cambio sustancial a nivel de la educación superior en Manabí. A la apertura de estos nuevos estamentos educativos se sumaría más tarde el interés del rector en la creación de una Facultad de Odontología, interés que es manifestado a los medios de información el martes 10 de

abril del 2001, a quienes dijo: **”Hemos realizado los trámites pertinentes con miras a la puesta en funcionamiento de la nueva facultad a partir del 14 de mayo próximo. Nuestra juventud tendrá una carrera opcional para estudiar, además de que ello fue un compromiso adquirido cuando se creó la reciente universidad”**.

5.2. REGISTROS ODONTOLÓGICOS

5.2.1. Odontología

La Odontología se destaca en el medio pericial como una ciencia plenamente capacitada para ofrecer datos en la identificación de cuerpos, pues no solo el aparato estomatognático, sino también el cráneo puede ofrecer elementos valiosos que posibiliten la identificación positiva. Para que el proceso de identificación por los dientes sea efectivo, es necesaria una buena documentación del tratamiento realizado en cada paciente. Además de las anotaciones ejecutadas por el odontólogo, otro recurso de gran valor es la toma radiográfica¹.

El presente relato busca demostrar la importancia de la documentación odontológica en la identificación humana, resaltando, en particular, el valor de las radiografías odontológicas confeccionadas durante el tratamiento clínico de rutina, como prueba o documento a ser utilizado en los eventuales casos de esclarecimiento a la Justicia. La identificación positiva de la víctima fue posible gracias a la utilización de las radiografías encontradas en la documentación odontológica y la comparación de las mismas con las

¹ TÉLLEZ Rodríguez Nelsón Ricardo. Medicina forense: manual integrado. Colombia. Editorial El Malpensante S.A. 2008. Pág. 109.

obtenidas del cadáver. El proceso criminal que apuraba las circunstancias de la muerte de la víctima, bien como la posible autoría del crimen solo tuvo su desenvolvimiento después de la identificación odonto-legal del cadáver².

La criminalística “es un trabajo de campo que se inicia, exceptuando aquellos informes técnicos solicitados como apoyo a la investigación operativa o judicial, con el análisis de la escena del crimen y la recogida de evidencias e indicios, que tras su incuestionable cadena de custodia acabará en el departamento laboratorio correspondiente, que certificará finalmente los detalles cuestionados (dubitados)”³. Por tanto, el objeto material de la criminalística, consiste en recolectar los elementos probatorios identificatorios, embalarlos y enviarlos al laboratorio⁴. El estudio de estos elementos materiales en el laboratorio tratará de llegar a unos objetivos generales que serán:

1. Demostrar de manera técnico-científica la existencia de un hecho en particular.
2. Determinar los fenómenos y reconstruir los mecanismos que han dado lugar al hecho.
3. Aportar pruebas o coordinar técnicas o sistemas para identificar a la víctima o al delincuente.
4. Establecer pruebas técnico-científicas necesarias para vincular los autores.

² CEPPI Héctor José Dr. Odontología Forense tomado de la página de internet: <http://odontologiaforense-drceppi.blogspot.com>

³ VELÁSQUEZ Gonzales Magaly. CHACON Quintana Nelsón. Ciencias penales: temas actuales. Venezuela. Editado por la Universidad Católica Andrés Bello. 2006. Pág. 45.

⁴ Héctor José Dr. Odontología Forense tomado de la página de internet: <http://odontologiaforense-drceppi.blogspot.com/> 2008.

5. Con el empleo de las técnicas y procedimientos modernos aportar pruebas indiciarias sobre la responsabilidad de los presuntos autores y posibles involucrados⁵.

El objetivo último será auxiliar con los resultados obtenidos a los órganos de policía judicial y procurarles elementos probatorios suficientes identificadores y reestructores para poder establecer la verdad de los hechos que se investigan, para ello la criminalística se ayuda de diferentes disciplinas para la consecución de sus objetivos: lofoscopia, documentoscopia, balística, estudio de manchas, ADN, odontología forense, antropología forense, radiología, grafología, entre otros.

De entre los objetivos específicos que tiene la criminalística se encuentra de manera destacada la identificación de la víctima, y es aquí donde la Odontología Forense como parte de las Ciencias Forenses juega un papel fundamental aplicando los conocimientos de la región buco-facial para la identificación del sujeto vivo y la identificación de cadáveres en condiciones en las que los métodos convencionales no aportan información útil con fines identificativos⁶.

El estudio de los dientes con fines necroidentificativos está ampliamente documentado a lo largo de la historia siendo los primeros métodos de identificación odontológicos basados exclusivamente en caracteres morfológicos poco fiables a diferencia de los que se aplican hoy en día en que el odontólogo forense juega un papel fundamental en el estudio forense

⁵ ROBLEDOS Acinas Dra. María del Mar Criminalística en odontología forense. Tomado del portal electrónico www.gacetadental.com/noticia/html. 2008.

⁶ BINDOC Alberto et al. Derecho procesal penal. República Dominicana Editado por la Escuela de la Judicatura de la República Dominicana. 2007. Pág. 32.

del cadáver, tanto en el levantamiento como en el posterior estudio en el laboratorio.

5.2.2. Definición

Los dientes por sus especiales características constituyen un registro idóneo para la investigación criminal, estas características propias y especiales que presentan los dientes pueden resumirse de la siguiente manera⁷:

1. Resistencia.
2. Accesibilidad.
3. Estabilidad.
4. Variabilidad.
5. Individualidad.
6. Modificaciones.

Es importante también resaltar la evolución social de la odontología, que facilita la existencia de datos ante-mortem: historias clínicas completas, radiografías de diagnóstico, modelos de estudio y trabajo, fotografías de estudio, etc., permitiendo, en ocasiones la identificación de hábitos, profesiones, estatus socioeconómico, país de origen o residencia, etc., que permitirán al odontólogo forense un cotejo de información ante y postmortem.

⁷ ROMO Pizarro Osvaldo. Peritación médico-legal: informe del perito forense. Editorial jurídica de Chile. 2008. Pág. 21.

Los métodos de la identificación odontológica se fundamentan, principalmente, en la particularidad de la conformación de la boca y las arcadas dentarias, que presenta cada individuo, con caracteres y formas propias; individuales y diferentes para cada ser humano⁸.

Los modelos dentarios son reproducciones fieles, de los dientes y las estructuras peridentarias, que se preparan para la planificación, confección y evaluación de ciertos tratamientos dentales (prótesis, ortodoncia, etc.). Tienen por tanto un gran valor identificativo, ya que nos proporcionan, cuando se dispone de ellos, un duplicado a tamaño real de las arcadas dentarias del sujeto.

De la misma manera, las rehabilitaciones protésicas obedecen a un diseño individual realizado por el odontólogo, por lo que las características de su diseño y confección pueden ser de utilidad en los procedimientos identificativos. En ocasiones el sujeto no porta la prótesis en el momento de su fallecimiento y su correcta inserción en los maxilares del cadáver permite llevar a cabo la identificación.

No obstante, la pérdida de los dientes conlleva una serie de cambios en los tejidos de soporte cuando la edentación se mantiene un período de tiempo prolongado, entre ellos la reducción del volumen de hueso alveolar que da soporte a la dentadura. Esto supone que cuando un individuo porta una dentadura durante un cierto tiempo, ésta va perdiendo su ajuste inicial, lo que puede dificultar la adecuada inserción y, por tanto, la identificación. El

⁸ FERLLINI Roxana Principios de Arqueología Forense. España. Editorial Masson. Primera edición 2008. Pág. 109.

patrón de desgaste de los dientes de la prótesis con respecto a la arcada antagonista nos ayudará, en ocasiones, a superar estos problemas.

Las rehabilitaciones dentales en general, y la prótesis en particular, aportan por sí mismas gran cantidad de información: incidencias dentarias, situación socioeconómica, momento o tiempo de la confección, procedencia, país de origen o de residencia, entre otras.

5.2.3. Importancia

En el levantamiento, el odontólogo o el odontoestomatólogo forense es capaz de determinar si lesiones que presenta el cadáver son antemortem, perimortem o postmortem, siendo en el caso de estas últimas de vital importancia para la investigación posterior, la búsqueda exhaustiva en el lugar de los hechos de las piezas que el cadáver ha perdido postmortem para poder clasificarlas e individualizarlas para posteriormente realizar un odontogramapostmortem ya en el laboratorio. Para ello es de gran utilidad, si se dispone de datos antemortem, el odontogramapostmortem ya que nos permite el cotejo de los datos ante y postmortem⁹.

En la actualidad la complejidad de la identificación hace necesario la inclusión de todos los especialistas en los equipos de investigación y entre ellos la de los odontólogos forenses experimentados en el campo de la necroidentificación. La Odontología Forense juega, por tanto, un papel cada día más importante en la investigación criminal, en concreto, en los procedimientos de necroidentificación, tanto con carácter individual como en situaciones con un elevado número de víctimas como los desastres de

⁹ FERLLINI Roxana Principios de Arqueología Forense. España. Editorial Masson. Primera edición 2008. Pág. 109.

masas y las grandes catástrofes, constituyendo un método óptimo de identificación por su bajo costo y su capacidad para ofrecer resultados inmediatos y fiables¹⁰.

La necroidentificación de un cadáver por métodos o procedimientos odontológicos, supone el resultado positivo del cotejo entre los datos dentales obtenidos del cadáver (datos postmortem) y los contenidos en los registros dentales de personas desaparecidas (datos antemortem). Para esta comparación nos ayudamos de los registros dentales, que constituyen la herramienta identificadora del Odontólogo Forense y comprenden la totalidad de los datos correspondientes a la historia dental de un paciente, los derivados de su exploración clínica y de las pruebas complementarias efectuadas, es decir, todos los elementos de carácter diagnóstico y planificador que han sido generados en la relación terapéutica entre el paciente y su odontólogo¹¹.

5.2.4. Utilidad

Otro factor que hace que la investigación odontológica sea de gran interés es que es una técnica simple, sencilla y económica, y en aquellos casos en los que se hace necesario un estudio comparativo de ADN para necroidentificación, éste se puede obtener del interior de la cámara pulpar y de los conductos radiculares. En el caso del ADN dental, se prefieren los molares a los dientes del grupo anterior, ya que presentan mayor cantidad de pulpa dental, si el diente está cariado o fracturado no existe verdadera

¹⁰ ROMO Pizarro Osvaldo. Peritación médico-legal: informe del perito forense. España. Editorial Elsevier. 2008. Pág. 109.

¹¹ FUERTES Rocañin José Carlos et al. Manual de ciencias forenses. España. Editorial Arán. 2007. Pág. 112.

protección de la zona interna y ocasionará problemas de contaminación en el laboratorio. En el caso de no disponer de molares no cariados ni restaurados el orden de preferencia será el siguiente: premolares no dañados, caninos no dañados y finalmente incisivos no dañados.

La obtención de los datos dentales postmortem a través del examen de la cavidad oral puede realizarse mediante exploración extraoral e intraoral directa, o tras la extracción de los maxilares. La extracción de los maxilares, evita los problemas de registro derivados de la dificultad para obtener una buena apertura bucal en el cadáver, y facilita la realización de técnicas complementarias, permitiendo asimismo su conservación para estudios ulteriores. Con todo, la autopsia de maxilares es una práctica que se realiza en contadas ocasiones debido a la alteración que produce en el aspecto del cadáver.

La autopsia de maxilares tiene tres fases fundamentales:

- Estudio externo. Inspección visual y estudio fotográfico.
- Estudio interno. Inspección visual, estudio fotográfico y radiológico.
- Extracción de maxilares, tratamiento y conservación de los mismos.

Existen diversas técnicas para la extracción de los maxilares, en función del estado del cadáver y de las estructuras craneofaciales, teniendo siempre en cuenta que la finalidad última de la autopsia bucal es la identificación de la persona, por lo que se tenderán a utilizar métodos de extracción lo más conservadores posibles con las estructuras óseas. El método clásico de extracción de maxilares es el propuesto por Keiser-Nielsen que en síntesis consiste en practicar una incisión en herradura 2 ó 3 cm debajo de la base

de la mandíbula, y siguiendo el contorno de la rama ascendente, seguido de una segunda incisión que se practica a lo largo de la superficie ósea externa del cuerpo mandibular hasta la base del vestíbulo inferior, seccionando la inserción inferior del músculo masetero.

Se retrae el tejido hacia arriba, con lo que se puede observar la arcada dentaria en su totalidad, así como la oclusión, obteniéndose una visión de conjunto. Se seccionan ambas ramas mandibulares mediante sierra, a lo largo de una línea horizontal, a la altura o ligeramente superior de las caras oclusales de los molares inferiores. También se puede realizar la extracción completa de la mandíbula desarticulándola a nivel de la articulación temporo-mandibular. Posteriormente se practica una incisión a lo largo del vestíbulo superior, de manera que podamos retirar el colgajo cutáneo hasta la base de la órbita, y descubrir la espina nasal y la apertura piriforme¹².

Y se cierra el maxilar superior en bloque a un nivel superior a la espina nasal para evitar seccionar la raíz del canino. Finalmente, se introduce algodón y se sutura la piel, procurando restaurar el aspecto anterior.

5.2.5. Historia clínica

A través de las pautas correspondientes podemos hacer estadísticas, por ejemplo, índices de caries, pérdida de piezas dentales, exceso de flúor, necesidades de ortodoncia como práctica preventiva-curativa, etc. y así establecer sistemas de las enfermedades bucodentales y en general.

¹² HIKAL Wael. Glosario de Criminología y Criminalística. México. Editores Editor y Distribuidor. 2011. Pág. 67.

Existen en la actualidad distintos tipos de Ficha Odontológica, por lo que diremos sin temor a equivocarnos que hay tantos modelos de fichas como ocurrencias de cada profesional o efectores de salud, tanto sean privados o públicos en sus tres estamentos, y que hablan de una anarquía que a esta altura de la evolución social no es explicable¹³.

Con los daños y atrasos que observamos desde lo jurídico, económico, científico, social y humano, motivos que nos obligan a proponer una Ficha para el práctico en general acorde a las exigencias actuales, dándonos como resultado la Ficha que hemos presentado para el práctico general de la Odontología, que luego se podrá adaptar para las especialidades y necesidades de los sistemas de salud bucal y así beneficiar a las partes involucradas, paciente, profesional, prestadores privados y oficiales y cualquier modalidad de ejercicio profesional en los diferentes países.

A la Ficha Odontológica la podemos clasificar en:

- a) Activa, que son las de los pacientes que están en tratamiento.
- b) Pasivas, las de los pacientes que terminaron su atención y terminaron de abonar el trabajo.
- c) Auxiliares, son aquellas de los pacientes cuyos trabajos se han terminado pero les falta percibir el pago de los mismos¹⁴.

El archivo de la Ficha se la puede hacer por:

- a) Orden alfabético.

¹³ GIRALDO César Augusto. Medicina Forense. Undécima Edición. Editorial Señal. Página 144.

¹⁴ CORTESI Ardizzone Viviana. Manual práctico para el auxiliar de odontología. España. Editorial Elsevier Masson. 2008.

b) Orden numérico.

c) Por disquetes, CDs, software específicos, etc., de computación.

Se hace imprescindible hacer notar que es indispensable contar siempre con una Ficha Odontológica además del disquete, CD de computación correspondiente porque estos registros son muy vulnerables a perderse o desaparecer por motivos varios como virus, cortes de energía, etc.

El archivo de la Ficha en el consultorio odontológico

Al archivo lo podemos llevar a través de ficheros a los que definimos diciendo que son muebles o útiles que nos permiten clasificar o guardar las fichas, y en los sistemas de computación ya mencionados.

Existen diferentes clases de ficheros que van desde un simple cajón de zapatos o de escritorio, hasta los mecánicos, metálicos y computarizados. Dijimos también que la Ficha Odontológica debe contar con diferentes pautas y entre ellas mencionaremos:

a) Datos personales del paciente (principal, accesorio y auxiliar).

b) Pautas de observaciones.

c) Pautas de presupuesto,

d) Pautas contables.

e) Pautas de conducción del tratamiento.

f) Un esquema dentario, por no carecer de ninguna de las partes que componen los elementos dentarios, como en otros esquemas.

g) Un sistema de anotación, el Dígito Dos concertado ya por felicidad universalmente como pretendemos que lo sea también la Ficha propuesta. Los datos personales del paciente principales con aquellos que no pueden faltar para transformar a la ficha en un verdadero documento, entre los que tenemos nombre y apellido, domicilio particular y laboral, al igual que el número de teléfono particular, laboral y celular, número y tipo de documento, número de afiliado si pertenece a una mutual u obra social, edad y sexo.

Los secundarios, oficio, profesión, nacionalidad, talla y peso.

Los auxiliares, elementos existentes, elementos ausentes, eventos privados del paciente, familiares y sociales para su recordatorio por cortesía, etc.

Las pautas de observaciones son para registrar en ellas enfermedades, ejemplos, tumores, SIDA, diabetes, trastornos cardíacos, tiempo de coagulación y sangría, etc. y en el reverso también para registrar eventos especiales del paciente, cumpleaños, casamientos, cargos jerárquicos y académico para hacerle llegar congratulaciones haciendo resaltar la especial y particular relación paciente-profesional y viceversa que debe existir en todo acto profesional.

Las pautas de presupuesto no sólo tienen un valor indiscutible del punto de vista económico y financiero, sino para realizar estadísticas, encuestas, coadyuvando con otras finalidades, en especial las jurídicas y sociales, las jurídicas por la fecha de iniciación y terminación del tratamiento de cada trabajo en particular, además de los trabajos realizados entre otros muchos más, y sociales para poder hacer evolucionar al sistema asistencial odontológico y así terminar con la salud bucal de la población.

Las pautas contables permiten al profesional saber sus ingresos y egresos, de acuerdo al ritmo y sistematización del consultorio, y su evolución al recordar las condiciones de pago, haciendo resaltar si se cumple con lo establecido, entre otros.

Las pautas de conducción del tratamiento es fundamental para establecer el rendimiento financiero del consultorio, por tratarse de nuestro medio de vida, figurando en él la fecha y hora tomando así relevancia desde el punto de vista jurídico, tanto en el fuero penal como el civil para el cobro de los honorarios.

La Ficha Odontológica debe contar con un esquema dentario y un sistema de anotación y por este último, haber sido adoptado universalmente por la Federación Dental Internacional, nos explayaremos con los existentes poniendo el acento en el Dígito Dos, por la conquista lograda, haciendo un pantallazo somero de cómo fueron evolucionando los diferentes sistemas de anotación existentes y así descubrir la importancia del Dígito Dos, que no se hace necesario en este caso por tener libros publicados al respecto.

Son entonces los símbolos figuras con las que representamos en la Ficha Odontológica nuestras observaciones bucodentales, por lo que nos permiten sugerir las siguientes referencias dentales.

Se hace imprescindible comenzar en nuevo milenio presentando al mundo una nueva Ficha Odontológica para la práctica general de la Odontología

que a manera de historia clínica nos pueda brindar las bondades que sólo la Ficha Odontológica nos puede ofrecer¹⁵.

Resulta necesario aclarar que partiendo de la Ficha para el práctico en general se puede adecuar a las diferentes necesidades de cada especialidad odontológica y sistemas de atención en los diferentes países.

Esta Ficha propuesta para el práctico general, responde a las exigencias que hacen resaltar su importancia indiscutible que según nuestras aspiraciones, de llegarse a universalizar su uso, pasaría a ser sin retacear conceptos el verdadero idioma gráfico de la Odontología para bien de la humanidad. Es decir, se cae un avión en Japón sin conocer el idioma, cualquiera pueda identificar esos cadáveres.

Abramos las inquietudes de nuestros corazones sin límites, cuando estas van dirigidas para hacer el bien a nuestros semejantes, y en este caso, esgrimiendo como arma efectiva la Ficha Odontológica como otra herramienta indispensable de trabajo que realiza el odontólogo en general. Con el firme convencimiento de haber logrado una Ficha Odontológica que responda a una breve historia clínica del paciente, en donde a través de referencias como símbolos y signos registraremos casi la totalidad de los trabajos y afecciones en el Macizo DentoMáxilo Facial que son las prestaciones que realizan los odontólogos en la práctica en genera¹⁶l.

¹⁵ VELÁSQUEZ Gonzales Magaly. CHACON Quintana Nelsón. Ciencias penales: temas actuales. Venezuela. Editado por la Universidad Católica Andrés Bello. 2006. Pág. 34.

¹⁶ VELÁSQUEZ Gonzales Magaly. CHACON Quintana Nelsón. Ciencias penales: temas actuales. Venezuela. Editado por la Universidad Católica Andrés Bello. 2006. Pág. 34.

5.2.6. Radiografías

Las radiografías dentales muestran todo aquellos que no se puede ver a simple vista porque queda escondido por la encía o en el interior de estructuras óseas (podrían definirse como “fotografías de lo imposible”). En primer lugar las radiografías dentales constituyen un instrumento diagnóstico muy útil para llevar a cabo la valoración de las estructuras y los tejidos del diente, incluido el periodonto¹⁷.

Las radiografías tienen importancia didáctica, ya que con ellas se pueden mostrar al paciente eventual problemas periodontales y de caries, para motivarlo de cara al tratamiento al que se somete y para obtener su colaboración en la fase de mantenimiento, por medio de la higiene oral domiciliaria.

El personal auxiliar ha de asistir al odontólogo en la ejecución de las radiografías y debe conocer su importancia diagnóstica y legal, así como tratadas, conservadas y archivarlas correctamente, para evitar nuevas exposiciones del paciente a los rayos X.

El creciente recurso a los estudios radiográficos refleja la exigencia de una cada vez mayor precisión en el tratamiento, y de una respuesta diagnóstica más atenta a las cambiantes y cada vez más complejas exigencias terapéuticas. La documentación radiográfica es fundamental en todas las ramas de la odontología. Con ayuda de las radiografías no solo se confirman

¹⁷ MORENO Rodríguez Ricardo. Intervención psicológica en situaciones de crisis y emergencias. Editorial DYKINSON S.L. España. 2008. Pág. 18

diagnósticos clínicos, sino que con frecuencia también se detectan patologías ignoradas.

5.2.6.1. Importancia legal de las radiografías

Además de aportar una mayor precisión diagnóstica, las radiografías son esenciales desde el punto de vista médico-legal. Constituyen un documento permanente, una motivación explícita y confirmada que ratifica no solo la realización de los tratamientos, sino también su ejecución según el propio leal saber y entender.

Es importante puntualizar que no se han de tomar radiografías solo a efectos médico-legales, ya que cada una de ellas es potencialmente perjudicial para el paciente; toda radiografía requiere una adecuada justificación, lo que implica que las únicas admisibles desde el punto de vista ético son las que favorecen un diagnóstico y un tratamiento más precisos. En general, las normas legales tienden a haber hincapié en el respeto de los ciudadanos-pacientes en los respecto al uso de rayos X, sin dejar de lado la protección del personal médico y paramédico¹⁸. (Ver anexo 3, figura 6).

5.2.6.2. Modelos de estudio

En los modelos de estudio se hacen mediciones de discrepancia entre los arcos dentarios y arcos basales (análisis de Moyers, Tanka, Johnston) para obtener grados de apiñamiento y falta de espacio y valorar la profundidad de la curva de Spee y líneas medias.

¹⁸ CORTESI Ardizzone Viviana. Manual práctico para el auxiliar de odontología. España. Editorial Elsevier Masson. 2008. Pág. 51.

Modelos de estudio vista de frente en oclusión. Sirve para observar la relación de las líneas medias dentales superiores e inferiores, sobremordida vertical y posiciones dentarias.

Modelos de estudio vista en posterior en oclusión. Se utiliza para mostrar las relaciones de líneas medias superiores e inferiores, relaciones caninas y molares e intercuspidaciones dentales¹⁹.

Modelos de estudio vista derecha en oclusión. Es útil para conocer las relaciones caninas y molares, la intercuspidación dental y la relación del plano oclusal.

Modelos de estudio vista izquierda en oclusión. Se utiliza para mostrar las relaciones caninas y molares, la intercuspidación dental y la relación del plano oclusal.

Modelos de estudio vista oclusal superior. Se emplea para observar las formas de los arcos y las posiciones dentarias.

Modelos de estudio vista inferior. Permiten mostrar el estado de salud periodontal y dental, forma del arco y posiciones dentarias. (Ver anexo 3, página 24).

5.2.6.3. Odontograma

El odontograma es la herramienta de que el odontólogo se vale para la representación gráfica de las estructuras osteodentales de la boca. El odontograma es un esquema de las arcadas dentarias, una ficha personal

¹⁹ MOYA V, Roldán B y Sánchez JA. Odontología Legal y Forense. Ed. Masson. Barcelona, 2009.

cuyo diagrama dental consigna las características anatómicas de los dientes, así como de las particularidades y modificaciones, con fines de identificación. Como elemento identificatorio está basado en un principio general: un mismo individuo no posee dos dientes iguales, ni tampoco existen dos bocas iguales. Constituye el registro más utilizado en identificación odontológica.

De entre los modelos de odontogramas, con el fin de facilitar la identificación de cada uno de los dientes en nuestros registros, así como el intercambio de información, se han descrito diversos sistemas, siendo el más utilizado en la actualidad el Sistema de la Federación Dental Internacional (FDI) o dígito dos, elegido por la Interpol en los formularios de identificación de víctimas de desastres. Desde el punto de vista forense, y con el fin de evitar errores de identificación, la *American Board of Forensic Odontology* (ABFO) ha propuesto un protocolo, basado en el sistema dígito dos, para la recogida de los datos odontológicos obtenidos del cadáver a efectos de su cotejo identificativo: estado de los dientes:

- Tipo de dentición,
- Posición dental,
- Morfología coronaria,
- Patología coronaria,
- Morfología radicular,
- Patología radicular,
- Morfología de la cámara pulpar y canal radicular,
- Patología de la cámara pulpar y conducto radicular,

- Restauraciones dentales,
- Estado del periodonto,
- Presencia de exostosis,
- Patrón trabecular óseo,
- Morfología y patología de maxilar y mandíbula,
- Morfología y patología de la articulación temporo-mandibular y otros procesos patológicos. (Ver anexo 3, figura 3 y 4).

Por otro lado, a través del estudio morfométrico de los dientes y de los maxilares podemos determinar:

1. Sexo.
2. Edad.
3. Raza.
4. Particularidades, algunas de ellas comentadas anteriormente, que pueden resultar de suma importancia en la identificación, por ejemplo, el desgaste.

5.2.6.4. Materiales rehabilitadores

La rehabilitación oral es la parte de la odontología encargada de la restauración es decir devuelve la función estética y armonía oral mediante prótesis dentales de pérdidas de dientes, grandes destrucciones o de solucionar problemas estéticos, siempre buscando una oclusión y función correcta.

La rehabilitación oral es una especialidad dentro de la odontología que combina en forma integral las áreas de prótesis fija, prótesis removible, operatoria, oclusión e implante dental, que realiza el diagnóstico y plan de tratamiento adecuado al paciente de alta complejidad que requiere recuperar su salud bucal a través de las técnicas más modernas de rehabilitación. A su vez, establece estrecha relación con las demás disciplinas de la odontología, como periodoncia, endodoncia y ortodoncia.

Mediante las técnicas actuales de odontología se consigue hacer dichas rehabilitaciones mediante prótesis fijas sobre dientes o implantes dentales en más del 95% los pacientes, con lo que se evita la utilización de prótesis removibles que siempre son incómodas y en muchos casos imposibles de soportar.

5.2.7. Huesos maxilares

Maxilar Superior

Hueso par, de forma cuadrilátera, ligeramente aplanada de fuera adentro presenta una *cara interna*, otra *externa*, cuatro *bordes* y cuatro *ángulos*.

1. **°Cara interna.** Presenta la *apófisis palatina*, articulándose en la línea media con la del lado opuesto, forma un tabique transversal, que constituye a la vez el suelo de las fosas nasales y la bóveda palatina. En su parte anterior se ve el *conducto palatino anterior* (para el nervio esfenopalatino interno). Por *debajo de la apófisis palatina*, la cara interna forma parte de la bóveda palatina. Por *encima de la apófisis palatina* presenta sucesivamente, siguiendo de atrás adelante:

- a) rugosidades, para el palatino;
- b) el orificio del seno maxilar;
- c) el canal nasal;
- d) la apófisis ascendente del maxilar superior.

2. °**Cara externa.** Encontramos la *fosita mirtiforme*, *eminencia canina*, la *apófisis piramidal* del maxilar superior; *base* forma cuerpo con el hueso; su *vértice* rugoso, se articula con el hueso malar; el *agujero suborbitario*.

3. °**Bordes.** Se distinguen en anterior, posterior, superior e inferior. El *borde anterior*, muy irregular, presenta, siguiendo de abajo arriba: la *semiespina nasal anterior*, la *escotadura nasal* (que corresponde al orificio anterior de las fosas nasales) y el borde anterior de la *apófisis ascendente*. El *borde posterior*, grueso y redondeado, constituye la *tuberosidad del maxilar*.

El *borde superior*, muy delgado, se articula en e unguis, el hueso plano del etmoides y la apófisis orbitaria del palatino. El *borde inferior o borde alveolar* presenta los alvéolos de los dientes.

4. °**Ángulos.** Son en número de *cuatro*: anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior y posteroinferior²⁰.

²⁰ **Rouviere H. Delmas A.** Anatomía Humana descriptiva, topográfica y funcional. Tomo I. Décima Edición. Editorial Masson. 2007. Página 75-78.

Maxilar inferior

Hueso impar, medio, simétrico, situado en la parte inferior de la cara, forma por sí solo la mandíbula inferior, Se divide en dos partes: una parte medio o *cuerpo* y dos partes laterales o *ramas*.

1. **°Cuerpo.** Tiene forma de herradura con la concavidad dirigida hacia atrás. Se estudian en él una cara anterior, otra superior, un borde superior y otro inferior.

a) *Cara anterior.* Presenta la *sínfisis mentoniana*, *eminencia mentoniana*; la *línea oblicua externa*, el *agujero mentoniano*, por el cual pasan el nervio y los vasos mentonianos.

b) *Cara posterior* en la línea media, las *apófisis geni* (las dos superiores para los genioglosos y las dos inferiores para los genioides); la *línea oblicua interna o milohioidea*; la *fosita sublingual* y a nivel de los dos o tres últimos molares, la *fosita submaxilar*.

c) *Borde Superior o alveolar.* Está ocupado por las cavidades *alveolodentarias*.

d) *Borde inferior,* Redondeado y obtuso, presenta en su parte interna, inmediatamente por fuera de la sínfisis, la *fosita digástrica*.

2. **Ramas.** Son cuadriláteras, más altas que anchas y están oblicuamente dirigidas de abajo arriba y de delante atrás. Cada una de ellas presenta dos caras y cuatro bordes.

La *cara externa*, plana, presenta líneas rugosas *para* el masetero la *cara interna* en su centro el *orificio superior del conducto dentario* (para el nervio y los vasos dentarios inferiores). En el borde de este orificio, por delante y debajo del mismo, se encuentra una laminilla ósea triangular, la *espina* de Spix, el *canal milohioideo*(para el nervio y los vasos milohioideos). Toda la parte inferior de esta cara está sembrada de verrugosidades para la inserción del pterigoideo interno.

BORDES. El *borde anterior* es cóncavo, formando canal. El *borde posterior*, ligeramente encorvado en forma de S itálica. El *borde superior* presenta, en su parte media, una gran escotadura, la escotadura sigmoidea, por la cual pasan el nervio y los vasos masetéricos, delante de esta escotadura se levanta una eminencia laminar en forma de triángulo, llamada *apófisis coronoides*(para el músculo temporal). Por detrás de la escotadura sigmoidea se encuentra una segunda eminencia, el *cóndilo del maxilar*.

El *borde inferior* se continúa directamente con el borde inferior del cuerpo, el *ángulo del maxilar* o *ángulo mandibular* (gonio de los antropólogos). Mide de 150 a 160° en el recién nacido, de 115 a 125° en el adulto, y de 130 a 140° en los ancianos (por la falta de los dientes).

5.2.7.1. Articulación temporo-mandibular

La articulación temporomaxilar pertenece, al género de las articulaciones bicondíleas.

1. **Superficies articulares.** De las dos superficies articulares, una pertenece al maxilar inferior y otra al temporal.

2. ° **Menisco interarticular.**

3. ° **Medios de unión.** Existe un *ligamento capsular*, reforzado a los lados por dos *ligamentos laterales*.

a) Ligamento capsular.

b) Ligamento lateral externo.

c) Ligamento lateral interno.

d) Ligamento accesorios.

Estos son los seudoligamentos: ligamento esfenomaxilar, ligamento estilomaxilar, ligamento pterigomaxilar.

4. **Sinoviales.**

5. **Movimientos.** El maxilar puede ejecutar tres clases de movimientos:

Movimientos de descenso y elevación;

Movimiento de proyección hacia delante y atrás;

Movimiento de lateralidad o de aducción²¹.

²¹ FERLLINI Timms Roxana. Principios de Arqueología Forense. Editorial Masson. Segunda edición. 2009. Pág. 74.

5.2.8. Necesidad de utilizar los registros odontológicos

La identificación humana es un proceso que reúne las más diversas áreas del conocimiento, como la Medicina, la Odontología, la Biología Molecular, la Antropología, entre otras, pudiendo estar o no asociada a recursos computarizados o de imágenes.

Según Mailart et al, Gruber&Kameyama, los medios más comunes de identificación humana son la identificación visual hecha por parientes o amigos y la identificación por medio de la Dactiloscopia (impresiones digitales); mas, ambas tienen sus limitaciones, pues los cuerpos que se presentan carbonizados, esqueletizados o en fase adelantada de descomposición dificultan la identificación por medio de estos métodos²².

Por estas situaciones la Odontología se destaca en el medio pericial como una ciencia plenamente capacitada para ofrecer datos para la identificación de cuerpos, pues no solo el aparato estomatognático, sino también el cráneo puede ofrecer elementos valiosos que posibiliten la identificación positiva.

La identificación de individuos realizada por las condiciones y caracteres específicos de los elementos dentales se torna imprescindible, pues los dientes y sus restauraciones son resistentes al fuego y a otras alteraciones que pueden acontecer después de la muerte del individuo, constituyendo, algunas veces, los únicos elementos con los cuales puede contar el perito.

²² MOYA V, Roldán B y Sánchez JA. Odontología Legal y Forense. Ed. Masson. Barcelona, 2009.

Para que el proceso de identificación por los dientes sea efectivo, es necesaria una buena documentación del tratamiento realizado en cada paciente.

Poco tiempo después del descubrimiento de los rayos X, en el final del siglo XIX, y a lo largo del siglo XX, el análisis de registros dentales acompañados de radiografías *ante* y *post-mortem* se tornó una herramienta fundamental en el proceso de identificación en Odontología Legal.

La aplicación de la Radiología en la ciencia forense fue introducida en 1896, apenas un año después del descubrimiento de los rayos X por Roëntgen, para demostrar la presencia de balas de plomo en la cabeza de una víctima. Schüller (1921) propuso la utilización de imágenes radiográficas de los senos faciales para fines de identificación. Después de esta publicación, surgieron muchas otras y, en 1927, Culbert&Law relataron la primera identificación radiográfica completa²³.

La presencia de tomadas radiográficas de cualquier parte del cuerpo (tórax, cráneo y abdomen) constituyen imperativos de orden técnico, científico y legal. (Freitas, 1977; Murphy, 1980)²⁴.

Según Silva (1997), las radiografías componen uno de los exámenes complementarios más realizados por los odontólogos, porque constituyen, la mayoría de las veces, importante materia de prueba. El autor también llama la atención de los profesionales para la necesidad de adoptar el sistema de

²³ VINCENT J. M. DI MAIO, Suzanna E. DANA, S. Manual de patología forense. Primera Edición. España. Ediciones Díaz de Santos S.A. 2008.

²⁴ R. F. Da Silva, De la Cruz, B.V.M, E. Daruge Jr., E., Daruge, L.F. Francesquini Jr. La Importancia de la documentación odontológica en la identificación humana. España. Editorial Elsevier Masson. 2008. Pág. 78.

duplicación de las mismas, preventivamente, en la eventualidad de ser exigidas por la Justicia o cuando pedidas por el paciente, duplicar el original, haciendo la entrega de la copia, una vez que representan la base de hechos operacionales realizados por el profesional.

5.2.8.1. IDENTIFICACIÓN ODONTO-LEGAL POR MEDIO DE TOMAS RADIOGRÁFICAS

Endris (1985) describió como fue realizada la identificación de Josef Mengele. Según el autor hubo la contribución de la Odontología Legal a través de exámenes de las características dentales y de los huesos maxilares, anteriores a su muerte, extraídas de fichas de examen físico bien como de tomadas radiográficas realizadas cuando Mengele aún estaba en el campo de concentración de Auschwitz. Tales fichas, cuando comparadas con los eventos de los huesos encontrados, presentaron marcas evidentes de identificación positiva.

Kessler&Pemble (1993), describieron la actuación de la Odontología Legal en la identificación de las víctimas americanas en la "Operación Tempestad en el Desierto". De los 251 exámenes de identificación dental realizados, 244 posibilitaron la individualización e identificación positiva de los cadáveres. Tales exámenes fueron facilitados por la existencia de un archivo con radiografías panorámicas de la mayoría de las personas envueltas con la "Operación". Los casos no identificados fueron justamente los que no presentaban registros dentales previos.

Solheim *et al.* (1992), reportaron uno de los mayores accidentes navales de la historia, "Scandinavian Star" ocurrido en 1990 y que sumó 158 víctimas²⁵. La identificación de las mismas contó con un equipo multidisciplinar subdividido en cuatro grupos, cada uno conteniendo dos dentistas²⁶. Todos los exámenes fueron realizados en el Instituto de Medicina Forense de la Universidad de Oslo, siendo concluidos en diecisiete días, con la identificación positiva de todas las víctimas. Los exámenes dentales y tomadas radiográficas fueron responsables de la identificación de 107 casos (68%).

También Kahama & Hiss (1994) reportaron un caso en el cual la identificación positiva fue establecida por medio de análisis de densitometría de la arquitectura del trabeculado óseo. Este análisis fue realizado utilizándose tomadas radiográficas *ante y post-mortem* de la mano derecha de la víctima, como metodología única de identificación.

Cabe resaltar que el Odontólogo realiza tales tomadas radiográficas para evaluar el crecimiento óseo. El presente relato buscó demostrar la importancia de la documentación odontológica en la identificación humana, resaltando, en particular, el valor de las tomadas radiográficas odontológicas confeccionadas durante el atendimento clínico de rutina, como prueba o documento a ser utilizado en los eventuales caso de esclarecimiento a la Justicia²⁷.

²⁵ R. F. Da Silva, De la Cruz, B.V.M, E. Daruge Jr., E., Daruge, L.F. Franceschini Jr. La Importancia de la documentación odontológica en la identificación humana. España. Editorial Elsevier Masson. 2008. Pág. 78.

²⁶ R. F. Da Silva, De la Cruz, B.V.M, E. Daruge Jr., E., Daruge, L.F. Franceschini Jr. La Importancia de la documentación odontológica en la identificación humana. España. Editorial Elsevier Masson. 2008. Pág. 78.

²⁷ VINCENT J. M. Di Maio, Suzanna E. Dana. Manual de patología forense. Segunda Edición España. Ediciones Díaz de Santos S.A. 2007. Pág. 76.

5.2.8.2. Ficha Odontológica

La Ficha Odontológica en la actualidad ha pasado a ser otra de las tantas herramientas de trabajo del odontólogo, porque así como se necesita de la pinza, espejo y explorador necesitamos la Ficha Odontológica para nuestro ejercicio profesional, dejando en manos de la sociedad y en especial de la justicia el instrumento válido para bien de la humanidad. Es el registro del paciente donde asentamos datos profesionales, científicos, jurídicos, económicos y sociales fundamentales.

Quizás estas afirmaciones parezcan exageradas, pero si pensamos que ningún sistema asistencial sea éste directo paciente-profesional o a través de intermediarios privados y oficiales en sus diferentes estamentos nacional, provincial o municipal, podrán efectivizarse racionalmente sin el complemento indispensable como lo es la Ficha Odontológica²⁸.

No debemos dudar sobre las muchas causas y motivos que hoy a manera de obstáculos inhibitorios que van desde las apetencias económicas, fuerzas de grupos e individuales que se nutren con los dineros destinados para la salud de la población, hasta la falta de evolución de las estructuras sociales que no han permitido cambios como lo especificamos dándonos la sensación que los odontólogos y las filosofías políticas actuales todavía no han salido del límite de las muelas.

Sólo la democracia en plena evolución y la intencionalidad férrea de una adecuación y transformación de las estructuras sociales, las cuales generarán no pocos inconvenientes, romperán con estructuras hoy

²⁸ PEREA B, Sánchez A. Domínguez S. Antropología y Paleontología Dentarias. Ed. Mapfre. Madrid, 2007.

totalmente desactualizados y que nos llevan a pensar de una corrupción generalizada por tener los métodos y medios necesarios, y las presiones de grupos y estamentos sociales que se nutren de falta de decisión e inercia, como ser la desregulación de los servicios asistenciales, poner el control de la matrícula profesional en manos del Estado, la modificación de la Caja de Previsión por lo menos a nivel universitario, para alcanzar metas trascendentes como el aumento de los montos jubilatorios y la disminución de los aportes, ejerciéndose la solidaridad como pilar clave de la previsión en general²⁹.

5.2.8.3. Requisitos de la Ficha Odontológica

La ficha dental es un registro en los que los profesionales describen la historia clínica del paciente, es decir que en la odontología la historia clínica del paciente, fundamental en el ejercicio de la medicina, se reduce a la ficha dental. Actualmente debido al gran desarrollo que ha adquirido esta especialidad, ha obligado a que además de la ficha dental se adjunte a esta una historia clínica completa

La ficha dental o identoestomatograma es también, un formato esquemático de carácter legal, en donde se registran las características bucodentales de un cadáver no identificado, con el propósito de compararlo con una ficha dental premortem y poder identificarlo.

Dentro de este registro se deben considerar determinadas características que son de suma importancia:

²⁹ GIRALDO César Augusto. Medicina Forense. Undécima Edición. Editorial Señal. Página

1. Forma de las arcadas dentarias.
2. Número presente de piezas dentarias.
3. Número ausente de piezas dentarias.
4. Restos radiculares.
5. Malposiciones dentarias.
6. Cavidades de caries.
7. Preparaciones y restauraciones de operatoria dental.
8. Tratamientos protésicos, endodóncicos y ortodóncicos.
9. Anomalías congénitas y-o adquiridas.
10. Procesos infecciosos bucodentales presentes.

Un identoestomatograma debe contar con requisitos básicos; como:

- a) Datos generales: Debe contar con los datos de registro del cadáver en estudio, números de expedientes y lugar y fecha del estudio.
- b) Características físicas generales: Dentro de éstas deben considerarse sexo, edad, estatura y grupo racial.

Representación gráfica:

- a) Croquis de las dos arcadas dentarias, las 32 piezas dentarias, si es un adulto y 20 si es un niño, con una vista de todas sus caras y bordes, con la corona y raíz correspondiente.

Sistema de numeración

- Hay una gran variedad de fichas dentales dada por la gran variabilidad de datos que pueden recogerse. Hay fichas dentales detalladas y precisas pero hay otra que contienen pocos datos y mínimos detalles.

5.2.9. Finalidad de la Ficha Odontológica

La Ficha Odontológica no puede dejar de cumplir con requisitos especiales e indispensables como ser, entre otros:

- a) De fácil manejo y conservación.
- b) De cartón o cartulina.
- c) En disquetes, CDs de computación u otros soportes.
- d) Simples, sin doblarse.
- e) Su tamaño de 12 x 18 cm es suficiente.
- f) Concisa, clara, pero con todos los datos de interés profesional, principales, secundarios y auxiliares.

- g) Debe poseer un sistema de anotación explícito como el Dígito 2 ya universalizado su uso.
- h) Un esquema dentario como el sugerido por tener todas las partes integrantes de los elementos.
- i) Pautas contables, datos personales de conducción del tratamiento.
- j) Determinar perfectamente los datos del anverso y reverso de la ficha.
- k) Datos personales principales, secundarios y auxiliares.
- l) Firma del paciente para su conformidad, no indispensable desde el punto de vista jurídico. (Ver anexo 3, figura 1 y 2).

Momento oportuno del fichado

- a) Antes de los 6 años.
- b) Después de los 14 años.
- c) A los 26 años de edad y en adelante.

Antes del recambio de las piezas dentarias temporarias por las permanentes, es justamente el momento para detectar ciertas anomalías o afecciones, como por ejemplo, la necesidad de Ortodoncia u otros tratamientos para evitar otras afecciones.

Toda Ficha Odontológica consta de un anverso y un reverso. Los contenidos del anverso deben ser:

- a) Datos personales del paciente que se dividen para su mejor manejo en principales y secundarios.
- b) Esquema dentario.
- c) Notación dentaria.
- d) Pautas de observaciones, por alguna enfermedad que padezca, etc.
- e) Pautas de presupuesto.
- f) Firma del paciente.

Los contenidos del reverso están ocupados por:

- a) Pautas de conducción del tratamiento que es lo que nos marca el rinde económico de nuestra profesión.
- b) Fecha de iniciación del tratamiento y el momento u hora de realización de cada prestación, día, mes y año, con indiscutible valor jurídico, económico, científico y social.
- c) Los datos auxiliares.

5.2.9.1. Finalidad Jurídica

Abarcan fundamentalmente los fueros penal, civil y laboral. Desde el punto de vista penal ha pasado a ser la Ficha Odontológica fundamental porque en ella registramos trabajos y datos que perduran por muchos años después de muerto, y que pasarán a ser otra de las tantas pruebas convincentes e indiscutibles para que los jueces en la suma de elementos convincentes y

con contribución de otras ciencias tributarias de la Criminología, les permitan administrar justicia sin cometer errores, fundamentalmente en casos de identificación humana como así para determinar la paternidad, etc.

No olvidemos que en los grandes siniestros son las piezas dentarias las últimas en desaparecer, a esta altura de la evolución social decir que se estableció la identificación de una persona o la paternidad sólo por el sistema de ADN puede llegarse a cometer un error haciendo fracasar la credibilidad y misión de los jueces, ya que la verdad está en la sumatoria de las pruebas de todas las ciencias tributarias de la Criminología que no dejarán duda sobre la actuación de los jueces y la administración de justicia.

Desde el punto de vista del fuero civil, por los casos de mala praxis, cuyo aumento o disminución de los casos estarán en relación directa a la formación profesional, de la que ya hemos hablado, también por los juicios por cobros de honorarios que son los que le dan relevancia y jerarquía a la Odontología por el lugar logrado como ciencia autónoma que hoy se merece.

También la Odontología incursiona profundamente en el fuero laboral, en especial, en los casos de accidente y en particular en los accidentes de trabajo, para la evaluación de los traumatismos en el Macizo DentoMáxilo Facial, gracias a que hoy contamos con tablas valorativas y así terminar con los daños causados para lograr luego el resarcimiento correspondiente y justo.

5.2.9.2. Finalidad Económica

Consiste fundamentalmente en el hecho de que nuestra labor profesional no se pierde, más allá de los registros en computación, y sus datos quedan transcritos en las pautas correspondientes como ser, la de presupuesto donde al paciente se le informa el costo del trabajo a realizar y su forma de pago, ya sea por contrato directo paciente-profesional o a través del sistema de salud Prepago, privado o estatal, en sus tres estamentos nacional, provincial y municipal. Así el profesional puede manejar el movimiento financiero de su consultorio.

También la fecha de los trabajos realizados y la prescripción de las obligaciones jurídicas que servirán para las garantías de su duración que están establecidas para cada prestación. Trabajos fracasados antes de los parámetros establecidos de durabilidad y otras circunstancias especiales como ser abandono del tratamiento y sus causas, ejemplo, viajes, becas, jubilaciones, enfermedades, inhabilitación, cargos políticos, muerte, entre otros.

La finalidad económica pone el acento en los principios estables para balances, estadísticas, etc. para cualquier sistema asistencial que se implemente. Como podemos observar esta finalidad es fundamental para la adaptación a cualquier sistema asistencial odontológico para su evolución y perfeccionamiento. Ninguna empresa progresa sin el riguroso manejo administrativo y contable.

5.2.9.3. Finalidad científica

A través de las pautas correspondientes podemos hacer estadísticas, por ejemplo, índices de caries, exceso de flúor, necesidades de ortodoncia como práctica preventiva-curativa, etc. y así establecer sistemas de las enfermedades bucodentales y en general³⁰.

5.2.9.4. Finalidad Social

Radica en que ningún país puede implementar un sistema de atención odontológica a sus pobladores, si no se conocen las factibilidades de brindar aquella Odontología que todos pretendemos alcanzar, que sea igualitaria, oportuna, eficiente, controlada y accesible a todos los habitantes, y con una retribución justa al profesional. Es decir que desde el punto de vista está llamada a unir a los pacientes, prestadores e instituciones de prestadores de servicios, para lograr el equilibrio que la Odontología y la sociedad hoy se lo tiene ganado, y por lo tanto lo exige. No olvidemos que los sistemas políticos fracasan o no según el bienestar que les brindan a sus pueblos.

5.3. IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES

5.3.1. Odontología forense

5.3.1.1. Introducción

Medicina Forense, sinónimo de Medicina Legal, es la rama de la ciencia médica que auxilia a la ciencia del derecho en las implicaciones y significados de la enfermedad, del trauma, de la lesiones y en general de los

³⁰ VELÁSQUEZ Gonzales Magaly. CHACON Quintana Nelsón. Ciencias penales: temas actuales. Venezuela. Editado por la Universidad Católica Andrés Bello. 2006. Pág. 34.

aspectos biológicos, para que por medio de un dictamen emitido por el perito médico con la debida fundamentación, e juzgador tenga elementos de juicio para producir una resolución en los casos que sea requerido ese auxilio.

La Medicina Forense auxilia principalmente al Derecho Penal, Laboral, Civil, Administrativo y Canónico, mediante la emisión de conceptos y dictámenes médico-legales, que son valorados por el juzgador.

Hoy la Medicina Legal rebasa el ámbito del auxilio de la justicia, siendo además una ciencia social porque conoce continuamente de la morbilidad y mortalidad de la violencia accidental, dolosa, o autoinfligida, en sus diversas representaciones en la sociedad, lo que ha de aportar por medio de investigaciones descriptivas, epidemiológicas y casuísticas.

La historia de la Medicina Legal se puede dividir en dos grandes épocas, que según nuestra opinión es marcada por el siglo XVI, con la aparición de Ambrosio Paré. Procedemos a presentarla.

Antes de Paré: Vamos a anotar los datos más antiguos que se encuentran en los libros tradicionales de la Historia y así veremos las diferentes culturas.

5.3.1.2. Antecedentes

Permisos para autopsias: El primer permiso para la realización de necropsias fue en el año de 1231, emitido por el rey Federico de Sicilia y Nápoles, que permitía en los ajusticiados una disección cada cinco años.

Luego en Montpellier (1374), se empieza de manera más periódica las necropsias para el estudio de la causa de muerte.

Leyes Aquilias: Emitidas por Lucio Aquilio, tratan sobre la gravedad de las heridas, gestaciones prolongadas y prohibición de sacrificios humanos.

Leyes Cornelias: Emitidas por Sila, establecen penas por homicidios y por envenenamientos.

Ley de las Doce Tablas: trata básicamente de la reparación de las heridas y establece la duración máxima de la gestación en doce meses.

Además encontramos El Digesto. Los Capitulares de Carlomagno, donde ya se alude al parecer del médico; también es importante mencionar los Decretos de Inocencio III, y las Partidas de Alfonso X, donde es obligatoria la participación del médico en los asuntos de justicia.

Alemania: El aporte básico de esta cultura fue el Código Carolino, aparecido en 1532, promulgado por Carlos V, es el primer manual de procedimiento en asuntos médico-legales como son: homicidio, lesiones, aborto e infanticidio.

Roma: En la antigua Roma vamos a encontrar los mayores datos de Medicina Legal, los que estaban insertos en los tratados de Derecho, pues los asuntos de esta índole se intitulaban como derecho médico.

Código Justiniano (529-564 A.C.). se encuentran numerosos datos medicolegales como son la duración del embarazo, sanciones por mal práctica médica, regulación del número de "Expertos en el arte de curar" por ciudades.

Antonio Benivieni(1443-1502): Nacido en Florencia, considerado el padre de la Anatomía Patológica, fue el primer médico que empezó a realizar

rutinariamente necropsias; se tiene noticias de que solicitaba el permiso de los familiares para estos fines. En 1507, cinco años después de su muerte apareció su libro que se tituló: “De abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum causis”. Estas son las primeras notas anatomopatológicas de la edad media.

Ambrosio Paré: Hasta aquí hemos considerado la Medicina Legal en su aspecto más antiguo, donde todavía no renace como ciencia, pero ya entramos al siglo XVI donde aparece la figura clave de la Medicina Legal, Ambrosio Paré (1510-1590), nacido en Francia, cirujano de los denominados barberos.

Con Ambrosio Paré se consagra la Medicina Legal como ciencia, en el año 1575 aparece su obra que consta de varios volúmenes, de ellos dedica uno a la Medicina Legal, siendo el primer manual de esta ciencia con carácter académico, trata de la virginidad y de los métodos para establecerla, de la sumersión y su diagnóstico, de la forma de embalsamar los cadáveres, de las lesiones por armas de fuego (arcabuses), por armas cortantes, además hay un capítulo dedicado al tratamiento de los venenos, y la manera de preparar los informes médico-legales.

Pablo Zacchias(1584-1659): Nacido en Italia, era médico personal del Papa Inocencio X, médico asesor del Tribunal de la Rota romana, médico de los Estados de la Iglesia y encargado de los servicios sanitarios.

Marca un punto culminante en la Medicina Legal, dándole objetividad en un texto básico “Cuestiones médico-legales”, aparecido en 1613; consta de

cinco volúmenes y trata temas como: Aborto, embarazo, violación, virginidad, demencia, envenenamientos, simulación, heridas y homicidios.

Medicina del Trabajo: En el siglo XVIII aparece esta nueva rama de la Medicina Legal, representada por Frank Ramanzani; este último publica en 1700 un libro sobre la Medicina del Trabajo que se llamó "*De morbisartificum diatriba*".

Primeras cátedras: La primera cátedra de Medicina Legal se inició en Nápoles en el año de 1789, con el profesor Ronchi. Chaussier e Dijon, inicia en el mismo año la cátedra de Medicina Legal en este país.

Alfonso Lacassagne(1834-1924): Fue profesor de la Universidad de Lyon, autor de uno de los libros más completos de la especialidad; se llamó: "Compendio de Medicina Legal", dos tomos que aparecieron publicados en 1912. Es importante su contribución acerca de la importancia de la participación de médico legista en el levantamiento del cadáver.

En este capítulo vale mencionar a grandes maestros de la Medicina Legal como son: Balthazard, Thoinot, de Saule y Davergie.

5.3.1.3. Historia de la odontología forense

Es la rama de la odontología que se encarga del estudio de las piezas dentales, con fines identificativos de personas vivas y cadáveres, auxilia con sus especiales conocimientos odontológicos a diversas ramas del Derecho.

Las áreas de actividad de la odontología forense son las siguientes:

- a) Identificación en homicidios ocurridos en desastres aéreos
- b) Antropología
- c) Diagnostico de edad, raza y sexo
- d) Hábitos personales
- e) Evaluación radiológica
- f) Examen de los senos
- g) Examen de mordidas
- h) Diagnostico del niño maltratado

El Odontólogo forense interviene en la solución del caso en los desastres aéreos, en los incendios o en los cadáveres abandonados por días o semanas, cuando las huellas digitales son difíciles de identificar por imposibilidad técnica. El patólogo forense no duda un instante en seccionar el maxilar superior y desarticular la mandíbula, prepararla adecuadamente y enviarla al odontólogo forense para su estudio.

5.3.1.4. Utilidad

El odontólogo forense que trabaja en unión del antropólogo y del patólogo forense pueden dar una información amplia respecto al sexo, edad, raza, hábitos, cultura, sitio de origen, estatura, causa y tiempo de la muerte, con base en las medidas del cráneo, el cierre de suturas óseas, la fusión del hueso frontal en sus dos mitades y el estudio del complejo dentario.

El desarrollo Urbano de las grandes Urbes del Mundo y con el aumento día a día de la delincuencia y el crimen organizado, se han visto en la necesidad de apoyarse y mejorar el manejo de la tecnología, como método de identificación incluyendo la odontología forense, los países que más han desarrollado esta área son:

Dinamarca, Noruega, España, E.U, México, y Cuba.

La Odontología Forense, relacionada con la identificación masiva de cadáveres en situaciones de desastres; se hacen proporciones metodológicas sobre el modelo operacional en estas circunstancias y referencia a la factibilidad y eficiencia de los métodos de identificación más utilizados, teniendo en cuenta las condiciones del lugar donde se produjo el hecho, las características socioeconómicas de la población involucrada y los recursos humanos y materiales con que cuenta el Grupo de Identificación Forense.

El uso de los métodos especiales de identificación de la estomatología forense, es imprescindible dentro de las actuaciones médico legales 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 estomatólogo forense en situaciones de desastres, es su integración a un grupo multidisciplinario bajo un sistema organizativo particular.

5.3.2. Formas de identificación de cadáveres

5.3.2.1. Identificación de edad

La pericia médico-legal referente a la edad, es solicitada tácticamente en la generalidad de los dictámenes, como un complemento necesario de la prueba pericial.

En fetos, producto de abortos presumiblemente provocados, es necesario medir la talla occipucio-talón y occipucio coxis, además de su peso, para establecer aproximadamente el tiempo de gestación. El signo morfológico más fidedigno de madurez, lo constituye el núcleo de osificación del tercio inferior del fémur (núcleo de Beclard) que se hace aparente a partir de la semana 36 de gestación; es también útil como ayuda para el diagnóstico de madurez, la presencia de alvéolos dentarios y el borde ungueal que sobrepasa el pulpejo.

En lactantes, la mejor guía puede ser dada por el peso y la talla. La pericia es solicitada más frecuentemente en procesos de filiación³¹.

En lactantes mayores y pre-escolares aunque la talla y el peso son indicativos de la edad aproximada, el retardo pondo-estatural por nuestra endémica desnutrición hace que las tablas a utilizar sean elaboradas con material autóctono, sin acudir a tratados extranjeros. La dentición es un parámetro, aunque con diferencias raciales, muy provechoso para esta época.

³¹ GIRALDO César Augusto. Medicina Forense. Undécima Edición. España. Editorial Señal. 2008. Página 144.

DICTÁMENES SOBRE EDAD

La dentición temporal tiene aproximadamente la siguiente cronología de erupción:

6 a 7 meses:	Incisivos centrales inferiores
8 meses:	Incisivos centrales superiores
9 meses:	Incisivos laterales inferiores
10 meses:	Incisivos laterales superiores
12 meses:	Primeros molares inferiores
14 meses:	Primeros molares superiores
18 meses:	Caninos inferiores
20 meses:	Caninos Superiores
22 meses:	Segundos molares inferiores
24 meses:	Segundos molares superiores

Dentición Permanente o Definitiva:

- 6 años: Mudan los incisivos centrales superiores y erupcionan los cuatro primeros molares permanentes.
- 7 años: Mudan los incisivos centrales superiores
- 8 años: Mudan los cuatro incisivos laterales

9 años: Mudan los cuatro primeros molares por los cuatro primeros premolares

10-11 años: Mudan los cuatro caninos

11-12 años: Mudan los cuatro segundos molares temporales por los cuatro segundos premolares.

12 años: Erupcionan los cuatro segundos molares permanentes

18 años: Erupcionan los cuatro terceros molares permanentes.

Para la misma edad y pubertad, también existen tablas con los núcleos de osificación observables a los Rayos x, sobre las cuales ha habido entre nosotros investigaciones que demuestren retardos en los centros de osificación, por efectos de la desnutrición proteicoenergética.

Desde el punto de vista penal, el cálculo de edad más solicitado, es el referente a los 18 años, porque por debajo de esta edad el inculpa debe ser recluido en reformatorio y no en una cárcel, cambiando la competencia del funcionario, puesta que la cuestión ha de ser resuelta por un juez de menores.

Debemos saber que una característica clave para definir si la persona es mayor o menor de 18 años, edad crítica para tomar decisiones en procesos legales, es la erupción de los terceros molares; es conveniente además del examen clínico tomar radiografías complementarias que ayudan a diagnosticar alteraciones que pueden llevar a apreciaciones erradas como anodoncia, impactación, extracción o malformación.

Por encima de los 22 años de edad no existen criterios únicos odontológicos precisos para estimar la edad biológica, por ejemplo en adultos la valoración odontológica brinda información respecto del estado de calcificación, cambios por atrición, desgaste y envejecimiento, tanto de los dientes como de las estructuras óseas y de los tejidos blandos de la cavidad bucal que se puede utilizar para complementar los aportes de otras disciplinas como la patología, la antropología y la radiología.

5.3.2.2. Tipos de identificación

5.3.2.2.1. Queiloscopia

La Queiloscopia, como técnica de identificación, tiene una historia reciente y consiste en el estudio de las huellas labiales. En 1970, 1972 y 1974, los Doctores Susuki y Tsuchihashi publican diversos trabajos sobre estudios de huellas y surcos labiales, utilizando una clasificación diferente a la de Santos, basada en seis tipos de surcos y estrías labiales.

Es uno de los métodos de identificación poco usuales hoy en día, nos es útil para la odontología forense como una forma más para la identificación de personas vivas o muertas y tener un registro más completo del paciente. Por lo que dicha investigación tiene como propósito determinar si las huellas labiales son idénticas en gemelos como método de identificación.

5.3.2.2.2. Dactiloscopia

Su importancia por el número de casos que resuelve en la práctica, tanto en supuestos de identificación como de confirmación de identidad, hace obligado que nos refiramos a ella de forma especial. En nuestro país,

cuando se trata de cadáveres recientes y en sucesos aislados, casi todos se identifican por el método dactiloscópico.

La Dactiloscopia es el método ideal y más seguro para identificar un cadáver, siempre que su estado de descomposición no sea tan avanzado que el dibujo papilar de las yemas de los dedos se encuentre destruido.

Junto con la odontología legal es la única técnica que posibilita, por sí sola, la identificación plena de un cadáver. Sin embargo, a diferencia de aquella puede hacerlo de manera directa si de ese cadáver poseemos una reseña dactilar previa, gracias a las posibilidades de formulación que ofrecen los dibujos digitales.

Pero la existencia de una reseña dactiloscópica anterior, conlleva el hecho de que el individuo a quien pertenece, en alguna ocasión fue detenido por la comisión de un delito. Por ello, se suele considerar dicha reseña como algo infamante y que debe ser evitado por cuanto puede suponer una forma de control policial. Sin embargo, son las personas reseñadas quienes se encuentran en una situación ventajosa si fallecen y se desconoce su identidad, pues pueden ser identificadas de forma directa.

Las demás técnicas de identificación y la dactiloscopia en caso de sujetos sin reseña dactilar previa resuelven los supuestos pero de manera indirecta, al ser necesario conocer previamente los datos de la persona a quien supuestamente se trata de identificar y disponer entonces del correspondiente registro con el que efectuar los cotejos. Con otras palabras, obtenida una necrorreseña dactilar se puede formular (los dibujos digitales son clasificables) y tras ello realizar la búsqueda correspondiente, ya

sea de forma manual o automática, de esa reseña en el archivo o banco de datos de personas reseñadas. Si el fallecido había sido reseñado anteriormente lo identificamos de manera directa y rápida.

5.3.2.2.3. Rugoscopia

La rugoscopia es el estudio acerca de la identificación humana a través de las Rugas Palatinas, ya que las arrugas Palatinas son propias e inalterables, permitiendo cotejar un registro ante-mortem para establecer la identificación en cadáveres sometidos a procesos de destrucción generalizada.

En el Rugograma, se describen y registran las Rugas Palatinas de acuerdo a su forma, posición y tipo. La Rugoscopia tiene aplicabilidad en el tema de identificación ya que las arrugas palatinas son perennes, inmutables y multiformes. En nuestro medio, la situación de creciente violencia permite aplicar este método; existen casos en los cuales se busca identificar a una persona viva o muerta estableciendo una personalidad civil, coadyuvando a la investigación judicial. Estados Unidos, Brasil, México y Argentina adelantan estudios sobre técnicas odontológicas forenses, entre éstas la Rugoscopia.

Las Rugas Palatinas, al igual que las huellas dactilares, no cambian durante la vida del individuo; son protegidas del trauma por su posición interna en la cavidad oral; los aparatos protésicos no las afectan y son aisladas de golpes por la lengua y por las almohadillas grasas. El patrón de la ruga ha sido estudiado con varios objetivos; se han publicado diversos reportes desde diferentes campos como la antropología, anatomía, genética, odontología forense, ortodoncia y prostodoncia. Su rol en la identificación humana es

obvio y ha ocupado la mente de autores durante el transcurso del tiempo. El aumento de accidentes aéreos, desastres y situaciones de violencia hacen que las arrugas palatinas desempeñen un papel importante en la identificación humana.

5.4. Odontología forense en el mundo

5.4.1 Odontología comparativa

Desde el punto de vista estrictamente académico, la odontología forense podría definirse como el área de la odontología que tiene como misión auxiliar a la administración de justicia en sus labores. Sería la aplicación de la odontología en auxilio del derecho. Se diferenciaría así de la odontología legal, que se ocuparía de la regulación del ejercicio profesional de la odontología en todas sus vertientes (requisitos académicos, requisitos administrativos, derechos y obligaciones, espera). Se trataría de la aplicación del derecho a la práctica profesional de la odontología³².

Esta diferenciación académica entre odontología legal y odontología forense no es tan evidente en la realidad. Con frecuencia se nos solicita asesorar a un juez o tribunal sobre si el comportamiento de un profesional se ajusta a los requisitos mínimos (técnicos y/o administrativos) que debe cumplir. Y ello abarcaría las dos antes descritas.

Dejando de lado esta diferenciación académica, lo que habitualmente se entiende por odontología forense sería "la reconstrucción de la biografía biológica antemortem, incluyendo el intento de reconstrucción de la forma de

³² MOYA Pueyo Vicente, ROLDÁN Garrido Bernabé, SÁNCHEZ Sánchez José Antonio. Odontología Legal y Forense. España. Editorial Masson. 2007. Pág. 3, 4.

vida de la víctima hasta el momento de su muerte, a través del estudio de los dientes y resto de estructuras del aparato estomatognático"³³.

Efectivamente, la odontología forense tiene por misión determinar a través del estudio del aparato estomatognático la mayor cantidad de información posible sobre las características físicas, edad, hábitos y actividades del individuo o individuos en cuestión. En caso de que trabajemos con restos humanos, a esto habría que añadir la identificación de los mismos y la aproximación al mecanismo y momento de su muerte.

Otro concepto que con frecuencia induce a confusión con el de odontología forense, es el de criminalística (en especial cuando se refiere a indicios procedentes del aparato estomatognático). Aunque la propia definición de criminalística es controvertida, la mayoría de los autores coinciden en que es la disciplina que estudia los indicios y evidencias que rodean la perpetración de un delito. Esto implica el estudio de la escena en la que ocurrió dicho delito, la localización y recogida de los indicios, su adecuada custodia, los estudios de laboratorio necesarios (que pueden ser de múltiples tipos) y la asociación de los resultados con el resto de la investigación criminal. Muchos de estos pasos son comunes con los efectuados por los odontólogos forenses³⁴.

³³ Fernández JI. Investigación criminal. Ed. Bosch. Barcelona, 2009.

³⁴ FERNÁNDEZ JI. Investigación criminal. Barcelona. Ed. Bosch. 2009. Pág. 46.

5.4.2. La odontología actual

El desarrollo Urbano de las grandes Urbes del Mundo incluyendo nuestro país y con el aumento día a día de la delincuencia y el crimen organizado, se han visto en la necesidad de apoyarse y mejorar el manejo de la tecnología, como método de identificación incluyendo la odontología forense.

Áreas que incumben a la odontología forense:

- Las áreas de actividad de la odontología forense son las siguientes:
- Identificación en homicidios ocurridos en desastres aéreos
- Antropología
- Diagnostico de edad, raza y sexo
- hábitos personales
- Examen de los senos
- Examen de mordidas
- Diagnostico del niño maltratado

Identificación:

- El odontólogo forense interviene en la solución del caso en los desastres aéreos, en los incendios o en los cadáveres abandonados por días o semanas, cuando las huellas digitales son difíciles de identificar por imposibilidad técnica.

- El patólogo forense no duda un instante en seccionar el maxilar superior y desarticular la mandíbula, prepararla adecuadamente y enviarla al odontólogo forense para su estudio.

Antropología:

- El odontólogo forense que trabaja en unión del antropólogo y del patólogo forense pueden dar una información amplia respecto al sexo, edad, raza, hábitos, cultura, sitio de origen, estatura, causa y tiempo de la muerte, con base en las medidas del cráneo, el cierre de suturas óseas, la fusión del hueso frontal en sus dos mitades y el estudio del complejo dentario.

Diagnostico de la edad

- Cuando la erupción es completa, la determinación de la edad se torna cada vez más difícil, por muchas razones:

La erupción ocurre más tempranamente en climas cálidos

La urbanización causa aceleración en el brote de los dientes permanentes, por lo cual las tablas o esquemas de edad solo pueden tener validez en un niño normal, de una raza, cultura y país de origen específicos. Los dientes muy cariados o destruidos no son útiles para determinar la edad.

Diagnostico de la edad:

- Los cambios de ángulo entre el cuerpo de la mandíbula y la rama ascendente se relacionan con la edad; así, en los niños es obtuso, mientras que en el adulto es de casi 90 grados. Cuando la mandíbula pierde los dientes, el ángulo se vuelve obtuso nuevamente; sin embargo, el valor de estos cambios es limitado. Algunos cambios en la mandíbula ocurren solo en edad avanzada o en atrofia severa, en cuyos casos el agujero mentoniano se encuentra cerca del borde superior de la mandíbula.

Sistema con el fin de determinar la edad:

- Atrición
- Inserción gingival
- Forma de la cámara pulpar (modificada por el depósito secundario de la dentina)
- Transparencia de la raíz
- Grosor del cemento
- Reabsorción apical

Determinación del Sexo y la raza

- La determinación de las variables sexo y raza presentan una gran dependencia metodológica, pues generalmente en

los métodos y modelos estadísticos-matemáticos empleados se consideran las variaciones de una con respecto a la otra. Aunque existen regiones anatómicas capaces de brindar mayor información y por lo tanto, proporcionar técnicas más eficientes, los dientes y maxilares pueden usarse con estos fines, sobre todo, en cadáveres muy fragmentados o carbonizados.

Hábitos personales:

- Un fumador se reconoce porque el humo del cigarro marca principalmente la superficie lingual de dientes superiores y anteriores; por su parte, la pipa produce una muesca en las superficies oclusales. La pérdida de estructura dental en el borde incisal se encuentra en carpinteros, zapateros y otros trabajadores que utilizan los dientes para sostener objetos duros, como clavos.

Examen de mordidas:

- En criminología, el dictamen pericial del odontólogo forense resulta fundamental en casos de identificación, cuando la huella es una mordida.
- Los casos de huellas de mordida estudiados en la oficina del médico forense en la ciudad de Nueva York han sido casi exclusivamente de homicidios de niños maltratados y

de homicidios iniciados con estupro o violación. El carácter de la mordida es muy diferente en los dos casos.

- Las marcas de mordidas en el homicidio por móvil sexual se hicieron lentamente, y con gran dosis de sadismo, por lo cual muestran un detalle excelente. En cambio, las hechas en casos de niños maltratados son difusas, causadas con poco detalle y dan la impresión de que se realizaron rápidamente, sin selección de sitio y con rabia.

5.4.3. Casos de la aplicación forense en el mundo

Se aplica en los siguientes casos:

1. Determinación de la identidad de restos óseos humanos (tanto si aparecen aislados como colectivamente en el seno de una catástrofe de masas). Y en caso de que esta identificación no sea posible, la determinación del mayor número de datos antropológicos y culturales (sexo, edad, grupo racial, tipo de dieta, etc.). Merecen una especial atención las técnicas de imagen aplicadas a la identificación en las que la anatomía del macizo facial (incluyendo determinaciones cefalométricas) es fundamental. Estas técnicas, en constante evolución, permiten la reconstrucción de los rasgos faciales de un individuo en función de la edad y el índice de masa corporal que tenía en el momento de su muerte. También las técnicas de superposición cráneo-fotográficas, asociadas a programas de tratamiento de

imagen, permiten una aproximación a la identificación de un sujeto partiendo de sus restos y fotografías previas³⁵.

2. Determinación del mecanismo y circunstancias que rodearon la muerte del sujeto. Con frecuencia el mecanismo causal de una muerte violenta deja huellas en el aparato estomatognático, y particularmente en los dientes. Estos datos, junto con otros referidos a otras partes del cuerpo, en ocasiones nos permiten describir cómo murió el sujeto, dónde lo hizo y cuánto tiempo ha transcurrido desde entonces.

3. Determinación del mecanismo lesional en caso de agresiones, abusos, malos tratos o accidentes. Los odontólogos forenses no sólo trabajan con cadáveres. El estudio de la marca de una mordedura o la antigüedad de una fractura dentaria o su forma, pueden ayudar a determinar quién fue el autor de una agresión y la forma en la que actuó. En otras ocasiones el estudio lesional se hace para determinar el resarcimiento económico correspondiente (como puede ser el caso de los accidentes de circulación).

4. Determinación de la edad de individuos vivos no identificables. Es éste un problema forense muy importante en los últimos años. La llegada de inmigrantes indocumentados en situación irregular y la protección que nuestro sistema jurídico otorga a los menores de edad, hace que los menores inmigrantes con frecuencia no sean expulsados y entren en diversas instituciones de acogida. El problema estriba en la imposibilidad de conocer la edad real de muchos de estos individuos. En otras ocasiones es

³⁵ LÓPEZ-Palafox J. Investigación de víctimas en desastres: aplicaciones de la odontología forense. Ed. Bellisco. Madrid, 2008.

la comisión de delitos por individuos no identificables (habitualmente también por su situación de estancia irregular) la que hace que sea fundamental determinar su mayoría de edad, o no, ya que de ello dependerán las posibles repercusiones penales.

5. Identificación, recogida y estudio macroscópico de los indicios criminales relacionados con el aparato estomatognático (terreno común con la criminalística, como vimos). Aquí incluiríamos el estudio de las huellas labiales (queiloscopia), mordeduras y recogida de muestras como la saliva o tejidos que permitan realizar estudios biológicos o determinación de tóxicos³⁶.

6. Estudios de laboratorio de muestras biológicas procedentes del aparato estomatognático. Este terreno, también común con la biología forense y la criminalística, se ocuparía del estudio de restos tisulares bucales y de restos de saliva para realizar determinaciones genéticas o niveles de venenos o tóxicos corporales.

7. Estudio de restos históricos. Aunque no es una actividad estrictamente incluida en la odontología forense, ya que una antigüedad de los restos superior a 20 años suele eliminar las repercusiones judiciales, con frecuencia se solicita a los odontólogos forenses ayuda en la investigación de restos antiguos. La antigüedad de estos restos puede variar extraordinariamente, en función de la experiencia de la Escuela de Medicina Legal, donde hemos estudiado desde restos paleontológicos hasta restos

³⁶ HERNÁNDEZ A. Interés toxicológico de la cavidad oral. España. Editorial Masson. 2008. Pág. 126.

procedentes de las exhumaciones relacionadas con crímenes cometidos durante la Guerra Civil española.

En otras ocasiones, se nos solicita una identificación (o al menos una aproximación a la misma) de los supuestos restos de personajes históricos o eclesiásticos. En otras ocasiones se nos pide determinar las características de una población antigua mediante el estudio de los restos procedentes de sus necrópolis. Es importante destacar que la resistencia de los dientes y de algunas otras estructuras estomatognáticas hace que la proporción de éstos aumente según aumenta la antigüedad de la población estudiada. Por ello, una gran parte de los restos paleontológicos son dientes o fragmentos mandibulares³⁷.

8. Estudios sobre responsabilidad profesional odontológica. Se trata de un terreno "fronterizo" entre la odontología legal y la odontología forense ya que esta actividad implica, por un lado, el estudio del cumplimiento de las normas y protocolos por parte del profesional, y por otro, la valoración y cuantificación de las secuelas a las que hubiese dado lugar la inadecuada praxis profesional.

5.4.4. Derecho Penal

5.4.4.1. Aplicación forense de la odontología

Al relacionar la Odontología con el Derecho, surge una nueva área del saber: la Odontología Legal, a la que se define como el estudio de la

³⁷ SILVA Silva Hernán. Medicina legal y psiquiatría forense. Tomo I. Chile. Editorial Jurídica de Chile. 2008. Pág. 78.

Odontología en sus relaciones con el Derecho. La relación entre Odontología y Derecho puede establecerse en dos sentidos distintos:

En primer lugar, mediante la aplicación del Derecho en la asistencia o cuidados odontológicos, es decir, la práctica de la Odontología conforme a Derecho o siguiendo las prescripciones de la ley. Ello constituye la Odontología Legal Profesional -también llamada por algunos Jurisprudencia Dental u Odontología Legal.

En segundo lugar, a la inversa, mediante la aplicación de los conocimientos odontológicos con la finalidad de resolver determinados problemas que se plantea el Derecho. Ello constituye la Odontología Forense o Judicial también llamada Odontología Médico-legal.

Por otra parte, la Odontología Forense estudia la resolución de problemas jurídicos mediante la aplicación de los conocimientos odontológicos. Esta rama cada vez tiene un contenido más amplio en el que se incluyen cuestiones planteadas por el Derecho Civil, Penal, Laboral, etc., tanto codificado como proveniente de otras leyes o normas legales.

Los conocimientos y técnicas odontológicas, que se utilizan para resolver los interrogantes antes señalados o contribuir a su solución, pueden provenir de cualquier parte de la Odontología, aunque no todos sus capítulos se aplican con igual frecuencia. En la mayor parte de los casos, se trata de conocimiento de traumatología odontológica, prótesis dental operatoria dental y ciencias básicas.

5.4.4.2. Causas que dificulten la identificación

5.4.4.2.1. Incinerados

La identificación de personas fallecidas no suele plantear grandes dificultades en supuestos de cadáveres aislados y de fallecimiento reciente, pero puede resultar complicada, problemática y llena de dificultades cuando hay que identificar a las víctimas múltiples en una catástrofe; sobre todo si se actúa con falta de previsión, con precipitación en los momentos iniciales (cuando es fácil cometer errores que difícilmente se podrán enmendar), sin sujeción a ninguna metodología establecida, o cuando determinados trabajos se realizan por personas inexpertas, que ignoran la importancia capital que debe darse a un tema de tal trascendencia.

La identificación de restos humanos calcinados representa un serio problema para la ciencia forense, el éxito se logra dependiendo del grado de carbonización de los tejidos, considerando una incineración total o parcial.

Para la investigación criminal es imprescindible: Tanto establecer plenamente la identidad del cadáver, como el mecanismo de muerte, esto es definir entre homicidio, suicidio y accidente en aras de responsabilidad penal. La protección natural de labios, carrillos y hueso alveolar, aunado a la resistencia del esmalte dental y cemento radicular, permiten lograr la identificación del cadáver incinerado, respecto de su posición, número y morfología radicular, así como tratamientos dentales detectables a través de un estudio radiográfico.

El mayor problema para la radiología dental, principalmente en tomas ORTOPANTO, radica en volver a reproducir la miología facial, con su consecuente hidratación, que obviamente no se logra conservar en el cadáver incinerado. La técnica es sumamente sencilla y consiste en colocar lienzos mojados en grosor suficiente a cubrir el área seleccionada, aplicando la graduación en radiación, lo anterior en virtud de que los aparatos radiológicos se encuentran diseñados para tomas en personas con su miología normal o aspectos clínicos.

CAPÍTULO VI

6. METODOLOGÍA

6.1. Modalidad básica de la investigación

6.1.1. Tipo y Modalidad

Bibliográfica

La investigación se basó en fichas bibliográficas, libros y páginas electrónicas de la cual se obtendrá la información necesaria.

.De campo

La investigación estuvo basada en encuestas aplicadas a los odontólogos, médicos forenses, peritos de la fiscalía.

6.1.2. Nivel o tipo de la Investigación

Exploratoria: Porque se realizó una exploración de la incidencia de registros odontológicos en la identificación de cadáveres.

Descriptiva: Con el árbol del problema se detalló la escasa cultura de los odontólogos de no tener registros dentales completos de sus pacientes.

Analítica: Se obtuvo un análisis íntegro del problema.

Sintética: Mediante el análisis de la investigación se establecieron las conclusiones cuyos resultados se establecieron en cuadros y gráficos estadísticos.

Propositiva: Al final de la investigación se diseñó una alternativa de solución del problema.

Técnicas

Para esta investigación se utilizaron las siguientes técnicas:

- Encuesta dirigida a los odontólogos que ejercen la profesión.
- Entrevista realizada al médico forense que será de gran aporte en el desarrollo de esta investigación.

Instrumentos

- Formulario de entrevista
- Formulario de encuesta

6.1.3. Recursos

Talento humano

- Investigador
- Población:
 - Odontólogos
 - Médico Forense de la Policía Nacional
- Tutor

Materiales

- Papel bond A4
- Material de oficina
- Textos relacionados con el tema
- Tinta de impresión

Tecnológicos

- Laptop

- Impresora
- Scanner
- Internet
- Pen drive
- Cámara fotográfica
- Copiadora

Económicos

El desarrollo de la presente Tesis de Grado tuvo un valor de \$1,601.07 los cuales fueron cubiertos en su totalidad por el investigador.

6.1.4. Población y muestra

Población

La población estuvo constituida por 250 personas involucradas en la investigación.

Muestra

El total de la muestra que participó de la investigación de campo fue de 100 personas.

Tipo de muestreo

El tipo de muestreo que se utilizará en esta investigación es aleatoria.

CAPÍTULO VII

7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

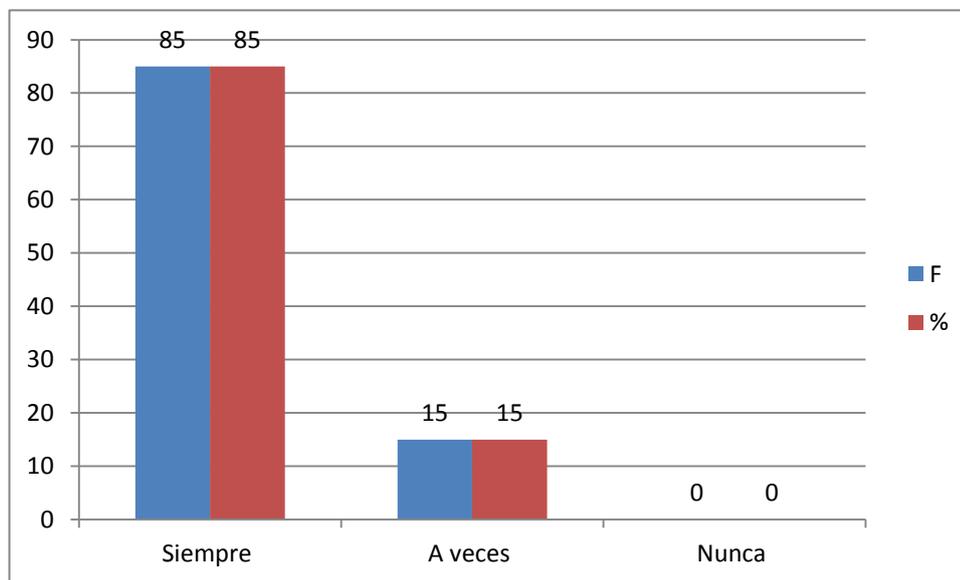
7.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

7.1.1. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ODONTÓLOGOS DE PORTOVIEJO

Graficuario 1

1. ¿En su consulta acostumbra a llevar registros dentales de sus pacientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	85	85%
A veces	15	15%
Nunca	0	0%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 85% de los Odontólogos consultados afirmaron que en su consulta siempre acostumbran a llevar registros dentales de sus pacientes. El 15% que a veces.

Según el libro escrito por FUERTES Rocañin José Carlos et al. Manual de ciencias forenses. España. Editorial Arán. 2007. Pág. 14.

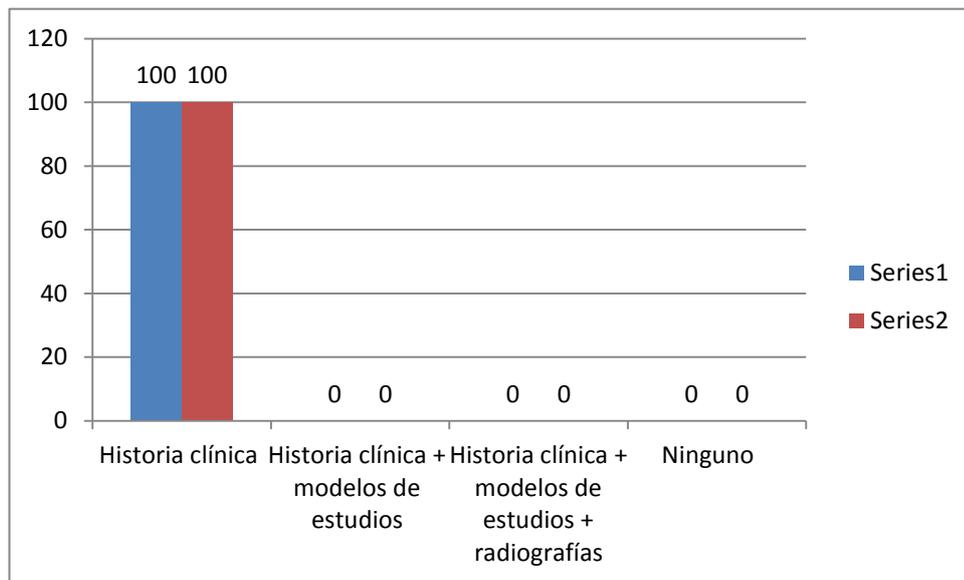
La necroidentificación de un cadáver por métodos o procedimientos odontológicos, supone el resultado positivo del cotejo entre los datos dentales obtenidos del cadáver (datos postmortem) y los contenidos en los registros dentales de personas desaparecidas (datos antemortem). Para esta comparación nos ayudamos de los registros dentales, que constituyen la herramienta identificadora del odontólogo forense y comprenden la totalidad de los datos correspondientes a la historia dental de un paciente, los derivados de su exploración clínica y de las pruebas complementarias efectuadas, es decir, todos los elementos de carácter diagnóstico y planificador que han sido generados en la relación terapéutica entre el paciente y su odontólogo.

La importancia de la documentación odontológica es fundamental y es un principio básico en la identificación humana mediante registros odontológicos.

Graficuario 2

2. ¿Qué tipo de registros realiza a sus pacientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Historia clínica	100	100%
Historia clínica + modelos de estudios	0	0%
Historia clínica + modelos de estudios + radiografías	0	0%
Ninguno	0	0%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
 Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 100% de los odontólogos consultados contestaron qué el tipo de registros realizados a sus pacientes es la historia clínica.

En el libro escrito por Giraldo César Augusto. Medicina Forense. Undécima Edición. Editorial Señal. Página 38 se señala que:

La ficha dental es un registro en los que los profesionales describen la historia clínica del paciente, es decir que en la odontología la historia clínica del paciente, fundamental en el ejercicio de la medicina, se reduce a la ficha dental. Actualmente debido al gran desarrollo que ha adquirido esta especialidad, ha obligado a que además de la ficha dental se adjunte a esta una historia clínica completa.

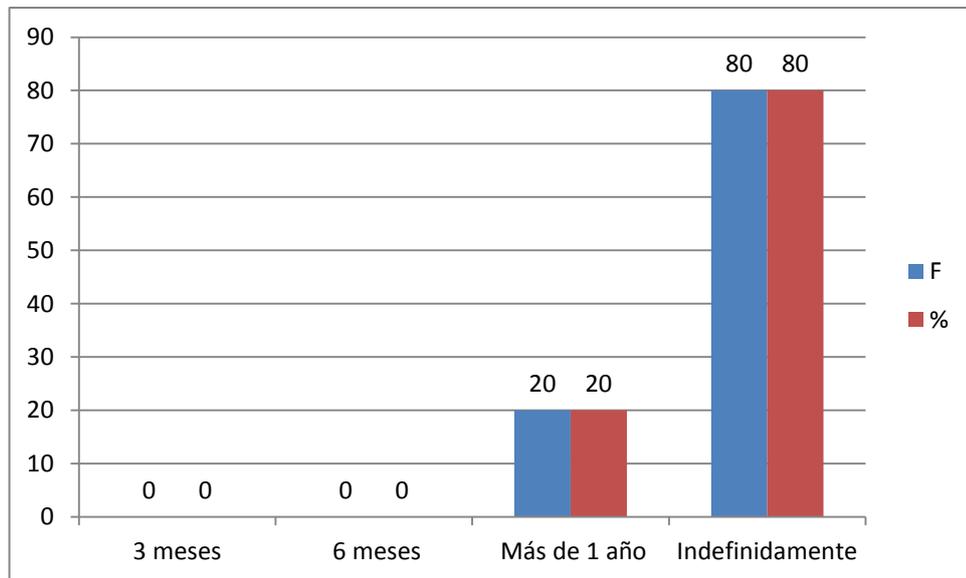
La ficha dental o identoestomatograma es también, un formato esquemático de carácter legal, en donde se registran las características bucodentales de un cadáver no identificado, con el propósito de compararlo con una ficha dental pre-mortem y poder identificarlo.

En la encuesta realizada se comprobó que el 100% de los odontólogos consultados contestaron qué el tipo de registros realizados a sus pacientes es la historia clínica.

Graficadro 3

3. ¿Por cuánto tiempo guarda las evidencias de sus pacientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 meses	0	0%
6 meses	0	0%
Más de 1 año	20	20%
Indefinidamente	80	80%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
 Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 20% de los Odontólogos consultados respondieron que el tiempo que guardan las evidencias de sus pacientes es más de 1 año. El 80% indefinidamente.

Según CEPPI Héctor José Dr. Odontología Forense tomado de la página de internet: <http://odontologiaforense-drceppi.blogspot.com/> 2008, página 9:

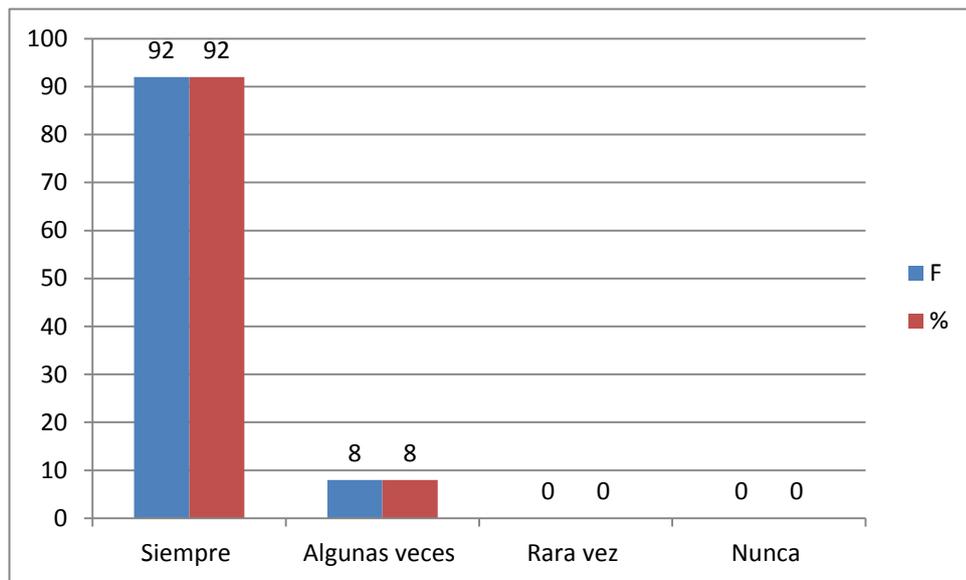
La criminalística “es un trabajo de campo que se inicia, exceptuando aquellos informes técnicos solicitados como apoyo a la investigación operativa o judicial, con el análisis de la escena del crimen y la recogida de evidencias e indicios, que tras su incuestionable cadena de custodia acabará en el departamento laboratorio correspondiente, que certificará finalmente los detalles cuestionados (dubitados)”. Por tanto, el objeto material de la criminalística, consiste en recolectar los elementos probatorios identificatorios, embalarlos y enviarlos al laboratorio.

Guardar las evidencias de sus pacientes por parte del Odontólogo coadyuvará a un trabajo en conjunto con la policía, para la identificación de cadáveres.

Graficuario 4

4. ¿Al realizar la historia clínica tiene cuidado de utilizar la simbología que refleja las características reales de la dentición de sus pacientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	92	92%
Algunas veces	8	8%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 92% de los odontólogos consultados respondieron que al realizar la historia clínica siempre tienen cuidado de utilizar la simbología que refleja las características reales de la dentición de sus pacientes. Y el 8% que algunas veces.

Según el libro GIRALDO César Augusto. Medicina Forense. Undécima Edición. Editorial Señal. Página 144:

A través de las pautas correspondientes podemos hacer estadísticas, por ejemplo, índices de caries, pérdida de piezas dentales, exceso de flúor, necesidades de ortodoncia como práctica preventiva-curativa, etc. y así establecer sistemas de las enfermedades bucodentales y en general.

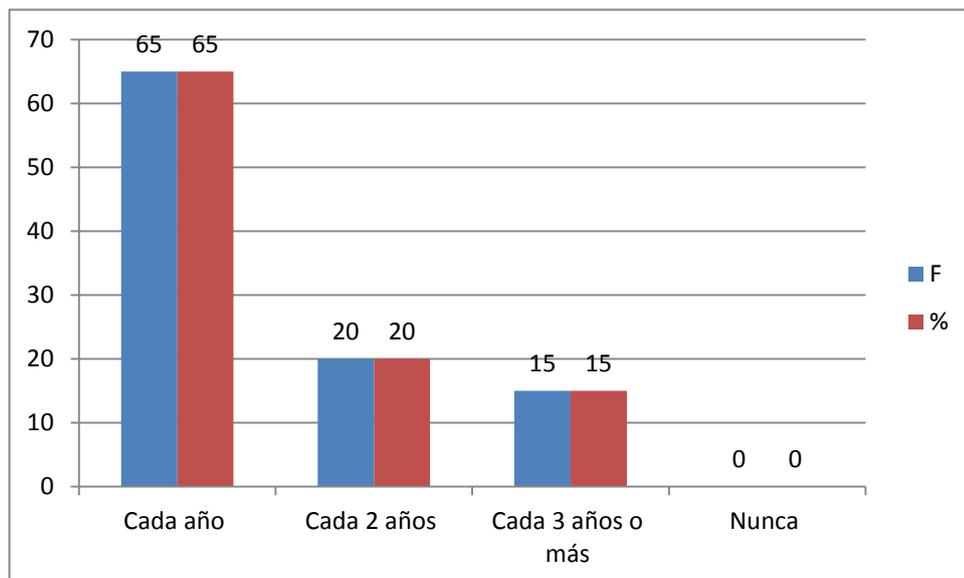
La identificación de individuos realizada por las condiciones y caracteres específicos de los elementos dentales se torna imprescindible, pues los dientes y sus restauraciones son resistentes al fuego y a otras alteraciones que pueden acontecer después de la muerte del individuo, constituyendo, algunas veces, los únicos elementos con los cuales puede contar el perito.

La utilización correcta de la simbología en Odontología es fundamental, ya que al forense al momento de realizar la comparación del odontograma ante-mortem con el post-mortem sabrá exactamente las características que poseía la víctima en vida utilizando correctamente la simbología.

Graficadro 5

5. ¿Cuándo el paciente acude reiteradamente a vuestra consulta actualiza la historia clínica del mismo?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cada año	65	65%
Cada 2 años	20	20%
Cada 3 años o más	15	15%
Nunca	0	0%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
 Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 65% de los Odontólogos consultados respondieron que cuándo el paciente acude reiteradamente a la consulta actualiza la historia clínica del mismo. El 20% de los Odontólogos consultados respondieron que cuándo el paciente acude reiteradamente a la consulta actualiza la historia clínica del mismo es cada 2 años. El 15% de los Odontólogos consultados respondieron que cuándo el paciente acude reiteradamente a la consulta actualiza la historia clínica del mismo cada 3 años o más.

Según lo escrito en el libro: GIRALDO César Augusto. Medicina Forense. Undécima Edición. Editorial Señal. Página 144. Tomado de la página 45:

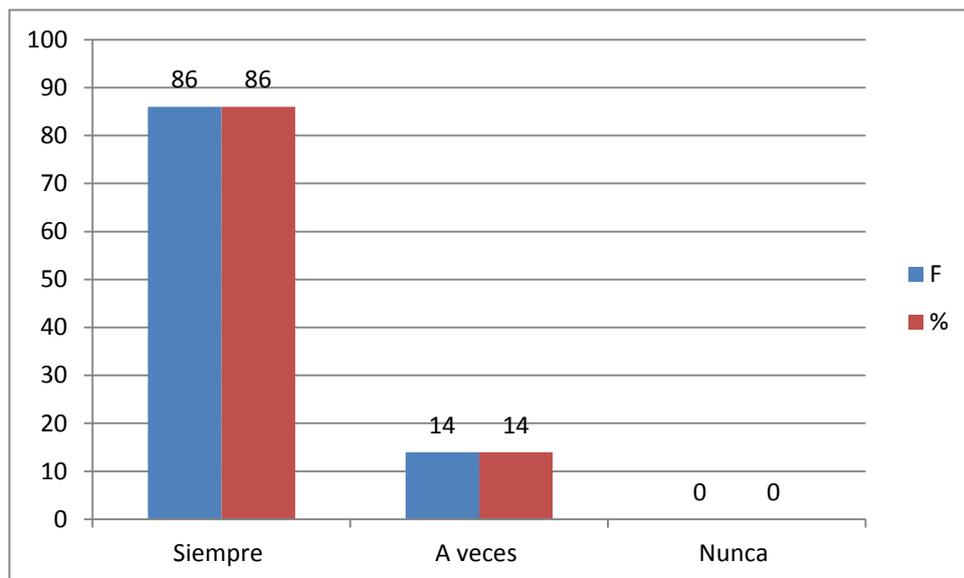
A través de las pautas correspondientes podemos hacer estadísticas, por ejemplo, índices de caries, pérdida de piezas dentales, exceso de flúor, necesidades de ortodoncia como práctica preventiva-curativa, etc. y así establecer sistemas de las enfermedades bucodentales y en general.

Es obligación de los Odontólogos poner al día la historia clínica de sus pacientes, ya que este puede acudir a nuestra consulta con una nueva información de su salud, la cual nos ayudara en su diagnóstico y tratamiento.

Graficuario 6

6. ¿Registra usted cada actividad que les realiza a los pacientes en cada cita?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	86	86%
A veces	14	14%
Nunca	0	0%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 86% de los Odontólogos consultados afirmaron que siempre registran cada actividad que les realiza a los pacientes en cada cita. El 14% que a veces. Tal como lo indica MOYA V. Roldán B y Sánchez J. A. Odontología Legal y Forense. Ed. Masson. Barcelona, 2009 en la página 17:

Existen en la actualidad distintos tipos de Ficha Odontológica, por lo que se puede decir sin temor a equivocarnos que hay tantos modelos de fichas como ocurrencias de cada profesional o efectores de salud, tanto sean privados o públicos en sus tres estamentos, y que nos hablan de una anarquía que a esta altura de la evolución social no es explicable, con los daños y atrasos que observamos desde lo jurídico, económico, científico, social y humano.

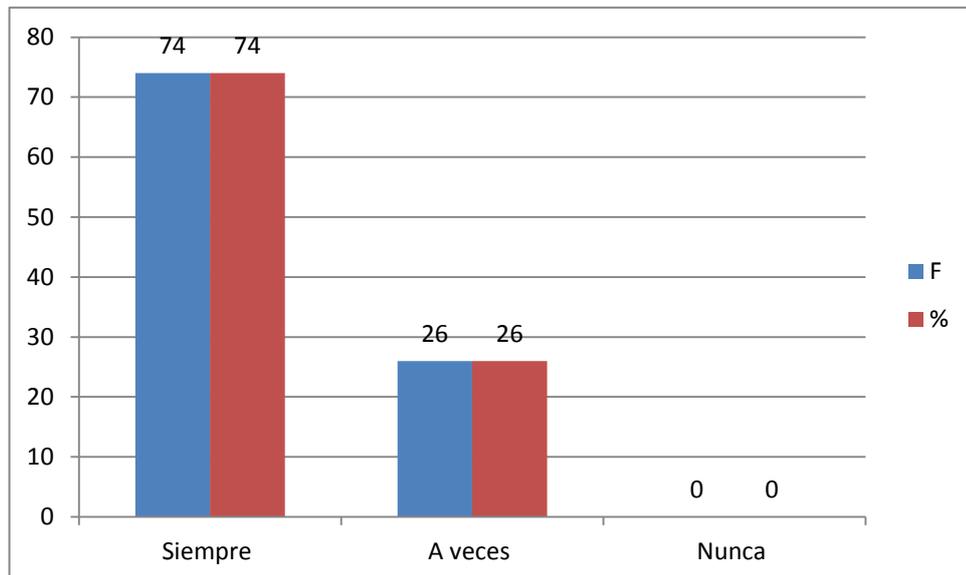
Motivos que obligan a proponer una Ficha para el práctico en general acorde a las exigencias actuales, dándonos como resultado la Ficha que hemos presentado para el práctico general de la Odontología, que luego se podrá adaptar para las especialidades y necesidades de los sistemas de salud bucal y así beneficiar a las partes involucradas, paciente, profesional, prestadores privados y oficiales y cualquier modalidad de ejercicio profesional en los diferentes países.

El registro de cada actividad realizada por los pacientes debería ser un imperativo para todos los Odontólogos como constancia y garantía de su trabajo..

Graficadro 7

7. ¿En la historia clínica que realiza a sus pacientes coloca usted los antecedentes personales?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	74	74%
A veces	26	26%
Nunca	0	0%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 74% de los Odontólogos consultados en la historia clínica que realizan a sus pacientes siempre colocan los antecedentes personales. El 26% de los Odontólogos consultados en la historia clínica que realizan a sus pacientes a veces colocan los antecedentes personales. Tal como estipula TORIBIO L.R. Determinación del sexo y la raza por dimensiones dentarias en cubanos. México: Anales del INAH. 2007. Pág. 21:

Se hace imprescindible comenzar en nuevo milenio presentando al mundo una nueva Ficha Odontológica para la práctica general de la Odontología que a manera de historia clínica nos pueda brindar las bondades que sólo la Ficha Odontológica nos puede ofrecer.

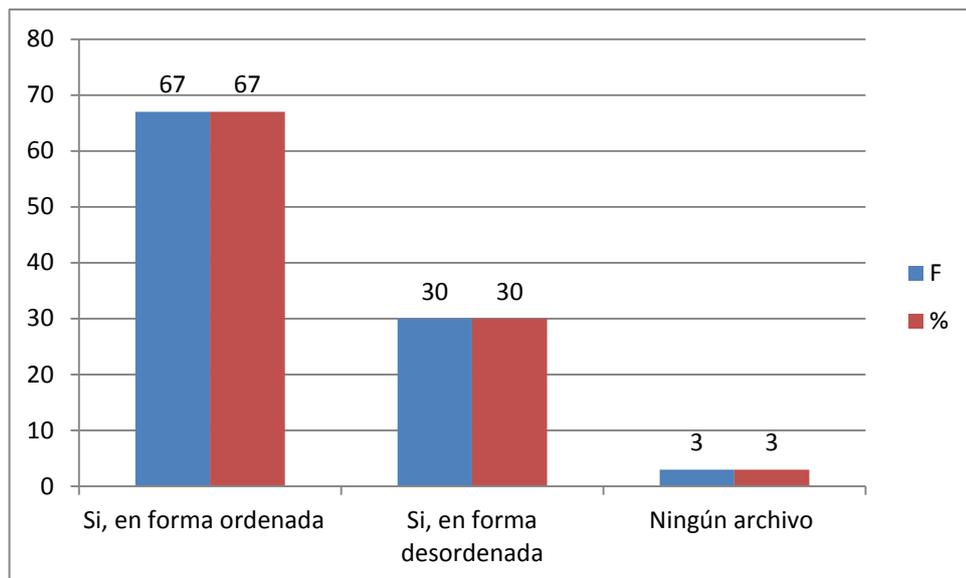
Resulta necesario aclarar que partiendo de la Ficha para el práctico en general se puede adecuar a las diferentes necesidades de cada especialidad odontológica y sistemas de atención en los diferentes países.

Los Odontólogos consultados en la investigación de campo, supieron contestar que se puede verificar que en las historias clínicas que realizan a sus pacientes; siempre se coloquen los antecedentes personales, ya que estos son fundamentales antes de realizar un tratamiento.

Graficadro 8

8. ¿Lleva usted un archivo de las historias clínicas del paciente?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si, en forma ordenada	67	67%
Si, en forma desordenada	30	30%
Ningún archivo	3	3%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
 Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 67% de los odontólogos consultados afirmaron que en su consulta siempre acostumbran a llevar registros dentales de sus pacientes en forma ordenada. El 30% en forma desordenada. El 3% ningún archivo. Tal como lo establece en el texto escrito por FERLLINI Timms Roxana. Principios de Arqueología Forense. Editorial Masson. Segunda edición. 2009. Pág. 33:

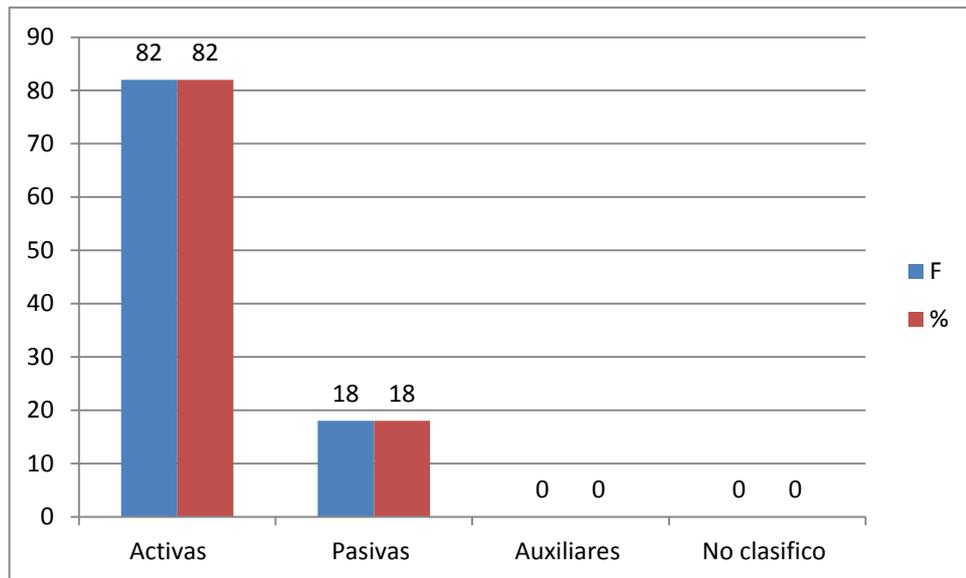
Poco tiempo después del descubrimiento de los rayos X, en el final del siglo XIX, y a lo largo del siglo XX, el análisis de registros dentales acompañados de radiografías *ante* y *post-mortem* se tornó una herramienta fundamental en el proceso de identificación en Odontología Legal.

Por lo cual es una obligación de todos los Odontólogos llevar los registros odontológicos respectivamente ordenados, sus radiografías siempre unidas a su historia clínica de tal manera que no se altere la información que puede ser de gran utilidad en el futuro.

Graficadro 9

9. ¿Clasifica usted las historias clínicas de sus pacientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Activas	82	82%
Pasivas	18	18%
Auxiliares	0	0%
No clasifico	0	0%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
 Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 82% de los Odontólogos consultados afirmaron que clasifican las historias clínicas de sus pacientes en forma activa. Y en el 18% de forma pasiva. Tal como lo indica el GIRALDO César Augusto. Medicina Forense. Undécima Edición. Editorial Señal. Página 144. pág. 17.

A la Ficha Odontológica la podemos clasificar en:

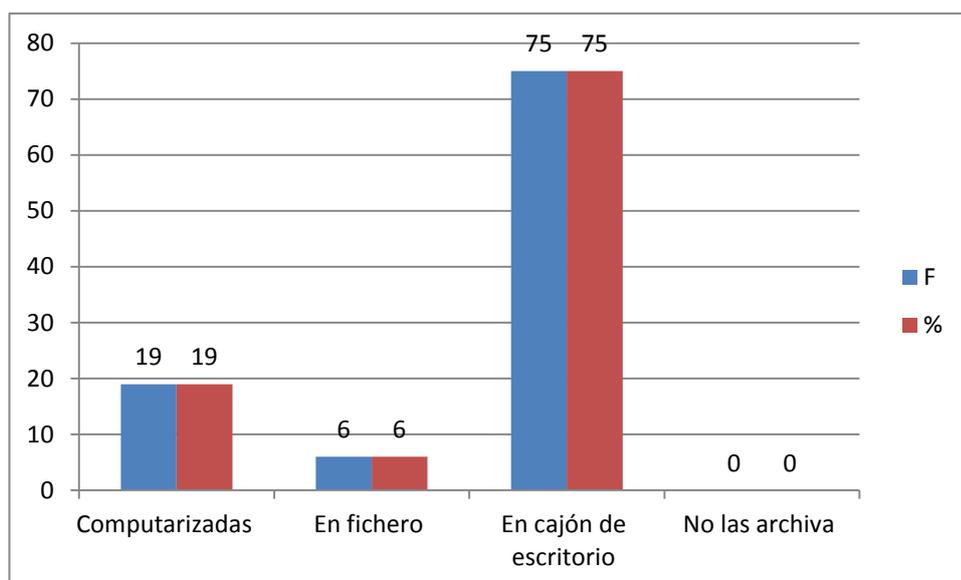
- a) Activa, que son las de los pacientes que están en tratamiento.**
- b) Pasivas, las de los pacientes que terminaron su atención y terminaron de abonar el trabajo.**
- c) Auxiliares, son aquellas de los pacientes cuyos trabajos se han terminado pero les falta percibir el pago de los mismos.**

La clasificación de las fichas clínicas de los pacientes por parte de los Odontólogos debe hacérselos a través de métodos prácticos.

Graficadro 10

10. ¿Las historias clínicas de sus pacientes las archiva de manera ordenada?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Computarizadas	19	19%
En fichero	6	6%
En cajón de escritorio	75	74%
No las archiva	0	0%
TOTAL	100	100%



Fuente: Encuesta realizada a los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo
 Autor: Agustín Guerrero

Análisis e interpretación de resultados

El 19% de los odontólogos consultados las historias clínicas de sus pacientes las archiva de manera ordenada en computadora. El 6% de los odontólogos consultados las historias clínicas de sus pacientes las archiva de manera ordenada en computadora. El 75% de los odontólogos consultados las historias clínicas de sus pacientes las archiva de manera ordenada en computadora.

Según el libro CORTESI Ardizzone Viviana. Manual práctico para el auxiliar de odontología. España. Editorial Elsevier Masson. 2008, Pág. 18:

El archivo de la Ficha lo podemos hacer por:

- a) Orden alfabético.**
- b) Orden numérico.**
- c) Por disquetes, CDs, software específicos, etc., de computación.**

Se hace imprescindible hacer notar que es indispensable contar siempre con una Ficha Odontológica además del disquete, CD de computación correspondiente porque estos registros son muy vulnerables a perderse o desaparecer por motivos varios como virus, cortes de energía, entre otros.

El archivo de las historias clínicas de los pacientes debe seguir un proceso ordenado sea cual sea el tipo de ordenamiento que se utilice, para lo cual debe existir un registro físico manual para evitar perder la información del paciente cuando estos sean archivados de manera virtual.

7.1.2. TABLA DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA AL MÉDICO FORENSE DE LA POLICÍA NACIONAL DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO.

¿Con qué frecuencia se realizan procedimientos que involucren la cavidad oral?	1 a 3 x	4 a 6	7 a 9
¿Se utiliza en el país registros odontológicos forenses para la identificación de cadáveres?	Si x	No	
¿Existe una ficha que involucre la cavidad bucal que ayude a la identificación de cadáveres en aquellos casos que este no pueda ser reconocido?	Si x	No	
¿Ha tenido la oportunidad de presenciar casos en los cuales se ha necesitado de los registros odontológicos para reconocer al individuo?	Si	No	x
¿Considera que debe incorporarse en la legislación penal ecuatoriana los registros odontológicos forenses?	Si x	No	
¿Cree adecuado el procedimiento que aplican los profesionales de odontología al utilizar la historia clínica con los pacientes?	Si	No	x
¿Tienen un odontólogo que colabore con la identificación de cadáveres?	Si x	No	

Fuente: Entrevista realizada al médico forense de la Policía Nacional.
Autor: Agustín Guerrero

7.3. CONCLUSIONES

Una vez realizada la investigación, se concluyó:

1. La mayoría de los odontólogos investigados (85%) se basan solo en la historia clínica, a la cual se le atribuye como consecuencia una falta de información dental del paciente.
2. La totalidad de los profesionales no llevan como registro inicial en su consulta la toma de modelos de estudio, por lo que no existe una información dental detallada sobre la morfología dentaria ni registros de arrugas palatinas del paciente, lo cual serviría de gran aporte en la identificación mediante rugoscopia de la víctima.
3. La totalidad de los profesionales no llevan como registro inicial en su consulta la toma de series radiografías, por lo que no existe una información detallada sobre la anatomía interna de las piezas dentales y tejidos periféricos del paciente, ya que mediante este registro se lograría la individualización de la víctima en casos que esta fallezca de manera incinerada o carbonizada.
4. Los registros odontológicos son de gran importancia cuando los cadáveres no han sido posible identificar debido a que la cavidad oral presenta características únicas e irrepetibles de individuo a individuo.

BIBLIOGRAFÍA

1. BINDOC Alberto et al. Derecho procesal penal. República Dominicana Editado por la Escuela de la Judicatura de la República Dominicana. 2007. Pág. 32.
2. CORTESI Ardizzone Viviana. Manual práctico para el auxiliar de odontología. España. Editorial Elsevier Masson. 2008. Pág. 51.
3. FERLLINI Timms Roxana. Principios de Arqueología Forense. Editorial Masson. Segunda edición. 2009. Pág. 34.
4. FERLLINI Roxana Principios de Arqueología Forense. España. Editorial Masson. Primera edición 2008. Pág. 109.
5. FERNÁNDEZ JI. Investigación criminal. Barcelona. Ed. Bosch. 2009. Pág. 46.
6. FUERTES Rocañin José Carlos et al. Manual de ciencias forenses. España. Editorial Arán. 2007. Pág. 112.
7. GIRALDO César Augusto. Medicina Forense. Undécima Edición. España. Editorial Señal. 2008. Página 144.
8. HERNÁNDEZ A. Interés toxicológico de la cavidad oral. España. Editorial Masson. 2008. Pág. 126.
9. HIKAL Wael. Glosario de Criminología y Criminalística. México. Editores Editor y Distribuidor. 2011. Pág. 67.
10. LÓPEZ-Palafox J. Investigación de víctimas en desastres: aplicaciones de la odontología forense. Ed. Bellisco. Madrid, 2008.
11. MORENO Rodríguez Ricardo. Intervención psicológica en situaciones de crisis y emergencias. Editorial DYKINSON S.L. España. 2008. Pág. 18
12. MOYA Pueyo Vicente, ROLDÁN Garrido Bernabé, SÁNCHEZ Sánchez José Antonio. Odontología Legal y Forense. España. Editorial Masson. 2007. Pág. 3, 4.
13. MOYA V, Roldán B y Sánchez JA. Odontología Legal y Forense. Ed. Masson. Barcelona, 2009.

14. PEREA B, Sánchez A. Domínguez S. Antropología y Paleontología Dentarias. Ed. Mapfre. Madrid, 2007.
15. R. F. Da Silva, De la Cruz, B.V.M, E. Daruge Jr., E., Daruge, L.F. Francesquini Jr. La Importancia de la documentación odontológica en la identificación humana. España. Editorial Elsevier Masson. 2008. Pág. 78.
16. ROMO Pizarro Osvaldo. Peritación médico-legal: informe del perito forense. España. Editorial Elsevier. 2008. Pág. 109.
17. ROMO Pizarro Osvaldo. Peritación médico-legal: informe del perito forense. Editorial jurídica de Chile. 2008. Pág. 21.
18. ROUVIERE H. Delmas A. Anatomía Humana descriptiva, topográfica y funcional. Tomo I. Décima Edición. Editorial Masson. 2007. Página 125.
19. SILVA Silva Hernán. Medicina legal y psiquiatría forense. Tomo I. Chile. Editorial Jurídica de Chile. 2008. Pág. 78.
20. TÉLLEZ Rodríguez Nelsón Ricardo. Medicina forense: manual integrado. Colombia. Editorial El Malpensante S.A. 2008. Pág. 109.
21. VELÁSQUEZ Gonzales Magaly. CHACON Quintana Nelsón. Ciencias penales: temas actuales. Venezuela. Editado por la Universidad Católica Andrés Bello. 2006. Pág. 34.
22. VINCENT J. M. DI MAIO, Suzanna E. DANA, S. Manual de patología forense. Primera Edición. España. Ediciones Díaz de Santos S.A. 2008.
23. VINCENT J. M. Di Maio, Suzanna E. Dana. Manual de patología forense. Segunda Edición España. Ediciones Díaz de Santos S.A. 2007. Pág. 76.

INFORMACIÓN TOMADA DE INTERNET

24. ROBLEDO Acinas Dra. María del Mar Criminalística en odontología forense. Tomado del portal electrónico www.gacetadental.com/noticia/html. 2008.
25. Héctor José Dr. Odontología Forense tomado de la página de internet: <http://odontologiaforense-drceppi.blogspot.com/> 2008.

PROPUESTA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

“Taller educativo sobre registros odontológicos que sirvan como prueba en los procesos legales para identificar cadáveres cuando éstos no puedan ser reconocidos, dirigido a los estudiantes de octavo semestre de la Carrera de Odontología de la USGP”

ENTIDAD EJECUTORA

Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

CLASIFICACIÓN

Educativo

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

La Carrera de Odontología se encuentra localizada dentro de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, la misma que está ubicada en la ciudad de Portoviejo, en la Av. Metropolitana #2005 y Av. Olímpica.

2. JUSTIFICACIÓN

Por los resultados obtenidos en la investigación, a través de la información proporcionada por los Odontólogos de la ciudad de Portoviejo, se pudo comprobar que la mayoría de ellos no lleva registros odontológicos completos de todos sus pacientes, lo cual no permite que en caso de que sea necesaria su utilización en algún proceso legal, sirvan como prueba para reconocer a la víctima, teniendo en cuenta que los dientes, por sus características especiales se constituyen en un registro idóneo para la investigación criminal.

Factores culturales arraigados como el trabajar solo por la remuneración que implica la actividad odontológica, influyen para que los odontólogos descuiden la responsabilidad de llenar un registro completo.

En este sentido, la propuesta que lleva adelante el investigador, se basa en la educación que debe recibir el futuro Odontólogo, para fomentar un cambio de conducta desde el inicio de su formación profesional, encaminado al manejo correcto de los protocolos rutinarios dentro de su consulta odontológica para sinergizar acciones por el bien de la comunidad.

3. MARCO INSTITUCIONAL

La Universidad San Gregorio de Portoviejo, está ubicada en la ciudad de Portoviejo, capital de la provincia de Manabí fue creada, mediante Decreto Legislativo # 2000-33, del 14 de diciembre de 2000, sobre la estructura de la Universidad Laica "Vicente Rocafuerte" de Guayaquil, extensión Portoviejo, que empezó a funcionar desde el 20 de mayo de 1968.

La Universidad San Gregorio de Portoviejo basa su existencia en la acción planificada y conjunta con estudiantes, catedráticos, empleados, trabajadores, autoridades y fundamentalmente con el apoyo decidido de la comunidad manabita que ve en ella el propósito de brindar profesionales altamente capacitados y con criterio humanista acorde a las exigentes y avanzadas normas académicas de la educación superior actual.

Como historia se puede citar lo siguiente:

La motivación se prendió en muchos de los manabitas al avizorar que los directivos de la Universidad San Gregorio realmente pretendían un cambio

sustancial a nivel de la educación superior en Manabí. A la apertura de estos nuevos estamentos educativos se sumaría más tarde el interés del rector en la creación de una Facultad de Odontología, interés que es manifestado a los medios de información el martes 10 de abril del 2001, a quienes dijo: **“Hemos realizado los trámites pertinentes con miras a la puesta en funcionamiento de la nueva facultad a partir del 14 de mayo próximo. Nuestra juventud tendrá una carrera opcional para estudiar, además de que ello fue un compromiso adquirido cuando se creó la reciente universidad”**.

4. OBJETIVOS

Objetivo General

- Crear una cultura de toma de registros odontológicos completos en la consulta privada, en los futuros profesionales de la USGP.

Objetivos específicos

- Concienciar a los estudiantes sobre la importancia y beneficios de llevar registros odontológicos completos en la consulta privada.
- Fomentar la cultura de llevar registros odontológicos completos como un requisito primordial y fundamental en la consulta.
- Proporcionar información donde conste la relación entre criminalística y la odontología a través de los registros odontológicos forenses.
- Capacitar a los estudiantes en el llenado de un registro odontológico básico que sirva como prueba en un proceso legal.

5. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Para conseguir los objetivos de la propuesta se realizaron talleres educativos dirigidos a los estudiantes de octavo semestre, en los cuales se brindaron charlas relacionadas con:

- La importancia de los registros odontológicos
- Tipos de registros
- Información que brindan los registros
- Formas de llenar los registros.

Además se realizaron prácticas de llenado de una historia clínica básica con información suficiente que sirva como respaldo legal.

Para finalizar se entregaron folletos a todos los estudiantes presentes, con una síntesis de la información brindada para que puedan utilizarlo como apoyo y recordatorio de lo aprendido, como son:

- Definición de registro odontológico
- Importancia de un registro odontológico
- Cuáles son los registros odontológicos
- Beneficios de los registros odontológicos

6. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos son los estudiantes de la USGP que serán capacitados en el llenado del registro odontológico básico.

Los beneficiarios indirectos será los miembros de la sociedad en general ya que contaran con un registro odontológico de carácter legal.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

La propuesta se dividió en dos etapas:

Primera etapa.-

Se realizó la socialización de los resultados obtenidos en la investigación de campo a las autoridades de la Carrera de Odontología de la USGP, con quienes se coordinó la elaboración del cronograma de la propuesta.

Segunda etapa.-

1. Diseño y elaboración del material didáctico.
2. Diseño y elaboración del material educativo.
3. Realización de las charlas educativas a los estudiantes.
4. Realización del taller práctico con los estudiantes.
5. Entrega de folletos educativos a los estudiantes.

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

CRONOGRAMA	Enero			
	Semanas			
	1	2	3	4
<u>Primera etapa</u> Socialización de los resultados obtenidos en la investigación	X			
<u>Segunda etapa</u> Diseño y elaboración del material didáctico.		X		
Diseño y elaboración del material educativo.		X		
Realización de las charlas educativas a los estudiantes.			X	
Realización del taller práctico con los estudiantes.			X	
Entrega de folletos educativos a los estudiantes.			X	

9. PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO AUTOGESTIÓN
Folletos	70	Unidad	\$0.50	\$35.00	Autogestión
Formato de historia clínica	70	Unidad	\$0,10	\$7,00	Autogestión
Viáticos	3	Unidad	\$15.00	\$45.00	Autogestión
Subtotal				\$87,00	Autogestión
Imprevisto				\$8.70	Autogestión
Total	143		\$15.60	\$95.70	Autogestión

10. SOSTENIBILIDAD

La propuesta es sostenible por cuanto se firmó una Acta de compromiso por parte de la Dra. Patricia Bravo docente de la cátedra de odontología legal para continuar impartiendo conocimientos básicos a los estudiantes.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La presente propuesta fue financiada en su totalidad por el autor de la investigación.

ANEXOS

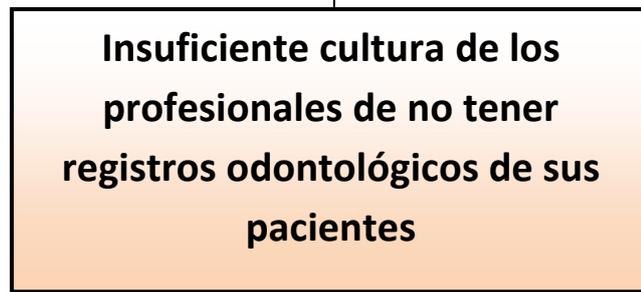
ANEXO 1

ÁRBOL DEL PROBLEMA

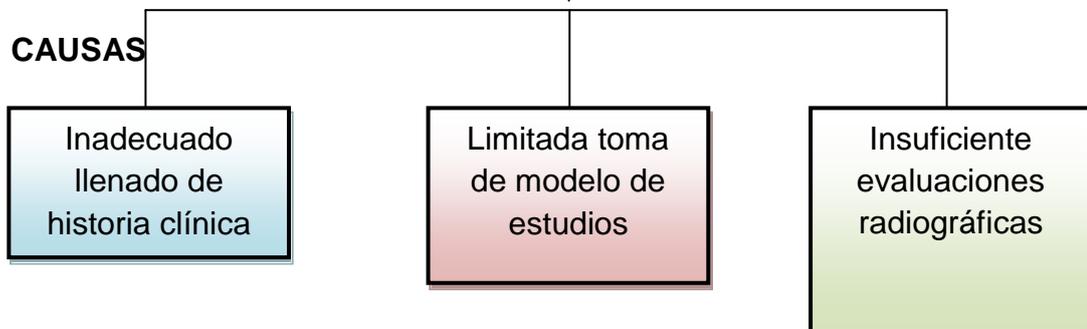
EFECTOS



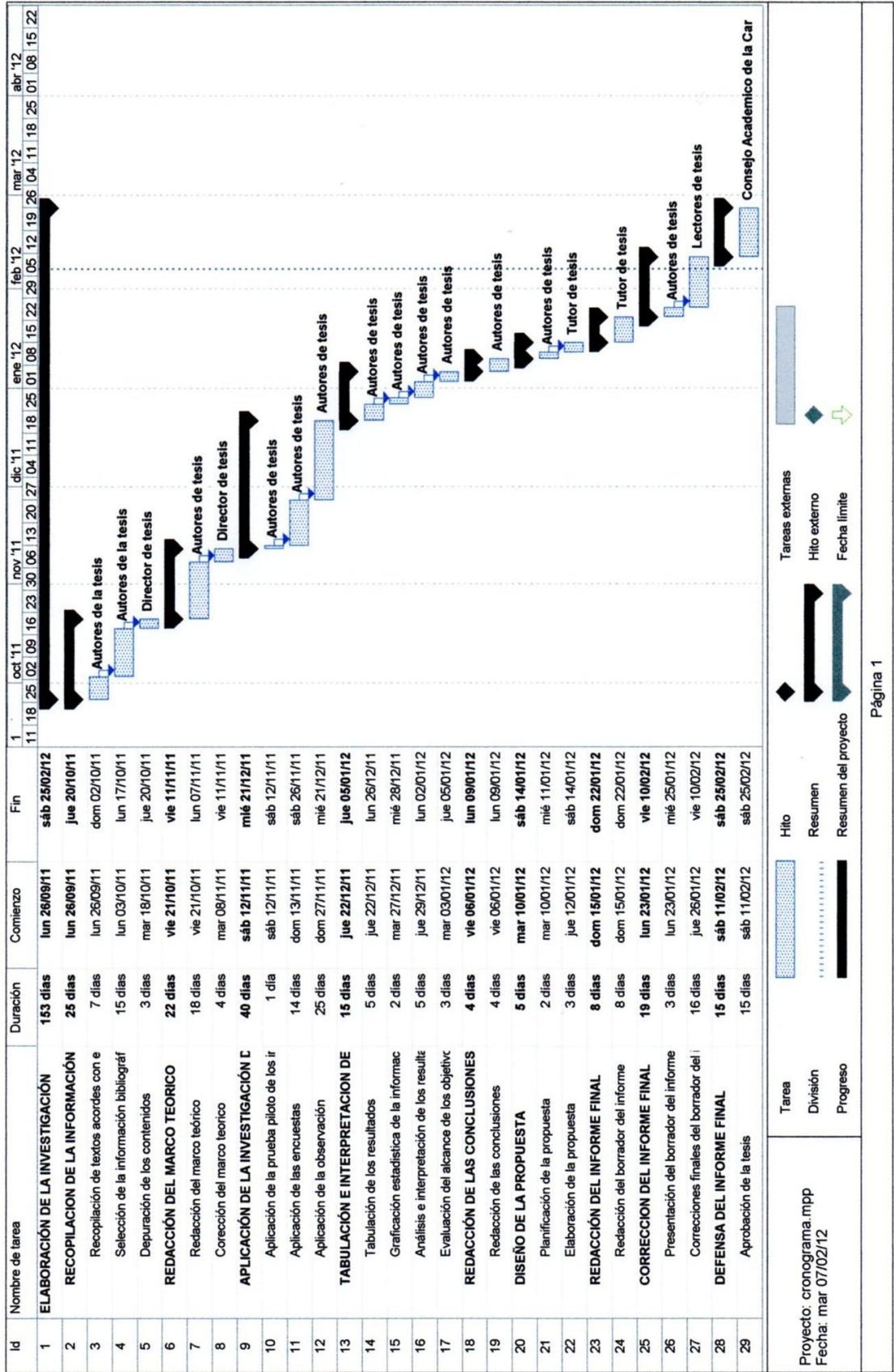
PROBLEMA CENTRAL



CAUSAS



CRONOGRAMA



PRESUPUESTO

RUBROS	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
					AUTOGESTIÓN	AP. EXT.
Computadora	1	Unidad	900,00	900,00	900,00	
Fotocopias	2000	Unidad	0,03	60,00	60,00	
Papel	2	Resma	4,50	9,00	9,00	
INTERNET mes	20	Horas	1,00	20,00	20,00	
Tinta negro	2	Tóner	37,00	74,00	74,00	
Tinta color	2	Tóner	41,00	82,00	82,00	
Materiales de Oficina	5	Unidad	2.36	11,80	11,78	
Pen drive	1	Unidad	10,00	10,00	10,00	
Viáticos		Dólar		250,00	250,00	
Anillados	3	Unidad	2,00	6,00	6,00	
Empastados	5	Unidad	7,00	20,00	20,00	
Sub total				\$1,442.78		
Imprevistos				144,278	152,27	
Total	2050	Unidad	1,002.53	1,601.07	1,601.07	

ANEXO 2

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



Registros odontológicos y su incidencia en la identificación de cadáveres

Formulario de encuesta dirigido a los profesionales odontólogos de la ciudad de Portoviejo.

Estimado Doctor (a)

La información que usted nos proporcione a continuación será de mucha utilidad para el desarrollo de mi investigación, previa a la obtención del título de Odontólogo por lo que solicito responda a las interrogantes con mucha sinceridad y objetividad.

Encierre en un círculo el literal que crea conveniente:

- 1.- ¿En su consulta acostumbra a llevar registros dentales de sus pacientes?
 - a) Siempre
 - b) A veces
 - c) Nunca
- 2.- ¿Qué tipo de registro realiza a sus pacientes?
 - a) Historia clínica
 - b) Historia clínica + modelos de estudio
 - c) Historia clínica + modelos de estudio + radiografías
 - d) Ninguno
- 3.- ¿Por cuánto tiempo guarda las evidencias de sus pacientes?
 - a) 3 meses
 - b) 6 meses
 - c) Más de 1 año
 - d) Indefinidamente
- 4.- Al realizar la Historia clínica tiene cuidado de utilizar la simbología que refleja las características reales de la dentición de su paciente.
 - a) Siempre
 - b) Algunas veces
 - c) Rara vez
 - d) Nunca
- 5.- ¿Cuándo el paciente acude reiteradamente a la consulta actualizamos la historia clínica del mismo?
 - a) Cada año
 - b) Cada 2 años
 - c) Cada 3 años o mas
 - d) Nunca
- 6.- ¿Registra usted cada actividad que le realiza al paciente en cada cita?
 - a) Siempre
 - b) A veces
 - c) Nunca
- 7.- ¿En la historia clínica que realiza a sus pacientes, coloca usted los antecedentes personales?
 - a) Siempre
 - b) A veces
 - c) Nunca
- 8.- ¿Lleva usted un archivo de las historias clínicas del paciente?
 - a) Si, en forma ordenada
 - b) Si, en forma desordenada
 - c) Ningún archivo
- 9.- ¿Clasifica usted las historias clínicas de sus pacientes?
 - a) Activas
 - b) Pasivas
 - c) Auxiliares
 - d) No clasifico
- 10.- Las historias clínicas de sus pacientes las archiva de manera:
 - a) Computarizada
 - b) En fichero
 - c) En cajón de escritorio
 - d) No las archiva

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Registros odontológicos y su incidencia en la identificación de cadáveres

Formulario de entrevista dirigido al médico forense de la policía nacional de la ciudad de Portoviejo.

1.- ¿Con qué frecuencia se realizan procedimientos que involucren la cavidad oral?

Se realiza de una a tres veces por semana en el examen exterior del cadáver que se lo divide en cabeza, tronco y extremidades; y es en el examen de la cabeza donde entra la inspección de la cavidad bucal donde se observa si existen fracturas de maxilares, piezas dentales ausentes y si existe a presencia de alguna prótesis.

2.- ¿Se utiliza en el país registros odontológicos forenses para la identificación de cadáveres?

Sí, pero solo en Quito y Guayaquil; aquí al igual que en el resto del país solo son unidades de apoyo a nivel nacional, donde se solo se recoge la muestra para luego ser enviada.

3.- ¿Existe una ficha que involucre la cavidad bucal que ayude a la identificación de cadáveres en aquellos casos que este no pueda ser reconocido?

Si, la manejan los odontólogos legistas en las ciudades ya mencionadas.

4.- ¿Ha tenido la oportunidad de presenciar casos en los cuales se ha necesitado de los registros odontológicos para reconocer al individuo?

No, en los casos que se han presentado en nuestra localidad que no se han podido identificar, se han realizado pruebas de ADN en huesos de la víctima.

5.- ¿Considera que debe incorporarse en la legislación penal ecuatoriana los registros odontológicos forenses?

Si porque las características orales de cada individuo son únicas e irrepetibles, nunca van a haber 2 bocas con características iguales y ayudaría al agilización del proceso penal en el reconocimiento del individuo.

6.- ¿Cree adecuado el procedimiento que aplican los profesionales de odontología al utilizar la historia clínica con los pacientes?

No, porque no le dan el debido uso ya sea por motivos de cultura o inversión económica y se olvidan de todos los beneficios que pueden proveer los registros odontológicos completos.

7.- ¿En qué casos se requiere de un registro odontólogo para identificar un cadáver?

En los casos en que las víctimas son secuestrados, asesinados y abandonados; siendo sus cuerpos encontrados ya en estado de descomposición.

8.- ¿Maneja registros de pacientes forenses en odontología?

Solo en Quito y Guayaquil.

9.- ¿Tienen un odontólogo que colabore con la identificación de cadáveres?

Si, en Quito y Guayaquil dentro del departamento de medicina legal de la Policía Nacional.

10.- ¿Qué mecanismos utiliza para realizar un examen forense en odontología?

Se denomina cadena de custodia que consiste en que el Fiscal determina a alguien del Departamento Legal para que envíe las muestras a Guayaquil o Quito sin que sea manipulada por nadie más.

ANEXO 3



Figura 3. Página 26

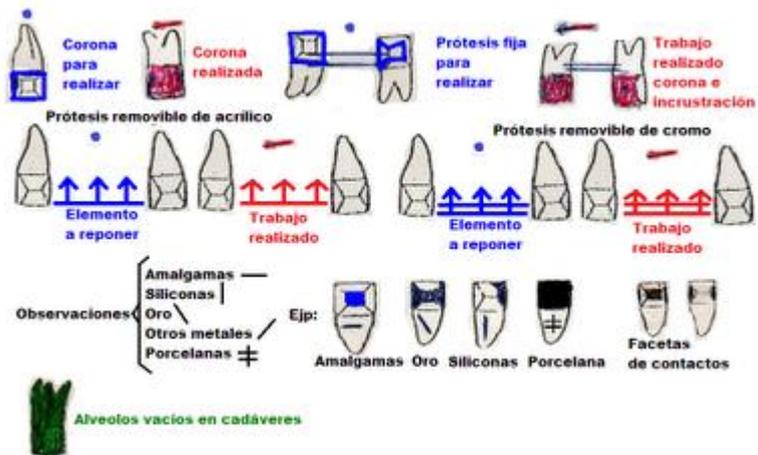


Figura 4. Página 26

Modelos de estudio

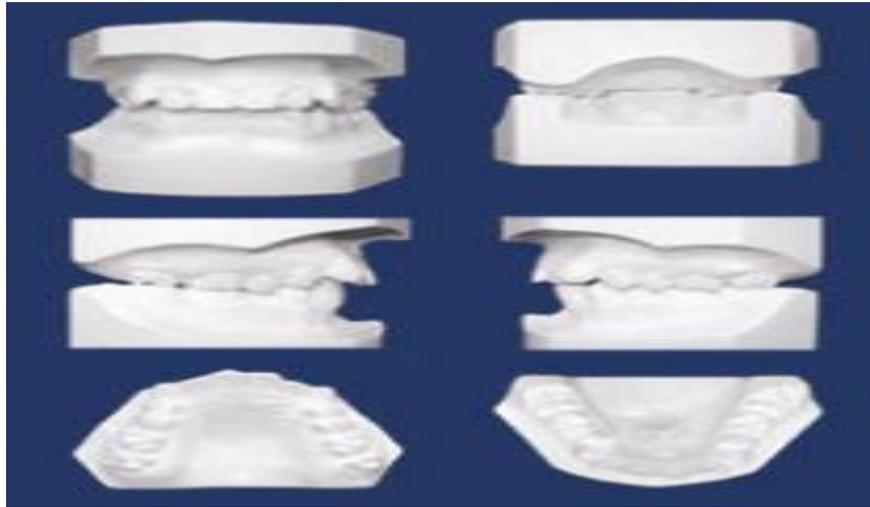


Figura 5. Página 24



Figura 6. Página 23

ANEXO 4

ACTA DE COMPROMISO

A los 9 días del mes de enero del 2012 en la Carrera de Odontología de la USGP, se procede a suscribir la presente Acta de Compromiso entre la Doctora Patricia Bravo, Docente de la Cátedra de Odontología Legal y el Sr. Luis Agustín Guerrero Jurado egresado de la Carrera de Odontología de la USGP, quien realizó el proyecto de tesis sobre **“Registro odontológicos y su incidencia en la identificación de cadáveres”** elaborando una propuesta de solución: **“Taller educativo sobre registros odontológicos que sirvan como prueba en los procesos legales para identificar cadáveres cuando éstos no puedan ser reconocidos, dirigido a los estudiantes de octavo semestre de la Carrera de Odontología de la USGP”**.

Para la sostenibilidad de la propuesta la docente, se compromete a seguir impartiendo conocimientos básicos sobre Odontología Legal.

Para constancia firman

PATRICIA BRAVO
Docente Carrera de Odontología USGP

AGUSTÍN GUERRERO J.
Egresado USGP



El investigador con el Dr. Wilson Espinoza llenando la encuesta.



El Dr. José Miranda llenando la encuesta.



Dra. Lilian Bowen contestando el formulario de encuesta



Dra. Gladys Vaca contestando el formulario de encuesta



Dr. Carlos Rodríguez médico forense de la Policía Nacional contestando la entrevista



Dra. Patricia Bravo entregando los folletos de registro odontológico al momento de realizar el taller de la ejecución de la propuesta



El investigador dirigiéndose a los estudiantes de octavo semestre de la Carrera de Odontología de la USGP



El investigador explicando sobre la importancia de los registros odontológicos a los estudiantes de octavo semestre de la Carrera de Odontología de la USGP



El investigador entregando los folletos a los estudiantes de octavo semestre de la Carrera de Odontología de la USGP

FICHA ODONTOLÓGICA

NOMBRE	APELLIDOS	SEXO	EDAD

DOMICILIO	TELÉFONO	OCUPACION	FECHA DE CONSULTA

ENFERMEDAD ACTUAL

ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES																			
ALERGIA ANTIBIÓTICO		ALERGIA ANESTESIA		HEMORRAGIAS		VIH/SIDA		TUBERCULOSIS		ASMAS		DIABETES		HIPERTENSION		ENF. CARDIACA		OTRO	

EXAMEN ORAL

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="5" style="background-color: #cccccc;">INDICE CPO-ceo</th> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">D</th> <th style="width: 10%;">C</th> <th style="width: 10%;">P</th> <th style="width: 10%;">O</th> <th style="width: 10%;">TOTAL</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">C</th> <th style="width: 10%;">c</th> <th style="width: 10%;">e</th> <th style="width: 10%;">o</th> <th style="width: 10%;">TOTAL</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	INDICE CPO-ceo					D	C	P	O	TOTAL					C	c	e	o	TOTAL				
INDICE CPO-ceo																								
D	C	P	O	TOTAL																				
C	c	e	o	TOTAL																				

FECHA	TRATAMIENTO	COSTO TOTAL	ABONO	SALDO

OBSERVACIONES

PACIENTE

DOCTOR

