



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTA PILOTO DE ODONTOLOGIA**  
**TRABAJO DE GRADUACION PREVIO A LA OBTENCION**  
**DEL TITULO DE ODONTOLOGO**

**TEMA:**

**“Procedimiento Para Reconocer La Edad Aparente De Un Cadáver A  
Través Del Estudio De Sus Dientes”**

**AUTOR**

**María José Franco Ortiz**

**TUTOR**

**Dr. Carlos Martínez Florencia**

**Guayaquil, junio del 2013**

## **CERTIFICACIÓN DE TUTORES**

### **En calidad de tutor del trabajo de investigación:**

Nombrados por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

### **CERTIFICAMOS**

**Que hemos analizado el trabajo de graduación como requisito previo para optar por el Título de tercer nivel de Odontólogo.**

**El trabajo de graduación se refiere a “Procedimiento Para Reconocer La Edad Aparente De Un Cadáver A Través Del Estudio De Sus Dientes”**

### **Presentado por:**

**María José Franco Ortiz**

**C.I. 0919486969**

### **TUTORES**

**TUTOR ACADÉMICO**

**TUTOR METODOLÓGICO**

**DR. Washington Escudero Doltz**

**DECANO F.P.O**

**Guayaquil, junio del 2013**

## **AUTORÍA**

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual de la Señorita.

María José Franco Ortiz

C.I. 0919486969

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios en primer lugar por todo lo que me ha dado, a mis Padres que siempre han estado allí para apoyarme y con su esfuerzo permitirme terminar esta carrera, a mi hijo Lucas quien ha sido el motor de mi vida y mi luz, a mi esposo quien siempre me apoyado en los momentos mas difíciles y agradezco a mi tutor quien estuvo siempre guiándome en esta investigación.

María José Franco Ortiz

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación se lo dedico a todas esas personas que siempre estuvieron apoyándome, de manera especial a mis padres, esposo e hijo por todos sus buenos consejos y ayuda incondicional ya que sin ellos no hubiera podido obtener este importante logro.

María José Franco Ortiz

# INDICE GENERAL

Contenidos	pág.
Caratula	I
Carta de Aceptación de los tutores	II
<b>Autoría</b>	III
Agradecimiento	IV
Dedicatoria	V
<b>Índice General</b>	VI
Introducción	1
<b>CAPÍTULO I</b>	2
<b>EL PROBLEMA</b>	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Preguntas de investigación	2
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivos General	3
1.3.2. Objetivos Específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	3
1.5. Viabilidad	4
<b>CAPÍTULO II</b>	5
<b>MARCO TEÓRICO</b>	5
Antecedentes	6
2.1. Fundamentos teóricos	7
2.1.1. Edad Dental	7
2.1.1.1. Criterios del Desarrollo Dental	8
2.1.1.2. Caracteres Dentales	9
2.1.2. Determinación de la Edad a través de los dientes en sujetos adultos	10
2.1.2.1. Datos Identificativos en los Dientes	10
2.1.3. La Identificación Odonto-Legal	13
2.1.3.1. La Ficha Dental: Su Aplicación Práctica Por el Estado. Sistemas	14
2.1.3.2. Diversas Fichas Dentales	15
2.1.4. Fichas Rugopalatinas	16
2.1.4.1. Rugosidades Palatinas	16
2.1.4.2. Estudio y Clasificación	16
2.1.4.3. Anotación de la Ficha	17
2.1.5. Ética profesional Consideraciones Generales	17
2.1.5.1. La responsabilidad profesional	18
2.2. Elaboración de hipótesis	19

2.3. Identificación de las variables	19
2.3.1. Variable independiente	19
2.3.2. Variable dependiente	19
2.4. Operacionalización de las variables	19
<b>CAPÍTULO III</b>	20
<b>METODOLOGÍA.</b>	20
3.1. Lugar de la investigación	20
3.2. Periodo de la investigación	20
3.3. Recursos Empleados	20
3.3.1. Recursos Humanos	20
3.3.2. Recursos materiales	20
3.3.3. Recursos tecnológicos	20
3.4. Universo y muestra	20
3.5. Tipo de investigación	20
3.6. Diseño de la investigación	20
3.7. análisis de los resultados	21
<b>CAPÍTULO IV</b>	22
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	22
4.1. Conclusiones	22
4.2. Recomendaciones	22
Bibliografía	23
Anexos	23

## INTRODUCCION

La odontología forense es la aplicación de los conocimientos odontológicos con fines de identificación y utilidad en el derecho laboral civil y penal

El frecuente elevado numero de fallecidos y el estado en que suelen encontrarse sus cuerpos (mutilados, carbonizados, esqueletizados, putrefactos etc.) provocan un gran impacto en la comunidad así como dificultades para la identificación de las víctimas.

Le técnica para identificar cuerpos por medio del aparato estomatognático ha sido mayormente aceptada por los medios legales, y 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 mas las pruebas que ofrecen los odontólogos en los casos de carácter legal.

En la sociedad actual, por la forma en la que vivimos, los accidentes suelen ser más estrepitosos y de mayor impacto, por lo que muchas veces es difícil el reconocimiento de carácter visual.

El contenido de la cavidad oral, dientes, paladar, maxila, mandíbula son protegidos por los carrillos y la lengua, razón por la cual son considerados de gran valor para la identificación de cadáveres.

Los registros dentales, mandibulares, faciales o cefálicos son de gran ayuda para establecer la individualización.

Todo aquello que se realiza en el consultorio dental: odontograma, en donde se registra: obturaciones coronas puentes fracturas y todo aquello anotado en la historia clínica es de gran importancia, pues puede llegar a ser la parte definitiva en la identificación total de un cadáver. Además todos los aparatos fijos o removibles pueden servir también con el mismo fin.



# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La poca información que existe sobre los metodos para reconocer la edad aparente de un cadáver a través del estudio de sus dientes.

Desde hace muchos años se han venido utilizando diferentes métodos de reconocimiento de cadáveres y de personas vivas, los cuales se han ido perfeccionando con el paso del tiempo para conseguir una identificación confiable y certera.

La identificación por medio de la documentación dental es altamente confiable, ya que los dientes constituyen en la actualidad un elemento fundamental en identificación médico legal. Su gran valor identificatorio, se debe a la extraordinaria resistencia de los dientes a los agentes que ocasionan la destrucción de las partes blandas del cuerpo, por otra parte, puede afirmarse que no hay dos personas con la misma dentadura. La ventaja de este método es que puede ser utilizado en cadáveres con daño y degeneración tisular y en personas vivas.

La mala documentación acarrea series de problemas con el transcurso del tiempo al odontólogo, debido que en alguna circunstancia le servirá para demostrar el trabajo que pudo haber realizado en aquel paciente, también en identificación de cadáveres ya sea a partir de piezas dentarias

### **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACION**

¿Cuales son las técnicas que debemos usar en la identificación de cadáveres a través del estudio de sus dientes?

¿Cuan importante es realizar un estudio de la anatomía de los dientes para reconocer la edad aparente de un cadáver?

¿Cuáles serán los métodos más importantes para el reconocimiento de la edad aparente de un cadáver?

¿Que tipos de instrumentos debemos usar en esta clase de investigaciones?

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

**1.3.1 OBJETIVO GENERAL.** Establecer el análisis o estudio de los dientes para reconocer la edad aparente de un cadáver

**1.3.2 OBJETIVO ESPECIFICO.** Determinar la utilidad de la odontología forense en la identificación de cadáveres.

Definir en qué casos está indicado aplicar la identificación de cadáveres

Describir cuales son los método utilizados en la identificación de cadáveres.

Presentar la importancia del uso de la identificación de cadáveres a través del estudio de sus dientes.

### **1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION**

Este trabajo de investigación es importante para los estudiantes y la comunidad odontológica ya que con el procedimiento para reconocer la edad aparente de un cadáver se podrá brindar ayuda a la institución encargada y a la sociedad para así tener un eficiente método de reconocimiento del cadáver ya que las cartas dentales de dichas personas, si es que existen, están dispersas en diferentes entidades, ya sean públicas o privadas, las cuales no pueden ser ubicadas fácilmente, disminuyendo así la posibilidad de identificar a las personas o cadáveres.

Siendo la ética la ciencia de nuestros principios en la conducta y en el carácter, debemos tener por norma los siguientes prospectos:

- a. No incurrir en la falta de anunciar o decir, que trabajamos en un grado de superioridad al de otro profesional
- b. No anunciarnos en forma, que puede servir de señuelo al publico ofreciéndole metodos secretos e infalibles para el tratamiento de alguna dolencia, pues quien realiza cualquier función de un ARTE DE CURAR,
- c. Solo ha de prometer razonable y competente habilidad con lo mejor de sus conocimientos. El aparte "a" viola las leyes de la cortesía y el "b" envuelve forma culposa

## **1.5 VIABILIDAD**

Este trabajo es factible realizarlo por cuanto se cuenta con los medios y recursos necesarios para realizarla en base a las investigaciones que tomando en cuenta a la sociedad y profesional odontológico obtengan el conocimiento adecuado es así que han determinado la información acerca de estos metodos en libros, artículos, paginas de internet, revistas, etc. De donde hemos tomado la información necesaria.

Se utilizara una metodología cuasi experimental, descriptiva, científica, bibliográfica con las cuales se reúnen las características y condiciones que aseguran el cumplimiento de los objetivo

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **ANTECEDENTES**

Desde el principio de los tiempos se tienen registrados casos en los que los hallazgos buco dentales han servido como un medio de identificación a favor de la justicia como los que a continuación se mencionan:

##### **CLAUDIO Y LOILA**

Según el historiador Dion<sup>5</sup>, quien vivió en la época de la roma imperial, el emperador Claudio I, Loila su amante fue, asesinada por ordenes de Agripina, la esposa del emperador, quien identificó la cabeza que le fue llevada como de su víctima, por medio de la tonalidad de sus dientes y una maloclusión.

##### **JOSEPH WARREN.**

En 1776, el doctor Joseph Warren fue reconocido 10 meses después de haber muerto. Warren fue un medico quien renuncio a su titulo para unirse a los soldados que buscaban la independencia de Norteamérica<sup>5</sup>. Este medico fue reconocido gracias al puente de alambre de plata que fue hecho por Paúl Reveré quien es referido como el precursor de la odontología forense.

##### **EDWIN SAUNDERS**

En 1837 el doctor Edwin Saunders, después de examinar 1046 niños, en Inglaterra, llegó a la conclusión de que la cronología de la erupción de dentaria era el mejor criterio para establecer su edad.

##### **NAPOLEÓN IV**

Napoleón IV fue asesinado por la tribu de los Zulúes de África Austral. Este francés fue reconocido en 1879 gracias al examen de sus dientes practicado por su odontólogo.

##### **EL BANQUERO DE SAN PETERSBURGO.**

Esta historia se desarrolla en 1891 En la oficina de un banquero fue encontrada

una pipa que se suponía pertenecía al banquero. Al examinar la pipa se descubrió que tenía dos ranuras, una más profunda que la otra, causadas

por los dientes del fumador, pero esto no coincidía con los dientes de la víctima. Entre los sospechosos se encontró que uno de ellos tenía el incisivo central izquierdo más corto que el derecho<sup>5</sup>. Este hombre fue sometido a la prueba al rehusarse a ensayar con la pipa y fue encontrado culpable al observarse se acomodaba con exactitud los dientes a la pipa.

#### JOSE MARTI

En 1895 él medico Valencia y Forts reconoció un cuerpo con las siguientes características: “ al que tiene buena dentadura solo le falta el segundo incisivo derecho

del maxilar superior y las demás piezas son, en su mayoría puntiagudas; la cara es de forma oval “. Después, en 1907 se trasladaron los restos al cementerio de Santiago de Cuba donde el medico J. Montero Zambrano realizo un estudio del cráneo y los trabajos dentales realizados, los cuales coincidieron con los del doctor Zayas Bazan, quien fuera odontólogo de José Martí, por lo que se concluyo que el cuerpo encontrado era el del caudillo José Martí.

#### BAZAR DE LA CARIDAD EN PARIS

Sin embargo, el origen de la odontología forense como especialidad se remonta a 1897 en Francia, cuando los cadáveres de 126 personas que murieron en el incendio del bazar de la caridad en Paris, fueron en su mayoría identificados por el doctor cubano Oscar Amoedo junto con otros dos colegas franceses, y con base en esa experiencia, el doctor Amoedo, escribió el libro “El arte dental en medicina legal”, obra que fue su tesis de graduación como médico en la Universidad de Paris.

#### POR UN PEDAZO DE QUESO

Las marcas de dientes como prueba judicial se usaron por primera vez en Inglaterra en 1906. Dos hombres fueron sentenciados a partir de las marcas que sus dientes dejaron impresas en un pedazo de queso durante un asalto<sup>1</sup>.

## **2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.**

### **2.1.1 EDAD DENTAL.**

Edad dental: está basada en los estados del desarrollo de la dentición y los fenómenos que suceden después de su madurez. La edad dental<sup>1</sup> puede determinarse por los cambios que ocurren a través de toda la vida.

El análisis de las denticiones es otra manera de evaluar el nivel de Desarrollo de un individuo. La validez de utilizar la dentición como un indicador del desarrollo aumenta considerablemente cuando se utiliza la calcificación en vez de la erupción dentaria. Esto es debido a que durante el desarrollo intraalveolar, el diente no sufre la acción de los elementos ambientales, tales como patologías gingivales, anquilosis, pérdida prematura<sup>5</sup>, etc.

La estimación de la edad de un individuo se basa en la determinación y cuantificación de los acontecimientos que ocurren durante los procesos de crecimiento y desarrollo; generalmente, presentan una secuencia constante. Esta es una de las razones de por qué el estudio de los dientes es necesario para el cálculo de la edad. El desarrollo y formación de las piezas dentarias se produce de manera constante y paulatina a lo largo de un periodo de tiempo, que abarca desde la etapa fetal hasta iniciada la segunda década de la vida. La edad dental es el proceso más constante, mantenido, y universal incluso entre poblaciones de distinto origen étnico, aunque puede haber diferencias dependiendo de aspectos nutricionales (composición y tipo de alimentos, carencias nutricionales, etc.), hábitos higiénicos o diferencias climáticas.

La pieza dentaria, una vez formada, sufre una serie de cambios degenerativos que nos permiten estimar la edad en sujetos adultos. Esta premisa se complementa con otra y es que el tejido dentario, especialmente la dentina, está muy aislada del entorno y es muy estable, no sufriendo grandes cambios relacionados con estímulos externos los procesos de formación y reabsorción de la dentina son muy bajos en relación al hueso. Como última característica destacar que debido al alto contenido mineral de los dientes, estos son muy resistentes a los agentes físicos como el calor, químicos y, por supuesto, a la putrefacción, lo que permite su utilización en cadáveres recientes mal conservados y en restos esqueletizados<sup>3</sup>. Cuando realizamos una prueba pericial de estimación de la edad cronológica de un sujeto, no hay que olvidar que estamos cuantificando o valorando el desarrollo o maduración de un individuo, o sus cambios degenerativos y, por tanto, determinamos la edad biológica del sujeto, que estará siempre comprendida entre un intervalo de tiempo

que será más o menos preciso, dependiendo de la etapa de la vida que estemos analizando y del método empleado. La edad cronológica del sujeto estará incluida, en la mejor de las situaciones, en ese intervalo de edad

El abordaje para la estimación de la edad en la práctica pericial forense será completamente diferente si se trata de un sujeto que no ha finalizado el grado de desarrollo de sus piezas dentarias, es decir, sujetos que tendrán una edad cronológica por debajo de la segunda década de la vida, o si se trata de sujetos que ya han finalizado su grado de desarrollo dentario. En el primer supuesto, los métodos van a ser más sencillos, precisos y con menos margen de error<sup>2</sup>. Otro aspecto a tener en cuenta a la hora de determinar la edad dental de un sujeto es la disponibilidad o no de la pieza dentaria, es decir, si el cálculo de la edad versa sobre un cadáver o sobre un sujeto vivo.

Cuando debamos realizar estimaciones de la edad hemos de considerar la variedad de métodos existentes y la fiabilidad de cada uno de ellos atendiendo:

- Tipo de muestra disponible.
- Integridad de la muestra.
- Disponibilidad de técnicas instrumentales.
- Datos de poblaciones de referencia.
- Edad de los sujetos.

#### **2.1.1.1 Criterios del desarrollo dental**

Desde tiempos remotos, el hombre descubrió la utilidad de las piezas dentarias en la identificación humana. Sobre la evolución y el desarrollo dental, destacamos las opiniones de: Sopher (1980) indica que desde los 14 a los 20 años se observará la erupción del tercer molar y el grado de desarrollo de la raíz del segundo molar. A partir de los 30 años la dificultad es mayor y la fiabilidad del método es mucho menor. Si la erupción es completa, se trata de una persona mayor de 20 años, pero si no ha finalizado la formación de la raíz, se estimaría que tendría una edad entre 22 y 24 años. Tisseran Terrier, (1958) valora la erupción de los dientes temporales y Massler Yschure, (1944) el desarrollo de los dientes permanentes<sup>4</sup>.

Miles, (1958) calcula la edad en los niños lactantes, basándose en la línea neonatal de Orban del esmalte y a partir de la misma se cuenta las líneas de crecimiento (estrías cruzadas) que se forman una al día, con esta técnica diagnosticó la edad de una niña que se encontraba dentro de un baúl estableciendo la edad cronológica en tres meses y nueve días. El espesor de los tejidos, del lado pulpar de la línea neonatal de Orban, permite estimar la edad en los niños. Una persona de 3 a 5 años, tiene un mínimo de 20 dientes; entre Los 7 y los 12 años presenta 24 piezas dentarias; de los 14 a los 16 años son 28 las piezas dentarias; a partir de los 16 años se llega a un total de 32 dientes, a excepción de las anomalías por dientes supernumerarios. Bodecker, (1925) definía cuatro alteraciones del diente que se correlacionaban con la edad del individuo, siendo estas, la abrasión del esmalte, el deposito de dentina secundaria, adición de cemento y retracción de la encía. La edad dental depende del momento evolutivo en que encontramos la dentición, pudiéndose realizar desde los primeros días de la vida intrauterina en adelante. Cada individuo tiene un conjunto de caracteres propios dentales y con estas características se puede llegar a obtener una identificación dental. La edad dental lo podemos realizar a través de la dentometría, en la que podemos distinguir los siguientes caracteres<sup>4</sup>:

#### **2.1.1.2 Caracteres dentales**

Los caracteres dentales pueden ser:

Caracteres dentales métricos.

Caracteres dentales no-métricos (discretos)

Entre los caracteres dentales no métricos tenemos:

-Desviaciones anatómicas mayores

-Desviaciones anatómicas menores

-Modificaciones intencionales/inintencionales

-Desviaciones anatómicas mayores:

- Anomalías de número.

Agenesias

Anodoncia



Oligodoncia

Hipodoncia

Dientes supernumerarios.

Hiperdoncia o hiperodoncia.

- Anomalías de la forma.

Cúspides accesorias

Taurodontismo

Perlas de esmalte

Dislaceración

Dientes conoides

Dens in dente, evaginatus, invaginatus

Manifestaciones dentales de enfermedades somáticas

- Anomalías de tamaño.

Microdoncia

Macrodoncia

Gemelación

Fusión

- Anomalías de posición.

Inclinaciones (versiones)

Gresiones

Rotaciones

Heterotopías

- Anomalías de estructura (desarrollo).

-Amelogénesis imperfecta

-Dentinogénesis imperfecta

-Hipoplasias de esmalte

### **2.1.2. DETERMINACIÓN DE LA EDAD, A TRAVÉS DE LOS DIENTES, EN SUJETOS ADULTOS.**

La mayoría de las técnicas odontológicas utilizadas para la estimación de la edad en adultos, valoran parámetros mensurables tomados directamente sobre el diente, bien de forma individual o combinada. El desgaste dental ha sido utilizado con frecuencia como un método sencillo para la estimación de la edad, con la ventaja de ser un elemento de fácil observación en vivos. Sin embargo, aunque una serie de estudios afirman la utilidad de estas técnicas y su buen comportamiento como indicador de la edad en ciertas poblaciones. Estudios clínicos enfatizan los numerosos factores que influyen sobre este proceso, como hábitos parafuncionales, patrón de movimiento mandibular, fuerza de masticación, saliva, tipo de dieta, medicación, enfermedades y hábitos ocupacionales entre otros<sup>5</sup>.

No hay un criterio unificado en la estimación de la edad con respecto al tercer molar. Hay odontólogos que opinan que el tercer molar no es precisamente el ideal de un marcador para el desarrollo por su frecuente ausencia congénita, malformación o extracción. Además, es el diente más variable en cuanto a tamaño, tiempo de formación y erupción. Otros factores a tener en cuenta son los diferentes periodos de formación entre ambas arcadas dentales, siendo ésta más precoz en maxilar superior, y la erupción generalmente más temprana en varones al contrario que el resto de la dentición. No es sorprendente, por tanto, que la asociación entre edad y formación del tercer molar sea bastante relativa. No obstante, dado que no hay otros indicadores biológicos para este intervalo de tiempo, los terceros molares son utilizados, a veces, para valorar la edad juvenil o adulta -mayor o menor de 18 años- en sujetos que carecen de documentación<sup>6</sup>.

La presencia del tercer molar con no erupción médica indica que un individuo tiene por lo menos 17 años de edad. Si el tercer molar ha erupcionado para la formación de la raíz incompleta, la edad es menor de 22-24 años. La presencia de dientes impactados es la no erupción de un tercer molar por un espacio inadecuado de la mandíbula y no debe ser interpretado para ser representativo de una persona menor de 17 años de edad, por lo que se necesitan rayos X para evaluar el estado de calcificación del tercer molar y así dar una estimación de la edad.

Cuando un individuo joven fallece, el desarrollo de sus dientes queda detenido en un estadio acorde con su edad y con el patrón de desarrollo dental propio de su especie. Las huellas y los restos dentales representan los métodos científicos más importantes de identificación, por su

composición, por el alto contenido de sales minerales en los tejidos dentales y en el esmalte, considerándose éste como la parte más dura del esqueleto. Cuanto mayor es el grado de destrucción tisular mayor es la importancia de las características dentales. Por encima de la lesión física y los cambios de putrefacción, la dentición humana es la sustancia más densa del cuerpo que supera a los demás tejidos. La conservación de los dientes de antepasados, enterrados hace muchos años, confirma este hecho. Los materiales usados para la restauración dental son también extremadamente resistentes a la destrucción por elementos químicos y físicos<sup>1</sup>.

Cuando nos encontramos con cadáveres degradados o restos cadavéricos, la identificación se hará a través del ADN en estos casos, se deben recoger de tres a cuatro dientes y siempre que se pueda conviene que sean los molares; para la práctica de este estudio se utilizará la pulpa de los mismos, donde se encuentran células con un ADN de alta calidad; si la degradación del cadáver fuera importante se tomará el mayor número posible de dientes.

Por tanto, la identificación dental se hará basándose en:

**Identidad dental positiva, absoluta, o establecida.** Se llega a esta conclusión cuando no existen discrepancias inexplicables y los datos antemortem y postmortem concuerdan con la suficiente fuerza como para establecer que pertenecen al mismo individuo.

**Identidad dental probable.** En este caso la evidencia dental es fuerte pero necesita apoyarse en otros hallazgos biológicos, físicos, técnicos y/o tácticos. En estos casos hay entre 6-11 características coincidentes, o una probabilidad estimada de  $\bar{\delta}$  1/100 de que coincida con cualquier otra persona.

**Identidad dental posible.** Existen características similares pero ninguna tiene la suficiente consistencia como para establecer la identificación positiva del cadáver. Las discrepancias tienen explicaciones posibles y no existe ninguna característica excluyente.

**Identidad dental excluida.** Con la existencia de una sola discrepancia que no pueda tener una explicación posible, se excluye la identidad del sujeto. Sin embargo, hay que tener en cuenta la posibilidad de errores cometidos tanto por el dentista como por el odontólogo forense. En estos casos sería importante la búsqueda de nuevos datos, por ejemplo, radiológicos<sup>2</sup>.

### **2.1.2.1. Datos identificativos en los dientes**

Hay que apuntar cuidadosamente todos los datos identificativos, de la manera más completa posible.

-Número de dientes - si hay dientes de menos (debido a pérdidas traumáticas, a extracciones terapéuticas o a ausencia congénita) o de más (piezas supranumerarias).

-Trabajos de restauración y/o prótesis - anotar el tipo de material utilizado (amalgama, composite, acrílico, etc.).

-Fracturas y caries dentarias - apuntar el diente afectado y la cara del diente que presenta la lesión.

-Alteraciones de posición o rotaciones del diente - las primeras son alteraciones del lugar ocupado por la pieza dentaria (el apiñamiento de los dientes, por ejemplo), las segundas son rotaciones del diente dentro de su espacio natural.

-Formas anormales - debido a alteraciones congénitas o, lo más frecuente, a factores adquiridos, generalmente por hábitos (como el morder una pipa, por ejemplo).

-Endodoncia - el estudio radiológico de los dientes y la comparación con radiografías sacadas en vida, puede ser de gran utilidad.

### **2.1.3 LA IDENTIFICACION ODONTO-LEGAL**

Se lleva a efecto por medio de la Ficha Dental, si existiere, o de lo contrario sobre los dientes que se encontraren en los maxilares, teniendo muy en cuenta el proceso de osificación y los trabajos ejecutados por el Odontólogo.

LA FICHA DENTAL es el estudio del esquema de las Arcadas Dentarias, haciéndose las correspondientes anotaciones de cada particularidad observada en alguna o todas las piezas dentarias de acuerdo con el sistema o método que se practique<sup>7</sup>

Por más de medio siglo numerosos Odontólogos han venido trabajando sobre esta materia, tanto así que son varios los ficharios elaborados y puestos en práctica tanto privado como públicamente.

La FICHA DENTAL es un elemento muy valioso, careciendo de importancia el Sistema que se sigue, pues lo fundamental consiste en que su organización funcione sobre bases estables y uniformes; es decir, indicar en cada caso las caries, extracciones, anomalías, restauraciones, trabajos protésicos etc.

Muchos son los casos en Odontología-Legal en los cuales a quedado comprobado su valor inobjetable en el terreno judicial, en donde la investigación se ha hecho teniendo por bases los elementos odontológicos propios de la Ficha Dental de cada sujeto<sup>7</sup>.

### **2.1.3.1 La ficha dental su aplicación práctica por el estado. Sistemas**

Como elemento identificativo la Ficha Dental esta basada en este principio general: “un mismo individuo no posee dos diente iguales; ni tampoco existen dos bocas iguales.

La ficha dental es el esquema de las Arcadas Dentarias sobre el cual se hace las anotaciones de las particularidades o modificaciones sufridas por los dientes de acuerdo con el sistema seguido para hacer la identificación de un sujeto<sup>5</sup>.

Esta basada en los principios generales de Muller y de Leibnitz, que dicen; “lo semejante produce lo semejante, pero no lo idéntico”. “Si dos cosas fueran exactamente iguales ocuparían el mismo lugar en el espacio”.

Ahora bien, la identidad podemos enfocarla desde tres puntos, los cuales forman triangulo cuyo vértice la dactiloscopia y sus extremos de la Ficha Dental y la Ficha Rugoscopica Palatina. De estos tres Sistemas Identificativos forman base científica la Dactiloscopia y la Rugoscopica Palatina, por descansar sobre las leyes de la Inmutabilidad, Perennidad, y Variabilidad.

La Ficha Dental no; pero sus condiciones comprobadas como elementos identificativos la hacen valioso auxiliar en los casos aquellos que en las crestas papilares de los dedos y las rugosidades palatinas han desaparecido por la acción de accidentes o por la descomposición post-mortem<sup>5</sup>.

Los dientes son el tejido mas duro del cuerpo, tanto que para lograr su total destrucción hay que recurrir a procedimientos especiales, como puede ser bajo la acción de ácidos concentrados: (nítrico, muriático, acético etc.) o del fuego en recinto cerrado, necesitándose para ello altas temperaturas (1.700<sup>0</sup>)

### **2.1.3.2 Diversas fichas dentales.**

#### **a.) FICHA DENTAL DE PARREIDT:**

El DR. Parreidt de Leipzig, creo un sistema para señalar las piezas dentarias por medio de la inicial latina que le corresponde según su

denominación, este exponente se coloca a lado de cada diente, así se trate tanto del primero como del segundo incisivos caninos y premolares; primero segundo y terceros molares. A la parte derecha de la arcada le corresponde el exponente en el lado mesial y a la arcada izquierda en el lado distal. Esta es la formula de Parreidt.

#### SUPERIORES

m<sup>3</sup> m<sup>2</sup> m<sup>1</sup> p<sup>2</sup> p<sup>1</sup> c<sup>1</sup> i<sup>2</sup> i<sup>1</sup>\_\_i<sup>1</sup> i<sup>2</sup> c<sup>1</sup> p<sup>1</sup> p<sup>2</sup> m<sup>1</sup> m<sup>2</sup> m<sup>3</sup>

#### INFERIORES

m<sup>3</sup> m<sup>2</sup> m<sup>1</sup> p<sup>2</sup> p<sup>1</sup> c<sup>1</sup> i<sup>2</sup> i<sup>1</sup>\_\_i<sup>1</sup> i<sup>2</sup> c<sup>1</sup> p<sup>1</sup> p<sup>2</sup> m<sup>1</sup> m<sup>2</sup> m<sup>3</sup>

#### b.) FICHA DENTAL DEL DR. DUBOIS.

1885 Después de Parreidt, el Dr. Hillisher de Viena, es el primero en señalar en un trabajo publicado en el “Dental Cosmos” la importancia de signos convencionales para designar cada pieza dentaria, y cuatro años después, en el Congreso Dental Internacional que se celebró en París es nombrada una comisión compuesta por los Doctores Grosheitz, Dubois, Schwarts, Trallero, y Cuningham para designar el Sistema Internacional Dental.

Los números 6, 8, 16 y 32 ponen indecisa a esta comisión, y después de considerar y discutir este punto optan por fijar la formula de Dubois, cuya anotación es la siguiente:

16,14,12,10,8,6,4,2 \_\_1;3;5;7;9;11;13;15

16,14,12,10,8,6,4,2 \_\_1;3;5;7;9;11;13;15

Una raya horizontal indica la separación del maxilar superior del inferior. Correspondiendo a lado derecho de la boca de los números pares y al izquierdo de los impares.

Si por ejemplo deseamos señalar un segundo molar superior derecho, lo anotaríamos así, 14. Si un tercero molar izquierdo 13. Además de estos sistemas de Identificación Dentaria existen otros como el de Hesse el de Thompson, de Gaderup

### **2.1.4 FICHAS RUGO-PALATINAS**

La Ficha Dental y la Rugoscopia Palatina, encausadas dentro de “Diez Símbolos o Punto Característico” como la Dactiloscopia, completan la trilogía de la Identificación Humana.

#### **2.1.4.1 RUGOSIDADES PALATINAS**

Se da el nombre de Rugosidades Palatinas a las eminencias papilares, situadas en la región anterior de la Bóveda Palatina.

Existen en el ser humano desde los tres primeros meses de la vida fetal. Como elementos morfológicos identificativos descansan sobre las mismas bases de la Dactiloscopia: Perennidad, Inmutabilidad y Variabilidad. Estas cualidades las hacen inestimable valor para la identificación de las personas y mas; cuando han desaparecido las huellas digitales. Existen en el hombre hasta la mas avanzada edad, sin sufrir alteraciones en su forma y estructura por el constante uso de aparatos protésicos<sup>3</sup>. Cuando han sido destruidas por agentes infecciosos y traumáticos vuelven aparecer en idéntico sitio e igual forma. Con variables de un sujeto a otro.

#### 2.1.4.2 ESTUDIO Y CLASIFICACION

El Dr. Armando López de León, guatemalteco, fue quien primero las estudio y clasifico, asignándoles valores numéricos de acuerdo con su configuración lineal. Están divididas en líneas simples y en líneas compuestas. Son líneas simples.

La Recta.....	1
La Curva.....	2
El Angulo.....	3
El Círculo.....	4
La Sinuosa.....	5

Mas tarde el Dr. Luis Silva, clasifico una nueva papila, el punto, valorizándolo:

Esta es la tabla de valores conocidos a excepción de los empleados por el Dr. Juan Ubaldo Carrea argentino, en su método de Identidad Rugoscopica, de simbolismo grafológico<sup>4</sup>.

Siguiendo los sistemas de Silva y de Castroverde anotaremos:

- 1.) Una recta una curva y un ángulo: 1\_\_2\_\_3
- 2.) Una sinuosa, un circulo, y un punto: 5\_\_4\_\_6
- 3.) Un circulo que contiene un punto y le sigue la sinuosa: 4 (6) 5.
- 4.) Un ángulo que contiene un punto: 3 (6)

Esto para las líneas simples, por que las compuestas la anotaremos así:

- 1.) Sinuosa con recta dirigida hacia arriba 1/5
- 2.) Sinuosa con recta en los extremos 5/1/1
- 3.) Sinuosa con recta hacia arriba y ángulo hacia abajo 1/5

#### **2.1.4.3 Anotación de la ficha**

- 1.) la ficha consta de seis casilleros y en cada uno de ellos se anotara las sumas de los valores de las papilas, igual para la derecha y la izquierda.
- 2.) llenos los casilleros se suman los valores, y el total será el numero que le corresponde a la Ficha Rugoscopica.
- 3.) el total de las papilas nos darán un numero exponente para la consecución de archivar las Fichas; el cual colocaremos a la derecha de la Ficha Rugoscopica.

#### **2.1.5 ETICA PROFESIONAL, CONSIDERACIONES GENERALES.**

LA ETICA O FILOSOFIA MORAL, es la expresión intelectual que demuestra el orden establecido entre la cualidad moral de las acciones y sus resultados inmediatos o mediatos.

LA ETICA PROFESIONAL, es el conjunto de reglas que según el carácter, la conducta y las virtudes de un profesional, ponen de manifiesto sus cualidades en la práctica de una profesión haciendo crítica consciente de los actos profesionales.

Se fundamenta en la confianza depositada en el Medico y en el Odontólogo por el cliente, al considerarlo como guardián de su salud y de su vida.

ETICA ODONTOLOGICA, es el conjunto de principios, que profesionalmente guiados por una sana conducta ponen en relación al Odontólogo con sus colegas y con sus clientes<sup>5</sup>.

Los principios de la ETICA PROFESIONAL, residen desde hace siglo en la sabia enseñanza de un axioma, cuya formula ha sido base de todas las religiones: "no hagas a otros lo que no deseas para ti". Porque es absurdo juzgar a los demás, sin antes pensar en que por ley natural siempre obramos de acuerdo con las influencias del medio que nos rodea<sup>4</sup>.

Siendo la ETICA, la ciencia de nuestros principios en la conducta y en el carácter, debemos tener por norma los siguientes preceptos:

- a) No incurrir en la falta de anunciar o decir, que trabajamos en un grado de superioridad al de otro profesional.
- b) No anunciarnos en forma que puede servir de señuelo al publico ofreciéndole metodos secretos e infalibles para el tratamiento de alguna dolencia; pues quien realiza cualquier función de un ARTE DE CURAR solo ha de prometer razonable y competente habilidad con lo mejor de sus conocimientos.



### **2.1.5.1 LA RESPONSABILIDAD PROFESIONAL.**

Se basa en la estimación consciente del deber, dentro de una conducta honesta y social en el ejercicio de la profesión. La habilidad personal y la práctica adquirida deben siempre servir para el adelanto y la educación desde un plano superior. El profesional se hace responsable desde el momento que acepta al cliente; momento de contrato sin que prive acto escrito alguno.

Los requisitos esenciales de responsabilidad profesional son:

- 1.) Que el acto haya sido realizado dentro del ejercicio de la profesión.
- 2.) Ha de existir daño o lesión en el cuerpo o salud del cliente.
- 3.) Ha de haber existido acto de IMPERICIA, IMPRUDENCIA O NEGLIGENCIA PROFESIONALES.
- 4.) Entre el daño producido y el acto ejecutado a debido existir relación directa de causa o efecto.

Toda falta a la ETICA, y a la disciplina profesionales están contempladas en la LEY DEL EJERCICIO DE LA ODONTOLOGIA, correspondiéndole a los Tribunales Disciplinarios aplicar las sanciones de acuerdo con su gravedad, así:

- 1.) Amonestación privada.
- 2.) Amonestación publica ante los cuerpos colegiados.
- 3.) Multa en dinero en efectivo; y en caso de renuencia e insolencia se seguirá indicando por el Código Penal.
- 4.) Suspensión del ejercicio profesional por el término de UNO A SEIS MESES.

### **2.2 Elaboración de Hipótesis.**

A través de los dientes se podrá obtener de manera eficaz la edad aparente de un cadáver.

### **2.3 Identificación de las Variables.**

**Independiente:** el estudio de los dientes de un cadáver.

**Dependiente:** reconocer la edad aparente de un cadáver.

## 2.4 Operacionalización de las Variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Ítems
Determinación de la edad aparente de un cadáver.	La identificación por medio de los dientes es altamente confiable, ya que se debe a la extraordinaria resistencia de los dientes a los agentes que ocasionan la destrucción de las partes blandas del cuerpo	Obtener información acerca del reconocimiento de víctimas y el uso de técnicas a utilizar.	Uso de las técnicas para la identificación de víctimas por medio de técnicas.	¿En qué casos se debe utilizar el reconocimiento de individuos por medio deL estudio de sus dientes.
Odontología legal.	Es la ciencia y arte que propone los conocimientos odontológicos en asistencia y colaboración en la aplicación del derecho en la solución de problemas o situaciones judiciales.	Utilizar el material adecuado para la obtención de los dientes. Elaboración de fichas clínicas con el objetivo de tener información de los pacientes tratados en clínicas odontológicas	Toma de los dientes. Reconocimiento de las marcas dejadas por las dientes y afecciones que a sufrido la persona y verificar clasificación.	Certificar el excelente resultado obtenido por esta técnica.

## **CAPÍTULO III METODOLOGIA**

### **3.1 LUGAR DE LA INVESTIGACION**

Facultad Piloto de Odontología.

### **3.2 PERIODO DE LA INVESTIGACION**

Periodo Lectivo 2012-2013

### **3.3 RECURSOS EMPLEADOS**

#### **3.3.1 Recursos Humanos.**

Estudiante de Odontología María José Franco Ortiz.

Tutor Académico Dr. Carlos Martínez.

#### **3.3.2 Recursos Materiales.**

Internet.

Enciclopedias.

Libros.

Laptop.

Suministros de oficina.

### **3.4 UNIVERSO Y MUESTRA**

Este trabajo es de tipo descriptivo por lo cual no se desarrolla una muestra, ni existe población, no se realiza experimento alguno, sino un estudio y análisis del procedimiento para reconocer la edad aparente de un cadáver.

### **3.5 TIPO DE INVESTIGACION**

La metodología utilizada en el trabajo fue bibliográfica documental porque nos permitió analizar diversos autores, basados en documentos como libros, revistas y publicaciones en el internet, relacionados con el procedimiento para reconocer la edad aparente de un cadáver.

Así mismo se utilizo cualitativa ya que se caracteriza por utilizar información que nos permite llegar a comprender con profundidad los datos producidos del trabajo investigativo.

### **3.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

Es un diseño no experimental, ya que no existe grupo de control. Y el descriptivo por que no se miden los diferentes conceptos recopilados acerca de la información.

### **3.7 ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

Después de haber realizado este trabajo de investigación los resultados obtenidos es que es necesario tener en cuenta las características de la muestra con la que se ha trabajado que, como todas las relacionadas con la criminalística, presenta una gran variabilidad que no puede ser controlada por el investigador, de forma que es imposible que se puedan obtener dos muestras exactamente iguales, gracias al proceso de obtención DEL ESTUDIO DE LOS DIENTES PARA OBTENER LA EDAD APARENTE DE UN CADAVER.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES.**

Después de haber elaborado este trabajo podemos dar como resultado que los diferentes estudios a profundidad de los dientes en cadáveres, tienen como resultado la efectividad para determinar la edad aparente de un cadaver.

#### **4.2 RECOMENDACIONES.**

Debemos utilizar este tipo de elementos en diversas situaciones de acuerdo a los trágicos accidentes que las personas tiene en donde es imposible reconocer este tipo de estudios ayudara a identificar en algo a la persona ya que esta investigación esta basada en el principio general: “un mismo individuo no posee dos dientes iguales, ni tampoco existen dos bocas iguales”

### BIBLIO3.GRAFIA.

1. Odontología legal y forense-Moya Pueyo V. 1990.
2. BRIÑON E. Odontología Legal y Forense. Purinzon sa Buenos Aires.1982.
3. Pagina web [www.casadellibro.com](http://www.casadellibro.com)
4. Michael Kaur-Evidencia Basada en Odontología Forense
5. Odontología Legal Dr. Julio Peñalever.
6. ALVAREZ FJ. La boca y sus posibilidades identificativas. Revistade la Escuela de Seguridad Pública de Andalucía. 88:6-9.
7. GRIMALDO-CARVEVSCHI, MOSES «Rugoscopia, Queiloscopia, Oclusografía y Ocluseradiografía como métodos de Identificación en Odontología Forense». Revista Acta Odontológica Venezolana Vol. 48 año 2010.

## **ANEXOS**



### **Anexo nº 1**

FOTO TOMADA DEL LIBRO DE MOYA PUEYO-ODONTOLOGIA LEGAL Y FORENSE (1990)

Estudio de los dientes de un cadáver



### **Anexo nº 2**

FOTO TOMADA DEL LIBRO DE MOYA PUEYO-ODONTOLOGIA LEGAL Y FORENSE (1990)

Estudio de un diente seccionado

LINK: [www.us.ev/histomed/practice](http://www.us.ev/histomed/practice)