



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



IDENTIFICACION DE CADAVERES NN A TRAVES DE
ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL
INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL "LEONIDAS AVENDAÑO
URETA", AREQUIPA-2020

Presentado por:

Bach: Idana Katherine Zapana Hinojosa

TESIS PARA OPTAR EL GRADO

DE CIRUJANO DENTISTA.

ASESOR: Dr. Esp. Cesar Enrique Herrera

Menéndez

Cusco-Perú

2020



PRESENTACIÓN

Señor Rector de la Universidad Andina del Cusco.

Tengo el alto honor de poner en su conocimiento el presente trabajo de investigación, titulado: "IDENTIFICACION DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL "LEONIDAS AVENDAÑO URETA", AREQUIPA 2020. El mismo que toma como referència los lineamientos normativos que emana de la Resolución N° 220-CU-2019-UAC, así como la Resolución N° CF 017-2019-FCSyHH-UAC de fecha 20 de marzo de 2019, que aprueba el Reglamento Específico de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la UAC.

El propósito fundamental es el de desarrollar un trabajo de investigación, referido al área de Odontología legal y forense para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Así mismo, el tema en mención está en relación con tópicos y contenidos de área de estomatología, contemplados en el currículo correspondiente a la especialialidad emanada por la UAC.

Señor Rector, el presente trabajo de investigación que alcanzo, se ciñe estrictamente a las normas aprobadas por la UAC. Por lo que ha sido aprobado y dictaminado por los asesores, y dictaminantes.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina del Cusco y a sus autoridades que me han dado los espacios, el tiempo y la comprensión para poder concluir el presente trabajo de investigación y por darme la oportunidad de haber cumplido una de mis metas y anhelos como es el de optar el grado de Título de Cirujano Dentista con el trabajo de investigación titulado "IDENTIFICACION DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL "LEONIDAS AVENDAÑO URETA", AREQUIPA 2020.

A mi asesor Dr. Cesar Enrique Herrera Menéndez y co-asesor el Dr. Marco Cárdenas Portugal, por su valioso aporte y por la paciencia quien con sus cocimientos me llevó a concretar el presente trabajo de investigación, a todo el equipo del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses quienes compartieron sus experiencias, para seguir creciendo en mi formación profesional, a los expertos por sus sabias orientaciones y sugerencias para mejorar y validar los instrumentos.

La autora.



DEDICATORIA

A dios por darme sabiduría y las fuerzas necesarias que permitieron alcanzar una meta importante a mi vida. A mis padres por darme el apoyo incondicional, por ayudarme en cada etapa de mi vida y la colaboración brindada durante la carrera. A cada uno de los integrantes de mi familia por darme su atención y su apoyo incondicional. A catedráticos por compartir sus conocimientos durante todo el ciclo de la carrera, por enseñarme y conducirme a la finalización de la misma. A mi co-asesor Doctor Marco Cárdenas Portugal que gracias a su apoyo pude concluir con el proyecto con muchas expectativas superadas. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.



NOMBRES Y APELLIDOS DEL JURADO DE LO TESIS

- ASESOR: Dr. ESP.HERRERA MENÉNDEZ CESAR ENRIQUE.
- CO-ASESOR: Dr. CÁRDENAS PORTUGAL MARCO.

DICTAMINANTES:

- MGT.CD.JORGE LUIS QUISPE CHAUCA
- MTRA.CD.YENI GUTIERREZ ACUÑA

REPLICANTES:

- MTRO.CD. JULIO GUILLERMO CHACALTANA PISCONTE
- MGT.CD.RUDYARD JESUS URBIOLA CAMACHO



**INDICE
CONTENIDO**

PRESENTACION	I
AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA.....	III
NOMBRE Y APELLIDOS DEL JURADO	IV
RELACION DE TABLAS	VIII
RESUMEN	X
ABSTRAC.....	XI

INDICE.....	1
CAPITULO I.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	3
1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	3
1.2.2 PROBLEMA ESPECIFICO.....	3
1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION	4
1.3.1 CONVENIENCIA:	4
1.3.2 RELEVANCIA SOCIAL:	4
1.3.3 IMPLICANCIAS PRACTICAS:	4
1.3.4 VALOR TEORICO	5
1.3.5 UTILIDAD METODOLOGICA.....	5
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	6
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
1.5 DELIMITACION DEL ESTUDIO	7
1.5.1 DELIMITACION ESPACIAL	7
1.5.2 DELIMITACION TEMPORAL	7
2 CAPITULO II.....	8
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	8
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	8
2.2 BASES TEORICAS	17



2.2.1	DEFINICION FORENSE	18
2.2.2	ETIMIOLOGIA DE LA PALABRA ODONTOLOGIA	19
2.2.3	DEFINICION DE ODONTOLOGIA	19
2.2.4	DEFINICION DE ODONTOLOGIA FORENSE	19
2.2.5	RESEÑA HISTORICA	20
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.3.1	MORFOLOGIA DENTARIA.....	23
2.3.2	TIPOS DE DENTICION	24
2.3.3	CLASIFICAION DE LOS DIENTES	25
2.3.4	CARACTERISTICAS DE LA CAVIDAD ORAL.....	25
2.3.5	IDENTIFICACION Y REGISTROS ODONTOLOGICOS	26
2.3.6	PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACION	28
2.3.7	IDENTIFICACION ODONTOLOGICA FORENSE	29
2.3.8	METODOS DE IDENTIFICACION ODONTOLOGICA	30
2.3.9	CADAVERES NN	47
2.3.10	IDENTIFICACION DE CADAVERES NN	48
2.3.11	DATOS DENTALES	50
2.3.12	AUTOPSIA BUCAL.....	52
2.3.13	ESTUDIO DE LA AUTOPSIA BUCAL.....	52
2.3.14	AUTOPSIA BUCAL PRACTICADA POR EL ODONTOLOGO FORENSE	53
2.3.15	CADAVER IRRECONOCIBLE.....	53
2.3.16	CADAVER RECIENTE	54
2.3.17	DATOS PRE-MORTEM	54
2.3.18	DATOS POST-MORTEM	55
2.3.19	PROCESO COMPARATIVO	56
2.3.20	NORMA TECNICA	56
2.3.21	METODO ODONTOLOGICO DEL MINISTERIO PUBLICO.....	57
2.3.22	ODONTOGRAMA PRE-MORTEM DEL MINISTERIO PUBLICO.....	58
2.3.23	ODONTOGRAMA POST-MORTEM DEL MINISTERIO PUBLICO	59
2.3.24	PROCESO COMPARATIVO DE ODONTOGRAMAS.....	60
2.4	VARIABLE E INDICADORES	62
3	CAPITULO III.....	64
3.1	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION.....	64
3.1.1	NIVEL DE INVESTIGACION	64
3.1.2	TIPOS DE INVESTIGACION	64



3.1.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACION	65
3.2	POBLACION Y MUESTRA	65
3.2.1	POBLACION	65
3.3	CRITERIO DE SELECCIÓN	65
3.3.1	A-CRITERIOS DE INCLUCION.....	65
3.3.2	B-CRITERIOS DE EXCLUCION	65
3.4	TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS.....	66
3.4.1	TECNICA DE INSTRUMENTO.....	66
3.4.2	PROCEDIMIENTOS.....	66
3.4.3	PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS.....	67
3.4.4	TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS	68
3.5	RECURSOS.....	68
3.5.1	RECURSOS HUMANOS	68
3.5.2	RECURSOS FISICOS.....	69
3.5.3	RECURSOS ECONOMICOS	69
3.6	EQUIPOS Y MATERIALES DE ESCRITORIO.....	69
3.7	CAMPO DE INVESTIGACION.....	70
3.8	PROCESAMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS	70
4	CAPITULO IV.....	71
4.1	RESULTADOS RESPECTO A LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	71
4.2	RESULTADOS RESPECTO AL OBJETIVO GENERAL.....	77
5	CAPITULO V.....	78

DESCRIPCION DE HALLAZAGOS MAS IMPORTANTES

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

COMPARACION CRITICA CON LA LITERATURA EXISTENTE

IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

BIBLIOGRAFIA



RELACIÓN DE TABLAS

Tabla 1: Delimitación temporal.

Tabla 2: Operacionalización de las variables.

Tabla 3: Distribución numérica y porcentual del sexo de identificación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el instituto de medicina legal “Leónidas Avendaño Ureta”, arequipa-2020.

Tabla 4: Distribución numérica y porcentual de la edad de la identificación odontológica forense de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el instituto de medicina legal “Leónidas Avendaño Ureta”, arequipa-2020.

Tabla 5: Medidas de tendencia central y de dispersión del porcentaje de identificación odontológica positiva y negativa forense de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el instituto de medicina legal “Leónidas Avendaño Ureta”, arequipa-2020.

Tabla 6: Distribución numérica y porcentual de los puntos de comparación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el instituto de medicina legal “Leónidas Avendaño Ureta”, arequipa-2020.

Tabla 7: Distribución numérica y porcentual de identificación positiva y negativa de cadáveres NN a través de odontomas pre-mortem y post-mortem según sexo en el instituto de medicina legal “Leónidas Avendaño Ureta”, arequipa-2020.



Tabla 8: Distribución numérica y porcentual de identificación positiva y negativa de cadáveres NN a través de odontomas pre-mortem y post-mortem según edad en el instituto de medicina legal “Leónidas Avendaño Ureta”, arequipa-2020.

Tabla 9: Distribución numérica y porcentual de la identificación odontológica positiva y negativa forense de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el instituto de medicina legal “Leónidas Avendaño Ureta”, arequipa-2020.



Resumen

El presente trabajo de investigación está orientado a determinar la identificación positiva y negativa de cadáveres NN, a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem, que aporten al esclarecimiento de la identificación, que se realizará en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses "Leonidas Avendaño Ureta", Arequipa 2020.

Esta investigación es de enfoque cuantitativo de diseño descriptivo – retrospectivo, comparativo, transversal ya que se tomará una sola vez las variables, según el grado no experimental observacional de campo se utilizó la observación documentaria con los mismos en razón de encontrar relación entre odontogramas pre-mortem y post-mortem en Instituto de Medicina Legal "Leonidas Avendaño Ureta".

Los resultados de la investigación demuestran, que si puede identificar cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem. Encontrando, más cadáveres del sexo masculino y el grupo de edad dominante de 41-55 años. Se encontró en identificación positiva 90% y 100% de coincidencias mayor al 70% estandarizado y en identificación negativa 58% y 68% menor al 70% estandarizado. Los puntos de comparación encontrados con mayor coincidencia son 100% y de menor con 50% y 56.7%. Se encontró con mayor porcentaje al sexo masculino en identificación positiva y negativa. Se encontró mayor grupo de edad en positivos 41-50 años, negativos 46-50 años.

Se concluye que el odontograma es un método científico y probatorio para la identificación fehaciente de cadáveres NN a través de odontogramas.

Palabra clave: identificación-cadáveres NN- odontogramas- pre-mortem y post-mortem.



ABSTRACT

This research work is aimed at determining the positive and negative identification of NN corpses, through pre-mortem and post-mortem odontograms, which contribute to the clarification of the identification, which will be carried out at the Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences "Leonidas Avendaño Ureta", Arequipa 2020.

This research is of a quantitative approach with a descriptive-retrospective, comparative cross-sectional design, since the variables will be taken only once, according to the non-experimental observational degree of the field, documentary observation with them was used because of finding a relationship between pre-mortem and odontograms. post-mortem at the "Leonidas Avendaño Ureta" Institute of Legal Medicine.

The results of the research show that it can identify NN corpses through pre-mortem and post-mortem odontograms. Finding, more corpses of the male sex and the dominant age group of 41-55 years. It was found in positive identification 90% and 100% of coincidences greater than 70% standardized and in negative identification 58% and 68% less than 70% standardized. The points of comparison found with the highest coincidence are 100% and the lowest with 50% and 56.7%. A higher percentage was found for the male sex in positive and negative identification. The older age group was found in positives 41-50 years, negatives 46-50 years.

It is concluded that the odontogram is a scientific and probative method and the reliable identification of NN corpses through odontograms.

Key word: identification-cadavers NN- odontograms- pre-mortem and post-mortem.



CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Identificar a una persona, supone establecer características determinadas que los distinguen de los demás individuos y poder determinar las particularidades de las estructuras en boca para evidenciar la identificación del cadáver ya que no existen dos dentaduras iguales y los dientes tienen resistencia a los agentes externos tales como altas temperaturas ácidos o incluso el paso del tiempo.

La odontología forense en la identificación humana coadyuva de manera interdisciplinaria en los procesos de identificación de cadáveres y restos humanos cuyos reconocimientos visuales y convencionales son poco fiables debido a las características de la muerte y estado del cuerpo.

La odontología legal y forense es una rama de la odontología cada día más relevante especialidad de las ciencias Médico Forenses que aplica los conocimientos odontológicos para el correcto examen, manipulación, valoración y presentación de los indicios bucodentales en interés de la justicia y plena identificación

El incremento de las tasas de mortalidad, así como los índices de criminalidad han ido aumentando progresivamente. Uno de los factores



principales es el crecimiento de la población en los diferentes estratos sociales por esta razón se ve la necesidad de investigar ¿Qué métodos son más efectivos para la identificación de cadáveres?, sobre todo en el campo odontológico forense donde se utilizan las piezas dentarias; en la ciudad de Arequipa ocurre similar fenómeno social, para esto necesitamos determinar si los métodos odontológicos forenses están presentes en la identificación de cadáveres.

Es necesario considerar que la cavidad oral está constituida por estructuras anatómicas que sirven para la identificación de cadáveres, con la ayuda de los registros odontológicos forenses podremos determinar las particularidades de cada una de las estructuras en boca que nos servirán para evidenciar la identificación del occiso es importante e imprescindible colocar toda la información de la necropsia bucal que podemos observar, razones por lo que responde a la pregunta ¿Cómo es la identificación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa.?



1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cómo es la identificación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa?

1.2.2 PROBLEMA ESPECIFICO

- ¿Cuál es el sexo y la edad de los cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en la identificación de cadáveres NN en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa?
- ¿Cuánto es el porcentaje de identificación obtenida a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem de cadáveres NN en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa?
- ¿Cuáles son los puntos de comparación entre odontogramas pre-mortem y post-mortem en la identificación de cadáveres NN en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa?
- ¿Cómo se realizará la identificación positiva y negativa de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem según sexo en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa?
- ¿Cómo se realizará la identificación positiva y negativa de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem según edad en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa?



1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Cada individuo posee rasgos característicos que individualizan una persona de otra, haciéndolos inigualables y estos rasgos caracterizan al sujeto tales como las estructuras anatómicas del cuerpo humano, faciales, las estructuras dentarias que ayuda a distinguir unos de otros.

Todos los odontólogos sin excepción deben de tener el registro dentario de los pacientes el cual puede servir como un elemento de ayuda con las instituciones que se encargan de este tipo de circunstancias o casos. Se justifica que este registro servirá ya que 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.

Ahora bien, consideramos que la utilización de los métodos de identificación de estructuras odontológicas puede ser una herramienta para la identificación de cadáveres.

1.3.1 CONVENIENCIA:

la importancia de este estudio, nos permitirá fehacientemente establecer una clara relación entre el odontograma forense que se utiliza actualmente en el Instituto de Medicina legal y los diferentes odontogramas que se utilizan en la práctica clínica general por lo que si hubiera discrepancia entre ambas se llevara a las entidades respectivas correspondientemente dígase Ministerio Publico , MINSA o universidades diversas que tengan facultades de odontología para unificar criterio de la simbología utilizada.

1.3.2 RELEVANCIA SOCIAL:

Este trabajo de investigación beneficiará a la población de manera que se podrá identificar individuos con mayor facilidad, concientizando la importancia de los registros odontológicos forenses.

1.3.3 IMPLICANCIAS PRACTICAS:

Nos ayudara para saber cómo es la identificación odontológica forense de cadáveres NN que se realiza en el ministerio.



1.3.4 VALOR TEORICO

El valor teórico de la investigación, en el cual propone contribuirá, en las áreas de ciencias de la salud, haciendo uso de la información como antecedente para que se continúe realizando más investigaciones en referencia a la identificación de los cadáveres NN en el menor tiempo con ayuda de los odontogramas pre-morten y post-morten, en área medicina legal y forense, tendrán identificado al cadáver NN, en otras áreas esta investigación les servirá de información y como antecedente para otros trabajos de investigación.

La función más importante del valor teórico de la presente investigación, es contribuir con la identificación de los cadáveres NN cuyos resultados podrán ayudar a que sean plenamente identificados, y ayudar a entender, explicar la causa de muerte y tiempo de muerte.

1.3.5 UTILIDAD METODOLOGICA

Porque nos ayudará a describir que porcentajes de cadáveres NN son identificados con odontogramas pre-mortem y post-mortem, conocer la importancia de la identificación.



1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la identificación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir el sexo y la edad de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa.
- Determinar los porcentajes de identificación obtenidos a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem de cadáveres NN en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.
- Describir los puntos de comparación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.
- Describir la identificación positiva y negativa de cadáveres NN a través odontogramas pre-mortem y post-mortem según sexo en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.
- Describir la identificación positiva y negativa de cadáveres NN a través odontogramas pre-mortem y post-mortem según sexo en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.



1.5 DELIMITACION DEL ESTUDIO

1.5.1 DELIMITACION ESPACIAL

El trabajo de investigación se realizará en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa.

1.5.2 DELIMITACION TEMPORAL

Para el presente trabajo de investigación se recopiló las muestras de los años 2017, 2018 y 2019, tiempo del que se extrajo las muestras de los cadáveres NN, con el fin de tener información en cantidad aceptable y obtener un mejor resultado, como se indica:

A- Muestras positivas

Año	Muestra	Lugar
2017	34	Arequipa
2018	05	Arequipa
2019	07	Arequipa
Total	46	

B.-Muestras Negativas

Año	Muestra	Lugar
2017	06	Arequipa
2018	03	Arequipa
2019	06	Arequipa
Total	15	



CAPITULO II

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Santiago Mauricio Molina Soria "El Odontograma como medio probatorio para la identificación de los cadáveres NN". Universidad central del Ecuador facultad de jurisprudencia, ciencias políticas y sociales carrera de derecho. Este estudio se realizó en el Servicio Nacional de Medicina legal y ciencias forenses, Quito en el año 2018. Los resultados fueron:

- **Objetivo:** Promover legalmente la inserción en la norma jurídica pertinente, al odontograma o carta dental como documento licito pre-mortem, tras verificar que reúne las condiciones técnico-científicas en el reconocimiento de cadáveres NN.
- **Metodología:** Nivel de investigación exploratorio para cumplir con la investigación planteada se exploraron las condiciones y características del problema objeto de estudio. Diagnóstico la investigación se llevó a cabo directamente en el Departamento Médico Legal de la Policía Nacional, Zona, Método deductivo Método que inició su aplicación desde el inicio de la investigación, su aplicación se dio de manera sencilla y práctica, Método hermenéutico Jurídica toda la información seleccionada fue interpretada, incluyendo doctrina, legislación, jurisprudencia y casos prácticos, además de las entrevistas. Método Histórico- Medio comparativo, la utilización de este método permitió conocer a profundidad la evolución de la Odontología Forense, con relación a su aporte, para facilitar la identificación de cadáveres, esto a través del cotejamiento de la información, aplicando el odontograma, el método de caso práctico aplicado en esta investigación, dado de que su temática corresponde al ámbito jurídico, por lo que contribuye en evidenciar el problema planteado, Técnicas de Campo las entrevistas fueron aplicadas en el transcurso de la investigación



como complemento de la técnica documental, la que a su vez se utilizó durante todo el tiempo que duró la investigación, a) Técnica de campo (observación), se aplicó la ficha de observación, el registro de observación, el cuaderno de notas, el diario de campo, las cámaras fotográficas; b) Técnica del fichaje de la investigación bibliográfica se emplearon las fichas, como instrumento; y, c) Técnica de campo (entrevista), se utilizó como instrumento el cuestionario. (ver análisis a continuación), Análisis cualitativo de las entrevistas realizadas, entrevista a los profesionales del departamento de Necro Identidad del Servicio Nacional de medicina Legal y Ciencias Forenses.

- Resultados: primera pregunta: - ¿La importancia de la Odontología en la identificación humana? 6 funcionarios que colaboraron con su aporte a la presente entrevista consideraron la importancia de la odontología en la identificación humana mencionando que la cavidad bucal tiene elementos muy particulares y que las piezas dentales vienen a resultar como las huellas dactilares de cada persona, ya que las piezas dentales son muy resistentes a los diferentes factores climáticos, llegando a concluir que los tejidos duros del sistema estomagtomatico conformados por los dientes nos brindan algunas características de cada una de las piezas dentales para poder identificar convirtiéndose la Odontología forense en una herramienta científica económica y de fácil proceso al momento de la identificación humana. Segunda pregunta: - ¿la identificación humana por medio del odontograma? 6 funcionarios que colaboraron con su aporte a la presente entrevista consideraron que el odontograma es muy confiable porque recrea información muy particular de cada una de las personas, tomando muy en cuenta que cada una de las piezas dentales nos brinda una información fundamental donde se encuentra diferentes restauraciones, que estas pueden ser con resinas, amalgamas, ciertas clases de incrustaciones, puentes, placas, de ahí la importancia que al



momento de levantar el odontólogo el odontograma lo realice de una manera muy minuciosa adecuadamente bien diagramado, respetando su posición y forma solamente así podrán estos datos utilizar con fines de identificación. Cuarta pregunta: - ¿Al encontrar un cadáver en un estado avanzado de putrefacción, calcinado o restos óseos, donde se encuentre el cráneo, el odontograma sería un mecanismo rápido de identificación? A su opinión de los 6 funcionarios que colaboraron con su aporte a la presente entrevista consideraron que cuando se trata de realizar una identificación humana se torna compleja cuando el cuerpo se encuentra en un estado avanzado de putrefacción, calcinado, o restos óseos, en estos casos es muy importante la utilización de la Odontología forense, sobre todo de la experticia del profesional al momento de realizar el necroodontograma plasmando en esta ficha todos los elementos estomagotómicos que se encuentren para luego poder cotejar con un odontograma ante mortem de ahí la importancia de tener con que cotejar, que en la mayoría de los casos no se tiene datos para comparar y tener una identificación positiva. Quinta pregunta: - ¿El odontograma es definido como una parte importante de la ficha dental, es decir, es la representación gráfica de la cavidad oral tanto de los de los dientes temporales como definitivos que existen en la boca, serviría el odontograma para la elaboración de un banco de información, para poder cotejar al momento de identificar un cadáver? A su opinión de los 6 funcionarios que colaboraron con su aporte a la presente entrevista consideraron que Si puede servir para la elaboración de un banco de información, ya que cuenta con todas las herramientas y características necesarias para individualizar a un ser humano, sería recomendable incluirlo en las oficinas del Registro Civil, de igual manera como se utiliza la reseña de la huellas dactilares, sería importante el de incluir las exigencias a todos los consultorios Odontológicos para que lleven adecuadamente el odontograma y suban al sistema del Registro Civil para que se encuentre en constante actualización y lograr a que se



unifique el mismo formato del odontograma, para que al momento de cotejar no se tenga ninguna dificultad. Octava pregunta: ¿cuál sería la técnica científica más apropiada para una identificación oportuna de un cadáver? A su opinión de los 6 funcionarios que colaboraron con su aporte a la presente entrevista consideraron que En primer lugar depende en el estado que se encuentre el cadáver, si es un cadáver fresco entonces la identificación puede ser puramente por huellas, pero si en ese cadáver no se logra por la parte de huellas, entonces se puede ir por la parte de registro odontológico y por otra por el estudio antropológico, sobre todo se utiliza pocos recursos en este caso solo se utilizaría un espejo bucal un lápiz y un papel y el grado de efectividad es de un 100% siempre y cuando se tenga con que cotejar.

- Conclusión: a) Los efectos de la falta de implementación de otro documento probatorio a más de las huellas dactilares al momento de realizar la captura biométrica, al expedir la cédula de identidad en el Registro Civil, de algún modo genera la vulneración del principio de Celeridad que se encuentra consagrado en la Constitución de la República artículos 169 y 172, junto con el principio de Economía Procesal, desarrollado de la misma manera que el artículo anterior.
- b) La causa en la demora de la identificación de los cadáveres por parte del Departamento de Necro identidad (Antropología y Odontología Forense) del Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses) ocurre como consecuencia de la falta de un Banco de Datos que contenga información pre mortem, como lo es el odontograma.
- c) Como resultado de la investigación realizada, se pudo comprobar la falta de regularización con relación al establecimiento del odontograma dentro de los cuerpos legales, como la Ley de Gestión de Identidad y Datos Civiles, además de la Ley Orgánica de la Salud.



d) Al indagar el contenido del Proyecto de Ley del Código Orgánico de la Salud, se pudo constatar que de igual manera tampoco contempla, en ninguno de sus articulados, al odontograma como requisito indispensable al iniciar el tratamiento bucal, por parte de los Odontólogos.

e) Con relación a la Reglamento a la Ley Orgánico del Sistema Nacional de la Salud taxativamente establece en los artículos 77 al 79, la obligatoriedad de gestionar adecuadamente la historia dental, en la cual deberá incluir al odontograma, mismo procedimiento al que hacen caso omiso algunos profesionales.

Fanny Yolanda Mashache Calle “Métodos para la identificación de cadáveres en autopsias médico legales. Propuesta de un protocolo de autopsias en el informe final. Universidad de Guayaquil facultad piloto de odontología escuela de postgrado. Este estudio se realizó en el Instituto de ciencias forenses del Guayas en Ecuador en los años 2012-2013. Los resultados fueron:

- Objetivo: Determinar los métodos para la identificación de cadáveres en autopsias médico legales. Instituto de ciencias forenses del Guayas período 2012-2013. Propuesta de un protocolo de autopsia en el informe final.

Diseñar, un protocolo de autopsia basado en normas técnicas en el informe final. Garantizar la adecuada recepción y admisión de la solicitud que sustenta la valoración médico legal en personas fallecidas, para el estudio, análisis y consideraciones médico legales en el contexto de las circunstancias de la muerte, así como los demás documentos y elementos asociados remitidos con ésta.

- Metodología: El presente estudio es de tipo descriptivo, Correlacional. Diseño de investigación: No experimental, Longitudinal Retrospectivo, explicativa.



- Resultados: Del total de 22 personas encuestadas estas fueron sus respuestas. ¿Aplica procedimientos Científicos en la identificación de cadáveres? 5.23% los profesionales en medicina forense aplican parcialmente los procedimientos científicos de reconocimiento a cadáveres. Ello manifiesta la necesidad de socializar la temática. ¿Usa usted el odontograma pre-mortem y post-mortem para la identificación de cadáveres? 7.32% de los profesionales si usan y conocen el odontograma. ¿Aplica el Protocolo de autopsia oral para identificar cadáveres? 11.50% aplican el protocolo de autopsia oral. Otro de los métodos y que podríamos asegurar que es uno de los principales, es la odontología legal-forense, con el cual se realizan estudios dentales de los cadáveres putrefactos o calcinados, siendo estos un conjunto de caracteres físicos que se encuentran en los dientes pudiendo distinguir de esta manera a un individuo de otro, debido a que la dentadura resiste la putrefacción y el fuego. Y que, con el sustento científico de los laboratorios, convertirla en prueba científica.
- Conclusiones: Hemos Determinado los métodos para la identificación de cadáveres en autopsias médico legales. Instituto de ciencias forenses del Guayas período 2012-2013 y realizado la propuesta de un protocolo de autopsia en el informe final. Además, se Identificó, las causas mediata o inmediata relacionadas con la atención médica legal de cadáveres. Hemos Descrito, los métodos para la identificación de cadáveres en autopsias médico legales.

La autopsia médico legal es el estudio post mortem que está constituido por el análisis del levantamiento del cadáver, examen externo e interno de un cadáver, realizado por un médico forense o médico legalmente autorizado que aplica las normas técnicas y procedimientos científicos de la anatomía patológica internacionalmente aceptadas, para el estudio, análisis y consideraciones médico legales en el contexto de las



circunstancias de la muerte, culminando con la emisión de un informe pericial a la autoridad solicitante en aquellas muertes que están bajo investigación criminal o judicial.

Claudia Alejandra Araya Becerra, “Estudio comparativo de métodos de identificación médico legal”. Universidad de Chile facultad de odontología departamento de patología. Este estudio se realizó en departamento de medicina legal en Santiago de Chile en el año 2009. Los resultados fueron:

- **Objetivo:** Demostrar la eficacia de los métodos aportados por la odontología en la identificación médico legal compleja al compararla con otros métodos identificatorios.
- **Metodología:** Corresponde a un estudio de tipo analítico, observacional, destinado a demostrar la eficacia de los métodos aportados por la odontología en la identificación médico legal compleja, al compararla con otros métodos de identificación. La realización de este trabajo consta de dos segmentos; en el primero se enfrentaron en una tabla de doble entrada, los factores a identificar en un proceso de identificación, con los escenarios posibles en que puede ser necesaria una identificación. Esta tabla se aplicó para cada uno de los métodos de identificación más utilizados en Chile.
- **Resultados:** De los resultados de las tablas se observó la efectividad para cada uno de los métodos de investigación sometidos a estudio, en cuanto a las variables factores de individualización v/s escenario posible. Tabla 3: Identificación por métodos odontológicos. La efectividad es de un 86,53%. Demuestra ser bastante efectivo, mostrando deficiencias solamente en la identificación de la data de muerte y de la causa de muerte, donde no consigue ninguna respuesta.

La identificación odontológica, los hallazgos médicos y genética tienen un 100% de efectividad en la determinación de



características individuales. La dactiloscopia un 66.6% y el reconocimiento visual de un 50%.

La identificación odontológica tiene un 100% de efectividad en la determinación de la edad seguido por la identificación antropológica con un 83.3%; el reconocimiento visual y los hallazgos médicos con un 33.3%.

Con un 100% efectividad en la determinación del sexo aparecen la identificación por métodos odontológicos, antropológicos y genéticos, seguidas por el reconocimiento visual y los hallazgos médicos con un 50% y un 33.3% respectivamente.

- **Conclusión:** A través de este trabajo, se ha podido demostrar que los métodos aportados por la odontología en la identificación médico legal compleja tienen un 86.53% de eficacia, siendo uno de los altos porcentajes obtenidos junto a los aportados por los métodos antropológicos que obtuvieron un 80.76% de eficacia. Por lo tanto, la variabilidad morfológica normal o patológica, propia de la cavidad oral, reconocida y recabada en forma ordenada, es un recurso eficaz para la identificación médico legal compleja, cuando la comparamos con otros métodos identificatorios.

Bladimir Mendoza Querales. "Métodos de identificación en la recolección de evidencia odontológica para la valoración de hallazgos dentales que ingresan a la morgue Aragua". Universidad de Carabobo Venezuela. Este estudio se realizó en el departamento de medicina legal en Venezuela en el año 2014. Los resultados fueron:

- **Objetivo:** Analizar los métodos de identificación en la recolección de evidencia odontológica en la valoración de hallazgos dentales que ingresan a la morgue Aragua.
- **Metodología:** El campo de investigación actual exhibe una gran diversidad de referencias bibliográficas, investigación de campo incluye previamente una revisión bibliográfica enfoque de



investigación cuantitativo, diseño descriptivo para la realización de esta investigación y la consecución de los objetivos planteados , se realizaran revisiones documentales que permitan tener las bases teóricas suficientes que sirvan de apoyo a las conclusiones, se aplicara una encuesta como instrumento , conformado por 15 preguntas aplicando la escala de lickert.

- Resultados: - ¿Algunos investigadores consideran que debe existir puntos comunes entre el registro pre-mortem y el post-mortem para establecer una identificación positiva? muestra a un 85% responden estar de acuerdo que algunos investigadores consideran que debe existir puntos comunes entre el registro pre-mortem y el post-mortem para establecer una identificación positiva, constituyendo esto un punto importante en los resultados, vinculando directamente con el objeto de estudio.- ¿Considera usted, que el odontograma es utilizado en la morgue de Aragua para compararlo con una ficha dental pre-mortem y poder identificar el cadáver? los resultados obtenidos el 45% de la muestra opina que el odontograma es utilizado en la morgue de Aragua para compararlo con una ficha dental pre-mortem y poder identificar el cadáver.- ¿Se realiza con rutina la radiología bucodental post-mortem para compararlo con las radiografías pre-mortem, que permita la identificación de cadáveres? un 50% consideran que se realiza con rutina la radiología bucodental post-mortem para compararlo con las radiografías pre-mortem, que permita la identificación de cadáveres.
- Conclusiones: La aplicación de los conocimientos de Estomatología ha demostrado ser de gran utilidad en la identificación de cadáveres, pues se basan principalmente en aspectos fisiológicos y en las variaciones adquiridas del aparato estomatológico como reflejo de la actividad socioeconómica del hombre, lo que permite la elaboración de técnicas especiales para estos fines que unidas



a las que aportan otras disciplinas, son seleccionadas según el caso.

De igual manera, se procedió a la identificación de los diferentes métodos utilizados por el Odontólogo Forense, propuesto en el objetivo 2, pero de acuerdo a los resultados del ítem 7, existe una polarización en las respuestas, por una parte el 45% de la muestra opinó que el odontograma es utilizado en la morgue de Aragua para compararlo con una ficha dental pre-mortem y poder identificar el cadáver, sin embargo, el otro 45% manifestó que nunca es utilizado, situación que se toma en cuenta para concluir la presente investigación.

Asimismo, en el ítem 11, se evidenció una posición equilibrada en las respuestas al ítem, por una parte, un 50% consideraron que se realiza con rutina la radiología bucodental post-mortem para compararlo con las radiografías pre-mortem, que permita la identificación de cadáveres, sin embargo, el otro 50% opinan lo contrario, por cuanto no se realiza con rutina esta práctica tan importante, encontrándose posiciones contradictorias sobre el mismo particular.

2.2 BASES TEORICAS

Según la R.A.E, Dimana del latín forenses¹.

Préstamo (s. XVII) del latín forensis 'de la plaza pública, del foro', 'forense, judicial', derivado de forum 'recinto sin edificar', 'plaza pública', y de ahí 'vida pública y judicial', 'tribunales de justicia' por celebrarse allí los juicios.

La definición de forense como relativo, concerniente y alusivo al foro. En forma desusada, se dice como conocido, notorio, divulgado, manifiesto, patente y declarado. Sustantivo masculino y femenino. Profesional de la salud adscrito a un juzgado de instrucción para llevar a cabo una práctica relacionado con la medicina legal o judicial. Adjetivo de uso poco frecuente, persona que viene por fuera de lugar.¹⁻²



2.2.1 DEFINICION FORENSE

Utilización de praxis científica en el proceso legal, sintéticamente traducida en investigadores altamente expertos.²

Médico que está adscrito a un juzgado, actúa como perito en causas criminales y civiles y se encarga de determinar las causas que han provocado la muerte de una persona. "el examen del forense dictaminó que la muerte se produjo por ingestión de barbitúricos".

- Un médico forense (también llamado médico legista), en este sentido, se encuentra adscrito de manera oficial a un juzgado de instrucción, que le ordena el desarrollo de prácticas periciales en las causas de su competencia que así lo requieran. Los forenses, por lo tanto, aportan sus conocimientos sobre biología y medicina para resolver problemas planteados por el derecho.
- De esta forma, los forenses brindan apoyo a los tribunales a la hora de administrar justicia. Un juez puede recurrir a un forense para saber cómo y cuándo murió una persona, por citar un caso. Esta información muchas veces resulta vital para resolver un caso penal.
- Supongamos que, luego de dos meses de búsqueda, aparece el cuerpo sin vida de una mujer cuyo paradero era desconocido. El juez de la causa recurre a los peritos forenses para que, a partir de la autopsia y otros análisis, le aporten datos sobre la causa de muerte. Los forenses, tras los estudios pertinentes, determinan que la mujer murió de causas naturales en el mismo lugar donde fue hallado su cadáver. Así se descarta la posibilidad de una muerte violenta y, por lo tanto, la existencia de un delito.²



2.2.2 ETIMIOLOGIA DE LA PALABRA ODONTOLOGIA

La Real Academia de la Lengua Española (R.A.E) la palabra Odontología “procede del griego odus, odontos, diente y logos, ciencia; fragmento de la medicina que se encarga del análisis de dientes, tejidos y sus enfermedades.”³

- Este término etimológicamente procede del prefijo «odonto» del griego (odous) u (odontos) diente y del sufijo «logía» del griego que indica estudio, tratado o ciencia.

2.2.3 DEFINICION DE ODONTOLOGIA

Rama de la medicina humana que se encarga del análisis del aparato estomatognatico y su dolencia. Se encargará del diagnóstico, tratamiento y prevención en dientes, encías, lengua, paladar, mucosa oral, glándulas salivales y otras estructuras implicadas, como labios, amígdalas, orofaringe y articulación temporomandibular”⁴

- Esta palabra se define a una ciencia que hace parte de la medicina que estudia acerca del diagnóstico, análisis, prevención y el tratamiento del sistema estomatognatico, es decir incluido al diente, encía, mandíbula y el tejido periodontal, también de las enfermedades de estas zonas.

2.2.4 DEFINICION DE ODONTOLOGIA FORENSE

Se dedica a la aplicación y conocimientos del odontólogo forense para la administración de justicia. Es una doctrina de la odontología enlazada con la Medicina Forense.⁵

- La odontología forense instaura la identidad del individuo y occiso mediante el estudio de tratamiento odontológicos realizados teniendo un buen manejo y examen apropiado para la convicción dental y después confrontarlos.⁶
- La odontología legal y forense es una disciplina que radica en el estudio de la odontología en sus diplomacias con el derecho y se



instituye en dos sentidos diferentes, en la aplicación del derecho en la colaboración o cuidados odontológicos, es decir, acatando los mandatos de la ley, lo que significa la odontología legal. Por otra parte, está el estudio de los conocimientos dentales con el objetivo de solucionar problemas que se proyectan al derecho, lo que viene siendo la odontología forense.⁵

- La odontología forense en un principal periodo se restringe a valores de problemas identificativos. En un segundo periodo se contienen de problemas tendentes y el estudio y la observación de las contusiones, de procedimientos operatorios dentales, de sustitución o de otros compendios adecuados de la odontología. En los últimos años se han trazado temas como el valor de daño corporal en odontología. Este es un asunto que se plantea cada vez con más continuidad, sólo puede ser solucionada por profesionales y tiene un enorme alcance desde la perspectiva social y económica.⁵(REGLAMENTO DE LA LEY N° 27878 - LEY DE TRABAJO DEL CIRUJANO DENTISTA) Artículo 6

2.2.5 RESEÑA HISTORICA

En criminalística es importante la identificación de la persona, para confirmar la autoría de un delito, para hacer posible una sanción o pena que se tiene establecida en las leyes de cada país, así como también la identificación de la víctima. Es por ello que la criminalística se guía de varias ciencias para que juntas contribuyen con la justicia en la investigación de hechos delictivos; una de estas ciencias es la Odontología, que guía a la identificación, tanto de víctima y victimario.

- Paul Reveré practicó la odontología entre 1768 y 1788, fue el primer dentista que hizo una identificación dental, por lo que se le considera como el precursor de la odontología forense.
- la identificación del cadáver deformado por el fuego de Adolfo Hitler en 1944. Las investigaciones de peritos rusos en los archivos del odontólogo de Hitler, Dr. Hugo Johannes Blaschke permitieron



identificar al Führer por medio del cotejo de los registros soviéticos post mortem obtenidos en la autopsia oral con la historia clínica odontológica y las radiografías dentales, “logrando 26 concordancia como: prótesis parcial fija superior anterior, prótesis parcial fija cantiléver inferior, obturaciones en oro, porcelana y amalgama, endodoncias y alteraciones periodontales en dientes inferiores anteriores. El odontólogo forense norteamericano Michael Perrier analizó una fotografía de la radiografía obtenida del informe final de la autopsia realizada por las autoridades rusas que supuestamente pertenecía a Hitler, con lo cual cotejó las declaraciones del Dr. Blaschke con la observación de los dientes de Hitler en las películas o documentales de los discursos, para concluir compatibilidad con una prótesis metálica inusual superior y pérdida ósea en la región de los incisivos inferiores correspondientes con enfermedades periodontal”. Todos estos procesos fueron suficientes evidencia técnica, académica y científica para que en 1946 se realice el Primer Congreso de Medicina Legal, Odontología Forense y Criminología celebrada en la Habana, Cuba en septiembre de ese año, siendo reconocida como una ciencia autónoma y surgiere la necesidad de enseñar y aprender la misma en los departamentos de la Policía Criminal.

- En 1983 los odontólogos Keiser-Nielsen y Strom realizaron la identificación odontológica de Eva Braun Hitler (esposa de Adolfo Hitler) tras las observaciones de una prótesis parcial fija inferior derecha en oro y porcelana y una obturación en distal del premolar superior izquierdo que iba a funcionar como apoyo de una prótesis parcial fija que nunca se realizó por motivos políticos.
- En 1975 detuvieron a un joven llamado Ted Bundy siendo juzgado y sentenciado a quince años de cárcel por intento de homicidio, anteriormente había matado a mujeres que las invitaba a su auto, luego les golpeaba en la cabeza, las violaba y estrangulaba, pero



las autoridades estadounidenses desconocían de esos hechos. Meses después escapó de la cárcel por un agujero que hizo en su celda. La madrugada del 15 de enero de 1978 entró al dormitorio de una universidad donde dormían dos estudiantes matándolas y lastimó a otras dos. En junio de 1979 lo agarraron y juzgaron por los crímenes que cometió en la universidad. “La principal prueba en su contra eran las marcas que habían dejado sus dientes en la nalga de una estudiante de la universidad. Durante el juicio, el odontólogo forense Richard Souviron presentó una foto ampliada de la mordedura y le superpuso una lámina transparente con una imagen de la dentadura de Bundy, la forma, el tamaño y la disposición de los dientes coincidían”. La marca de los dientes fue la única forma de enlace físico que se encontró entre el imputado y una de las estudiantes. Lo declararon culpable sentenciado a la silla eléctrica. Antes de morir confesó sus asesinatos, pero nunca se pudo comprobar su culpabilidad. El 24 de enero de 1989 fue ejecutado en la cárcel de Florida.

- En junio de 1997 fueron hallados en Bolivia, en una fosa común, los restos óseos de siete guerrilleros, entre los que se suponía se hallaba el comandante Ernesto “Che” Guevara, “ejecutado en la localidad de la Higuera, por tropas del ejército boliviano en octubre de 1967. La identificación de sus restos fue hecha con el método odontológico mediante la comparación de la ficha odontológica pre-mortem que enviaron desde Argentina a los antropólogos y odontólogos cubanos que dirigían las excavaciones, y el estudio de los restos hallados. Una amalgama y la particular disposición de las piezas dentales, desde el punto de vista odontológico, y la presencia de un mega seno frontal, fueron los puntos de coincidencia que determinaron la identificación positiva treinta años después de su muerte.” El antropólogo argentino Alejandro Inchaurregui fue quien identificó al cadáver, también declaró que tomó en cuenta el sexo, la estatura, lesiones de huesos y dientes,



la autopsia, la ficha odontológica y los moldes de yeso las arcadas dentarias, entre otras. Según el antropólogo, no se realizó prueba de ADN porque “con la identificación antropológica/odontológica forense basta para establecer esos restos como los de quien en vida fuera Ernesto Guevara.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 MORFOLOGIA DENTARIA

- **LOS DIENTES:** Órgano anatómico de armazón duro con diferentes estructuras y tejidos mineralizados que los conforman, se localizan en la mandíbula. Nos ayudan para una buena digestión, teniendo función de fonación y parte estética la cara.⁷⁻⁸
- **ESMALTE:** Es el tejido más consistente del cuerpo humano que recubre la corona de los órganos dentales, alterando la función masticatoria, tiene correspondencia directa con el medio bucal.⁸
- **DENTINA:** Es un tejido consistente que tiene un mínimo de flexibilidad, sirviendo de soporte para que el esmalte no se fracture. “Es de color blanco amarillento, es un tejido formado por la célula odontoblasto localizado en la pulpa dental.”⁹
- **CEMENTO:** Cubre la superficie de la raíz, desde el cuello hasta el ápice. “Es un tejido mineralizado, especializado, que recubre las superficies radiculares, y ocasionalmente, pequeñas porciones de las coronas.”¹⁰
- **PULPA DENTARIA:** Es un tejido blando y fibroso, muy sensitivo, formado por células conectivas. Ocupa la cavidad pulpar y se encuentra rodeando de la dentina.¹⁰



2.3.2 TIPOS DE DENTICION

La dentición temporaria aparece en la boca a los 6 meses de vida del niño quedando completada a los 2 años de edad.¹¹.

- DENTICIÓN DECIDUA:

Llamada también dentición de leche o dentición primigenia, son los primeros dientes que aparecen durante la vida de humana.

Evolucionan durante el periodo embrionario y se hacen visibles en la boca durante la infancia. Son generalmente reemplazados, tras su caída, por dientes permanentes, aunque, en ausencia de ésta, pueden preservarse y mantener su función algunos años.¹²

- DENTICIÓN PERMANENTE:

Formada por 32 dientes: Incisivos, 2 caninos, 4 premolares y 6 molares). Con la erupción de la 2da molar permanente se completa la dentición permanente (sin considerar la 3ra molar, que debe erupcionar en condiciones ideales entre los 18 y 25 años de edad.¹²

La erupción de los dientes de leche o temporales comienza:

- Incisivos centrales: entre los 8 a 12 meses.
- Incisivos laterales: entre los 9 y 13 meses.
- Primer molar: erupciona entre los 13 y 19 meses.
- Caninos: Entre los 16 a 20 meses.
- Segundo molar: entre los 21 a 33 meses.

Tiempo de erupción de la dentición Permanente: Los dientes permanentes erupcionan después de la caída de los dientes de temporales, a los que empujan desde el fondo del alvéolo.

- El primer molar: hace erupción a los 6 años.
- El incisivo central: erupciona entre los 7 y 8 años.
- El incisivo lateral: hace erupción entre los 8 a 9 años.



- Los caninos: entre los 11 y 13 años.
 - El segundo premolar: también hacen erupción entre los 11 y 13 años.
 - El segundo molar: aparece entre los 12 y 14 años
- El tercer molar: puede aparecer entre los 18 hasta los 30 años, y a veces no aparecen, quedando incluidos dentro de los Maxilares superior e inferior.

2.3.3 CLASIFICACION DE LOS DIENTES

- **INCISIVOS**

Ubicados en la parte central y delantera de la boca, contando con cuatro en el maxilar superior y cuatro en el maxilar inferior.

- **CANINOS**

También llamados colmillos, están ubicados a cada lado de los incisivos laterales contando con 2 en el maxilar superior y 2 en el maxilar inferior.

- **PREMOLARES:**

Se ubican después de los caninos contando con ocho, cuatro en el maxilar superior y cuatro en el maxilar inferior.

- **MOLARES:**

Ubicados en la zona más posterior de la boca, detrás de los premolares. Contando con doce: seis en el maxilar superior y seis en el maxilar inferior: Cortar- Incisivos; Desgarrar: caninos; Triturar- molares; Desgarrar y triturar-premolares.

2.3.4 CARACTERISTICAS DE LA CAVIDAD ORAL

Los tejidos dentarios se caracterizan por una serie de formaciones que los desemejan de los demás, entre ellas está el número de piezas dentales, la forma, la ubicación, características que permiten diferenciar cada pieza dentaria.



- **FORMA DE ARCADAS:**

Los arcos de los dientes suelen ser desemejantes en la formación; entre ellas podemos encontrar: "Ovoides, parabólicas, triangulares, cuadradas, hiperbólicas, triangulares-cuadradas, elípticas e irregulares."¹³

- **OCLUCION DENTAL**

Es la correspondencia que se tiene entre el maxilar superior y el maxilar inferior cuando los dientes se ponen en relación con el sistema masticatorio, renombrada también como la "ciencia exacta del movimiento mandibular y los contactos oclusales resultantes, como son mordida normal o céntrica, apiñamiento, abiertas, cruzada."¹⁴⁻¹⁵

- **MALOCLUCIONES:**

Alteración del crecimiento óseo del maxilar superior e inferior que impiden una correcta función del aparato masticatorio.¹⁶

Clase I: relación molar normal, engranaje correcto.

Clase II: molar inferior se encuentra situado distalmente respecto a la relación molar normal.

Clase III: molar inferior se encuentra situado mesialmente respecto a la relación molar normal.

2.3.5 IDENTIFICACION Y REGISTROS ODONTOLOGICOS

2.3.5.1 METODOS CIENTIFICOS DE IDENTIFICACION FORENSE

Los métodos científicos permiten obtener la identificación fehaciente de los cadáveres ya que cada uno tiene características que lo individualizan.¹⁷



La identificación que se logra de una persona a través de los métodos científicos de identificación de personas, constituye una prueba pericial dentro del proceso; su tratamiento dentro del mismo es igual al de cualquier otra prueba pericial y el alto grado de certeza y convencimiento que suelen otorgar al juzgador este tipo de pruebas, es usual al que suele caracterizar a las pruebas científicas.¹⁷

No obstante, al tratar el tema de las pruebas científicas en relación con los métodos científicos de identificación de personas, es importante realizar algunas precisiones en lo que concierne a la forma en que el juez debe valorar esta clase de pruebas y la necesaria reconciliación que debe existir entre el principio de la sana crítica y el valor que debe otorgar el juez a los dictámenes periciales proferidos con base al uso de esta tecnología.¹⁷

2.3.5.2 IDENTIFICACION

La identificación es el reconocimiento de un individuo determinado por las características que lo distinguen de todos los demás individuos.¹⁸

La identificación y la identidad de un individuo son materias de considerable interés en las cortes y deben ser establecidas en todo tipo de acciones civiles y penales.

- **Artículo 2.- Derechos fundamentales de la persona**
Toda persona tiene derecho: A la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. El concebido es sujeto de derecho en todo cuanto le favorece.

En el ámbito criminalístico es importante la identificación humana para atribuir las responsabilidades de un hecho



delictivo, pero también para poder identificar a una persona (víctima) o cadáver.¹⁸

Desde las sociedades pasadas hasta la actualidad se exigen que se establezca la identidad de cada individuo, esto para solucionar aspectos sociales, jurídicos, políticos y económicos, como también la identidad de un individuo es un derecho fundamental de la persona humana.¹⁹

2.3.6 PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACION

- **DESCRIPCION ANTROPOMETRICA Y DATOS MEDICOS:**
Proporcionan información sobre una historia clínica general perteneciente al occiso asimismo son indicadores fiables ya que se encontrarán descripciones personales y específicas siendo indicadores para identidad.²⁰
- **ROPA Y OBJETOS PERSONALES:**
Objetos encontrados en el occiso durante el acto del levantamiento del cadáver, como joyas, ropas, documento de identidad, etc. Las joyas nos pueden ayudar fielmente en identificación si están pegadas al cuerpo como los piercing o joyas grabadas.²¹
- **SISTEMA AFIS POLICIAL Y ANALISIS DE HUELLAS DACTILARES:**
Sistema Automatizado de Identificación Dactilar de la PNP, permite identificar a los individuos con antecedentes penales y con orden de captura.²¹ Se trata de una técnica de alto valor identificativo por huellas dactilares por recuperación de tejidos momificados, desecados, latentes y con deterioro dactilar. Las huellas dactilares son únicas no cambian y pueden clasificarse.
- **ANALISIS ADN:**
Técnica genética con un alto poder de identificación con un margen de error mínimo es una técnica de elecciones en todos los casos



en los que se puede aplicarla y sea posible extraer ADN en cantidad y así obtener un perfil de genético.²²

Se puede realizar en restos humanos, en avanzado estado de descomposición y posteriormente compararlos con los perfiles familiares o muestras óseas o dentales extraídas de un cadáver.

2.3.7 IDENTIFICACION ODONTOLOGICA FORENSE

Proceso mediante el cual se recolecta y agrupan en forma ordenada los diversos caracteres de una persona. Este proceso es fundamental porque forma parte de la investigación médico legal y esta enlazado con aspectos administrativos, sociales, religiosos, psicológicos y económicos (seguros de vidas, indemnizaciones y herencias).²³⁻²⁴

- Constituye una de las ramas de la "Odontología Forense", que se ocupa de establecer la identidad de las personas naturales, mediante el examen, el registro o la comparación de las particularidades que se encuentran en la cavidad oral, de preferencia en las piezas dentarias.²⁴
- Los procesos de identificación son una de las principales actividades que realiza la odontología dentro de las ciencias forenses. De acuerdo al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española identificar es "reconocer que una persona o cosa es la misma que se supone o se busca".
- Fredy Moreno Gómez indica que la identificación es un proceso comparativo y reconstructivo tendiente a ubicar a una persona desconocida dentro de un universo bio-social conocido. Citados por Gil y colaboradores, Locard define la identificación personal como la operación policial o médico-legal mediante la cual se establece la personalidad de un individuo, en donde la identidad se constituye en el conjunto de caracteres por los cuales el individuo define su personalidad propia y se distingue de sus semejantes; y Lacassagne entiende que es la determinación del conjunto de



signos que distinguen a un individuo de todos los demás, ya sea durante la vida o después de la muerte.²⁴

- Mientras que, de manera más específica, Carrera-Carbajo se refiere a la necro-identificación como la comparación, cotejo o correlación de los datos obtenidos del cadáver (post-mortem) con aquellos obtenidos en la investigación criminal (pre-mortem) en donde se busca la coincidencia de ambos datos para obtener la identidad de un individuo.

2.3.8 METODOS DE IDENTIFICACION ODONTOLOGICA

El sistema para la identificación odontológica, se regulan en las particularidades de la formación de la arcada dentaria, dientes, rugosidades palatinas, entre otros caracteres y formas únicas que cada individuo posee y diferenciándolos con los demás.²⁴

2.3.8.1 ODONTOGRAMA

ficha dental con formato esquematizado post-mortem de carácter legal, en donde se consignan las singularidades bucodentales de un occiso no identificado, con la finalidad de compararlo con una ficha dental pre-mortem y poder identificarlo. Proporciona un registro adecuado del estudio de los tejidos bucodentales.

El registro dental pre-mortem es el dato mediante el cual los odontólogos generales o especializados catalogan las irregularidades y los tratamientos por realizar en los pacientes que se encuentran bajo su cargo en terapia odontológica. En dicho odontograma se gráfica, la cantidad de piezas dentales permanentes que tiene el paciente, cuáles han sido restauradas y otros datos de importancia que son fundamentales para un diagnóstico y posteriormente un tratamiento.²⁴



ODONTOGRAMA INICIAL

Fecha:.....

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Especificaciones: _____

Observaciones: _____

❖ DISPOSICIONES GENERALES

- 1.-El odontograma debe formar parte de la Ficha Estomatológica y de la Historia Clínica.

2. El sistema numérico para el odontograma debe ser el sistema dígito dos o binario propuesto por la Federación Dental Internacional y aceptada por la Organización Mundial de la Salud.

3. El odontograma se debe desarrollar individualmente para cada paciente, durante la primera cita odontológica y será inalterable.



4. Paralelamente se debe desarrollar un odontograma que registre la evolución de los tratamientos dentales.

5. En la odontograma inicial sólo se debe registrar lo observado en el momento del examen y no debe registrarse el plan de tratamiento.

6. Cada registro que se haga en el odontograma debe respetar proporcionalmente el tamaño, ubicación y forma de los hallazgos.

7. Para el registro de hallazgos en el odontograma solo se utilizará los colores rojo y azul.

8. En los recuadros correspondientes a las piezas dentarias en donde se especifique el tipo de tratamiento se registrará las siglas en color azul cuando el tratamiento se encuentra en buen estado y en color rojo cuando se encuentra en mal estado. Asimismo, los tratamientos temporales se registrarán de color rojo.

9. En el rubro de especificaciones se debe explicar, determinar, aclarar con individualidad los hallazgos que no pueden ser registrados gráficamente.

10. En el caso de que una pieza dentaria presente más de una anomalía, estas se deben registrar en el ítem de especificaciones.

11. Los hallazgos radiográficos deben ser consignados en el odontograma.

12. El gráfico del odontograma establecido en la presente norma será único, y debe ser impreso en color negro. La corona debe tener como mínimo un centímetro cuadrado y la raíz será proporcional a esta.



13. El odontograma debe ser llenado sin enmendaduras ni tachaduras. En el caso que se produjera alguna modificación por tratamiento el profesional responsable debe registrar y firmar la modificación realizada en el ítem de especificaciones.

14. Las especialidades odontológicas podrán adicionar otras nomenclaturas relacionadas a su campo, mas no así modificar o contradecir las establecidas por la presente norma.

15. El odontograma debe ser desarrollado en un tiempo máximo de 10 minutos.

❖ **DISPOSICIONES ESPECÍFICAS:** El registro de los hallazgos será realizado a través de la siguiente nomenclatura:

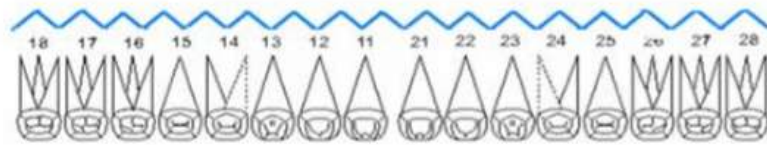
❖ **APARATO ORTODONTICO FIJO:** Se dibujarán cuadrados con una cruz en su interior, a nivel de los ápices de las piezas dentarias que corresponden a los extremos del aparato ortodóntico, uniendo ambos cuadrados con una línea recta. El dibujo será en color azul cuando el aparato se encuentre en buen estado y en color rojo cuando se encuentre en mal estado. Se detallará en especificaciones el tipo de aparatología encontrada.



❖ **APARATO ORTODONTICO REMOVIBLE:** Se dibujará una línea en zig-zag de color azul a la altura de los ápices de las piezas dentarias del maxilar en tratamiento y este debe ser de color rojo cuando el aparato se



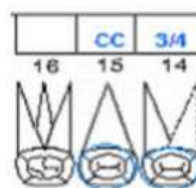
encuentre en mal estado. Se detallará en especificaciones el tipo de aparatología encontrada.



- ❖ **CARIES:** Se debe dibujar la lesión cariosa siguiendo su forma en las superficies dentarias comprometidas y será totalmente pintada con color rojo.

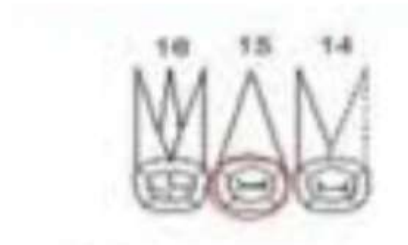


- ❖ **CORONA DEFINITIVA:** Se dibujará una circunferencia de color azul, que encierre la corona de la pieza dentaria que presenta este tratamiento. En el recuadro correspondiente se anotará las siglas del tipo de corona en letras mayúsculas y de color azul: Corona Completa = CC (Sólo Coronas Metálicas); Corona Fenestrada = CF; Corona Metal Cerámica = CMC (Corona metálica revestida completamente con material estético) Corona Parcial = 3/4, 4/5, 7/8 (Sólo corona parcial metálica) Corona Veneer = CV (Corona metálica con frente estético). Corona Jacket = CJ (Corona estética libre de metal) En especificaciones se debe registrar el color del metal de la corona, dorada o plateada.

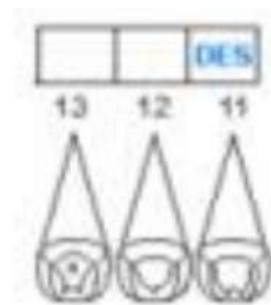




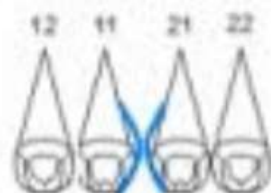
- ❖ **CORONA TEMPORAL:** Se dibujará una circunferencia de color rojo, que encierre la corona de la pieza dentaria que presente este tratamiento.



- ❖ **DESGASTE OCLUSAL/INCISAL:** Se registrará con las letras "DES" en mayúsculas, de color azul, en el recuadro que corresponde a la pieza dentaria que presenta esta característica.



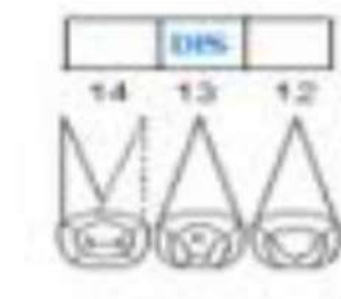
- ❖ **DIASTEMA:** Se dibujará el signo del paréntesis invertido de color azul, entre las piezas dentarias que se presentan esta característica.



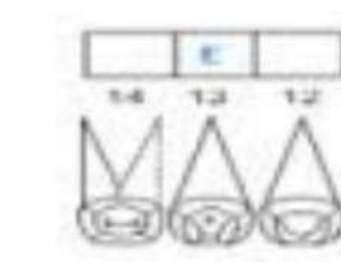
- ❖ **DIENTE AUSENTE:** Se dibujará un aspa de color azul sobre la figura de la pieza dentaria que no se observa.



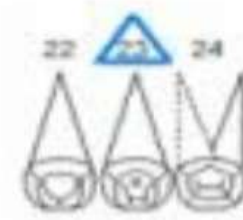
- ❖ **DIENTE DISCROMICO:** Se registrará con las letras "DIS" en mayúscula, de color azul, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica.



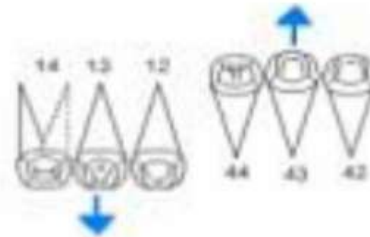
- ❖ **DIENTE ECTOPICO:** Se registrará con la letra "E" en mayúscula, de color azul, dentro del recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica.



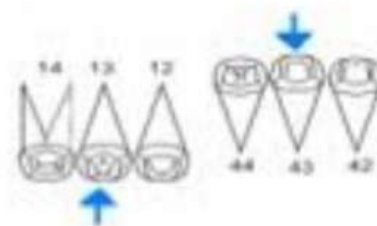
- ❖ **DIENTE EN CLAVIJA:** Se dibujará un triángulo de color azul circunscribiendo el número que corresponde a la pieza dentaria que presenta esta característica.



- ❖ **DIENTE EXTRUIDO:** Se dibujará una flecha de color azul, dirigida hacia el plano oclusal de la pieza dentaria que presenta esta característica.



- ❖ **DIENTE INTRUIDO:** Se dibujará una flecha recta vertical de color azul, dirigida hacia el ápice de la pieza dentaria que presenta esta característica.

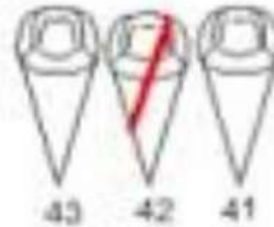


- ❖ **EDENTULO TOTAL:** Se dibujará una línea recta horizontal de color azul sobre las coronas de las piezas dentarias ausentes del maxilar edéntulo.

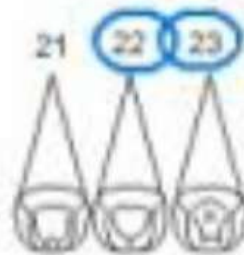




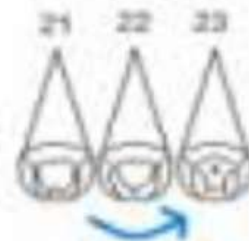
- ❖ **FRACTURA:** Se dibujará una línea recta de color rojo, en el sentido de la fractura sobre la figura de la corona y/o la raíz según sea el caso.



- ❖ **GEMINACION/FUSIÓN:** Se dibujará dos circunferencias interceptadas de color azul, encerrando los números que corresponden a las piezas dentarias que presentan estas características.

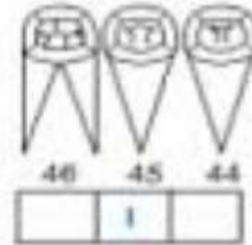


- ❖ **GIROVERSION:** Se dibujará, una flecha curva de color azul siguiendo el sentido de la giroversión, a nivel del plano oclusal.

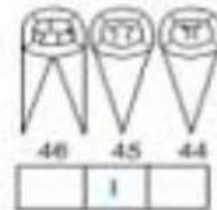




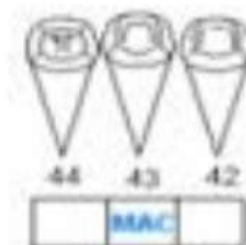
- ❖ **IMPACTACIÓN:** Se registrará la letra “I” en mayúscula, de color azul, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica.



- ❖ **IMPLANTE:** Se registrará las letras “IMP” en mayúscula, de color azul, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria reemplazada.



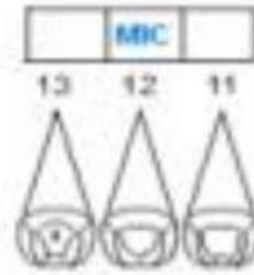
- ❖ **MACRODONCIA:** Se registrará con las letras “MAC” en mayúscula, de color azul, en el recuadro que corresponde a la pieza dentaria que presenta esta característica.



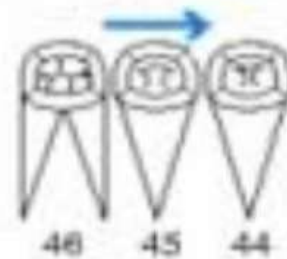
- ❖ **MICRODONCIA:** Se registrará con las letras “MIC” en mayúscula, de color azul, en el recuadro que



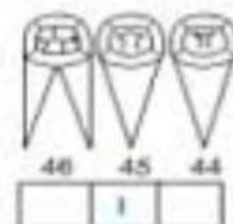
corresponde a la pieza dentaria que presenta esta característica.



- ❖ **MIGRACION:** Se dibujará, una flecha recta horizontal de color azul siguiendo el sentido de la migración, a nivel del plano oclusal.

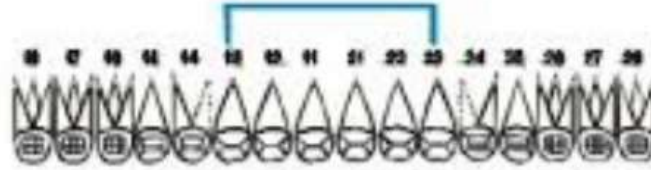


- ❖ **MOVILIDAD:** Se registrará en color azul, con la letra "M" en mayúscula, seguida del número arábigo que representará el grado de movilidad dentaria, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica. En especificaciones se anotará el tipo de clasificación utilizada.

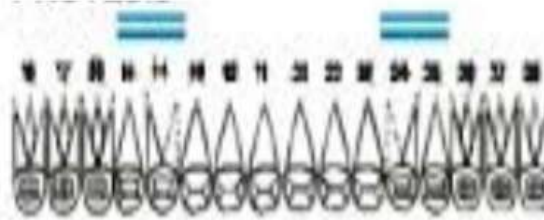




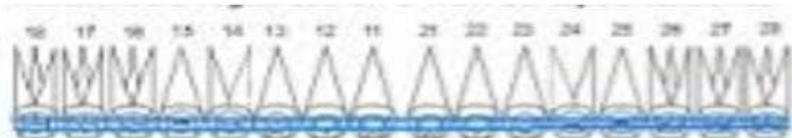
- ❖ **PROTESIS FIJA:** Se dibujará una línea recta horizontal de color azul que indica la extensión del puente, con líneas verticales sobre los pilares. Estará graficado a nivel de los ápices de las piezas dentarias comprometidas. Cuando la prótesis se encuentre en mal estado será dibujado en color rojo.



- ❖ **PROTESIS REMOVIBLE:** Se dibujará en color azul dos líneas horizontales paralelas a nivel de los ápices de las piezas dentarias reemplazadas. Si la prótesis está en mal estado se dibujará en color rojo. El tipo de material será registrado en el ítem de especificaciones.

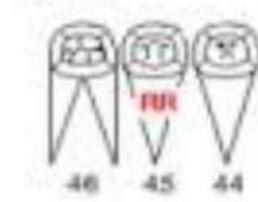


- ❖ **PROTESIS TOTAL:** Se dibujará dos líneas rectas paralelas y horizontales de color azul sobre las coronas de las piezas dentarias del maxilar que presenta este tratamiento. Si la prótesis está en mal estado se dibujará en color rojo. El tipo de material será registrado en el ítem de especificaciones.

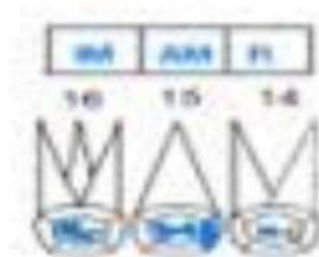




- ❖ **REMANENTE RADICULAR:** Se registrará con las letras “RR” mayúscula, de color rojo, sobre la raíz de la pieza dentaria correspondiente.



- ❖ **RESTAURACIÓN DEFINITIVA:** Se debe dibujar la restauración siguiendo su forma en las superficies comprometidas y será totalmente pintado con color azul. En el recuadro correspondiente se anotará las siglas del tipo de material empleado, en letras mayúsculas y de color azul: Amalgama = AM, Resina = R; Ionómero de Vidrio = IV; Incrustación Metálica =; IM Incrustación Estética = IE.

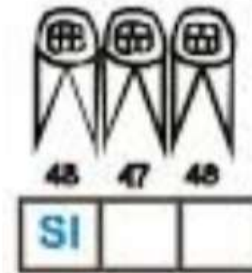


- ❖ **RESTAURACIÓN TEMPORA:** Se debe dibujar en rojo el contorno de la restauración siguiendo su forma en las superficies comprometidas.

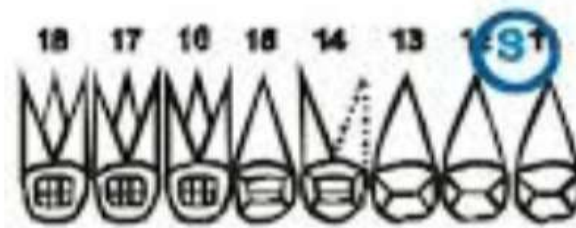




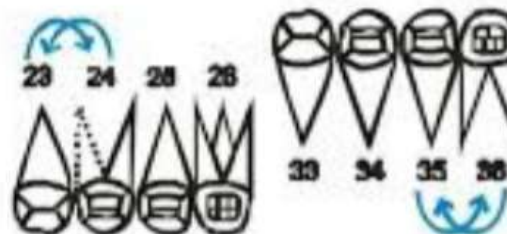
- ❖ SEMI-IMPACTACIÓN: Se registrarán las letras "SI" en mayúscula, de color azul, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica.



- ❖ SUPERNUMERARIO: Se registrará con la letra "S" mayúscula encerrada en una circunferencia de color azul, localizada entre los ápices de las piezas dentarias adyacentes al diente supernumerario.



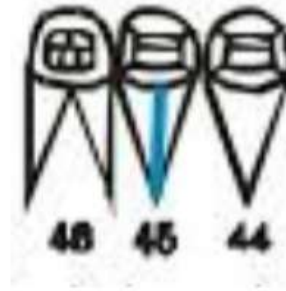
- ❖ TRANSPOSICION: Se dibujará dos flechas curvas de color azul entrecruzadas, a la altura de los números de las piezas dentarias que presentan esta característica.



- ❖ TRATAMIENTO PULPAR: Se dibujará una línea recta vertical de color azul, en la representación gráfica de la



raíz de la pieza dentaria que presenta este tratamiento. En el recuadro correspondiente se anotará las siglas del tipo de tratamiento pulpar, en letras mayúsculas y de color azul: TC = Tratamiento de conductos; PC = Pulpectomía; PP = Pulpotomía.



➤ **NORMATIVIDAD:**

- ❖ Ley N° 15251, Ley de Creación del Colegio Odontológico del Perú, y sus modificatorias.
- ❖ Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- ❖ Ley N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas, y su modificatoria.
- ❖ Decreto Supremo N.0 · 013-2006-SA que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, y sus modificatorias.
- ❖ Decreto Supremo N° 014-2008-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29016, Ley que modifica, adiciona y deroga diversos artículos de la Ley N° 15251, Ley que crea el Colegio Odontológico del Perú, y sus modificatorias.
- ❖ Decreto Supremo N° 039-2015 - SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional e Historias Clínicas Electrónicas.

2.3.8.2 RUGOSCOPIA

Este método estudia las rugosidades palatinas utilizadas para identificar personas. Se puede identificar a las personas por medios de las impresiones de la misma. Se puede



identificar por este medio en cadáveres que no estén en estado de putrefacción.²⁵

Las rugas palatinas son elevaciones de la mucosa que se extiende en sentido transversal desde la papila hacia la periferia, la forma, número, disposición y longitud son particulares de cada persona, sirviendo, así como fines identificativos. La descripción del patrón de las rugas palatinas tanto de manera cuantitativa como cualitativa, presenta relevancias dentro del proceso de investigación, esto ha sido evidencia científica, basándose en que: No cambia desde que aparece en la vida, perdura hasta los estados tempranos de la descomposición del cadáver. Son únicas.

No presentan alteraciones a lo largo de la vida, exceptuando las heridas profundas que producen cicatrización, no obstante, esta característica facilitará la identificación de la persona. Inmutabilidad. Es única, esto hace que se difícil encontrar a dos sujetos con las mismas características. Individualidad.

2.3.8.3 QUEILOSCOPIA

Como método de identificación se equipará a la validez de la dactiloscopia por la similitud en las características que presentan tanto las huellas labiales como las dactilares: son únicas, invariables, permanentes y clasificables.²⁶

Los surcos de los labios son invariables, permanentes y diferentes de unos a otros individuos, con la excepción de los gemelos univitelinos. La queiloscopia se ocupa del estudio, registro y clasificación de las configuraciones de los labios. Debe valorar: el grosor, la forma de las comisuras y los dibujos o huellas labiales que son las impresiones que dejan los labios en contacto con una superficie y que pueden ser visibles cuando los labios están manchados (generalmente de productos cosméticos) o ser latentes cuando están revestidos de saliva, de gran valor por tener material genético.



Pero dentro de la queilosopia, existe una vertiente, la palatoscopía, con la que se estudian los surcos del paladar, los cuales tienen un carácter más perenne (no cambian con el tiempo) y son únicos en cada individuo (exceptuando en el caso de los gemelos univitelinos).

2.3.8.4 FOTOGRAFIA BUCODENTAL

La técnica fotográfica se ha aplicado en la criminalística y en la medicina forense con gran éxito; se considera indispensable para la determinación del lugar de los hechos, registro de huellas dactilares latentes y fotografías de lesiones. En la identificación odontológica es también básica para un mejor registro, ya que al aplicar sus técnicas es posible captar detalles que a simple vista resultarían inadvertidas en el momento del estudio. Es fundamental que toda ficha de identificación, de un sujeto vivo o de un cadáver, incluya la fotografía bucodental.²⁷ Las fotografías fundamentales para la identificación odontológica son cinco, norma anterior, norma lateral derecha, norma lateral izquierda, norma palatina, norma lingual.

2.3.8.5 RADIOLOGIA BUCODENTAL

Las radiografías dentales son un tipo de imagen de los dientes y la boca. Los rayos X son una forma de radiación electromagnética de alta energía y penetran el cuerpo para formar una imagen en una película o en una pantalla.²⁸ Las radiografías pueden tomarse de manera digital o en una película.

Las estructuras que son densas (como las obturaciones de plata o restauraciones metálicas) bloquearán la mayor parte de la energía lumínica de los rayos X. Esto aparecerá de color blanco en la película revelada. Las estructuras que contienen



aire aparecerán de color negro, y los dientes, tejido y líquidos aparecerán como sombras de color gris.²⁸

2.3.8.6 ODONTOMERIA O HUELLAS DE MORDIDA

Este método de identificación se basa en la obtención de medidas de uno o varios dientes que se hallan a disposición en el caso. La Odontometría procura la determinación de la longitud del diente, estas medidas se toman mediante radiografías periapical del diente en tratamiento con el instrumento explorador en el interior del conducto. Para definir bien la longitud real del diente es necesario observar detenidamente la radiografía.²⁹

2.3.9 CADAVERES NN

Son usadas habitualmente con el mismo objetivo y provienen de la expresión latina nomen nescio (literalmente “desconozco el nombre”). En español suele describirse como Ningún Nombre y en inglés como No Name.³⁰

La identificación que se logra de una persona a través de los métodos científicos de identificación de personas, constituye una prueba pericial dentro del proceso; su tratamiento dentro del mismo es igual al de cualquier otra prueba pericial y el alto grado de certeza y convencimiento que suelen otorgar al juzgador este tipo de pruebas, es usual al que suele caracterizar a las pruebas científicas.³⁰

No obstante, al tratar el tema de las pruebas científicas en relación con los métodos científicos de identificación de personas, es importante realizar algunas precisiones en lo que concierne a la forma en que el juez debe valorar esta clase de pruebas y la necesaria reconciliación que debe existir entre el principio de la sana crítica y el valor que debe otorgar el juez a los dictámenes periciales proferidos con base al uso de esta tecnología.

2.3.10 IDENTIFICACION DE CADAVERES NN

Se realiza la identificación por métodos indiciarios (ropa, cicatrices, objetos, tatuajes, lunares, fracturas, amputaciones).



- Actualmente es de común conocimiento que el proceso de identificación es elemento esencial de la investigación adecuada de un hecho, y parte fundamental de la necropsia médico legal. Sin embargo, con cierta frecuencia los expertos participantes en la investigación de las muertes, a pesar de conocer adecuadamente las técnicas para identificar, tienden a verlas como un proceso aislado, sin integrarlas en el conjunto del proceso investigativo. Son las necesidades que este plantea las que delimitan cuántas y cuáles técnicas utilizar y qué información y evidencias físicas provenientes de las escenas se requieren para tomar decisiones relacionadas con la identificación.³¹
- Así, cuando se trata de cadáveres frescos con rasgos preservados y se conoce la identificación del fallecido por información confiable avalada por la autoridad, puede ser suficiente que el prosector consigne los datos pertinentes en el protocolo de necropsia y se guarden fotografías, necrodactilia y muestras biológicas para ADN.
- La verificación de la identidad se hará solamente si la autoridad lo estima conveniente a la luz de las circunstancias propias del hecho: será diferente si se trata de un suicidio con criterios suficientes para determinar la manera de la muerte ya desde la escena, así pudo haber una violación de Derechos Humanos. En los cadáveres frescos no identificados o para los cuerpos alterados esqueletizados, calcinados, descompuestos o mutilados-, además de preservar muestras y registros para establecer la identidad (presunta, por información de autoridades y/o familiares) es imprescindible realizar cotejos entre los registros pre y post-mortem disponibles (huellas dactilares, características dentales, estudio antropológico, radiografías y ADN) lo que implica actividades interdisciplinarias complejas.³¹
- El procedimiento usual, cuando un cadáver ingresa como NN, luego de la evaluación de los peritos en coordinación con el personal policial de la Dirección de Identificación Criminalística de



la PNP, realizan la toma de impresiones dactilares de los diez dedos de las manos y le generan una Tarjeta Necrodactilar, para compararlo con impresiones digitales previas; y se realiza el estudio por el método Biométrico de las impresiones dactilares que consiste en un escaneo de las huellas del pulpejo de los dedos y se compara con la Base de Datos de la RENIEC llegando a la identificación plena, siempre y cuando las huellas dactilares no se encuentren alteradas por el proceso de putrefacción o deterioro del pulpejo de los dedos.³²

- Es decir, en resumen, los pasos son: Tarjetas Necrodactilares (características principales como género, edad aparente, entre otros), registro fotográfico (archivo por sexo y edad promedio), coordinación con la División de Personas Desaparecidas de la Policía Nacional para saber si existe algún reporte de persona desaparecida para compararlo con el cadáver NN ingresado a Morgue y estudio antropológico y estomatológico forense que queda registrado en el archivo de cadáveres ingresados como NN.
- Luego, cuando un ciudadano solicita identificar a un cadáver NN, en primera instancia se le muestra el archivo fotográfico. Si en alguna de las fotos, detecta una similitud, se requiere la presencia del fiscal para la identificación del cadáver y se levanta un Acta de Reconocimiento Visual. Si reconoce el cadáver se le solicita los documentos para realizar el examen científico comparativo para formalizar la identificación y posterior entrega del cuerpo.³²

2.3.10.1

IDENTIFICACION POSITIVA

Los datos pre-mortem y post-mortem concuerdan en suficientes detalles como para establecer que pertenece al mismo individuo y además no existen diferencias inexplicables, ellos alcanzaron el porcentaje establecido



estandarizado y se puede decir fehacientemente que si es el occiso con un porcentaje alto en coincidencia.

2.3.10.2

IDENTIFICACION NEGATIVA

Los datos pre-mortem y post-mortem no presentan muchas coincidencias relevantes y no son lo suficientemente consistentes, como para establecer una identificación positiva del cadáver las discrepancias tienen una posible explicación al cotejo de las muestras no alcanzan el porcentaje estandarizado de identificación.

2.3.11 DATOS DENTALES

2.3.11.1

HISTORIA CLINICA ODONTOLOGICA

Según Marini y Moreno (2003), es un esquema de las arcadas dentarias, una cedula personal cuyo diagrama dental consigna las características anatómicas normales, particularidades traumáticas, patológicas, prótesis, anomalías profesionales y hábitos de la persona examinada, realizados por profesionales para restaurar las piezas dentarias. Facilita además la identificación de un individuo respecto a otro. Por medio de ella, obtenemos una secuencia asistencial, verificación de trabajos realizados, registros contables y datos para estadísticas de consultorio. Constituye fundamentalmente un documento de trabajo que generalmente se incluye en la historia clínica de operatoria dental, por medio del cual el estomatólogo registra mediante símbolos los tratamientos y afecciones presentes en la dentadura de un paciente. ³³

Es una valoración del estado médico que incluye un relato escrito o verbal de la patología que se va a tratar



del paciente junto con un episodio biográfico médico del paciente. Normalmente está ordenada cronológicamente, y debe ser clara, legible, precisa, tener máxima fidelidad con lo explicado por el paciente.

Con este documento completo, expectante e imparcial que puede complementarse por un cuestionario, consentimiento informado y la ley de protección de datos firmado por el paciente nos aseguremos que los tratamientos de odontología que vamos a seguir a partir de ese momento se adecuan a las características del paciente.

En la anamnesis se recogen los datos de filiación, los relacionados con la historia general anterior, y la actitud, conocimiento y comportamiento sobre la salud oral.³³

Después de la anamnesis se realiza una exploración física detenida y meticulosa que consta de la inspección del paciente por parte del dentista. Esta incluirá la exploración de partes blandos y tejidos óseos (labios, mejillas, amígdalas, pilares del paladar, lengua, suelo de la boca, paladar duro y blando, frenillos, encías), la exploración de la oclusión dentaria y hábitos negativos, la exploración dentaria correspondiente, que dónde se anotan los dientes presentes en la boca y las posibles caries que tengan.³⁴, (MINSU, -2018, NTS N°139, RM N° 214-2018, RM N° 265-2018).

2.3.12 AUTOPSIA BUCAL

La autopsia bucal es una técnica quirúrgica que realiza el odontólogo forense para facilitar el estudio bucodental en determinado tipo de



cadáveres con el propósito de ampliar el examen anatomopatológico y llegar a la identificación del sujeto.

Durante la autopsia, es imprescindible y crítico tener acceso a la cavidad bucal para registrar las características dentales, a través de lo que llamamos autopsia bucal.³⁵

En el protocolo de autopsia bucal el examen de la boca es similar a una inspección clínica, con los instrumentos que utiliza habitualmente el odontólogo para examinar a un paciente. Para ello, el primer paso es lograr una adecuada apertura de la cavidad bucal con el objetivo de realizar el examen intraoral, toma de fotografías, radiografías y de impresiones dentales. Existen diferentes formas de abordaje, y muchas veces es necesaria además la extracción de los maxilares con el fin de facilitar el examen odontológico-legal.³⁵

2.3.13 ESTUDIO DE LA AUTOPSIA BUCAL

- ❖ Número de dientes, presentes y ausentes.
- ❖ Número de caries presentes: clase, tamaño, forma y dientes afectados.
- ❖ Presencia de cavidades o restauraciones: ubicación, tamaño y dientes obturados.
- ❖ Cavidad y tipo de material restaurativo.
- ❖ Radiografías donde se evidencien: tamaño de las cámaras pulpares, Tratamientos endodónticos, dientes supernumerarios, anomalías dentarias. y, malposiciones dentarias. 6. Presencia o ausencia de prótesis parciales o totales.³⁵⁻³⁶

2.3.14 AUTOPSIA BUCAL PRACTICADA POR EL ODONTOLOGO FORENSE

- Cadáveres irreconocibles (Autólisis, fuego, homicidios desfigurantes con mutilaciones). Y, en cadáveres de larga data: carbonizados, momificados y con rigidez cadavérica.³⁵⁻³⁶



- La autopsia bucal fue realizada siguiendo el protocolo de acceso a la cavidad oral propuesto por Fereira, para el cual se tomaron todas las acciones que contempla la Odontología Forense moderna numerando y etiquetando los cadáveres en forma visible y ordenada, llevando archivos fotográficos de los casos en forma individualizada, tomando registros dentales post-mortem y realizando rondas de reconocimiento visual tanto de los cadáveres como de las vestimentas y otros objetos personales que escaparon a la acción de las llamas y que fueron hallados en el lugar del siniestro.³⁶

2.3.15 CADAVER IRRECONOCIBLE

- Fotografías (identificadas apropiadamente).
- Incisión: que va desde la comisura de la boca a través de la oreja.
- Desarticulaciones del maxilar inferior, o cortes con sierra por detrás del área del tercer molar, o a nivel del tercio medio de la rama ascendente.³⁵
- Cortes en los senos maxilares, por encima de las puntas de las raíces de los dientes y disección del maxilar superior.
- Odontogramas para la fijación de fórmula dentaria.
- Radiografías: Estudio periapical completo.
- Muestras radiográficas extrabucales. Fotos intrabucales.
- Devolver los maxilares al cuerpo, a menos que haya autorización escrita que justifique que se retenga en custodia los maxilares.³⁵

2.3.16 CADAVER RECIENTE

- Fotografías (Identificadas apropiadamente).
- Utilizar separadores de boca para abrirla o esperar a que desaparezca la rigidez cadavérica, si se utilizan métodos de



separación de la boca, téngase cuidado de no fracturar los dientes, o bien emplear la incisión de Jacoksen.

- Fotografías intrabucales.
- Radiografías periapicales, o fíjese película oclusal a la mejilla en forma paralela a la alineación de los dientes posteriores, o la cresta del borde alveolar si la mandíbula esta desdentada. El rayo central se dirige desde un punto por debajo del borde inferior del maxilar inferior, en el lado opuesto a la región del primer molar del lado que va a examinarse.³⁶
- Odontogramas para determinar formula dentaria.
- Se describen lesiones dentro de la cavidad bucal y órganos anexos, tales como las producidas por agentes traumáticos, corrosivos o térmicos.
- En ambos casos se deben tomar muestras de tejidos sanos (músculos, sangre, saliva, etc.), con el fin de someter a estos a un proceso histoquímico, resultado deberá aclararnos factores tales como verdaderas causas de la muerte (intoxicaciones gaseosas o químicas), además de datos importantes como son el tipo de sangre misma.³⁶

Las otras muestras se deberán tomar de tejidos, en los cuales macroscópicamente pueden observarse lesiones tales como: Tumores, degeneraciones, posibles focos infecciosos, etc. Con el fin de determinar histopatológicamente, la etiología de la entidad nosológica y sus posibles consecuencias.

2.3.17 DATOS PRE-MORTEM

Proceso de identificación odontológica que recoge a través de datos pre-mortem del individuo estas se pueden obtener de un reporte médico, historias clínicas, odontólogos o familiares con la finalidad que obtener regencia que ayude con la identidad del occiso. Con la ayuda de exámenes complementarios que faciliten una mejor información, muestras que sea clara y concisa.³⁷



- La Ficha Pre-mortem es un instrumento básico de la intervención forense. Se compone de un conjunto de preguntas específicas sobre la persona desaparecida que permiten establecer a través de la memoria individual, el perfil biológico y social de las víctimas de desaparición forzada.
- La Ficha Pre-mortem es un documento testimonial de aquellas personas, familiares o no, que conocieron o vieron por última vez a la persona desaparecida (secuestro/detención arbitraria, etc) y al mismo tiempo es una radiografía de cómo fue en vida la víctima.
- Sirve para facilitar la identificación del individuo. Es necesaria para comparar la información en ella contenida, con los resultados de las exhumaciones y del examen post-mortem (necropsia) de los restos óseos recuperados. Esta comparación sirve para establecer la identidad de la víctima.³⁷⁻³⁸
- Es también un instrumento de prueba en caso de acción judicial. Uno de los puntos controversia les de la Ficha pre-mortem es justamente acerca de su validez como prueba, en la medida que no en todos los casos los fiscales se podrán encontrar presentes para certificar y levantar el acta correspondiente de la realización de la entrevista.

2.3.18 DATOS POST-MORTEM

El examen post-mortem es el proceso de recolección de información del lugar de los hechos, el desempeño del odontólogo forense es encontrar evidencia buco-den-tales que colaboren con el restablecimiento de los hechos. Una vez que el cadáver es trasladado al área de medicina legal para la respectiva necropsia se inicia la exploración extra oral para ver lesiones de carácter violento y el análisis de lesiones de origen buco-dental.³⁸



Se realiza la exploración intraoral y el examen de los tejidos orales blando que nos den información útil que contribuya con la identificación (tatuajes, pigmentaciones, patologías, etc.) y reconstrucción de los hechos ocurridos (heridas en los tejidos blando y quemadura) completando la exploración con el examen dental.³⁸

2.3.19 PROCESO COMPARATIVO

El proceso comparación varía según la particularidad de cada individuo, pero además están irremediablemente influenciadas por el grado de interés mostrado por el dentista en la realización de una correcta y arduo llenado de historia clínica en la que haya quedado una idónea información documentada pre-mortem y por la experiencia y pericia del odontólogo forense en la recogida de la información postmortem.³⁸⁻³⁹

Con la finalidad de clasificar los registros y realizar un proceso de comparación la identificación veraz del occiso. Se comienza con la comparación dental una vez obtenido el sexo y la edad, en la comparación se buscarán características individuales de cada pieza dental.³⁹

El propósito final es obtener una comparación más asequible, evitar comparaciones innecesarias, asegurarse que los datos post-mortem se comparen correctamente con los datos pre-mortem de cada occiso.

2.3.20 NORMA TECNICA

La presente norma técnica es de aplicación obligatoria para los odontólogos de las instituciones públicas y privadas, así como de la consulta particular en todo el territorio nacional. Normalizar la respuesta del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses para el eficiente manejo de cadáveres en desastres masivos.



Estandarizar la respuesta para el manejo de cadáveres en situación de desastres masivos a través de la guía del Sistema Forense que permita uniformizar las acciones operativas y los niveles de coordinación que se deben establecer de manera permanente a nivel interinstitucional en el marco del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.³⁹

- Decreto Supremo. N° 001–A-2004–DE/SG que aprueba el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil, Decreto Ley N° 19338 y sus modificatorias, decretos legislativos N° 442, 735 y 905, Ley N° 25414 y Decreto de Urgencia N° 049-2000.
- Ley de Movilización Nacional, Ley N° 28101.
- Ley Orgánica del Ministerio Público.

2.3.21 METODO ODONTOLOGICO DEL MINISTERIO PUBLICO

Se basa en una ficha aplicada de manera interna en un software denominado forensis. La identificación de los cuerpos y/o partes de cuerpos deben originarse exclusivamente en función del análisis de la evidencia científica; por lo tanto, toda la evidencia forense que haya sido colectada a nivel pre-mortem (PM) y post-mortem (PM) deberá utilizarse. El análisis comparativo entre la información pre-mortem post-mortem será discutido entre los especialistas.⁴⁰

La responsabilidad de las labores de identificación se concentrará en el coordinador de la UFODE. Esta persona será el único responsable de firmar las identificaciones y comunicar al fiscal encargado la disposición final de los cuerpos, partes de cuerpos y elementos asociados. El responsable de la UFODE será un coordinador forense (CF) quien deberá tener el perfil de médico tanatólogo, antropólogo, odontólogo ó biólogo.³⁹



2.3.22 ODONTOGRAMA PRE-MORTEM DEL MINISTERIO PUBLICO

Odontograma FDI realizado en las consultas públicas y privadas por el odontólogo tratante. En ella se consignan los datos generales del informante, los datos de la persona desaparecida, las circunstancias de su desaparición, sus características físicas, la existencia de lesiones durante su vida, así como también los registros médicos o de otra índole que apoyen la identificación de la persona.⁴⁰

- El primer elemento de la Ficha pre-mortem es la asignación de un número de caso a la persona reportada como desaparecida. Todas las fichas poseen el prefijo "D" y el número de caso con relación a la base de datos. Este número de caso relacionará tanto los datos contenidos en la ficha, como aquellos que provengan de los otros aspectos de la investigación. Varios testigos pueden dar testimonios acerca de una misma persona desaparecida, en ese caso la ficha de cada declarante llevará el mismo número de caso. El número de caso no es el mismo que el número de la ficha, pues este último indicará más bien la cantidad de declarantes y testimonios. Esta tarea se realiza como parte del análisis de la información luego del proceso de recolección.⁴⁰
- Luego de haberse dado el número de caso, la primera parte de la ficha contiene la información general acerca del testigo. Se indican allí los datos generales como el nombre y la dirección a fin de que pueda ser ubicado en caso de requerírsele nuevamente luego de su declaración. Sin embargo, por ejemplo, si éste tuvo que migrar por la violencia, es necesario también averiguar la dirección del declarante durante los hechos de violencia en caso sea relevante. Es importante consignar el grado de parentesco del declarante con la víctima, en caso de no ser un familiar se le preguntará el tipo y grado



de relación con ella a fin de establecer el nivel de acercamiento entre estos.⁴⁰

- El bloque de datos generales de la víctima nos brinda su nombre, sexo y edad al momento de la desaparición. En el caso de las comunidades andinas, la edad corresponde en continuas ocasiones a los ciclos biológicos de las personas y no a calendarios cronológicos. En el caso de las personas ancianas, muchas de las cuales no conservan memoria de su edad y son indocumentadas, se debe indagar induciendo el recuerdo de hechos o eventos conocidos. Sexo y edad son datos que pueden ser corroborados en el estudio antropológico forense realizado en la morgue. Su consignación en la Ficha pre-mortem es de gran importancia para la identificación de los restos óseos.⁴⁰
- En lo posible se debe obtener documentos que indiquen la identidad de la víctima. Los documentos más comunes son la Libreta Electoral, el D.N.I. o la Libreta Militar, sin embargo, en caso de no poseerse esos documentos la partida de nacimiento, de bautismo u otro tipo de documento puede ser útil. En la Ficha pre-mortem se indicarán el tipo de documento de identidad, el número o código correspondiente, la fecha y lugar de nacimiento, así como la procedencia geográfica. En este caso se debe especificar el Departamento, Provincia y Distrito (las tres) para evitar toponimias, pues éstas pueden confundir la identificación.⁴¹

2.3.23 ODONTOGRAMA POST-MORTEM DEL MINISTERIO PUBLICO

Odontograma adquirida de la necropsia bucal que se realiza al cadáver NN, Se refieren a la descripción y el estudio, con sus correspondientes conclusiones, de los restos bucales. Es importante



que sean lo más completos posibles (modelos, fichas post mortem, odontogramas, radiografías, etc.)⁴¹

El examen post-mortem comienza en el lugar de los hechos, y continúa en el laboratorio. En la exploración extraoral e intraoral del cadáver, así como en la realización de registros complementarios (radiografías, fotografías, modelos de estudio), obtendremos la información para la realización de la ficha dental post-mortem. Para la realización de la ficha dental post-mortem, se utiliza la nomenclatura de la F.D.I.⁴⁰

Son aquellos elementos específicos que permiten confirmar o descartar la identidad mediante una comparación o cotejo de registros indubitados pre-mortem y registros dubitados post-mortem.⁴¹

En función de esta clasificación, encontraremos entre los métodos de identificación, métodos odontológicos genéricos, complementarios e individualizadores.

2.3.24 PROCESO COMPARATIVO DE ODONTOGRAMAS

Se realiza el comparativo en el código computarizado del sistema forensis con el odontograma FDI. Métodos de comparación entre información pre- mortem post-mortem:

En este tipo de procedimientos se utiliza rasgos concluyentes como la comparación de información dactiloscópica, radiografías del seno frontal, radiografías que involucren curaciones dentales, prótesis dentales, esqueléticas, anatómicas (marcapasos, etc.), odontogramas, fracturas óseas, cicatrices en tejido blando, y tatuajes. Estos indicadores deben de contrastar positivamente con el dimorfismo sexual y la edad de la víctima. Sin este tipo de características individualizantes es muy probable que exista un considerable margen de error.⁴⁰⁻⁴¹



Procedimientos odontológicos, supone el resultado positivo del cotejo entre los datos dentales obtenidos del cadáver (datos post-mortem) y los contenidos en los registros dentales de personas desaparecidas (datos pre-mortem o indubitados). Los registros dentales 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.⁴¹

La radiología oral constituye un método de elevada fiabilidad en la identificación del individuo, incluso en ausencia de restauraciones, proporcionando información no sólo de las estructuras dentales, sino de las estructuras óseas adyacentes y en ocasiones del complejo cráneo-mandibular.⁴¹

El cotejo entre radiografías pre-mortem y post-mortem va estrechamente ligado al estudio de las incidencias dentarias. Los estudios radiológicos se realizan de forma rutinaria como procedimiento diagnóstico y con el fin de comprobar y documentar los resultados finales obtenidos tras el tratamiento. Debido a ello, suelen habitualmente formar parte de los registros dentales. Las radiografías ofrecen una información objetiva no visible por medio de la exploración clínica (estadio de desarrollo dental, morfología radicular, tratamiento de conductos, estado del hueso periodontal, etc.). La comparación de datos dentales pre-mortem con radiografías obtenidas del cadáver, incluso en cadáveres en condiciones especiales (momificados, saponificados, carbonizados, en avanzado estado de descomposición, esqueletizados, etc.), permiten con relativa frecuencia la identificación del occiso.⁴¹



2.4 VARIABLE E INDICADORES

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	NATURALEZA DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO	EXPRESIÓN FINAL	DEFINICION OPERACIONAL
Identificación de cadáveres NN	Aplicación de los conocimientos de la odontología general al ámbito forense elemento coadyuvante en la administración de justicia.	Porcentaje estandarizado	Porcentaje estandarizado (70%)	Cualitativa	Nominal	Técnica: observación documentaria Instrumento: Ficha de recolección de datos	Identificación positiva (>70%) Identificación negativa (<70%)	La variable de evaluación de identificación se medirá en dos odontogramas pre-mortem y post-mortem teniendo como dimensiones el porcentaje estandarizado, porcentaje de identificación y puntos de comparación, tomando como instrumento la ficha de recolección de datos.
		Porcentajes de identificación	Porcentaje de coincidencia entre odontograma pre-mortem y post-mortem	Cuantitativa	Razón	Técnica: observación documentaria Instrumento: Ficha de recolección de datos	Porcentaje de coincidencia (%)	
		Puntos de comparación	Registros de hallazgos de odontogramas pre-mortem y post-mortem	cualitativa	nominal	Técnica: observación documentaria Instrumento: Ficha de recolección de datos	Si: coincidencia de registros de hallazgos. No: coincidencia de registros de hallazgos	



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	NATURALEZA DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO	EXPRESIÓN FINAL	DEFINICION OPERACIONAL
Sexo	Características secundarias que diferencia entre el sexo masculino y femenino	Sexo registrado en la historia de identificación de cadáveres NN	Cualitativa	Nominal	Técnica: observación documentaria Instrumento: Ficha de recolección de datos	Masculino Femenino	La variable sexo se medirá en masculino y femenino según el registro de la historia de identificación de cadáveres NN utilizando como instrumento la ficha de recolección de datos
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la identificación	Años estimado y registrado en la historia de identificación de cadáveres NN	Cuantitativa	Razón	Técnica: observación documentaria Instrumento: Ficha de recolección de datos	18-25 AÑOS 26-30 AÑOS 31-35 AÑOS 36-40 AÑOS 41-45 AÑOS 46-50 AÑOS 51-55 AÑOS 56-60 AÑOS 61-65 AÑOS 65 AÑOS A MÁS	La variable edad se medirá según en grupos desde los 18 años hasta los 65 años a más según el registro de la historia de identificación de cadáveres NN utilizando como instrumento la ficha de recolección de datos



CAPITULO III

3.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION

3.1.1 NIVEL DE INVESTIGACION

Descriptivo. - Porque medirá, describirá como se manifiesta las variables se comparará las variables entre odontogramas pre-mortem y odontogramas post-mortem.

Comparativo. - Porque nos permitirá establecer puntos de correspondencia entre las odontogramas, pre-mortem y post-mortem.

3.1.2 TIPOS DE INVESTIGACION

➤ SEGÚN EL ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

Cuantitativo. - porque haremos uso de la estadística como herramienta básica para el análisis de datos predominando el método meta-análisis.

➤ SEGÚN EL PERIODO EN QUE SE CAPTA LA INFORMACION:

Retrospectivo. - la información se captaras recopilando datos de años pasados

➤ SEGÚN LA EVOLUCION DEL FENOMENO ESTUDIADO:

Transversal. - En el cual se tomarán de una sola vez las variables, haciendo un corte en el tiempo y de inmediato se procede a su análisis, se miden las características en un momento dado, sin pretender evaluar la evolución de estas unidades.

➤ SEGÚN EL GRADO DE CONTROL DE LAS VARIABLES

No experimental u Observacional. - Porque no se manipularán las variables.

➤ SEGÚN EL LUGAR DE REALIZACION DE LA INVESTIGACION



De campo. - porque la investigación se realizará en una situación natural en el área de Estomatología Forense del Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.

3.1.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El diseño empleado en nuestro trabajo de investigación por sus características peculiares corresponde a los no experimentales de tipo descriptivo retrospectivo En razón de que se busca comparar odontogramas pre-mortem y odontogramas post-mortem, se utilizara el siguiente esquema:

$$M_1 \quad O_1 \quad \approx \quad O_2$$

3.2 POBLACION Y MUESTRA

3.2.1 POBLACION

Estuvo conformada por 61 cadáveres no identificados que ingresaron al Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” y que posteriormente se alcanzara una posible odontograma debido.

Población objeto de estudio: cadáveres NN que ingresaron al Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.

Unidad de análisis o de muestreo: cadáveres
NN

Marco Maestral: registro odontológico post-mortem.

3.3 CRITERIO DE SELECCIÓN

3.3.1 A-CRITERIOS DE INCLUCION

- Cadáveres NN ingresados al ministerio publico
- Cadáveres NN con piezas dentales presentes
- Cadáveres NN con características odontológicas conservadas.

3.3.2 B-CRITERIOS DE EXCLUCION

- Cadáveres que ingresen completamente identificados.



- Cadáveres que no presentan características estomatognáticas conservadas.
- Cadáveres sin presencia de aparato estomatognático.
- Cadáveres que no presenten odontogramas pre-mortem.

3.4 TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS.

3.4.1 TECNICA DE INSTRUMENTO

3.4.1.1 LA TECNICA

La técnica que se utilizó en la investigación es la técnica documental que nos ayudara a recolectar datos ya existentes como base de datos, informes y registros, de acuerdo a los odontogramas pre-mortem y post-mortem ya registrados en la base de datos del área de medicina legal del ministerio público.

3.4.1.2 INSTRUMENTOS DOCUMENTALES

- Ficha de recolección de datos (Anexo N°1)
- Solicitud de permiso legal al área de Medicina Legal del Ministerio Publico Arequipa (Anexo N°2)
- Fotografías.

3.4.2 PROCEDIMIENTOS

3.4.2.1 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

El procedimiento se realizó en la ciudad de Arequipa previa conversación con el coordinador de Medicina legal para ello:

1.-Se solicitó una entrevista personal adjuntando una solicitud de permiso legal para acceso de base de datos del área de Estomatología Forense de la División Médico Legal Arequipa "Leónidas Avendaño Ureta" del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Ministerio Publico de la Fiscalía de la Nación previa autorización del



coordinador de Estomatología Forense Mag.Cs Marco Cárdenas Portugal.

2.-solicitud acompañada del proyecto para la realización de la investigación en la ciudad de Arequipa.

3.-durante la entrevista se le brindo información detallada y completa sobre el estudio y procedimientos a realizar, especificando el propósito de nuestra investigación y obtener la autorización de acceso al área de Estomatología Forense del Instituto de Medicina Legal del Ministerio Publico Arequipa.

4.-El coordinador del área de estomatología Forense Mag.Cs Marco Cárdenas Portugal reviso detalladamente el borrador de tesis y está de acuerdo con la realización de la investigación.

5.-Se llevó a cabo la ejecución del proyecto de investigación previa autorización y aceptación del coordinador del área de estomatología Forense Mag.Cs Marco Cárdenas Portugal.

3.4.3 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

El procedimiento de recolección de datos se llevó a cabo de la siguiente manera:

1.- El procedimiento se realizó recurriendo a los archivos y se ingresó a la base de datos de Estomatología Forense, sobre los cadáveres que ingresaron siendo no identificados, para ello se tomó información de tres años antes y así obtener una buena cantidad de datos.

2.- Se recopiló los odontogramas pre-mortem que existen en los archivos de odontología forense, que fueron recogidos de los odontólogos tratantes que rige la norma técnica del colegio odontológico del Perú que cada persona tratada debe de tener establecido una odontograma correctamente llenado y



posteriormente poder cotejarlas siempre acompañada del coordinador de estomatología forense.

3.- Para obtener el resultado de los registros odontológicos se tomó de las necropsias bucales que realizó el odontólogo forense a cada cadáver NN y que se recopilaron de los archivos junto con los odontogramas pre-mortem.

4.- Al obtener la información se paso al instrumento de tesis, una ficha odontológica validada por los expertos del Instituto de Medicina Legal para recopilar datos de los cadáveres no identificados y proceder a la tabulación de identificación positiva, en los horarios de 8:00 horas a 13:00 horas del día, de lunes a viernes.

5.- Esta recolección de datos se realizó aplicando métodos de bioseguridad necesarios (uso de mandil, gorro, barbijo) y materiales de escritorio (cuaderno de campo, lapicero, corrector, resaltador, instrumento de tesis) para la adecuada recolección de datos siempre acompañada del coordinador de medicina legal.

6.- Se obtuvo la información necesaria y se realizó la comparación de los odontogramas coordinador para saber si el cadáver llego hacer identificado por el odontólogo forense de medicina legal.

3.4.4 TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Toda la información obtenida se registró en la matriz de sistematización en una hoja de cálculo EXCEL y se procesaron con el programa estadístico SPSS versión 25.0 donde se realizó la tabulación estableciendo las tablas de frecuencia de odontogramas pre-mortem y post-mortem las cuales fueron comparadas. En el cual se utilizó las frecuencias absolutas y porcentajes.

3.5 RECURSOS

3.5.1 RECURSOS HUMANOS

- Investigador:
 - Tesista Bach. Idana Katherine Zapana Hinojosa



- Docente Asesor:
 - Dr. Esp. Herrera Menéndez Cesar Enrique
 - Docente de la Escuela Profesional de Estomatología
- Co-asesor
 - Mag. Cs Cárdenas Portugal Marco
 - Coordinador del Instituto de Medicina Legal

3.5.2 RECURSOS FISICOS

- Ministerio público de Arequipa
- Instituto de Medicina Legal, Ministerio Público de Arequipa
- Libros de estomatología forense

- Manual de criminalística.

3.5.3 RECURSOS ECONOMICOS

- Autofinanciados por la tesista con un presupuesto de \$ 4000.00

3.6 EQUIPOS Y MATERIALES DE ESCRITORIO

Material de Examen:

- Mandiles blancos y chaquetas
- Caja de barbijos (marca 3M)
- Caja de gorros
- Caja de guantes

Material de Escritorio:

- Fichas de recolección de datos
- Hojas de papel A-4
- Archivadores
- Lapiceros
- Correctores
- Resaltadores

Material fotográfico, de Cómputo e Impresión

- Calculadora Casio SL – 787



- Computadora Samsung Pentium V
- Impresora Epson Stylus 400
- Cámara Fotográfica Digital Canon Powershot A410
- Fotocopiadora HP PSC 151

3.7 CAMPO DE INVESTIGACION

Área general : Medicina Legal y Forense

Área específica : Estomatología

Especialidad : Estomatología Forense



CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1 RESULTADOS RESPECTO A LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS

CUADRO N° 1

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL SEXO DE IDENTIFICACION DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA-2020.

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	42	68%
FEMENINO	19	32%
Total	61	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

El cuadro muestral la distribución numérica y porcentual del sexo donde, de las 61 historias estudiadas el 68% fueron para el sexo masculino y el 32% para el sexo femenino.

Como se observa de los odontogramas evaluados el mayor porcentaje fue para el sexo masculino en relación al sexo femenino.



CUADRO N° 2

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LA EDAD DE LA IDENTIFICACION ODONTOLOGICA FORENSE DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA-2020.

EDAD	Frecuencia	Porcentaje
18-25 AÑOS	4	6.6%
26-30 AÑOS	2	3.3%
31-35 AÑOS	10	16.4%
36-40 AÑOS	4	6.6%
41-45 AÑOS	12	19.7%
46-50 AÑOS	6	9.8%
51-55 AÑOS	12	19.7%
56-60 AÑOS	6	9.8%
61-65 AÑOS	4	6.6%
65 AÑOS A MÁS	1	1.6%
Total	61	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

El cuadro muestra la distribución numérica y porcentual de la edad donde, la edad de los cadáveres NN van desde los 18 años a más de las cuales los mayores porcentajes fueron para los grupos de edad de 41-45 años y de 51 a 55 años (19.7% respectivamente), los menores porcentajes fueron para los grupos de edad de 65 años a más y de 26 a 30 años (1.6% y 3.3% respectivamente).

Como se observa el mayor porcentaje de cadáveres NN están dentro del grupo de edad de 41 a 55 años y el menor porcentaje en el grupo de edad de 18 a 30 años y de 65 años a más.



CUADRO N° 3

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DE DISPERSIÓN DEL PORCENTAJE DE IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA POSITIVA Y NEGATIVA FORENSE DE CADAVERES NN A TRAVÉS DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA-2020.

PORCENTAJE DE IDENTIFICACIÓN					
IDENTIFICACIÓN POSITIVA Y NEGATIVA DE CADAVERES NN	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
POSITIVO	46	97.26	3.221	90	100
NEGATIVO	15	64.00	3.381	58	68
Total	61	89.08	14.799	58	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

El cuadro muestra el porcentaje de identificación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem donde, la media del porcentaje en los que tuvieron una identificación positiva fue del 97.26% +/- 3.221 el cual es mayor al porcentaje estandarizado (>70%) el mínimo porcentaje de identificación fue del 90% y el mayor del 100%. Respecto a los que a los que tuvieron una identificación negativa la media del porcentaje de identificación fue del 64% menor al porcentaje estandarizado (<70%) el menor porcentaje fue del 58% y el mayor fue del 68%.

Como se observa la media del porcentaje de identificación positiva fue del 97.26%.



CUADRO N° 4

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LOS PUNTOS DE COMPARACIÓN DE CADAVERES NN A TRAVÉS DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA-2020.

PUNTOS DE COMPARACIÓN DE CADAVERES NN A TRAVÉS DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM		IDENTIFICACIÓN POSITIVA Y NEGATIVA DE CADAVERES NN					
		POSITIVO		NEGATIVO		Total	
		F	%	F	%	F	%
CARIES	COINCIDENCIA	19	90.5%	2	9.5%	21	100.0%
RESTAURACION DEFINITIVA	COINCIDENCIA	26	96.3%	1	3.7%	27	100.0%
EXODONCIAS	COINCIDENCIA	36	97.3%	1	2.7%	37	100.0%
REMANENTE RADICULAR EN BUEN ESTADO	COINCIDENCIA	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
REMANENTE RADICULAR EN MAL ESTADO	COINCIDENCIA	4	100.0%	0	0.0%	4	100.0%
GIROVERSIÓN	COINCIDENCIA	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%
TRATAMIENTO PULPAR EN BUEN ESTADO	COINCIDENCIA	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
DIASTEMA	COINCIDENCIA	4	100.0%	0	0.0%	4	100.0%
PROTESIS PARCIAL FIJA EN BUEN ESTADO	COINCIDENCIA	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
PROTESIS PARCIAL FIJA EN MAL ESTADO	COINCIDENCIA	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN BUEN ESTADO	COINCIDENCIA	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN MAL ESTADO	COINCIDENCIA	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
PROTESIS TOTAL SUPERIO EN BUEN ESTADO	COINCIDENCIA	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
PROTESIS TOTAL EN MAL ESTADO	COINCIDENCIA	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
FRACTURA	COINCIDENCIA	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
CORONA COMPLETA EN BUEN ESTADO	COINCIDENCIA	12	92.3%	1	7.7%	13	100.0%
CORONA COMPLETA EN MAL ESTADO	COINCIDENCIA	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
CORONA TEMPORAL	COINCIDENCIA	1	50.0%	1	50.0%	2	100.0%
APARATO ORTODONTICO SUPERIOR	COINCIDENCIA	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
APARATO ORTODONTICO INFERIOR	COINCIDENCIA	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%
EDENTULO TOTAL SUPERIOR	COINCIDENCIA	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
EDENTULO TOTAL INFERIOR	COINCIDENCIA	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
DIENTE AUSENTE	COINCIDENCIA	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
MIGRACIÓN	COINCIDENCIA	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El cuadro muestra los puntos de comparación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-morten y post-morten respecto a sus coincidencias donde, respecto a la identificación positiva al comparar los odontogramas hubo un mayor porcentaje de coincidencia respecto a remanente radicular en buen y mal estado, tratamiento pulpar en buen estado, diastema prótesis parcial fija en buen y mal estado, prótesis removible en buen estado, prótesis total en mal estado, fractura, aparato ortodóntico superior, diente ausente y migración (100% respectivamente. las menores coincidencias fueron para corona temporal, giroversión, aparato ortodóntico inferior (50% y66.7% respectivamente).



CUADRO N° 5
DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE IDENTIFICACIÓN POSITIVA Y NEGATIVA DE CADAVERES NN A TRAVÉS DE ODONTOMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM SEGÚN SEXO EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA-2020.

SEXO	IDENTIFICACIÓN POSITIVA Y NEGATIVA DE CADAVERES NN				Total	
	POSITIVO		NEGATIVO			
	F	%	F	%	F	%
MASCULINO	33	54.1%	9	14.7%	40	65.6%
FEMENINO	13	21.3%	6	9.9%	21	34.4%
Total	46	75.4%	15	24.6%	61	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

El cuadro muestra la identificación positiva y negativa de cadáveres NN según sexo donde, en los casos positivos el mayor porcentaje fue para el sexo masculino (54.1%) y en los que tuvieron una identificación negativa el mayor porcentaje fue para el sexo masculino (14.7%).

Como se observa la identificación positiva fue mayor en el sexo masculino.



CUADRO N° 6
DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE IDENTIFICACIÓN POSITIVA Y NEGATIVA DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM SEGÚN EDAD EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA-2020.

EDAD	IDENTIFICACIÓN POSITIVA Y NEGATIVA DE CADAVERES NN				Total	
	POSITIVO		NEGATIVO		F	%
	F	%	F	%		
18-25 AÑOS	3	4.9%	1	1.6%	4	6.6%
26-30 AÑOS	2	3.3%	0	0.0%	2	3.3%
31-35 AÑOS	8	13.1%	2	3.3%	10	16.4%
36-40 AÑOS	3	4.9%	1	1.6%	4	6.6%
41-45 AÑOS	11	18.0%	1	1.6%	12	19.7%
46-50 AÑOS	0	0.0%	6	9.8%	6	9.8%
51-55 AÑOS	10	16.4%	2	3.3%	12	19.7%
56-60 AÑOS	4	6.6%	2	3.3%	6	9.8%
61-65 AÑOS	4	6.6%	0	0.0%	4	6.6%
65 AÑOS A MÁS	1	1.6%	0	0.0%	1	1.6%
Total	46	75.4%	15	24.6%	61	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

El cuadro muestra la identificación positiva y negativa de cadáveres NN según edad donde, en los casos positivos el mayor porcentaje fue para los grupos de edad 41-45 años y 51-55 años (18% y 16.4% respectivamente) y en los que tuvieron una identificación negativa el mayor porcentaje fue para el grupo de edad de 46-50 años (9.8%).

Como se observa la identificación positiva fue mayor en el grupo de edad de 41-50 años.



4.2 RESULTADOS RESPECTO AL OBJETIVO GENERAL

CUADRO N° 7

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LA IDENTIFICACION ODONTOLOGICA FORENSE DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA-2020.

IDENTIFICACIÓN POSITIVA Y NEGATIVA DE CADAVERES NN	Frecuencia	Porcentaje
POSITIVO	46	75.4%
NEGATIVO	15	24.6%
Total	61	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

El cuadro muestra la distribución numérica y porcentual de la identificación positiva y negativa de cadáveres NN donde, el 75% presentó una identificación positiva al comparar el odontograma pre-morten y post-morten y un 24 % tuvo una identificación negativa.

Como se observa de las 61 odontograma observadas 46 presentaron una identificación positiva quiere decir que estos superaron el porcentaje estandarizado (>70%).



CAPITULO V

DESCRIPCION DE LOS HALLAZGOS MÁS IMPORTANTES

Los cadáveres NN que ingresan a la morgue del Instituto de Medicina Legal si pueden ser identificados por métodos científicos como el odontológico a través del llenado del odontograma.

Las piezas dentarias ayudan a identificar a un cadáver ya que pueden superar hasta temperaturas de 1000c° antes de desaparecer.

El llenado correcto del odontograma de cada paciente sea tratado en una entidad pública o privada pueda ayudar fehacientemente a identificar a un cadáver.

Todo objeto encontrado junto con el cadáver a realizar el levantamiento de cadáver puede ayudar no solo a identificar al cadáver sino también a esclarecer la causa de muerte y tiempo de muerto.

Todo tratamiento encontrado en boca es muy importante describirlos en los odontogramas post-mortem.

Si el cadáver no llegara hacer identificado por ningún método científico y no hay ningún familiar que lo busque este terminaría directamente en una fosa común.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las limitaciones de la investigación se pueden mencionar en:

Población y muestras escasas en el Ministerio Publico a nivel nacional.

Falta de investigaciones en odontología forense.

Falta de actualización de formatos del ministerio público con el ministerio de salud.

Falta de trabajos de investigación de los resultados del ministerio a nivel nacional.



COMPARACION CRÍTICA CON LA LITERATURA EXISTENTE

La presente investigación se refiere a la identificación de cadáveres NN a través de odontogramas, que permiten fehacientemente descubrir la identidad de los restos o cadáveres humanos encontrados ya sea por cualquier causa de muerte.

La presente investigación tiene como objetivo:

Determinar la identificación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa.

- Dra. Rosa Carrera Palao del Instituto de Medicina legal Lima-Perú en su libro titulado “Medicina Legal” dice: la identificación es el reconocimiento de un individuo determinado por las características que lo distinguen de todos los demás individuos.
- Dr. Fredy Moreno Gómez en su artículo titulado “Identificación Odontológica Forense revisión literaria y reporte de caso” dice: la identificación es un proceso comparativo y reconstructivo tendiente de ubicar a una persona desconocida, el odontograma facilita la identificación de un individuo respecto a otro.

En el antecedente según el autor Santiago Mauricio Medina Soria, con su tema titulado “El Odontograma como medio probatorio para la Identificación de los cadáveres NN”. Resultados: la importancia de la odontología en la identificación humana, el odontograma es muy importante y muy confiable porque recrea información muy particular de cada una de las personas.

En el antecedente según el autor Yolanda Masache Calle, con su tema titulado “Métodos para la Identificación de cadáveres en autopsias medico legales”. Resultados: el 7.32% utiliza el odontograma para la identificación de cadáveres.

En el antecedente según el autor Bladimir Mendoza Querales, con su tema titulado “Métodos de identificación en la recolección de evidencias, odontológicas para la valoración de hallazgos dentales que ingresan a la



morgue de Aragua”. Resultados: el 45% de la muestra estudiada opinan que el odontograma es utilizado en la morgue de Aragua para compararlo con una ficha dental pre-mortem.

En mi estudio realizado se demostró la identificación de cadáveres a través de odontogramas obteniendo el resultado de un 75% para cadáveres con identificación positiva y 24% para cadáveres con identificación negativa.

Describir el sexo y la edad de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta”, Arequipa.

Según la autora Claudia Alejandra Araya Becerra con su tema titulado “Estudio comparativo de métodos de identificación medicolegal”. Resultados: la identificación odontológica tiene un 100% de efectividad en determinación de edad. La identificación odontológica tiene un 100% de efectividad en determinación de sexo.

En mi estudio realizado se demuestra que de los 61 cadáveres el mayor porcentaje es del sexo masculino y el mayor porcentaje del grupo de edad es de 41-55 años.

Determinar los porcentajes de identificación obtenidos a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem de cadáveres NN en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.

No se coincidió de los autores

En mi estudio realizado se demuestra los porcentajes de identificación a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem obtuvieron en identificación positiva porcentaje mínimo 90% y el mayor 100% mayor al porcentaje estandarizado 70%, identificación negativa porcentaje mínimo 58% y el mayor 68% menor al porcentaje estandarizado 70%.

Describir los puntos de comparación de cadáveres NN a través de odontogramas pre-mortem y post-mortem en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.



Según el autor Bladimir Mendoza Querales, con su tema titulado “Métodos de identificación en la recolección de evidencias, odontológicas para la valoración de hallazgos dentales que ingresan a la morgue de Aragua”. Resultados: el 85% está de acuerdo que debe de existir puntos comunes entre el registro pre-mortem y post-mortem para el establecimiento de la identificación positiva.

En mi estudio realizado se demuestra que los puntos de comparación presentan 100% con el mayor porcentaje de coincidencia, 50% y 66.7% como porcentajes menores de coincidencia.

Describir la identificación positiva y negativa de cadáveres NN a través odontogramas pre-mortem y post-mortem según sexo en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.

No se coincidió con los autores.

En mi estudio realizado demuestra que en la identificación positiva se encontró con mayor numero el sexo masculino y en la identificación negativa se encontró con mayor numero el sexo masculino.

Describir la identificación positiva y negativa de cadáveres NN a través odontogramas pre-mortem y post-mortem según sexo en el Instituto de Medicina Legal “Leónidas Avendaño Ureta” Arequipa.

No se coincidió con los autores.

En mi estudio realizado demuestra que la identificación positiva el mayor grupo es para 41-50 años, y la identificación negativa con mayor grupo para 46-50 años.



IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO

El siguiente estudio de investigación ha implicado realizarse en la ciudad de Arequipa buscando profesionales expertos en el tema de odontología legal y forense.

El estudio de investigación ha implicado que ingrese a la morgue del Instituto de Medicina Legal de la ciudad Arequipa.

El estudio de investigación ha implicado que ingrese a la zona de archivos del Instituto de Medicina Legal de la ciudad de Arequipa y poder obtener información de los cadáveres NN.

El estudio de investigación ha implicado que ingrese a la base de datos del Instituto de Medicina Legal de la ciudad de Arequipa y poder obtener información de los odontogramas de los cadáveres NN.



CONCLUSIONES

1. El 75% presentó una identificación positiva y un 24 % tuvo una identificación negativa.
2. De los cadáveres NN el mayor porcentaje fue para el sexo masculino en relación al sexo femenino y el mayor porcentaje fue para el grupo de edad de 41 a 55 años
3. La media del porcentaje en los que tuvieron una identificación positiva fue del 97.26%+/-3.221% y de los que tuvieron una identificación negativa fue del 64% +/- 3.381%.
4. Los puntos de comparación en cadáveres NN con identificación positiva tuvo un mayor porcentaje de coincidencia respecto a remanente radicular en buen y mal estado, tratamiento pulpar en buen estado, diastema prótesis parcial fija en buen y mal estado, prótesis removible en buen estado aparato ortodóntico superior e inferior, diente ausente y migración.
5. En la identificación positiva fue mayor en el sexo masculino y en la negativa fue mayor en el sexo masculino.
6. La identificación positiva fue mayor en el grupo de edad de 41-50 años y La negativa en el grupo de edad de 46-50 años.



SUGERENCIAS

- Se sugiere a los compañeros realizar más trabajos de investigación del ámbito criminalístico que enriquezcas el área de odontología legal y forense.
- Se sugiere a la docente del área de odontología legal y forense y compañero ampliar los conocimientos del ámbito criminal.
- Se sugiere a la docente del área de Odontología Legal y Forense realizar más talleres y/o charlas relacionadas al ámbito criminal.
- Se sugiere implementar la biblioteca de la facultad de ciencias de la salud con textos actualizados en odontología legal y forense.
- Se sugiere a la Universidad trabajar con especialistas que entiendan la temática de las ciencias forenses para evitar alteraciones en futuros trabajos.
- Se sugiere a la Universidad que tenga convenios con instituciones que aporten a la odontología legal y forense.
- Se sugiere que la universidad tenga convenios con el ministerio público que aporten más conocimientos en el área de odontología legal y forense.
- Se sugiere desarrollar a plenitud los objetivos específicos que van hacer útiles en otro campo forense.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Vélez, Tatiana. La Historia Clínica Dental. (Colombia. 2009), en página web “Odontología Forense”. Disponible desde: <http://odhttps://definicion.de/forense/.forense.blogspot.com> ; <https://definiciona.com/forense/> .
- 2.- Peñón, Pedro y otros. Antecedentes de la Estomatología Legal y su Desarrollo en Cuba. Revista Científico-Estudiantil de Ciencias Médicas de Cuba. (Cuba. 2010), en página web “Revista 16 de abril”. Disponible en:
- 3.-. Sacoto, Mariana. El origen de la palabra odontología. (España. 2012.), en página web “Invisalign”. Disponible desde: <http://marianasacotonavia.blogspot.com/2012/07/elorigen-de-la-palabra-odontologia.html>.
- 4.- Peñón, Pedro y otros. Antecedentes de la Estomatología Legal y su Desarrollo en Cuba. Revista Científico-Estudiantil de Ciencias Médicas de Cuba. (Cuba. 2010), en página web “Revista 16 de abril”. Disponible desde: <http://www.16deabril.sld.cu/rev/211/historia.html>
- 5.-Moya Pueyo V., Roldán Garrido B., Sánchez Sánchez J.A. Odontología Legal y Forense. Massón S.A.: Barcelona, 1994.
- 6.- Correa, R. Alberto I. (1990). Estomatología Forense. Mexico. Trillas. Disponible en: <https://www.definicion.xyz/2017/10/odontologia-forense.html>
- 7.- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). «Diente». Diccionario de la lengua española (23.ª edición).
- 8.- Mafe, Patty. Definición de diente. (2009) en página web “DIENTES”. Disponible desde: <http://barreras-de-bioproteccion.blogspot.com/2009/11/definicion-de-los-dientes.html> accesible el 04.11.2012.
- 9.- Del Rey Schnitzler, Christian. El diente y sus tejidos: La dentina. (España. 2011), en página web “Caries y Estética Dental.”. Disponible desde:



<http://www.caries.info/dentina.htm> accesible el 04.11.2012.

10.- Barrancos Mooney, Julio. Operación Dentaria: Integración Clínica. Argentina. Editorial Médica Panamericana. 2006. 4ta. Edición. Pág. 429.

11.- Leache, Barberia. Erupción Dentaria. Prevención y Tratamiento de sus alteraciones. España. 2001. Página 229. Disponible desde: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Erupcion_dentaria\(1\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Erupcion_dentaria(1).pdf) accesible el 10.11.2012.

12.- Díez Cubas, César. Anatomía Dental para Higienistas de Atención Primaria. España. Editorial Vision Net. 2005. Pág. 34. Disponible desde:

<http://www.institutodesaludbucal.com/ultimas-notas/2017/07/erupcion-dentaria-y-tipos-de-denticion/>

13.- Santiago, Marceliza. Clases de Oclusión. (Argentina, 2009), en página web “Oclusionessc”. Disponible desde:

<http://marceliza-occlusionessc.blogspot.com/> accesibles el 31.10.2012.

14- Di Santi de Modano, Juana. Mal oclusión clase I. Definición, características clínicas y tratamiento. (Venezuela. 2003), en página web “Ortodoncia.WH Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Ortopediatria”. Disponible en:

<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art8.asp> accesible el 19.09.12.

15.- Especialidades ortodoncias. Clasificación de las maloclusiones. (España. 2001), en página web “Odontocat” disponible en: <http://www.odontocat.com/ortoclas.htm> accesible el 19.09.12

16.- Marín Lilian, Fredy Moreno. “Odontología Forense: Identificación Odontológica de cadáveres quemados” Revista Estomatología. Volumen 12. 2004. Colombia. Página 60.

17.-Enciclopedia Criminalística, Criminología e Investigación. Óp. Cit. Pág. 747.España 2004.

18.- (keiser-Nielsen, 1963, Sognnaes, 1977, Andersen, et al; 1995, leissig, Edelman, 1995, Martin-de-la-Heras,et al, 1999, Himmelberger, 2002, Furaro, 2006, Sakes 2010)



19.- Lohman TG, Roche AF, Martorell R (eds.). (1991). Anthropometric standardization reference manual: Abridged edition. Human Kinetics Books. Champaign, Illinois, USA. Disponible desde:

<http://auna.pe/examenes-medicos-que-debes-hacerte-segun-tu-edad/>

20.- O'hara Georgina (1994) [1ª ed. 1989]. Enciclopedia de la moda. Barcelona: Destino, 2ª ed. Le Petit Robert 1 (1990) [1ª ed. 1989]. Rédaction dirigée par Alain Rey et Josette Rey-Debove. París: Le Robert.

Disponible en:

<https://proyectedussa.com/el-vestuario-como-identidad-del-gesto-personal-al-colectivo/>

21.- (Prinz, et al, 2007, Budowle, Bieber, Eiserberg, 2008, Decorte, 2010, Zeitkiewicz, et al, 2012) disponible desde:

http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/elsi/forensics.shtml

22.- Marín Lilian, Fredy Moreno. "Odontología Forense: Identificación Odontológica de cadáveres quemados" Revista Estomatología. Volumen 12. 2004. Colombia. Página 60.

23.- Enciclopedia Criminalística, Criminología e Investigación. Óp. Cit. Pág. 747. España 2004.

24.- Soares, Goldberg. Endodoncia, técnicas y fundamentos. Argentina. Editorial Médica Panamericana S.A. 2002. Pág. 82. Disponible desde:

<https://www.cop.org.pe/wp-content/uploads/2015/05/Normas-tecnicas-del-Odontograma.pdf>.

<https://core.ac.uk/download/pdf/229698745.pdf>

25.- Tapia Castillo, Diego Omar. Estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas en estudiantes de segundo y cuarto semestre, Facultad de Odontología, Universidad Central del Ecuador, periodo marzo-agosto 2012. Ecuador. 2012. Tesis de Odontólogo. Universidad Central del Ecuador.



26.-Huallpa, Mickis. Identificación. Métodos de identificación Odontográfica. 2008, en página web “Odontología” Disponible en: <http://huallpaodonto.blogspot.com/2008/07/identificacion.html>.

27.- De Vore, Duane, T. (1977). Radiología y Fotografía. En: Clínicas Odontológicas de Norteamérica. México. Interamericana.

28.- López, P. Juan. (2001). Necroidentificación Radiológica. Importancia de la Radiografía Oral. En: Guía Práctica de Odontología Forense. Madrid. A: Forense. Radiología. Htm.

29.- Levine, Lowell. J. (1977). Las Marcas de Mordida como Prueba Legal. En: Clínicas Odontológicas de Norteamérica. México. Interamericana.

30.-CANO, L.(1992). e identificación por la necropsia. En: “Casos forenses en medicina legal”. Bogota. Disponible desde: <https://www.semana.com/especiales/articulo/quienes-son-los-nn/19132-3>

31.- Ata-Ali, J. & Ata-Ali, F. (2014, abril 1). Forensic dentistry in human identification: A review of the literature. Journal of Clinical and Experimental Dentistry, 6(2), pp. 162-167. 2019, marzo 22, De MEDLINE Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4002347/>

32.- Ministerio Público del Perú. Instituto de medicina legal y Ciencias Forenses Lima. Disponible en:

<https://www.mpfm.gob.pe/Docs/iml/files/manual11.pdf>
<https://www.mpfm.gob.pe/iml/?K=460&id=3752>

33.- Espinosa, I. (2010). La estomatología forense. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla [Documento en línea]. Disponible desde: <http://www.buap.mx> [Consulta: 2013, enero 10].

34.- Acevedo, Natalia, Cano, Claudia., & Montes, Elkin (2007), Propuesta de Modificación al modelo de Carta Dental de la Ley 38 de 1993. (Tesis de pregrado). Universidad de Ciencias de la Salud CES, Medellín, Colombia.

35.- Fereira J. y col. Oral Autopsy of Unidentified Burned Human Remains: A New Procedure. The American Journal of Forensic Medicine and Pathology. 18(3):306-311, 1997. Disponible desde: https://www.sadol.com.ar/images/PDF/Autopsias_bucales.pdf



36.- Heit O.F.J. Técnica y método de apertura bucal en cadáveres: abordaje, extracción y esqueletización de los huesos maxilares en Odontología Legal. Especialidad en Odontología Legal y Forense, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Biblioteca UNR, ubic. M-116., 2007. Disponible desde: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062002000400002

37.- Greshan, G., Austin. (1977). Atlas de Medicina Forense. México, D.F. Trillas, S.A. disponible desde:
<https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Policia-cientifica/Identificacion-de-Victimas-de-Catastrofes-IVC>

38.- Stimson, Paul, G. (1977). Protocolo de Autopsia Bucal. En: Clínicas Odontológicas de Norteamérica. México. Interamericana. Disponible desde:
<https://manueldelgado.com/que-es-analisis-pre-mortem/>

39.- Norma técnica del colegio odontológico del Perú. Disponible en:
<https://www.cop.org.pe/wp-content/uploads/2015/05/Normas-tecnicas-del-Odontograma.pdf>

40.-Silva, J.L., “El odontograma clínico, un método efectivo para la identificación médico legal”. Trabajo de investigación requisito para optar al título de cirujano dentista. Universidad de Chile. Santiago.2002. disponible desde:
<http://www.webdelprofesor.ula.ve/odontologia/isis.c/archivos/forense/tecnicas.pdf>

41.- Asociación Peruana de Odontología Forense. Disponible en:
<http://www.apofor.com.pe>



ANEXO N°1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA N°

CADAVER NN

ODONTOGRAMA PRE-MORTEM	ODONTOGRAMA POST-MORTEM

CORRESPONDENCIA

CARACTERIZACION ODONTOLOGICA:	CARACTERIZACION ODONTOLOGICA:

PORCENTAJE E IDENTIFICACION 100%	IDENTIFICACION POSITIVA ()
	IDENTIFICACION NEGATIVA ()

SI ES POSITIVA INDICAR

EDAD:
N° DE REGISTRO S.E.F.:

DATA:
SEXO:



ANEXO N°2

PERMISO LEGAL DEL MINISTERIO PÚBLICO

SOLICITO: Permiso Legal, para acceso de ingreso a base de datos del área de Estomatología Forense de la División Médico Legal de Arequipa “Leónidas Avendaño Ureta” del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forense del Ministerio Publico Fiscalía de la Nación

SEÑOR: Mag.Cs. MARCO CARDENAS PORTUGAL ESTOMATOLOGO FORENSE-CO-ORDINADOR DE ESTOMATOLOGIA FORENSE.

Yo Idana Katherine ZAPANA HINOJOSA, identificado con DNI N° 73674800, domiciliada en la av. Garcilaso de la Vega N°324 distrito de Miraflores-Arequipa, bachiller en Estomatología, ante Ud. me presento y expongo lo siguiente.

Que, habiendo culminado la carrera de Estomatología y teniendo el grado de Bachiller, en la Universidad Andina del Cusco; solicito permiso para el acceso a los archivos de información del área de Estomatología Forense, para la elaboración de mi proyecto de tesis titulado “IDENTIFICACION DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOGRAMAS PRES-MORTEM Y POST-MORTEM DEL MINISTERIO PUBLICO AREQUIPA, 2017-2018-2019”, información que es de suma importancia en mi presente tesis.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Ud. acceder a mi petición

Arequipa, 02 Marzo del 2020

.....
Idana Katherine Zapana Hinojosa

DNI: 73674800



ANEXO N°3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE TRABAJO

DATOS GENERALES

TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION: **“IDENTIFICACION DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA 2020”**.

1.1. INVESTIGADOR: Bach. **IDANA KATHERINE ZAPANA HINOJOSA**

DATOS DEL EXPERTO

2.1. NOMBRES Y APELLIDOS: DR. MARCO CARDENAS PORTUGAL

2.3. FECHA: ...05/12/19.....

INSTRUCCIONES:

El presente documento tiene como objetivo recolectar información útil de personas especializadas respecto al tema de **“IDENTIFICACION DE CADAVERES NN A TRAVES DE ODONTOGRAMAS PRE-MORTEM Y POST-MORTEM EN EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL “LEONIDAS AVENDAÑO URETA”, AREQUIPA-2020”**, y dar su punto de vista sobre la validez del instrumento de recolección de datos.

Se compone de 9 ítems, lo que se acompaña con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven, la interrogante planteada
2. Representa una absolución escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada
5. Representa el mayor valor de la escala al ser asignada cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente.