

VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN
ODONTOLÓGICA POSTMORTEM PARA LA IDENTIFICACION DE
CADAVERES N.N. EN EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y
CIENCIAS FORENSES, BOGOTA D.C. 2001

CLAUDIA CAVANZO SANCHEZ
DARIO DE JESUS GRACIANO GARCIA
EDWIN MOSQUERA ROMERO
IVETTE MARCELA MORENO ALBORRACIN
MAYIS CAROLINA CASTAÑO
PAULA ANDREA AVILES

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

AREA DE EDUCACIÓN AVANZADA
PROGRAMA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA
SANTAFE DE BOGOTA, D.C.
2001

VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN
ODONTOLÓGICA POSTMORTEM PARA LA IDENTIFICACION DE CADAVERES
N.N. EN EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS
FORENSES, BOGOTA D.C. 2001

CLAUDIA CAVANZO SANCHEZ
DARIO DE JESUS GRACIANO GARCIA
EDWIN MOSQUERA ROMERO
IVETTE MARCELA MORENO ALBORRACIN
MAYIS CAROLINA CASTAÑO
PAULA ANDREA AVILES

Asesora Científica
Dra. DINA ALEJANDRA JIMENEZ
Odontóloga, Especializada en Odontología Forense
Asesora Metodológica
Dra. INES AMPARO REVELO MEJIA
Odontóloga, Magíster en Administración de Salud

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
BOGOTA, D.C. 2000

AREA DE EDUCACIÓN AVANZADA
PROGRAMA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA
SANTAFE DE BOGOTA, D.C.
2001

VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN
ODONTOLÓGICA POSTMORTEM PARA LA IDENTIFICACION DE CADAVERES
N.N. EN EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS
FORENSES, BOGOTA D.C. 2001

CLAUDIA CAVANZO SANCHEZ
DARIO DE JESUS GRACIANO GARCIA
EDWIN MOSQUERA ROMERO
IVETTE MARCELA MORENO ALBORRACIN
MAYIS CAROLINA CASTAÑO
PAULA ANDREA AVILES

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para adoptar
el título de especialista en Odontología

Asesora Científica
Dra. DINA ALEJANDRA JIMENEZ
Odontóloga, Especializada en Odontología Forense
Asesora Metodológica
Dra. INES AMPARO REVELO MEJIA
Odontóloga, Magíster en Administración de Salud

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
BOGOTA, D.C. 2000

AREA DE EDUCACIÓN AVANZADA
PROGRAMA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA
BOGOTA, D.C.
2001

El trabajo de grado VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN ODONTOLÓGICA POSTMORTEM PARA LA IDENTIFICACION DE CADAVERES N.N. EN EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, BOGOTA D.C. 2001 elaborado por CLAUDIA CAVANZO SÁNCHEZ, DARIO DE JESUS GRACIANO GARCIA, EDWIN MOSQUERA ROMERO, IVETTE MARCELA MORENO ALBORRACIN, MAYIS CAROLINA CASTAÑO, PAULA ANDREA AVILES, ha sido aprobado como requisito parcial para adorarpar el título de especialista en odontología.

Asesor Científico

Asesor Metodológico

Director del departamento de
Investigación y Salud Pública

Bogotá, D.C., 20 de octubre del 2001

LISTA DE MATERIAL COMPLEMENTARIO

ANEXO 1: FICHA TÉCNICA

ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL

TABLA 1: NN / Departamento /ciudad

TABLA 2: NN / Tipo de formato utilizado

TABLA 3: NN / Persona que diligenció la carta dental

TABLA 4: Número de formatos / Letra legible

TABLA 5: Número de formatos / Radiografía

TABLA 6: Número de formatos / Fotografía

TABLA 7: Número de formatos / Diligenciamiento del formato

TABLA 8: Número de formatos / Tipo de nomenclatura

TABLA 9: Número de formatos / Uso de convenciones

TABLA 10: Número de formatos / Carta dental

ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER

TABLA 11: NN / Género

TABLA 12: NN / Edad aproximada

TABLA 13: NN / Lugar de hallazgo del cadáver

TABLA 14: NN / Manera de muerte

TABLA 15: NN / Causa de muerte

TABLA 16: NN / Estado del cuerpo

TABLA 17: NN / Cráneo

TABLA 18: NN / Apariencia física

ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER

TABLA 19: NN / Tratamiento de operatoria

TABLA 20: NN / Número de obturaciones en amalgama

TABLA 21: NN / Número de obturaciones en resinas

TABLA 22: NN / Aplicación de sellantes

TABLA 23: NN / Tratamiento de endodoncia

TABLA 24: NN / Tratamiento de prostodoncia

TABLA 25: NN / Prótesis parcial removible

TABLA 26: NN / Prótesis total

TABLA 27: NN / Prótesis completa combinada

TABLA 28: NN / Núcleo

TABLA 29: NN / PPR mucosoportada

TABLA 30: NN / Tratamiento de ortodoncia

TABLA 31: NN / Tratamiento de cirugía maxilofacial

TABLA 32: NN / Dientes cariados

TABLA 33: NN / Dientes obturados

TABLA 34: NN / Dientes perdidos

TABLA 35: NN / Índice COP

TABLA 36: NN / Dientes sanos

TABLA 37: NN / Restos radiculares

TABLA 38: NN / Diagnóstico clínico / Correcto(Si/No)

TABLA 39: NN / Patología del tejido blando / Correcto(Si /No)

TABLA 40: NN / Patología del tejido óseo / Correcto(Si /No)

TABLA 41: NN / Pigmentaciones

TABLA 42: NN / Temporal en prostodoncia fija

TABLA 43: NN / Alteración craneomandibular

TABLA 44: NN / Amelogénesis imperfecta

TABLA 45: NN / Hipoplasia del esmalte

TABLA 46: NN / Anomalía de posición

TABLA 47: NN / Anomalía de número

TABLA 48: NN / Anomalía de forma

TABLA 49: NN / Anomalía de tamaño

TABLA 50: NN / Anomalía de atrición

TABLA 51: NN / Anomalía de erosión

TABLA 52: NN / Anomalía de abrasión

TABLA 53: NN / Apiñamiento

TABLA 54: NN / Frente estético

RELACION DE VARIABLES

TABLA 55: Promedio índice COP / Género

TABLA 56: NN / Departamento / Género

TABLA 57: Promedio índice COP / Grupo de edad

TABLA 58: NN / Departamento / Grupo de edad

TABLA 59: Manera de muerte / Género

TABLA 60: Manera de muerte / Grupo de edad

TABLA 61: Apariencia física / Género

TABLA 62: Apariencia física / Frente estético

TABLA 63: Persona que diligenció el formato / Diagnóstico clínico

TABLA 64: Persona que diligenció el formato / Patología del tejido blando

TABLA 65: Persona que diligenció el formato / Patología del tejido óseo

GRAFICA 1: NN / Departamento /ciudad

GRAFICA 2: NN / Tipo de formato utilizado

GRAFICA 3: NN / Persona que diligenció la carta dental

GRAFICA 4: Número de formatos / Letra legible

GRAFICA 5: Número de formatos / Fotografía

GRAFICA 6: Número de formatos / Diligenciamiento del formato

GRAFICA 7: Número de formatos / Tipo de nomenclatura

GRAFICA 8: Número de formatos / Uso de convenciones

GRAFICA 9: Número de formatos / Carta dental

GRAFICA 10: NN / Género

GRAFICA 11: NN / Edad aproximada

GRAFICA 12: NN / Lugar de hallazgo del cadáver

GRAFICA 13: NN / Manera de muerte

GRAFICA 14: NN / Causa de muerte

GRAFICA 15: NN / Estado del cuerpo

GRAFICA 16: NN / Cráneo

GRAFICA 17: NN / Apariencia física

GRAFICA 18: NN / Tratamiento de operatoria

GRAFICA 19: NN / Número de obturaciones en amalgama

GRAFICA 20: NN / Número de obturaciones en resinas

GRAFICA 21: NN / Aplicación de sellantes

GRAFICA 22: NN / Tratamiento de endodoncia

GRAFICA 23: NN / Tratamiento de prostodoncia

GRAFICA 24: NN / Prótesis parcial removible

GRAFICA 25: NN / Prótesis total

GRAFICA 26: NN / Corona Completa Combinada

GRAFICA 27: NN / Núcleo

GRAFICA 28: NN / PPR mucosoportada

GRAFICA 29: NN / Tratamiento de ortodoncia

GRAFICA 30: NN / Tratamiento de cirugía maxilofacial

GRAFICA 31: NN / Dientes obturados

GRAFICA 32: NN / Restos radiculares

GRAFICA 33: NN / Diagnóstico clínico / Correcto(Si/No)

GRAFICA 34: NN / Patología del tejido blando / Correcto(Si /No)

GRAFICA 35: NN / Patología del tejido óseo / Correcto(Si /No)

GRAFICA 36: NN / Pigmentaciones

GRAFICA 37: NN / Temporal en prostodoncia fija

GRAFICA 38: NN / Alteración craneomandibular

GRAFICA 39: NN / Amelogénesis imperfecta

GRAFICA 40: NN / Anomalía de posición

GRAFICA 41: NN / Anomalía de número

GRAFICA 42: NN / Anomalía de forma

GRAFICA 43: NN / Anomalía de tamaño

GRAFICA 44: NN / Anomalía de atrición

GRAFICA 45: NN / Anomalía de erosión

GRAFICA 46: NN / Anomalía de abrasión

GRAFICA 47: NN / Apiñamiento

GRAFICA 48: NN / Frente estético

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	4
1.3. PROPÓSITO	4
1.4. MARCO TEÓRICO	4
1.5. OBJETIVOS	60
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	60
1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	60
2. METODO	61
2.1. TIPO DE ESTUDIO.	61
2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO.	61
2.3. DEFINICIÓN DE VARIABLES.	62
2.4. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS	63
2.5. PROCEDIMIENTO	63
3. RESULTADOS	64
4. DISCUSIÓN	73
5. CONCLUSIONES	81
6. RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFIA	84

INTRODUCCIÓN

Un país cuyo principal problema es la violencia, tiene como resultado un elevado porcentaje de cadáveres, los cuales deben ser identificados no solo por deber humanitario sino por un compromiso legal teniendo que pasar por múltiples pruebas antes de ser declarado NN. Una de las formas de identificación es a través de la carta dental, pues muchas veces los dientes son los únicos restos completos que quedan del organismo.

En esta investigación se revisó un total de 858 expedientes del INML y CF, a nivel nacional excluyendo los de Bogotá D.C., que por su concentración poblacional merece un estudio individual. Algunos de los resultados mostraron que el formato de carta dental que más se utilizó fue el propuesto por INML y C, y el tipo de nomenclatura que más se utilizó fue "dígito dos".

El mayor número de N.N. se encontró en el departamento de Antioquia, el género mayor fue el masculino, el rango de edad es entre 11 y 30 años, la manera de muerte que más se presentó fue por homicidio, y la causa de mayor número de muerte fue por proyectil arma de fuego.

Algunos de los N.N. recibieron tratamiento de operatoria y prostodoncia, y la mayoría de los diagnósticos clínicos escritos en la carta dental fueron correctos. El

estudio concluye que muchos de los N.N. tenían tratamientos odontológicos pero no se han podido identificar por no tener una carta dental premorten para cotejarla con la postmorten.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Colombia es un país que presenta un alto índice de mortalidad como consecuencia de desastres masivos y catástrofes naturales como terremotos, lluvias torrenciales, huracanes, erupción de volcanes, etc. También se tienen en cuenta los accidentes aéreos, los atentados con carro bomba, los homicidios, los secuestrados, los desaparecidos y víctimas de atraco, que han pasado a ser parte de la vida cotidiana, teniendo todos ellos un alto índice de mortalidad. La gran destrucción que se produce en el cuerpo humano ya sea por la violencia del accidente o por acción del fuego o productos químicos, hacen que la identificación en estos casos sea compleja. Todo ello hace que el método más confiable sea la identificación odontológica, pues muchas veces los dientes son los únicos restos completos de un organismo. Un país cuyo principal problema es la violencia tiene como resultado un elevado porcentaje de cadáveres, los cuales deben ser identificados no sólo por deber humanitario, sino por un compromiso legal, teniendo que pasar por múltiples pruebas antes de ser declarados N.N. Al examinar un cadáver N.N. para su identificación se puede encontrar tratamientos en sus dientes tales como: amalgamas, resinas, cementos, endodoncias, prótesis: totales o parciales, removibles, fijas, coronas, entre otros, y, aún así, no se pueden identificar porque no existe la historia clínica reportada por el odontólogo tratante.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Es necesario que el odontólogo se encuentre capacitado y preparado para asumir situaciones de diferente índole, siendo un profesional que hace parte de un equipo interdisciplinario de medicina legal. La ayuda más importante que puede prestar el odontólogo a la causa de la justicia y por ello la que más le ha hecho conocer, es la referente a la identificación dental ante y postmortem. Los dientes y los maxilares son las estructuras anatómicas que más resisten con el paso del tiempo. Por esta razón es importante adoptar en todos los consultorios la carta dental y la necesidad de crear un banco de datos para el registro de las mismas.

1.3. PROPÓSITO

La investigación pretende valorar el diligenciamiento de las cartas dentales reportadas al INML y CF.

1.4. MARCO TEÓRICO

Cualquier tipo de convivencia social implica la aceptación de normas que rigen la conducta, códigos dirigidos a controlar la actividad antisocial. Es así como las sociedades cuentan con instrumentos como la constitución, el código de procedimiento penal y los diferentes pactos internacionales. En nuestro país, la **Ley 38 de 1993** (15 de Enero), por la cual se unifica el sistema de dactiloscopia y se adopta la carta dental para fines de identificación, declara en el **ARTICULO 1:**

A partir del 1º de enero de 1993, en todos los consultorios odontológicos, tanto públicos como privados será obligación levantar una carta dental, según modelo que se determine en esta ley. PARÁGRAFO: El archivo de la carta dental será llevado por las Entidades de Previsión Social, Las Clínicas Odontológicas y los Consultorios Odontológicos. ARTICULO 2: Para fines de identificación de las personas unificase la dactiloscopia según el sistema utilizado por la Registraduría Nacional del Estado Civil, con base en el registro decadactilar. (Ley 38 de 1993).

ARTICULO 3: La Registraduría Nacional del Estado Civil al tomar las huellas digitales con el fin de expedir documentos de identidad, lo hará en un formato el cual se conservará en el archivo único de la Capital de la República, sin perjuicio de las bases de donde se almacena la información para consulta. Esta información podrá conservarse en forma descentralizada, en medio de almacenamiento electrónico y óptico. (Ley 38 de 1993).

La unificación de los registros dactiloscópicos es obligación de todas las entidades del Estado, de acuerdo con lo expresado en el artículo segundo de esta Ley. PARÁGRAFO. El Registrador Nacional del Estado Civil, podrá reglamentar lo relativo a los elementos básicos, forma y características del documento de identidad y definir el contenido del Registro Civil. (Ley 38 de 1993).

ARTICULO 4: En caso de fallecimiento de personas sin identificación que requieran necropsia médico-legal, el funcionario que practica el levantamiento, a más de la descripción de las características físicas, anotará el estado de la

dentadura y ordenará al médico que realice la necropsia, examen y descripción de los dientes. PARÁGRAFO. Si en el sitio de las diligencias hay servicio odontológico oficial, al respectivo profesional le ordenará la práctica de la Carta Dental adoptada en la presente Ley. ARTICULO 5: Las características físicas y odontológicas de las personas fallecidas sin identificar, así como la descripción de la ropa utilizada, serán consignadas en un acta especial que debe ser enviada al respectivo Instituto de Medicina Legal de la Capital de cada departamento. ARTICULO 6: El Instituto de Medicina Legal llevará un registro de personas fallecidas sin identificar y establecerá una red de información entre sus diferentes oficinas con el fin de lograr su identificación. (Ley 38 de 1993).

ARTICULO 7: Para fines de identificaciones de las personas adoptase el siguiente esquema de la dentadura. PARÁGRAFO. La descripción dental señalada como número 1, será llenada por el funcionario que practica la diligencia del levantamiento. La señalada con la número 2, será llenada por el médico, en caso de no existir odontólogo, la número 3 será llenada por el odontólogo o auxiliar de odontología, la que será igual a la de la historia clínica odontológica. ARTICULO 8: Los Personeros municipales velarán porque las normas sobre personas fallecidas sin identificación se cumplan. PARÁGRAFO. Los Alcaldes proveerán las cartas dentales y de dactiloscopia a las autoridades locales. ARTICULO 9: Autorízase al Gobierno Nacional para que haga los traslados presupuestales que demanda el cumplimiento de esta ley. ARTICULO 10: Esta Ley rige a partir de su promulgación. (Ley 38 de 1993, Instituto de Medicina Legal).

En nuestro medio jurídico se considera la existencia de pruebas como: confesión, testimonio, documentos, inspección judicial y prueba pericial. Como instituciones autorizadas para ejercer estas funciones existen: LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN creada en 1991 como ente acusador con toda la capacidad de perseguir a todos los infractores de la ley penal y dirigir las funciones de la policía judicial. La investigación penal se organiza en tres etapas: previa, de instrucción y de juzgamiento. **La prueba judicial** se define como el conjunto de elementos que usa la autoridad con distintos fines como: si ocurrió o no el hecho, si el hecho es o no un delito e identificación al posible responsable. (Manual de Procedimientos en Criminalística y Medicina Legal, 1999).

En la etapa de instrucción se comprueba el hecho como delito y se individualiza el responsable. De esta forma se da por terminado esta etapa emitiendo una RESOLUCIÓN DE CIERRE DE INVESTIGACIÓN y una RESOLUCIÓN DE ACUSACIÓN y en caso de no culpar al sospechoso se haría una RESOLUCIÓN DE PRECLUSIÓN (no se investiga más mientras no se encuentre pruebas que pueda llevar a una apertura de investigación). (Manual de Procedimientos en Criminalística y Medicina Legal, 1999).

En la etapa de juzgamiento que es adelantada por los jueces el proceso se hace público y está el Fiscal como acusador y la defensa ante el Juez con la supervisión y vigilancia de la Procuraduría. La defensa puede pedir la realización de pruebas y el juez decide si la persona es o no culpable y expone la sentencia. Después de esto, el último recurso es el RECURSO DE CASACIÓN, que consiste en que el

proceso sea revisado por la Corte Suprema de Justicia. (Manual de Procedimientos en Criminalística y Medicina Legal, 1999).

La escena del crimen es el lugar donde se hallan las evidencias y la víctima, se recogen el mayor número de datos posibles sobre el cadáver con el fin de establecer el cuerpo del delito, poderlo entregar a las familias que lo reclaman, para la solución de problemas y herencias y solucionar el estado de un individuo (Vivo o muerto). En la inspección de la escena del crimen se identifica el individuo, se determina la causa y el mecanismo de la muerte y se averigua lo sucedido durante la muerte, antes y después de ella. Una vez que el cuerpo es retirado de la escena se dan instrucciones para que el cuerpo sea envuelto en una sabana blanca limpia antes de colocarlo en una bolsa para cuerpos, sin que este sea lavado se procede a su traslado. (Conceptos Críticos para el Procedimiento de la Escena del Crimen, Quinta Edición, 1993).

Al relacionar la odontología con el derecho surgen una nueva área de saber, la odontología legal, a la que se define como el estudio de la odontología en sus relaciones con el derecho. Se establece en dos sentidos distintos: en primer lugar, la aplicación del derecho en la asistencia y cuidados odontológicos, es decir, la práctica de la odontología conforme a derecho, siguiendo las prescripciones de la ley; en segundo lugar, mediante la aplicación de los conocimientos odontológicos con la finalidad de dirimir determinados problemas que se plantean al derecho, lo que constituye la odontología forense. La odontología legal y la odontología forense, nacieron desde un punto de vista

formal y científico a partir del año 1898, cuando Oscar Amoedo publicó su libro, *L'art dentaire en médecine légale*. En esta obra se recogen de una manera sistemática los principales problemas odontológicos relacionados con el derecho y casos judiciales. (Manual de Procedimientos en Criminalística y Medicina Legal, 1999).

La odontología forense en una primera fase se limitó a la resolución de problemas identificativos en las que se incluyen numerosos casos resueltos, muchos con valor histórico o con amplia resonancia social. En una segunda fase se han incluido los problemas tendientes a la reconstrucción de los hechos mediante la descripción y el análisis de lesiones, de tratamientos de operatoria dental, de prótesis o de otros elementos propios de la odontología. Por ejemplo, en el estudio de los Anales describe cómo Agripina, madre de Nerón, y Popea, amante de este, decidieron matar a Lollia Paulina celosas de su belleza. Cuando los sicarios trajeron la cabeza de Lollia estaba tan deformada que era irreconocible. Agripina la identificó porque mandó entreabrir sus labios y observó que tenía un incisivo roto. (Odontología legal y forense, 1994).

De acuerdo con lo anterior el hallazgo de un cadáver desencadena la intervención de un Juez, la Policía Judicial, el Médico Forense y el Odontólogo Forense. Su estudio implica el levantamiento del cadáver y la necrosis medico legal. El médico judicial asiste a la escena con el fin de: confirmar o descartar la muerte, establecer la hora de la muerte y ayudar a establecer la manera, causa y mecanismo de la muerte, a través de exámenes externos del cadáver, del examen de la ropa y del

lugar y de sus alrededores. (Odontología legal y forense, 1994).

La odontología forense se ocupa del examen y evaluación de las evidencias de tipo odontológico que se hallan presentes en un hecho que interesa a la justicia. Entre sus principales áreas, cabe mencionar el examen y evaluación de lesiones sobre dientes, maxilares y tejidos blandos de la cara, estimando el daño y la eventual indemnización según los índices existentes; el examen de mordeduras u otras huellas o accidentes dentarios, en hechos delictuosos; la identificación de restos humanos completos o fragmentados. (Diccionario de Odontología, 2da Edición, 1996).

La odontología forense y legal es la encargada de estudiar la resolución de problemas jurídicos mediante la aplicación de los conocimientos odontológicos. Hoy en día está reconocida mundialmente, la invaluable ayuda prestada por la odontología a la medicina legal y ciencias forenses. El odontólogo forense y legista colabora principalmente en el campo de las lesiones personales, la identificación dental ante y postmortem, la identificación y clasificación de las huellas de mordida por las arcadas dentarias humanas, el estudio de restos humanos para conocimiento de la edad y género. (Casos Forenses INML, Medellín, 1991).

La historia clínica en su totalidad representa la actividad documental que elabora el odontólogo con mayor frecuencia. Es un documento fundamental en que se recoge la descripción ordenada, completa y precisa de la experiencia que el odontólogo obtiene en su relación directa y técnica con los pacientes. Por otro

lado, debe recoger los aspectos esenciales de la relación odontólogo- enfermo, tanto lo que el paciente señale, como lo que el odontólogo deduzca a través de la anamnesis. Los objetivos de la historia clínica son: 1) Conseguir una correcta elaboración del diagnóstico, pronóstico y tratamiento. 2) Conocer la manera de expresar las enfermedades, las diferencias y coincidencias de unas con otras. 3) Conocer la relación entre sintomatología, tratamiento y procesos patológicos. (Odontología Legal y Forense, 1994).

Entre los aspectos legales y éticos se establece que: 1) La capacidad legal para la realización de las historias clínicas debe ser realizadas por odontólogos o médicos y en caso de los estudiantes de odontología, bajo la tutela y dirección de sus docentes. 2) Siempre que exista un tratamiento, tiene que ir precedido de la realización de una historia clínica, tanto en el sector privado como público. 3) Debe hacerse constancia de la aceptación por parte del paciente. 4) Todo paciente tiene el derecho de conocer su diagnóstico y plan de tratamiento. 5) En la historia clínica debe ser consignado toda la identificación personal del paciente en forma completa y actualizada. 6) Las historias clínicas al ser realizadas en el sector público vienen a ser propiedad de la institución asistencial. Y si son elaboradas en el sector privado, la propiedad corresponde al profesional. 7) La totalidad de los datos que figuran en las historias clínicas tienen el carácter confidencial y de secreto y no pueden ser trasladadas a terceros sin permiso expreso del paciente. 8) Tanto en el sector público y privado como las instituciones asistenciales están obligadas a la conservación de todas las historias clínicas por tiempo indefinido. (Odontología Legal y Forense, 1994).

Los conceptos útiles para la realización del examen oral y **elaboración de la carta dental** son: los componentes de la estructura dental, cantidad y tipo de dientes: En los adultos con dentición permanente cada maxilar tiene 16 dientes, divididos en dos cuadrantes superiores y dos inferiores, en ocho dientes en cada cuadrante, y distribuidos de la siguiente manera: seis incisivos, cuatro premolares, seis molares. En los niños con dentición temporal cada maxilar tiene 10 dientes, divididos en dos cuadrantes superiores y dos inferiores, con cinco dientes en cada cuadrante, y distribuidos de la siguiente manera: Seis incisivos, cuatro molares (en la dentición temporal no hay premolares). Se define la cronología de la dentición humana de la siguiente manera:

DENTICIÓN TEMPORARIA	ERUPCIÓN	FORMACIÓN COMPLETA DE LA RAÍZ
SUPERIOR		
Incisivo central	7 meses	1 ½ años
Incisivo Lateral	9 meses	2 años
Canino	18 meses	3 años
Primer Mola	14 meses	2 ½ años
Segundo Molar	24 meses	3 años
INFERIOR		
Incisivo Central	6 meses	1 ½ año
Incisivo Lateral	7 meses	1 ½ año
Canino	16 meses	3 años
Primer Molar	12 meses	2 años
Segundo Molar	20 meses	3 años

La secuencia más común en la erupción de la dentición temporal se inicia con el Incisivo Central, Incisivo Lateral, Primer Molar, Canino, Segundo Molar (Superior e inferior).

DENTICIÓN PERMANENTE	ERUPCIÓN	FORMACIÓN COMPLETA DE LA RAÍZ
SUPERIOR		
Incisivo central	7-8 años	10 años
Incisivo Lateral	8-9 años	11 años
Canino	11-12 años	13 años

Primer premolar	10-11 años	14 años
Segundo Premolar	10-12 años	14 años
Primer Molar	6-7 años	10 años
Segundo Molar	12-13 años	16 años
Tercer Molar	17-21 años	25 años

INFERIOR

Incisivo central	6-7 años	9 años
Incisivo Lateral	7-8 años	10 años
Canino	9-10 años	14 años
Primer premolar	10-12 años	14 años
Segundo Premolar	11-12 años	14 años
Primer Molar	6-7 años	10 años
Segundo Molar	11-13 años	15 años
Tercer Molar	17-21 años	25 años

Moyer estableció que la secuencia de erupción más favorable en el maxilar inferior es: Primer Molar, Incisivo Central, Incisivo Lateral, Canino, Primer Premolar, Segundo Premolar y Segundo Molar. Para los permanentes superiores es: Primer Molar, Incisivo Central, Incisivo Lateral, Primer Premolar, Segundo Premolar, Canino y Segundo Molar. (Odontología Pediátrica y del Adolescente, 1990).

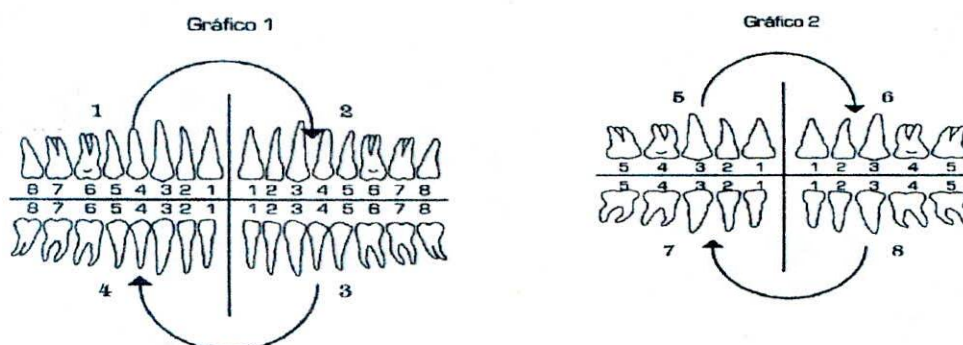
En los Incisivos: la corona de borde cortante, triangular, de vértice hacia la raíz; la cara lingual presenta una elevación llamada cingulo. Son dientes unirradiculares cuya función principal es estética y fonética en un 90%. **Caninos:** es una unidad dentaria de transición entre incisivos y premolares. Son los dientes más largos de todas las piezas dentales, y presentan una cúspide prominente en su corona: su borde cortante tiene dos vertientes, que forman un vértice; la vertiente mesial es más corta que la distal. Son dientes unirradiculares. **Premolares o Bicúspides:** con dos cúspides en la corona y presentan una cara oclusal; son unirradiculares en su mayoría. Los premolares son exclusivos de la dentadura del adulto. Su función masticador es del 60%. **Molares:** Poseen 3 a 5 cúspides en sus coronas. Los molares superiores tienen generalmente tres raíces; los inferiores dos. Los primeros

El sistema por Numeración consiste en usar números arábigos en dientes permanentes. Cada uno de los dientes se numera individualmente, de la siguiente manera: En el adulto, los dientes van numerados del 1 al 8 por cada cuadrante. El conteo se inicia por el incisivo central y continua hasta el tercer molar, que sería el número 8. En los niños con dentición temporal, los dientes se enumeran con números romanos. (Odontología Legal y Forense, 1994).

8	7	6	5	4	3	2	1	II	1	2	3	4	5	6	7	8	V	IV	III	II	I	II	I	II	III	IV	V
8	7	6	5	4	3	2	1	II	1	2	3	4	5	6	7	8	V	IV	III	II	I	II	I	II	III	IV	V

Para evitar confusiones entre números arábigos y romanos en muchos países se designan los dientes temporarios con letras, según el **sistema de los cuadrantes**: Para cada diente aislado, hay que indicar si se encuentra arriba o abajo, a la derecha o a la izquierda, con el signo correspondiente (┌ ┐)

E	D	C	B	A	I	A	B	C	D	E
E	D	C	B	A	I	A	B	C	D	E



La nomenclatura más utilizada es la “**Dígito Dos**” su nombre obedece a que el número del cuadrante se acompaña del número del diente a examinar.

Ejemplo: 11 Incisivo Central Superior Derecho Permanente

22 Incisivo Lateral superior Izquierdo Permanente

46 Primer Molar Inferior Derecho Permanente

53 Canino Superior Derecho Temporal

75 Segundo Molar Inferior Izquierdo Temporal

81 Incisivo Central Inferior Derecho Temporal

La conformación anatómica y descripción se inicia por el último molar en boca, de derecha a izquierda; esto facilita detallar cada una de las estructuras dentales en orden secuencial. Entre otras nomenclaturas tenemos: **Sistema Universal**: Es aceptado como un modelo por la Asociación Dental americana. Los dientes se numeran en la arcada inferior, de izquierda a derecha, del 17 al 32. **El Sistema Palmer**: Fue el método mas usado en los Estados Unidos y en varias ciudades europeas hasta 1955. Consiste en dividir la boca por líneas en cruz, cuyo eje vertical representa la línea media. En ambos lados, los dientes son numerados de 8 a 1, empezando por el tercer molar para continuar hasta la línea media. De esta manera

el incisivo central tiene el número 1. Cada cuadrante se indica por un símbolo que se deriva del ángulo correspondiente de la cruz. La identificación de cada diente en particular se hace colocando el número respectivo dentro del símbolo del cuadrante correspondiente. Tiene esta clasificación el inconveniente de que no es fácil para mecanografiar o transmitir. (Odontología para niños y adolescentes, 1997).

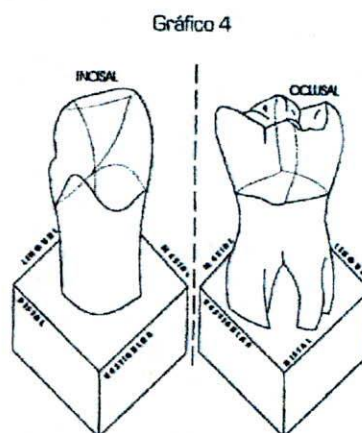
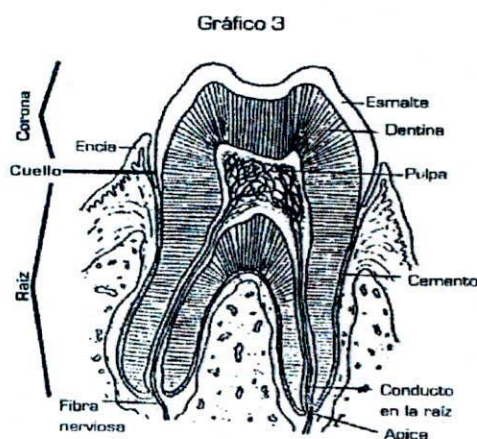
Sistemas misceláneos: Las fuerzas Armadas de los Estados Unidos antes de adoptar el Sistema Universal, empleaban un sistema diferente. Dicho sistema empleaba los números 8 –1, 1-8, para designar los dientes de la arcada superior y 16-9, 9-16 para los dientes de la arcada inferior, una letra R (Right) o L (Left), procedía para indicar el lado derecho o izquierdo de la boca, respectivamente. Así L correspondía al tercer molar inferior izquierdo. La Marina de los Estados Unidos, numeraba los dientes superiores, de derecha a izquierda de la 1 a 16, siendo el número 1 el tercer molar superior derecho; y en igual sentido a los dientes inferiores del 17 al 32, siendo el tercer molar inferior derecho el número 17 y el tercer molar inferior izquierdo el número 32. Otro sistema de anotación **combina números y letras**. La numeración es la misma del Sistema Palmer, mientras las letras designan el cuadrante de acuerdo con las iniciales. La expresión SD6 correspondería al primer molar superior derecho. (Odontología para niños y adolescentes, 1997).

CUADRANTE	LETRAS
SUPERIOR DERECHO	SD
SUPERIOR IZQUIERDO	SI
INFERIOR DERECHO	ID

INFERIOR IZQUIERDO

II

Para poder identificar y describir mejor algunos tratamientos odontológicos, así como diferentes tipos de lesiones, es importante conocer la conformación anatómica de los dientes: **Partes de los dientes:** El gráfico 3 ilustra los principales componentes anatómicos de los dientes: **Superficies:** Cada diente tiene cinco superficies (gráfico 4) en donde puede ir ubicado un tratamiento o una alteración. Son ellas: Incisal (en incisivos) u Oclusal (en molares y premolares), Mesial (para todos), Distal (para todos), Vestibular (para todos), Palatina o Lingual (para todos).



Los tratamientos odontológicos más comunes son: **cemento temporal:** se trata de una obturación que se coloca antes de restaurar definitivamente el diente. Su apariencia es arenosa, irregular y de color blanco o lechoso. Puede estar ubicado en cualquier diente y en cualquiera de sus superficies.

Amalgama: Obturación de color plateado, generalmente se ubica en dientes posteriores (premolares y molares), en cualquiera de sus superficies. **Resina:**

Obturación que toma un color muy similar al diente, generalmente se ubica en los dientes anteriores, aunque actualmente se usa en dientes posteriores, en cualquiera de sus superficies.

Sellantes: Material resinoso que tiene como función sellar las fosetas de los premolares y molares, el cual en algunas ocasiones tiene una coloración blancuzca, y en otras es transparente, lo que obliga a tener cuidado a la hora de examinar estas superficies. Se diferencia de las resinas porque los sellantes siguen la sinuosidad del surco y las obturaciones se rompen. (Manual de procedimientos en criminalística y medicina legal).

Incrustación: Restauración efectuada fuera del diente en exacta correspondencia con la cavidad tallada por el operador, siendo luego probada y cementada por éste. Pueden ser metálica o de porcelana, de tipo onlay (con cubrimiento de una cúspide y oclusal) ó inlay (solamente oclusal). **Póntico:** Parte de una prótesis parcial fija que reemplaza funcionalmente a cada uno de los dientes naturales que están ausentes. **Provisional:** Son obturaciones o prótesis temporales que serán luego reemplazadas por otros permanentes. **Tallado:** Procedimiento por las cuales el operador prepara una cavidad o un muñón para corona utilizando un instrumental rotatorio. **Retenedor Intrarradicular (núcleo):** En prótesis parcial fija, es la restauración por medio de la cual queda aquella anclada a los correspondientes dientes pilares. (Diccionario de odontología 1997).

Corona: Es una corona artificial que reemplaza la pérdida de un único diente; está ubicada en el espacio que antes ocupaba cualquier estructura. Puede ser acrílica

(material plástico) o de porcelana; tiene un color muy similar al del diente, aunque algunas veces presenta una de sus superficies en metal plateado o dorado. Está colocada de manera definitiva en cavidad oral, es decir, que no se puede a gusto del paciente. **Prótesis fija:** Pueden reemplazar desde dos estructuras dentales, hasta la totalidad de los dientes; se colocan sobre el soporte dental de manera definitiva. Están hechas de un material acrílico o de porcelana que deja un color muy similar al diente, por lo cual puede llegar a dar una gran apariencia de naturalidad. (Manual de procedimientos en criminalística y medicina legal).

Prótesis removible: Puede reemplazar uno o varias dientes; se puede retirar de la boca para el aseo personal. Están hechas de material acrílico de color rosado y en algunos casos tiene un soporte metálico, el cual puede o no, tener ganchos, para abrazar a los dientes naturales presentes, dándoles mayor estabilidad funcional. Cuando el paciente conversa o sonríe es usual que no se note el material acrílico de color rosado, ni el material metálico. **Prótesis Total:** Se usa cuando en algunos de los maxilares no hay ninguna estructura dental, lo que quiere decir que reemplaza la totalidad de los dientes del maxilar superior o inferior, según sea el caso. El soporte está hecho de material acrílico rosado que simula el color de la mucosa oral y los dientes son de acrílico, con un color que simula el esmalte dental (Manual de procedimientos en criminalística y medicina legal).

Ortodoncia: Tratamiento basado en brackets y alambres metálicos, generalmente para corregir problemas de posición de los dientes y oclusión de los maxilares; pueden encontrarse en ambos auxiliares o en uno solo. Los tratamientos dentales

usados por el examinado dependen de su historia como individuo y del contexto cultural. Para algunas personas oriundas de áreas rurales es común considerar de un gran sentido estético el uso de coronas doradas o plateadas en dientes visibles. Las mujeres jóvenes en ocasiones ordenan al odontólogo la extracción masiva de los dientes para una prótesis nueva. Otra consideración importante es el tipo de material utilizado en las restauraciones, el cual depende del conocimiento del clínico y la posibilidad económica del paciente. Igualmente se debe evaluar el estado en el que se encuentran los tratamientos efectuados, observando cuidadosamente áreas fracturadas, de desgaste o de corrosión en amalgamas, y de pigmentaciones en resinas. Esto refleja la antigüedad aproximada de este tratamiento en boca. (Diccionario de odontología 1997).

Otras características dentales de importancia para la identificación son:

Ausencias: cuando el diente no está presente en la boca, puede tratarse de una pérdida antigua, de una pérdida reciente o de un diente sin erupcionar. Para hacer un buen diagnóstico diferencial se deben tener en cuenta las características de la mucosa y/o alvéolo, la posición del diente ausente, la edad de la persona examinada, y la cronología de la erupción. Para descartar que se trate de un diente incluido o sin erupcionarse debe tomar una radiografía periapical o panorámica. (Manual de procedimientos en criminalística y medicina legal).

Las anomalías de posición hacen referencia a la manera como está ubicado el diente dentro del alvéolo, teniendo en cuenta la relación de sus superficies con las estructuras vecinas. Pueden ser: inclinación, rotación o giro versión, y migración.

Para diferenciarlas entre sí, se hace a partir de la superficie vestibular de los dientes: **Inclinación:** desviación de la posición vertical del diente, quedando angulado. **Rotación:** el diente rota sobre su propio eje; será rotación mesial cuando la superficie vestibular queda mirando hacia la línea media, y rotación distal, cuando la superficie vestibular queda mirando al lado contrario de la línea media. (Diccionario de odontología 1997).

Abrasión: desgaste de una superficie por su fricción contra otra. Por ejemplo: el hábito de fumar pipa. **Absceso:** acumulación de pus localizado dentro de mucosa oral. **Agnesia:** falta de un diente en el arco dentario, ausencia del germen dental. **Anodoncia:** anomalía dentaria de número en que hay ausencia congénita de diente o dientes en el arco dentario. Es verdadera cuando hay ausencia de los gérmenes dentales y es falsa cuando están los gérmenes o los dientes pero se hallan retenidos. **Anquilosis:** fijación e inmovilidad de un diente o dientes debido a enfermedad o lesión. **Avulsión:** dislocación completa de un diente y separación total de su alvéolo, por un trauma. (Diccionario de odontología 1997).

Concusión: lesión del diente más su aparato de fijación, producido por un fuerte golpe accidental. **Erosión:** defecto cuneiforme en el esmalte dentario, que muestra en el cuello del diente por su cara vestibular una depresión en forma de cuña, de paredes duras, lisas y pulidas. Puede con el tiempo exceder los límites del esmalte y abarcar la dentina o el cemento. Se puede producir por descalcificación, por alimentos, bebidas ácidas o cítricas. **Extrusión:** migración del diente sobre su normal posición oclusión por encima de una fuerza

antagonista. **Implante:** es un cuerpo extraño que se inserta dentro de los tejidos óseos para sostener o estabilizar una prótesis y a veces para corregir un defecto estético. (Diccionario de odontología 1997)

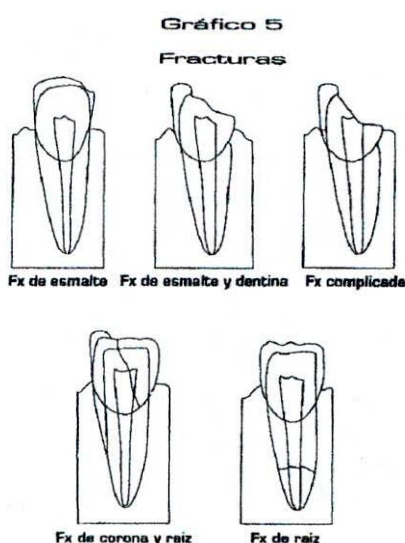
Retenido: diente que, a la época normal en que debería hallarse presente en el arco dentario permanece por alguna razón en el espesor del maxilar correspondiente. **Intrusión:** condición en la que se encuentra un diente que no alcanzó en su erupción el plano oclusal o que, habiéndolo alcanzado se ha hundido en el alvéolo a causa de fuerzas, como por ejemplo la erupción de los dientes vecinos. **Luxación:** es la dislocación de un diente. Es extrusiva cuando un diente o más han experimentado un accidente traumático como consecuencia del cual han salido de su posición normal en su correspondiente alvéolo; y es intrusiva cuando el diente aparece hundido en la profundidad de su alvéolo, que puede ser parcial o total. **Macrodoncia:** anomalía de volumen en la que los dientes aumentan de tamaño. **Microdoncia:** anomalía en la que el volumen del diente está disminuido de tamaño. **Mordida borde a borde:** cuando el borde incisal de los dientes anteriores superiores contactan con el borde incisal de los dientes anteriores inferiores. **Mordida cruzada:** anomalía de posición en que los dientes superiores ocluyen por dentro de sus antagonistas. **Mordida profunda:** los dientes superiores ocultan casi totalmente sus antagonistas estando el paciente en oclusión. (Diccionario de odontología 1997).

Migración: en ausencia de dientes adyacentes, el diente en mención puede ocupar el lugar de un diente ausente. Es así como el diente migra con toda su

estructura anatómica (corona y raíz) para ocupar un lugar que no le corresponde, ya sea más hacia la línea media (mesial) o hacia fuera de la línea media (distal).

Apiñamiento: Cuando los dientes están superpuestos unos sobre otros.

Manchas: pueden ser de color café, amarillas o grisáceas, ocasionadas por hábitos como el de los fumadores, consumidores de cítricos y café, o por tratamientos de conductos. **Atrición:** es el desgaste fisiológico de las superficies



cortantes y de trituración de los dientes anteriores y posteriores. Se hace notorio clínicamente a partir de los 30 años. **El desgaste patológico** es el desgaste que se genera por causas diferentes a la atrición fisiológica; por ejemplo, debido a roce inconsciente o consciente entre los dientes del maxilar superior y los del maxilar inferior por estrés o durante el sueño. Clínicamente se observa el desgaste del esmalte, e incluso hasta la dentina, en los bordes incisales de los incisivos y las caras oclusales de los molares. **Los diastemas:** son espacios fisiológicos notorios entre uno y otro diente. **La fractura:** es la ruptura o solución de continuidad de un diente, puede ser completa o incompleta, reciente (con borde cortante) o antigua (con borde romo).

Se deben describir sus características (borde, dirección, etc.) y ubicación de manera precisa (ver gráfico 5), teniendo en cuenta la siguiente clasificación: fracturas a nivel del tercio incisal, fracturas a nivel del tercio medio, fracturas a nivel del tercio cervical, fracturas radiculares (pueden ser horizontales o verticales). Todas las lesiones en los dientes deben ser correlacionadas con las lesiones en tejidos blandos y, de ser posible, se deben documentar radiográficamente. Si tiene dudas sobre la manera de describir la lesión, utilice gráficos para ilustrar sus hallazgos. (Manual de procedimientos en criminalística y medicina legal).

Entre las malformaciones generales se encuentran: **Amelogénesis imperfecta:**

anormalidad genética determinadas en la formación del esmalte no asociadas con enfermedades sintéticas. **Asimetría facial:** cuando hay desproporción de la cara por un proceso patológico o irregularidades de crecimiento óseo. **Concrescencia:**

unión de las raíces de dos dientes yuxtapuestos a nivel de sus cementos. **Fusión:** unión entre gérmenes dentarios normales cuyo aspecto es de una sola corona pero de tamaño mayor y de forma anómala. **Geminación:** anomalía de forma consistente en la formación de dientes gemelos. **Dentinogénesis imperfecta:**

anomalía estructural de la dentina que experimenta mecanismos de hipoplasia volviéndose más blanda, flexible, con escasez y hasta ausencia de túbulos dentinarios. **Dens in dente:** aparición de un diente o denticulo más o menos formado, dentro de la corona de otro diente. **Desdentado:** individuo que ha perdido dientes. Puede ser total o parcialmente. **Desviación de línea media:** es la migración continua de los dientes en sentido mesial o distal del maxilar inferior

respecto al maxilar superior. **Clasificación de Angle:** Clase I normal- la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente ocluye con el surco mesio-vestibular del primer molar inferior permanente. Clase II, disto-oclusión, el primer molar permanente inferior se halla en relación distal respecto del superior. Clase III, mesio-oclusión, el primer molar permanente inferior se halla en relación mesial respecto del superior. **Hiperplasia gingival:** anomalía de volumen caracterizada por el agrandamiento de la encía provocado por aumento de sus elementos colágenos. **Hipoplasia del esmalte:** anomalía de estructura que afecta el desarrollo de la matriz del esmalte. El espesor está disminuido dando como resultado la normalidad del contorno del diente. En resumen la carta dental es donde se consigna toda la información morfológica, anatómica, de posición, características de los dientes y lo relativo a su función, estética y tratamientos odontológicos se realiza, atendiendo la nomenclatura, el diagrama y el requerimiento legal (Ley 38 del 15 de Enero de 1993).

La causa de la muerte se basa en el estudio de la lesión que produjo la muerte: su naturaleza y el elemento causa de la lesión. La naturaleza de la lesión se determina: identificación (equimosis, excoriación, edema, hematoma, etc.), la descripción (forma, tamaño, bordes, etc.) y la localización (sitio anatómico en que se halla). El elemento causal puede ser: mecánico (Cortante, contundente, punzante, arma de fuego), físicos (calor, frío, rayos ultravioleta, electricidad), químicos (venenos, ácidos) y biológicos (bacteria, veneno de serpientes). Las circunstancias que rodean la muerte y descubrimiento postmortem se clasifican en: muerte natural (edad o por el curso de una enfermedad), muerte accidental,

suicidio, homicidio, indeterminada. En los fenómenos de muerte existen una serie de fenómenos, que estudiados y valorados correctamente, darán unos indicadores sobre las circunstancias en las que se produjo la muerte: origen, clase de las lesiones, hora y otros.

Estos fenómenos se agrupan en: 1) **Fenómenos cadavéricos**: suceden en un cuerpo por influencia del ambiente que lo rodea. 2) **Fenómenos de autolisis**: producidas lentamente y de forma progresiva por la pérdida de sustancias de las células que digieren el entorno que las rodea dentro del cuerpo. 3) **Fenómenos de putrefacción**: acción de bacteria que el propio cuerpo tiene, y que al perderse el equilibrio natural, producen la destrucción del organismo. (Internet: www.gratisweb.com/qcvilorio/mlegal2.htm).

Los fenómenos: Livideces cadavéricas, rigidez, deshidratación, temperatura, enfriamiento y otros. a) Livideces cadavéricas: Fenómeno que se produce al cesar la circulación, la sangre por efecto de la gravedad se deposita en las zonas declives del organismo, al cesar la presión sanguínea y el tono muscular. La sangre de las arterias se desplaza hacia las venas inundando dichas zonas, dando origen a manchas. Estas manchas se concentran en las regiones que quedan más bajas del organismo muerto a excepción de las zonas que están sometidas a presión por la ropa o por el propio peso del organismo. Así en el cadáver estirado en decúbito supino aparecerán en la nuca, los riñones y parte posterior de los muslos, en un ahorcado aparecen en las manos y los pies, etc. También por efecto de descomposición de los glóbulos rojos, la hemoglobina que

contiene, se infiltra en los tejidos, adquiriendo tonalidades que dependerán según la causa de la muerte. En cuanto al TIEMPO, se podrá determinar con una pequeña comprobación, presionado con los dedos la lividez, y si la: mancha desaparece es muerte reciente, y si la mancha persiste la muerte es no reciente. LA HIPOSTASIS VISCERAL es la acumulación de sangre en las partes declives de las vísceras, manifestándose en los órganos internos. La RIGIDEZ: rigor-mortis es un fenómeno de tensión de la musculatura del cadáver, que se producen paulatinamente, siguiendo un patrón. Primero comenzará la tensión de la mandíbula y continuará por el cuerpo hasta las piernas y tobillos, adquiriendo mayor o menor tensión según el tipo de musculatura. Desaparece con el inicio de los fenómenos de la PUTREFACCION. Fase creciente: el músculo retoma posición de contracción por acción de alguna persona. Fase decreciente: no vuelve a tomar posición original de contracción. (Internet: www.gratisweb.com/qcvilorio/mlegal2.htm).

Los fenómenos de putrefacción es la destrucción de la materia orgánica por acción de bacterias del propio cuerpo que se alimentan de él y una vez roto el equilibrio, lo degrada. Se producen cuatro fases que no son simultáneas sino que se producen por superposición, de unas a otras que son: a) Metacromática: es el cambio de coloración del cadáver, debido a los detritos que producen las bacterias al alimentarse del cadáver. Si es ácido sulfhídrico la mancha es verde en: región abdominal, fosa ilíaca derecha, en el ciego por mayor concentración, extendiéndose por la superficie. Se inicia a las 24-36 horas de la muerte. No siempre aparece en este lugar, pero si es el más frecuente. En ahogados por

asfixias: la mayor concentración es en el cuello y parte superior del tórax, se produce mayor concentración de sangre y aparece en este punto la mancha verde. (Internet: www.gratisweb.com/qcvilorio/mlegal2.htm).

b) Enfisematosa: acumulación de gases, en abombamiento del abdomen, propulsión ocular y lengua, aparición vesículas de ampollas de aire. Aparece a las varias semanas de la muerte. c) Colicuvativa: las bacterias destruyen las células. Hasta ahora sólo se alimentaban de ellas, produciendo rezumación de líquidos turbios exteriormente y acumulación interior. El peso de los órganos disminuye por lo que debemos valorarlas con cierta ponderación. d) Reducción esquelética: todo el cuerpo toma forma uniforme, confundiéndose los órganos, terminando con la limpieza total de la materia orgánica que puede durar días, semanas, meses y de 3 a 5 años. En el proceso de la putrefacción, existe un relevo de bacterias como son las aerobias (usan oxígeno), facultativas (usan o no oxígeno) y anaerobias (no consumen oxígeno). (Internet: www.gratisweb.com/qcvilorio/mlegal2.htm).

Los fenómenos de conservación del cadáver son: 1) Momificación: conservación del cadáver al quedarse él mismo sin agua. Es una deshidratación masiva del cadáver. Como las bacterias necesitan de un medio acuoso para actuar se interrumpe la putrefacción. La momificación conserva las estructuras del cadáver en vida pero siendo sus estructuras más pequeñas y menos pesadas. Las heridas de estos cadáveres quedan conservadas pero deformadas, debida a la tracción que se produce en los bordes de la misma. 2) Saponificación: fenómeno complejo producido por la descomposición de grasas del organismo que

reaccionando con sales del mismo, dan lugar a una sustancia denominada adipocira: material parecido a la cera. Es un molde de las estructuras del organismo, de lo que había debajo y permite descubrir alteraciones de éste, independientemente de que el órgano haya desaparecido o no. 3) Corificación: putrefacción incompleta por no actuación de bacterias aerobias, produciendo que la piel se corifique (cuero) y, por tanto, por la actuación de bacterias anaerobias, sólo actúan donde pueden y no atacan a la piel que se conserva. Se produce una conservación de las estructuras: cartílagos, parte musculatura y piel, el resto de órganos quedan paralizados su descomposición, indefinidamente o en periodos de 6 meses. (Internet: www.gratisweb.com/qcvilorio/mlegal2.htm).

En la tanatología, que es el estudio de todo lo referente a la muerte y al cadáver, se analizan dos tipos de muerte: la real y la aparente. La muerte real es la que tiene lugar cuando la circulación, la respiración y el sistema nervioso dejan de funcionar. Y la muerte aparente, es un estado pasajero en que su función cardíaca, respiratoria y cerebral parecen abolidas. El examen externo del cadáver es lo primero que debe hacer el médico forense en el levantamiento del cadáver. (Examen del Cuerpo en la Escena, Barry A.J. Fischer).

Las prendas de vestir son de gran importancia desde el punto de vista forense. Su examen puede revelar aspectos de la vida cotidiana de la persona muerta, en la medida en que sus condiciones socioeconómicas, culturales e incluso emocionales son delatadas por ellas. En el lugar del hallazgo del cuerpo el examen externo de este debe limitarse en las áreas no cubiertas por prendas. En

cambio debe procurarse una descripción cuidadosa de posición y de estado de cualquier ropa, como están abotonadas o puestas, pliegues o arrugas, rotos o manchas, etc. Cuando la víctima ha sido llevada a un centro de atención de salud y ningún investigador adecuadamente entrenado ha ido con ella, se dañará la evidencia contenida en las prendas. **La identificación**, es un proceso mediante el cual se recogen y agrupan en forma ordenada las diferentes características de una persona, con el fin de determinar edad, sexo, ancestro racial y estatura. Este proceso es importante porque forma parte de una investigación médico legal y está relacionado con aspectos administrativos, sociales, religiosos y económicos. La recolección de la evidencia dental es conducida por una autoridad que lleva a cabo este procedimiento después del levantamiento del cadáver en el mismo lugar donde es realizada la necropsia medico-legal. (Diccionario de Odontología, 2da Edición, 1996)

La identificación dental se basa en la comparación de los registros antemortem con los registros completos en el diagrama postmortem. Cuando faltan huellas digitales las estructuras dentales pueden proporcionar al odontólogo forense características distintivas suficientes que lo capacitan para tomar una decisión respecto a la identificación, con un grado razonable de certidumbre médica. La identificación dental ante y post mortem, es tal vez la ayuda más importante que pueda prestar el odontólogo a la causa de la justicia. Los dientes y los maxilares son las estructuras anatómicas que más resiste al paso del tiempo y a las circunstancias y métodos que intentan hacerlos desaparecer. (Casos Forenses I.M.L. Medellín, 1991).

La autopsia oral nunca debe efectuarse de manera aislada; requiere del análisis previo de toda la información disponible sobre la historia del hecho, las Circunstancias del hallazgo del cuerpo, la escena, etc., así como la correlación de los resultados del examen del sistema estomatognático, con los demás hallazgos de necropsia y el estudio de otras evidencias asociadas. Se aconseja realizar el procedimiento de autopsia oral durante la necropsia de la siguiente manera: PRIMERO examinar el tercio Inferior de la cara y valorar los tejidos blandos y duros tanto externa como internamente para evaluar lesiones que puedan tener representación en el sistema estomatognático. Antes de manipular para lograr una mejor observación o para vencer la rigidez cadavérica, definir tempranamente el tipo de evidencias que podría recolectar. En tal caso, proceder directamente con el paso siguiente, antes que arriesgarse a perder muestras durante la manipulación. (Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

En SEGUNDO lugar, realizar la recolección de muestras intraorales: a) Recoger muestras líquidas contenidas en el surco muco-gingival o en la zona retromolar. Si el cuerpo está rígido, no debe vencerse la rigidez hasta haber realizado aspiración del líquido contenido allí, con pipeta o gotero seco; esto es particularmente importante en delitos sexuales y en cuerpos en los cuales se sospecha violación a los Derechos Humanos. b) Recoger evidencias traza, como sangre, pelos, tierra, insectos, fibras textiles, residuos alimenticios, fragmentos metálicos etc. c) Recoger muestras para espermatozoides, de la siguiente manera: **En espacios interdentales:** Cortar tantos trozos de cinta dental, preferiblemente sin cera, como

sean necesarios. Introducir en cada espacio interdental un trozo de cinta diferente, presionar y barrer cada superficie para asegurar la toma correcta de la muestra. Almacenar las muestras en tubos de vidrio, y frasco de vidrio etc.; en cualquier caso, el recipiente debe estar estéril o limpio, y se debe guardar de inmediato en nevera mientras envía la muestra al laboratorio de biología. Rotular y aplicar las normas de cadena de custodia. **En mucosa gingival:** Tomar las muestras con hisopos secos en el piso de la boca, vestíbulo y zona retromolar superior e Inferior. Almacenar en tubos de vidrio estériles o completamente limpios, aplicando las indicaciones de rotulación, preservación y cadena de custodia, ya mencionadas. Para la realización de análisis genéticos en la investigación de delitos sexuales, es indispensable contar con una muestra de sangre de referencia, de la víctima. d) En cadáveres descompuestos, esqueletizados o calcinados, tomar dientes para análisis de DNA; es ideal tomar caninos y molares. Estos dientes pueden ser extraídos del alvéolo tal y como se realiza una exodoncia (con instrumental de uso odontológico y con la ayuda del odontólogo rural), o ser retirados con todo el fragmento óseo ocupado por el diente, utilizando una ceguera en cualquier caso, no se debe fracturar el diente ni deformar la estética del cadáver. Introducir los dientes en tubos o frascos de vidrio, completamente limpios o estériles; Rotular y almacenar en refrigerador, aplicando las normas de cadena de custodia. Remitir al laboratorio de DNA sin los demás procesos de identificación. e) Tercer molar para estimación de edad: Cuando se tenga duda sobre la precisión de la edad, es ideal remitir el diente a cualquier otra oficina Regional en donde se cuente con equipo RX odontológico, para efectuar la valoración apical por parte de un odontólogo forense. (Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

En TERCER lugar para abrir la cavidad oral se cuenta con varias técnicas teniendo en cuenta el tiempo de muerte. En cadáveres frescos con rasgos faciales intactos, iniciar manipulando la mandíbula tratando de relajarla mediante movimientos de apertura y cierre, hasta lograr un espacio suficiente para el adecuado examen. Si se trata de cadáveres descompuestos o calcinados, realizar una incisión desde el tragus hasta la comisura labial, disecando los diferentes planos hasta lograr una adecuada visualización. En CUARTO lugar limpiar las estructuras dentales usando una gasa húmeda sobre las superficies dentales; luego con un cepillo de dientes, agua y jabón, retirar los residuos interdentes. Usar una linterna, esto le facilita la precisión en las descripciones. Para realizar la descripción dental, se debe estar frente al cadáver y considerar, uno a uno, los cuatro cuadrantes iniciando el examen por el cuadrante superior derecho del cadáver (superior izquierdo del examinador), siguiendo el sentido de las manecillas del reloj. El examen de las estructuras dentales debe hacerse preferiblemente en sentido posteroanterior (es decir, desde el diente número 8); esto facilita la descripción y le evita confusiones con la nomenclatura. (Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

En QUINTO lugar examinar detalladamente y registrar, o negar, la presencia de lesiones en el Protocolo de Autopsia Oral (Anexo 1). Tener en cuenta características tales como: tamaño, coloración y forma, trauma dental reciente (bordes cortante e irregulares) o antiguo (borde liso y biselado), manipulación de los fragmentos que se sospechan fracturados tanto en la corona, como en las estructuras alveolares (la cual es posible valorar tomando cada diente con los

dedos índice y pulgar, y realizando movimientos postero-anteriores). En tejidos blandos relacionar las lesiones encontradas en labios y mucosas con los bordes dentarios y hacer especial mención de los frenillos labiales superiores, inferiores y lingual. De igual manera examinar el paladar con detalle para documentar lesiones y hallazgos que hagan sospechar un caso de delito sexual y/o maltrato infantil. Tomar muestras histológicas para documentar la edad de las lesiones, especialmente en los casos mencionados.(Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

Para el estudio histológico, las muestras se toman cortando un fragmento de mucosa, tan extenso que alcance tejido sano y tan profundo que llegue hasta la tabla ósea. Rotular el área anatómica de donde fue tomada la muestra y guardarla en formol al 10% por no menos de 24 horas, y se remite al laboratorio de histopatología. (Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

En SEXTO lugar describir una a una, en el formato para carta dental establecido por la ley 38 del 15 de enero de 1993 (Anexo 2), las estructuras dentales confirmando hallazgo, o negándolos. El odontólogo debe usar las convenciones internacionales de la "Federación Dental Internacional". La información sobre tratamientos odontológicos presentes, será útil para establecer una identificación fehaciente o indiciaria (según el caso), al comparar los hallazgos provenientes del cadáver con los registros disponibles de procedimientos efectuados a la víctima en vida en un consultorio público o privado. (Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

El SÉPTIMO paso es el de analizar, integrar e interpretar la información obtenida. La interpretación de los hallazgos en boca puede orientar acerca del trauma recibido, y sobre la secuencia de las lesiones respecto a otras halladas en el cuerpo, cuando de esclarecer un homicidio se trata. Cuando el examen es realizado en cadáveres sin identificar, es muy útil interpretar los hallazgos a la luz de la individualización; si siempre se tiene en mente que una persona es diferente de otra, se encuentra de gran valor la descripción dental, ya que puede orientar acerca del tratamiento recibido, nivel de atención odontológica (no es lo mismo recibir atención odontológica por un especialista que por un empírico, en el país que en el extranjero), posible ocupación, hábitos de higiene oral, hábitos alimenticios y consumo de tabaco, y ausencias dentales que alteran la estética de manera ostensible, o la función masticatoria. (Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

Esta información, en un momento dado, puede llegar a constituirse en un aspecto fundamental para la caracterización de la persona a la cual está examinando como por ejemplo: Su educación y nivel socioeconómico, si le permitieron tener acceso a una buena higiene oral, a tratamientos odontológicos complejos y costosos, o tratamiento elaborado a poco costo, y si corresponde a técnicas poco usuales en nuestro país, o tal vez porque son de técnica extranjera, y se preocupaba por su apariencia estética, entre otras. El OCTAVO paso es escribir conclusiones que sean interpretables por personas no expertas en el tema: edad del occiso por odontología, definición del sexo mediante examen óseo, posibles hábitos, cuidado de la salud oral, función estética, si presenta o no un tratamiento rehabilitado

(entendiendo este como cualquier intervención por mínima que sea; por ejemplo, sellantes, amalgamas, resinas, coronas, prótesis fijas o removibles etc.), características que pueden llegar a ser determinantes para la identificación. También es fundamental describir el tipo de trauma y posible interpretación macroscópica de las evidencias recuperadas. **NOVENO:** Obtener documentación, dentro de estrictas normas de cadena de custodia, evidencias tales como: a) Fotografías para documentar los hallazgos, b) Impresiones dentales para cotejo, c) Dientes sanos para prueba de DNA, d) Maxilares. Las indicaciones para la resección de maxilares son: cuando no haya rasgos faciales que conservar (cadáveres descompuestos y calcinados), cuando la complejidad del caso así lo amerite, cuando sea indispensable la toma de rayos X dentales, o cuando se necesite el apoyo de un experto en odontología forense, puede remitir los maxilares para interconsulta. Tener en cuenta que los maxilares **NUNCA** deben ser resecados antes de terminar la necropsia y la autopsia oral, ni en cadáveres frescos con rasgos faciales intactos. (Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

El procedimiento para la resección es el siguiente: **Maxilar inferior:** Hacer una Incisión desde un ángulo de la mandíbula hasta el otro, aprox. 2 cm por debajo del reborde. Disecar el área anatómica de la mandíbula, retrayendo los tejidos blandos hacia arriba, hasta dejar expuesta toda la superficie ósea; asegurarse de seccionar la inserción inferior de los maseteros de ambos lados. Se procede a desarticular, cortando la cápsula y ligamentos de la articulación temporo-mandibular, así como la porción tendinosa del temporal que se inserta en la

apófisis coronoides que es muy resistente. Rebordeando la cara interna de la mandíbula en toda su extensión, seccionar los músculos pterigoideo y los del suelo de la boca, liberando el maxilar Inferior; traccionando hacia abajo y retirar.

Maxilar superior: Una vez que la mandíbula ha sido reseçada, se puede proceder a retirar el maxilar superior. Utilizando una segueta, hacer un corte transversal, partiendo desde la base de la nariz (espina nasal anterior) en dirección anteroposterior hasta alcanzar las apófisis pterigoides (cuando se siente que el maxilar se desprende); tener cuidado de no comprometer los ápices dentales, pues son fundamentales para la determinación de edad. Haciendo palanca suave, separar del septo- nasal, Seccionar los músculos y tejidos blandos y retire el maxilar. Una vez retirados, los maxilares se pueden limpiar utilizando esponja y agua. NO UTILIZAR HIPOCLORITO DE SODIO en el proceso de limpieza, NI FORMOL para la preservación pues estas sustancias impiden el análisis de DNA. Para conservarlos, manténgalos en refrigeración. (Instructivo para realizar autopsia oral del I.M.L.).

Como DÉCIMO paso, no olvidar registrar en el dictamen tanto las evidencias recolectadas, como los procedimientos efectuados para retenerlas; por ejemplo "hacer exodoncia del diente número 27 y se deja en reserva para posible cotejo por DNA", "hacer resección de maxilar superior e inferior para estudio por especialistas en el área, el cual permitirá una posible identificación". Y por último rotular y firmar todos los documentos para dar valor probatorio al examen realizado. Recordar que se trata de un dictamen pericial, por lo cual se debe aplicar la normatividad vigente para ello. (Instructivo para realizar autopsia oral del

I.M.L.).

Es preciso recordar, por ejemplo, que las investigaciones antropológicas y paleontológicas sobre el origen del hombre y de la humanidad se basan sobre pequeños fragmentos de dientes y molares, como también maxilares y partes del cráneo encontrados en algunos restos de los antes nombrados, edades de 2 a 3 millones de años de la fecha actual. La cotejación de una carta dental ya sea ante o postmortem es definitivo para la correcta identificación de un individuo; en el caso de la carta o registro dental que no exista con anterioridad, se debe hacer la más completa descripción tanto dental como de tejidos blandos y sobre todo de restauraciones odontológicas que se encuentren en los restos examinados, en lo posible completándola con exámenes radiográficos, fotografías de conjunto y de macro detalles. (Casos Forenses I.M.L. Medellín, 1991)

En la identificación de un esqueleto desconocido, además de la información disponible sobre el aspecto general del esqueleto, el tamaño del cráneo, características sexuales, suturas craneales, longitud de las extremidades, condición de las articulaciones y tamaño y forma de la pelvis, la Inspección de los dientes, sus obturaciones y restauraciones protésicas dan una información valiosa en la identificación cadavérica. Los dientes y los huesos son usados para establecer el diagnóstico diferencial entre restos humanos y animales tanto por el examen morfológico como por el estudio microscópico. Sostenidos en vida por estructuras específicas en las cavidades alveolares de los maxilares, los dientes pueden caer después de la muerte por descomposición de la membrana periodontal. También

pueden ser desprendidos por traumatismos en el individuo vivo y su hallazgo en la escena de un crimen o de un accidente de tránsito. Por procedimientos estadísticos con cantidad adecuada de muestras, se ha podido establecer diferencias sexuales en determinados grupos de dientes. Sin embargo, esto no quiere decir que por el examen de un diente desprendido pueda determinarse el sexo de un cadáver. Los dientes de mayor utilidad en este diagnóstico son los caninos, tanto superiores como inferiores, y los menos útiles los incisivos y los premolares. De esto, puede establecerse que la longitud de los caninos es uno de los elementos más confiables para determinar el sexo. Respecto al diámetro transversal, deben citarse los estudios de Amodeo, quien destacó los siguientes valores en los incisivos centrales y laterales, luego de medir los dientes en un centenar de hombres y mujeres. (Odontología Legal y Forense, 1994)

La ubicación de dientes aislados en muchos casos de tipo arqueológico o forense, se encuentran los dientes fuera de los alvéolos, dispersos en el sitio del hallazgo. Para estos casos es necesario tener en cuenta las siguientes referencias: **1) Incisivos:** Primer paso: Determinar si se trata de un diente temporal o permanente. Recordar que los dientes temporales son más pequeños. Segundo paso: ¿Qué tipo de diente es?, ¿Tiene una sola raíz?, ¿Forma de la corona?, ¿Borde incisivo o tabla oclusal?. Tercer paso: Determinar si es superior o inferior: Para recordar que los incisivos superiores son más largos, tienen forma de pala, y poseen cingulo. (Odontología Legal y Forense, 1994)

Cuarto paso: Determinar que posición ocupa: El central superior es el más grande de todos los incisivos, el ángulo mesial de la corona es más agudo, mientras que el distal es redondeado, el lateral superior es más pequeño que el central; generalmente tiene una concavidad en la base del cíngulo. Puede tener forma de pala. El incisivo lateral inferior es más grande que el central inferior. Quinto paso: Determinar si es derecho o izquierdo. Los incisivos inferiores presentan raíces acintadas en sentido mesial-distal. **2) Caninos:** Son los dientes más largos de toda la dentadura y los que tiene raíz más larga en relación con la corona.

Primer paso:

Determinar si es diente temporal o permanente. Segundo paso: ¿Qué tipo de diente es?: Recordar que el canino solamente presenta una cúspide. Tercer paso: Determinar si es superior o inferior. Los caninos superiores tienen una corona más ancha, presencia de cíngulo, los inferiores no. Cuarto paso: Determinar si es derecho o izquierdo. (Odontología Legal y Forense, 1994)

3) Premolares o Bicúspides: Sus raíces son más complejas. Primer paso: Determinar si es temporal o permanente; recordar que los bicúspides no existen en la primera dentición, por lo tanto cuando están presentes siempre se refieren a segunda dentición. Segundo paso: ¿Que tipo de diente es?. Tercer paso: ¿Es superior o inferior?. Los premolares superiores presentan cúspides del mismo tamaño. El primer premolar generalmente tiene dos raíces: pueden estar funcionadas, pero se observa su línea de unión. Los inferiores presentan cúspide vestibular mayor que la lingual; presentan una raíz acintada, ancha en sentido lingual vestibular. El ápice se curva hacia distal. Cuarto paso: ¿Qué posición

ocupa?. En los superiores el primero generalmente tiene dos raíces, y su cúspide vestibular es más grande. El segundo tiene una sola raíz, y sus dos cúspides son iguales. El primero inferior tiene una cúspide vestibular prominente frente a la lingual, que solo se insinúa. Quinto Paso: ¿Es derecho o izquierdo? El ápice siempre apunta hacia el lado correspondiente, en cualquiera de los dientes. 4)

Molares: Son dientes trituradores, ubicados a continuación de los premolares. Como norma, se siguen los mismos pasos anteriores. Poseen varias cúspides y raíces (a veces fusionadas), son los dientes de mayor tamaño. (Odontología Legal y Forense, 1994)

Los rasgos discretos, o características de la corona y raíz, son todas las particularidades del diente. Lo que varía mucho entre las mayores divisiones humanas son las frecuencias características secundarias. Estas incluyen el número de cúspides (Tubérculos o caras oclusales). En los molares, el número de raíces, fosas y fisuras en el esmalte, la línea cervical de unión esmalte dentina, etc.

En la corona, algunos autores distinguen 32 caracteres secundarios, la frecuencia de esto difiere bastante en un grupo a otro; sin embargo, de todos estos, los que se presentan una mayor frecuencia de manifestación son unos 8 aproximadamente.

LINEA CERVICAL: 1. En un 60% de los casos el cemento cubre el esmalte, 2. En un 30% el esmalte y el cemento se ponen en contacto sin sobreponerse. 3. En un 10% existe porción de dentina expuesta sin ser cubierta por esmalte o dentina.

INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES: La superficie palatina enmarcada por crestas marginales, presenta diferentes características según el grado de desarrollo de las crestas: Cuando están muy desarrolladas configuran una excavación de

forma triangular, conocida como "Incisivos en pala" (Shovel - Shaped). Si la excavación es también por la superficie vestibular, se denomina "doble pala" (Double Shovel), siendo este uno de los rasgos mas frecuencia de manifestación en las poblaciones mongoles americanas. En cuanto a su posición, algunas veces no se colocan en línea de oclusión, sino que presentan una rotación sobre sus ejes longitudinales, conformación entre sí de ángulos hacia fuera, denominándose "Winging".

INCISIVO LATERAL: Según el contorno vestibular de los incisivos, puede ser: 1. Cuadrangular, 2. Triangular, 3. Ovoidal. Correspondiendo estos con la forma de las uñas del mismo individuo. En la cara palatina las crestas marginales se hallan con frecuencias mas pronunciadas que en las centrales, dando lugar a una falla de unión en el esmalte que se presenta en forma de agujero. Algunas veces los laterales no se colocan en línea, creando un apiñamiento, observándose palatinizados, como consecuencia de una desarmonía entre la base y el tejido dental. Esta característica tiene un componente genético. (Odontología Legal y Forense, 1994)

PREMOLARES: La distribución de las formas multicuspidéas de los premolares es bastante variable, por ejemplo, en el segundo preliminar inferior, la forma tricuspidéa se observa en un 64.3% en los coreanos, mientras que en los mongoles se presenta en un 9% de los casos. Un puente de esmalte que va de mesovestibular a distopalatino, caracteriza al premolar de un grupo indígena mexicano, "premolar Uto - Azteca".

MOLARES: El diente más importante es el primer molar inferior. La línea de unión esmalte - cemento, por el plano vestibular puede configurar una línea recta, y con menor frecuencia cóncava y convexa:

algunas veces puede ser interrumpida por una extensión del esmalte con dirección hacia el ápice; en algunos casos llega a configurar las denominadas "perlas de esmalte", estructuras estas que pueden encontrarse sobre las raíces de los dientes deciduos o permanentes. Tienen predilección por las furcaciones de los molares, particularmente por el tercero y segundo superior. Primariamente formado por esmalte, en muchos casos pueden contener núcleos de dentina, y en raras ocasiones contiene tejido pulpar. Existe controversia sobre el significado de la presencia del tubérculo de Carabelli; un grupo cree que es una forma tardía de especialización originada del Cíngulo, otros creen que es el incremento compensatorio de la talla coronal, por la pérdida del tejido dental resultante de la reducción de segundo y tercer molar, otros creen que es una simplificación de la superficie oclusal. El tubérculo de Carabelli se localiza con mayor frecuencia en poblaciones caucasoides, mientras que en los Muisca de Soacha no se ha observado. Las formas tetracúspides caracterizan específicamente a las poblaciones caucasoides o híbridas con europeas. (Odontología Legal y Forense, 1995)

Las raíces pueden fusionarse entre sí de varias maneras: Raíces libres, Fusión en el tercio medio, Fusión en el tercio apical, Fusión completa. En la odontometría las medidas absolutas de los dientes como rasgos de carácter racial, están plenamente establecidas; desafortunadamente no existe un método universal de medición, que permita estandarizar con seguridad este carácter. Las principales medidas en la corona, son los diámetros perpendiculares entre sí. De nuestras poblaciones estudiadas están de Wayú de la Guajira en donde se encontró que los

dientes de esta población, son más pequeños que los de otras poblaciones estudiadas. Para la población Wayú de la Guajira, los segundos molares y los caninos de hombre son marcadamente mayores. Los incisivos laterales superior e inferior presentan mayor dimensión en las mujeres con un diámetro meso-distal aumentado e igual un aumento global en los segundos premolares mandibulares. La formación y erupción dental: La estimación de la edad dental mediante el estudio de la formación y erupción de coronas y raíces. Es un procedimiento bastante complicado por cuanto estos eventos ocurren en un momento difícilmente observables por un investigador. Su análisis poblacional exige de la observación mensual, semanal e inclusive diaria de los pacientes, la investigación de tipo longitudinal (La observación de los mismos, sujetos en un intervalo de tiempo consecutivo o transversal, sujeto a diferentes edades analizados al mismo tiempo. Existen diferentes tipos para la determinación de la cronología de los estadios de crecimiento. a) Funciones de distribución acumulativas (en las gráficas de la edad en la cual el 50% de los individuos alcanza el estadio dado). b) La edad de alcance de un logro observada directamente en estudios longitudinales. c) Edad promedio de los sujetos en un estadio de desarrollo. d) Edad alternativa mediante métodos de predicción. e) Estadios promedios de formación de los sujetos en cada grupo de edad. f) Escalas de maduración. g) Mapas y atlas ilustrados. h) Misceláneos. (Odontología Legal y Forense, 1995)

La forma del diente está íntimamente relacionada con los hábitos dietéticos. La sustancia del esmalte nunca se reabsorberá o regenerará una vez diferenciada del germen dentario. La diferenciación por grupos de dientes es la elevada

frecuencia de la caries dentaria, que a menudo se ha considerado un padecimiento de la civilización a causa de la relación entre la constitución y diente específicamente del consumo de azúcar, varía en forma considerable de una raza a otra. En países no civilizados, el promedio de incidencia de la caries y el promedio de dientes cariados son bajos. Además, en estos países el progreso de la caries una vez que se presentan, es lento. Por lo contrario, en países civilizados la frecuencia es mas alta y el progreso más rápido. De todos los pueblos del mundo, los esquimales son considerados los menos susceptibles a la caries dental, lo que indicaría una relación entre la raza y la incidencia de este padecimiento. La diferenciación por forma de algunos dientes como La superficie lingual de los incisivos superiores tiene forma de pala en la raza amarilla y es plana en las razas blanca y negra. La superficie oclusal del primer molar inferior es de forma mamelonada en las razas blanca y amarilla, y estrellada en la raza negra. (Odontología Legal y Forense, 1995)

En la arcada dentaria, constituida por todas las unidades dentarias, es tan importante en determinar la raza como el índice cefálico. Desde este punto, de vista, el tamaño de la arcada, y en particular el índice de la arcada (IAD) es de gran valor.

$$I.A.D. = \frac{\text{ANCHO DE LA ARCADA DENTARIA}}{\text{LARGO DE LA ARCADA DENTARIA}}$$

El largo de la arcada dentaria es triangular en la raza blanca en forma de herradura en la raza amarilla y rectangular en la raza negra. Longitud de la región molar: De acuerdo con Flower, la longitud de la región es la distancia entre la superficie mesial del primer premolar y el punto más distal del tercer molar. Este autor sustituye esta

medida por la longitud de la arcada completa. Dicha longitud es ligeramente mayor en el maxilar inferior, y en términos generales, algo superior en el hombre que en la mujer. **Las rugosidades palatinas o rugas** son eminencias óseas de la región inferior de la bóveda palatina, que por su carácter individual, perenne o inmutables se han aplicado a la identificación. Se da el nombre de rugograma a la reproducción de dichos relieves. Para su toma, se emplea la modelina en el caso del maxilar edéntulo, y el alginato en los demás, procediéndose luego a un vaciado en yeso, en el que demarcan las rugosidades con lápiz, las cuales más tarde se fotografían. **El diagnóstico de ocupación** es de gran importancia en investigación criminal, la presunción de la ocupación de un individuo con base en el examen de sus dientes. Los investigadores en este cuerpo han tratado de descubrir cambios patológicos o morfológicos vinculados a la profesión. (Odontología Legal y Forense, 1995).

Los cálculos dentarios pueden introducirse partículas de polvo en cálculos formados en los dientes. Las clases de polvo que se observan en boca son: 1. Polvo de ángulos finos, como la sílice, el granito, el diamante, el mármol, la porcelana, el vidrio, la madera, el cemento, etc. 2. Polvo fibroso, como el algodón, la seda, la lana, las plumas, etc. **En la identificación de mordedor**, para determinar si la marca dejada por la piel fue hecha por un ser humano o por un animal es fundamental observar la forma del arco dentario y el tamaño individual de los dientes. De este modo, es más fácil distinguir entre la mordedura de una persona y la de un perro, porque los dientes de este animal son más pequeños y puntiagudos que los del hombre y su arcada es mas estrecha y larga. La mordedura de caballo se caracteriza por exfoliar la piel y causar gran confusión de los tejidos que son

retorcidos por su acción. (Odontología Legal y Forense, 1995)

Los cambios en las superficies de los dientes, después de 50 días de exposición al aire, aparecen en la superficie del cemento, grietas rectas o curvas, que se hacen muy amplias y claras a los 300 días, con el transcurso del tiempo, aumenta el número de grietas, así como la formación de ramas a partir de las mismas. Es llamativa la rapidez del cambio al aire libre, en contraste con la lentitud observada en tierra, máximo si hay sequedad. Este permite determinar la ubicación de un cadáver desde su muerte. Debido a la expansión de la materia orgánica de la fibrilla dentinaria, a causa de la humedad, el promedio de dicha expansión es proporcional al tiempo transcurrido desde la muerte. Ocurren cambios postmortem en la pulpa y otros tejidos orales. El tejido pulpar es más sensible a los cambios ambientales que los tejidos duros por lo que la utilidad es mayor en el diagnóstico de tiempo de muerte. Con respecto a tejidos orales, como la membrana periodontal, la encía, la lengua y el hueso alveolar, los cambios postmortem ocurren en la relación de 1 en el aire, 2 en el agua y de 2,5 a 3 en la tierra. **Los cambios dentarios por trauma térmico** en cadáveres carbonizados, los dientes y los huesos son, con frecuencia los únicos tejidos. A los cambios a 100 grados centígrados la corona se torna muy blanca y menos transparente de lo normal, recordando un diente moteado, pero conserva la forma, la raíz se vuelve ligeramente amarilla y mantiene su transparencia. Microscópicamente, se altera la disposición, los prismas de esmalte, sin que se formen grietas. A los cambios de 200 grados centígrados, la corona sigue conservando su forma, su color, se hace moderadamente anaranjado desordenan los prismas de esmalte, que pierden estructura definida y aparecen grietas. La raíz

se vuelve anaranjado, aumenta transparencia, pero aun no sufre alteraciones morfológicas. A cambios de 300 centígrados, la raíz se vuelve pardo oscura y se agrieta en toda su extensión. Se inicia la desintegración de la dentina, apareciendo grieta en la unión esmalte-dentinaria. A cambios de 400 grados centígrados la corona es ya de color pardo negruzco y muestra grietas en todas sus direcciones, que se extienden de 0.5 a 1, en los bordes distales de las superficies labial y lingual. La raíz muestra en toda su superficie grandes grietas que corren paralelas al eje del diente. Microscópicamente puede comprobarse a pesar de que el esmalte aun retiene su estructura histológica, las grietas en la dentina se aproximan a la cámara pulpar en dirección de los canalículos dentinarios. La raíz, también blanco grisáceo, es algo mas clara en la región aplicada, y muestra numerosas grietas que se dirigen en todos sentidos, aunque predominan las paralelas al eje del diente. Hay exfoliación del esmalte a nivel de la unión esmalte, cemento, especialmente sobre los lados labial y lingual. **En el diagnóstico diferencial entre hueso y diente carbonizados**, se pulveriza el material carbonizado y se le deja en una solución saturada de fusina durante 24 horas. Más tarde se lava con agua, se deshidrata, se monta y se observa con bajo poder, por medio de luz reflejada y luz transmitida. El esmalte no se teñirá mientras la dentina y el cemento adquirieron un tono rosado, mas claro en la primera y el hueso se observará de color rojo intenso. (Odontología Legal y Forense, 1995)

En casos de cirugía oral las lesiones de los maxilares y de los dientes, que se han convertido en hechos de frecuencia progresiva, especialmente involucrados con accidentes de tránsito. Ante ellos el odontólogo debe seguir este procedimiento: 1.

Levantar una pequeña historia de las circunstancias del hecho. 2. Elaborar una historia clínica de examen físico de la víctima. 3. Examen de la cavidad bucal de la víctima con detalle de los hallazgos. 4. De ser posible, tomar fotografías y una impresión de la cavidad oral de la víctima. 5. Radiografía del área lesionada. El desprendimiento parcial o completo del diente de su soporte por un traumatismo se denomina **Luxación**. La luxación parcial se debe a la pérdida de una parte de la membrana o tejido periodontal, mientras que en la completa hay avulsión del diente por la fuerza aplicada. En cuanto a las causas, son esencialmente, las mismas de las lesiones dentarias, dependiendo el grado de luxación de la intensidad de la fuerza aplicada y de la resistencia que opone el diente a la misma. Respecto a la frecuencia, las lesiones son más comunes en el joven y en el anciano, mientras la luxación lo es en el adulto joven. (Odontología Legal y Forense, 1995).

En casos de operatoria dental la variedad de métodos y materiales empleados en las obturaciones, proporcionan con frecuencia datos acerca de la identidad de un cadáver o individuo vivo. Así, por ejemplo, es reconocida la mayor tendencia del habitante de la ciudad a un mejor cuidado de sus dientes que el de las zonas rurales. El nivel económico de un individuo está en relación con la calidad del trabajo que exhiben sus dientes. Asimismo, dicha calidad puede facilitar la localización del odontólogo que lo realizó, quien a su vez podrá proporcionar los registros que finalmente permitirán identificar al individuo. (Odontología Legal y Forense, 1995)

En enfermedades periodontales la inflamación de los tejidos de sostén de la región cervical con frecuencia causan reabsorción del hueso alveolar debido al movimiento

del diente. De este modo, si discreta atrición del borde incisal y de la superficie oclusal de los dientes de un cráneo sugieren juventud, la existencia concomitante de considerable reabsorción del hueso alveolar, deberá interpretarse como debida a una enfermedad periodontal. **En casos de prótesis dental** las dentaduras o placas son útiles para la identificación ya que son específicamente hechas para un individuo determinado. Desde 1.931, se ha tratado de implantar la marca con letras y números especiales por países y odontólogos de cada uno de ellos en el reverso de las placas, a fin de facilitar la identificación en casos de desastre, como los accidentes de aviación. Los materiales de prótesis son de útil conocimiento para orientar el procedimiento de identificación al establecer la fecha del trabajo dental. Así, el uso de acrílico en la base protésica empezó en 1.935; los dientes plásticos se introdujeron después de 1.940, y los acrílicos en obturaciones a partir de 1950. También pueden diagnosticarse aspectos geográficos y raciales por los materiales empleados. En Europa suelen hacerse coronas de acero y aluminio; en Asia, las coronas pueden estar bordeadas por oro, y en algunos países de Europa, El Caribe y América Latina es común observar ostentación de oro en los dientes anteriores. (Odontología Legal y Forense, 1995).

En casos de ortodoncia: 1) Oclusión del mordedor y mordeduras: La clasificación de Angle de trastornos de la oclusión puede facilitar la descripción de una marca dentaria que se investiga, debido a que la oclusión del mordedor es el factor más importante. Angle consideró el maxilar superior como un punto fijo, a causa de su adherencia a la base del cráneo. Identificó la relación meso-distal de los dientes, arcadas dentarias y maxilares, de acuerdo con la relación oclusal entre los primeros

molares permanentes superiores e inferiores. (Odontología Legal y Forense, 1995).

2) Aparatos de ortodoncia: No obstante que la edad óptima para estos tratamientos es la correspondiente a la enseñanza primaria y secundaria, algunos individuos puede ser tratados antes de ese periodo o después de los 20 años de edad. En todo caso, la presencia de aparatos de ortodoncia en un individuo vivo o un cadáver, permite aclarar los siguientes puntos. La edad, Identidad: especialmente si existen anormalidades como diastema u otras de maloclusión, Posición social: En la actualidad, estos son tratamientos costosos, que sólo se permiten clases media y alta, localización del ortodoncista: con base en su inclinación de emplear un estilo favorito de aparato de Ortodoncia. (Odontología Legal y Forense, 1995)

Las deformidades en odontología forense, de acuerdo con el profesor Peñalver de Venezuela, en Odontología Forense, las deformidades son particularmente importantes en los incisivos, tanto superiores como inferiores, por su gran visibilidad. En un estudio, debe el perito considerar los siguientes criterios: A) Norma Ortológica: Es la de pronunciación perfecta, de la buena dicción y la constituyen los cuatro incisivos y dos caninos, superiores e inferiores. En el caso de profesionales de la cátedra, la radio, el teatro, la televisión, etc., su alteración acarrearía, además de deformidad, una incapacidad laboral, al no poder pronunciar ciertas consonantes correctamente. B) Norma biológica: Es la de la masticación perfecta, y está constituida por los premolares y molares, tanto inferiores como superiores, y los cuales no son visibles. Al infringirse esta norma, se interrumpe la masticación con las consiguientes consecuencias graves para los procesos digestivos. C) Norma

estética: Es la de la expresión facial y contiene las dos normas anteriores. Tiene la importancia que cuando es afectada, como en quien pierde la totalidad de los dientes, representa una acentuada deformidad lesionadora de la dicción, de la expresión facial, de la salud y hasta de la moral, porque la persona esta propensa a caer en un estado de depresión por la difícil situación en que se encuentra para cumplir con actos de la vida social y las funciones propias de su nutrición. No puede considerarse todas las lesiones dentales como de carácter deformante, pero sí perturbadoras de la estética y de la masticación. Así la falta de uno o más molares no crea un estado de formativo, pero si una alteración de la integridad del aparato masticatorio, no solo in situ sino con relación a los dientes antagonistas, porque al no existir en dicha región, oclusión ni articulación es en realidad doble el número de dientes nulos. (Odontología Legal y Forense, 1995)

Ante las lesiones dentarias, la opinión del profesor Mauczka de que debe considerarse cada caso por separado, no es lo mismo que se trate de un diente temporario que de uno permanente, ni de un diente permanente sino que de uno en mal estado, o que se trate de un permanente sano, sostén de una prótesis, o de que la lesión dentaria se acompañe de fractura ósea. En otras palabras, para evaluar la gravedad de una lesión dentaria debe tomarse en cuenta la clase de diente afectado. (Odontología Legal y Forense, 1995).

En lo referente a la población aborigen de Colombia, Rodríguez (1994:160) plantea que dentro de sus rasgos distintivos se encuentran el apiñamiento de los incisivos laterales superiores, la rotación de los centrales, el estudio de los ritmos

de formación y erupción dental, como ya se expuso, tiene un importante aporte a la estimación de la edad en restos esqueléticos. Los diámetros de la corona cuando se cuenta con datos poblacionales, disponen de un alto valor discriminatorio en la estimación del género. Por su parte, los rasgos morfológicos, utilizados en ciertas combinaciones, pueden contribuir al diagnóstico de ancestros o patrón racial. La exactitud del diagnóstico depende del número de criterios y del valor diferenciador de estos últimos. La posibilidad de esclarecer la ascendencia racial de la persona se basa en características propias de algunos rasgos morfológicos dentales que muestran frecuencias muy diferentes en diversas poblaciones del mundo. En algunos casos tal diferencia alcanza hasta un 80-90%, lo que se puede afirmar sobre la comparativa sobre estos continentes del mundo la hallamos en la literatura especializada, aunque a veces esos datos no son comparables entre sí por las diferencias en métodos y conjunto de rasgos utilizados por japoneses. (Hanijara 1969), rusos /Zoubov. Jaldeeva, 1989, 1993; Zoubov, 1997c) y norteamericanos (Turner, 1984;26-36). (www.lanzadera.com/crimi).

Dentro de las actuaciones medicolegales llevados a cabo con las víctimas fatales como resultado de **un desastre**, la identificación de los cadáveres, adquiere un papel relevante. El elevado número de fallecidos y el estado en que se encuentran estos cuerpos, provocan grandes dificultades para la identificación de las víctimas. Una situación particular se presenta cuando ocurren desastres aéreos donde comúnmente hay que añadir la presencia de cadáveres de individuos de diferentes nacionalidades. Se ha demostrado que los conocimientos de

estomatología son de gran utilidad en la identificación de cadáveres, porque se basan principalmente en aspectos fisiológicos y en las variaciones adquiridas en el aparato estomatognático como reflejo de la actividad socioeconómica. Se pretende presentar un conjunto de métodos particulares de la estomatología forense apropiados para la identificación de cadáveres en situaciones de desastre. Los dientes ofrecen mucha información para la comparación de los datos antemortem con los postmortem. En primer lugar por su proceso de formación, por la relación forma, tamaño de su anatomía. En segundo lugar, la gran estabilidad evolutiva que poseen sus coronas. Por último los dientes son los únicos que en el sujeto en vida se encuentran en contacto directo con el medio ambiente, por lo que algunas actividades económicas e inclusive culturales del hombre, pueden dejar "huellas". Las estimaciones de la estatura, del género, la edad y el grupo racial constituyen los elementos básicos en la identificación humana. En la estimación de la edad existe una gran correlación entre la edad cronológica y la edad biológica. La maduración dentaria principalmente y el brote de los dientes son los recursos más eficientes para la estimación de la edad en niños pequeños y adultos, siendo a su vez de gran utilidad el estado de calcificación de los terceros molares en individuos con menos de 25 años de edad. (Dr. Luis R. Toribio, Cuba).

En la determinación del género y la raza, aunque existen regiones anatómicas capaces de brindar mayor información, los dientes y maxilares pueden usarse con estos fines sobretudo, en cadáveres muy fragmentados y carbonizados. Respecto a la determinación de la nacionalidad. Los materiales usados en las reconstrucciones dentales, aparatos protésicos y ortodónticos no siempre son los

mismos en distintos países, además pueden encontrarse técnicas diferentes en los diseños y procedimientos. En la historia clínica dental el método general en identificación forense consiste en la comparación de los datos premortem con los postmortem así, la historia clínica dental ofrece un excelente registro de los "trabajos dentales" presentes en un paciente, muy útiles como datos particulares de la identidad. El dentigrama u odontograma constituye fundamentalmente un documento de trabajo que generalmente se incluye en la historia clínica de operatoria dental. Este diagrama es la forma más universal difundida de registro usado por los dentistas. Desafortunadamente no se ha adoptado un sistema único de representación y ello puede en ocasiones conducir a errores. (Dr. Luis R. Toribio, Cuba).

Los tejidos blandos de la cavidad bucal también pueden ofrecer información acerca de la identidad de una persona. En ocasiones la presencia de tatuajes en la mucosa oral y otras anomalías son suficientes para establecer una identificación. El elevado número de cadáveres y las circunstancias de muerte en los desastres, conlleva a que el rigor mortis no permita el exceso adecuado a la cavidad bucal, por lo que estará indicada la remoción de los maxilares mediante la necropsia bucal. Para determinar la edad en niños y adultos, la necropsia incluirá las extracciones de dientes y folículos para analizar directamente el grado de clasificación en que se encuentran. El estudio radiográfico forense es un medio inestimable en la detección de enfermedades dentomaxilares, caries proximal, tratamientos pulporradiculares, dientes retenidos, etc. Los datos pre y postmortem, permiten la comparación de las formas y contornos de las restauraciones y de los

senos maxilares y frontales. Esta técnica no será y útil en la estimación de la edad. Los doctores Luis R. Toribio Suárez, Eduardo Castillo López, Carlos M. Aterman Ruiz, realizaron una investigación sobre los Terceros Molares Factor Edad, Calcificación De Dientes y Medicina Legal cuyo objetivo de este trabajo fue establecer las etapas de formación radicular de los terceros molares a partir de los 15 años de edad, como un método de aplicación en la identificación humana y determinar los rangos para las estimaciones de las edades de la juventud y adulto. La estimación de la edad con fines de identificación humana constituye una acción de gran relevancia y también complejidad. (Dr. Luis R. Toribio, Cuba).

Existen otros tipos de estudio en los que la estimación de la variable se hace un enfoque grupal. Existen 2 aspectos principales en el desarrollo dentario, la formación y la erupción del diente. Como materiales Y Métodos se toma una muestra 321 terceros molares extraídos del departamento de cirugía maxilofacial en pacientes en edades entre 15 y 24 años de estos 195 fueron molares superiores y 126 de inferiores. Los dientes también fueron clasificados según el sexo y el grupo racial. En todos los casos se solicitó el carnet de identidad y se anotó la fecha de nacimiento y la fecha de acto quirúrgico. Las piezas dentarias fueron agrupadas por edades simples con un rango entre 0,597 y 0,598 años decimales. Se seleccionó un grupo de estos molares con diferentes grados de calcificación radicular que iba desde trazo de la raíz hasta la calcificación completa del periápice. Se compararon con dicho patrón uno a uno con el resto de los dientes y se clasificaron según el grado de desarrollo de la raíz. Se realizó un análisis de regresión lineal y se estimó el coeficiente de correlación de Personas

como medida de magnitud de la asociación. Se obtuvieron los siguientes resultados: Después de la agrupación de los dientes por edades simples se tuvo la impresión intuitiva que la existencia de cierto nivel de calcificación radicular se presentaba en edades entre 24 y 25 años. Se observó que el proceso de calcificación del periapice de todas las piezas habían finalizado; por tal motivo solo se tendrá en cuenta los dientes que corresponden a edades desde 14 hasta 24 y quedo la muestra reducida a 264 casos. Se calculo el coeficiente de correlación lineal de Pearson el cual resulto=0,75, estadísticamente muy significativo, es decir los, resultados matemáticos nos muestran una asociación directamente proporcional entre los estudios de calcificación (edad biológica) de los terceros molares y la edad cronológica del individuo. Como dato importante 12 molares presentaron raíces completamente calcificadas y pertenecían a personas mayores de 24 años de edad. En conclusión los niveles de calcificación de los terceros molares constituyen buenos Indicadores para los estimantes de la edad en subadultos y adultos jóvenes. El patrón de calcificación radicular propuesto en esta investigación puede ser utilizado con fines de identificación forense. (Dr. Luis R. Toribio, Cuba).

A.Mertz (1977) en su estudio de la identificación habla de los FFDA de EEUU que durante la segunda guerra mundial, en EEUU algunas de las prótesis utilizadas por los militares estaban marcadas con unas placas de Nylon incluidas en la resina, en donde se escribía el número de matricula del soldado. Pederson y Keiser-Nielsen 1980 propusieron el marcado de las prótesis dentales sobre los dientes posteriores. En el tercer congreso nacional de medicina legal en Londres

1.963 Kruger y Morasen determinaron que las aleaciones de Niquel-Cromo resisten una temperatura de 1.480 °C recomendándolo para el marcado de la prótesis. Therman puso en práctica el uso de una placa metálica de 0.26 mm con nivel de fusión de 1.500 °C. Harvey Warren describe la utilización de tinta invisible que puede verse bajo el empleo de radiaciones ultravioleta, Harvey señala los diferentes tipos de marcado: Número sobre papel, referencias en tinta sobre papel, lápiz sobre papel, tinta directamente sobre la resina, grabado en relieve, escritura sobre Nylon, placa de aluminio numerada, placa de metal inserta en la resina, marcos fluorescentes visibles con Radiografía. Samis 1.978 diseñó un procedimiento denominado "identificador dental personal" se trata de un sustrato de aluminio en un molde microminiatura menor que la cabeza de un alfiler en el cual van las iniciales y número del poseedor. En el sistema de identificación Suizo se ha introducido un microdisco con información codificada, formado por un disco de oro de 2 mm de diámetro y 0.25 de espesor. (www.maxillaris.com/200102/forense.html).

Gunnar Johanson y Bjorn Ekman (1984) describen el sistema denominado "ID Band" banda de acero, con figuras o letras estampadas en ellas que se embeben en el interior de la prótesis, la banda y su marca soporta temperaturas de 1300 °C durante 15'. Roland y Hansen describen en un trabajo publicado en el Journal of forensic odonto-stomatology, las ventajas de la informática con la utilización de microdiscos grabados por técnicas de láser YAG(1991). Dentro la revolución electrónica, hoy en día es tan importante la identificación de las personas que se ha llegado a la utilización de microchips de computadora el cual puede guardar el

número de identificación. Este chips va inyectado debajo de la piel. En universidades como la de Dallas trabajan en proyectos de identificación mediante microchips acoplados a prótesis fijas o removibles. Las conclusiones fueron las siguientes: La odontología forense debe ser aplicada sistemáticamente como técnica de identificación paralelamente a otros procedimientos tradicionales. Las prótesis, por sus características individuales y la resistencia a los agentes físicos-químicos, tienen un gran valor identificativo. El marcado de las prótesis permite determinar, de forma casi inmediata, la identificación del cadáver o persona desaparecida. (www.maxillaris.com/200102/forense.html).

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Valorar la información odontológica postmortem para la identificación de cadáveres N.N. en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá D.C. 2001.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer los aspectos generales de la carta dental de cadáveres N.N.
- Establecer los aspectos generales del cadáver N.N.
- Establecer los aspectos bucodentales del cadáver N.N.

2. METODO

2.1. TIPO DE ESTUDIO.

Descriptivo.

2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO.

858 expedientes de cadáveres sin identificar en Colombia, reportados a la red nacional de identificación entre los años 1999 y 2000.

2.3 DEFINICIÓN DE VARIABLES.

MATRIZ DE VARIABLES		
Aspectos generales de la carta dental	▪ Ciudad del hallazgo	
	▪ Uso de convenciones	
	▪ Tipo de formato utilizado	▪ INML y CF, Fiscalía
	▪ Tipo de persona que la diligenció	▪ Médico Rural, Policía, Odontólogo rural, Odontólogo forense de fiscalía, Odontólogo forense del INML y CF, Médico Forense.
	▪ Legibilidad de la letra	▪ Fotografía, Radiografía
Aspectos Generales del Cadáver	▪ Anexos	▪ Dígito dos, cuadrantes, universal
	▪ Tipo de nomenclatura utilizada	
	▪ Género	▪ Masculino, Femenino
	▪ Edad	▪ Años
	▪ Lugar de Hallazgo	
	▪ Manera de muerte	▪ Indeterminado, Homicidio, Exhumaciones, Suicidio, Accidental, No Precisada, Neonatal, Natural, Accidente de Tránsito
	▪ Causa de muerte	▪ No Precisado, Moto, Cardiovascular, Desnutrición, En Estudio, Peatón, Intoxicación, Suspensión, Quemaduras, Enfermedad, Pasajero, Asfixia-Estrangulación, Lanzamiento al Vacío, Maltrato Infantil, Electrocutión, Conductor, Proyectoil Arma Fuego, Arma corto punzante, Contundente, Otro
	▪ Estado del Cuerpo	▪ Fresco, Descompuesto, Calcinado, Esqueletizado
	▪ Apariencia Física	▪ Cuidada, Descuidada, Prendas Militares, Indigente
	▪ Cráneo	▪ Decapitado, Trauma
Aspectos Bucodentales del Cadáver	▪ Tipo de tratamiento odontológico.	▪ Operatoria, Endodoncia, Prostodoncia, Ortodoncia, Cirugía Maxilofacial
	▪ Número de C.O.P.	
	▪ Número de dientes sanos	
	▪ Número de restos radiculares	
	▪ Diagnóstico clínico y radiográfico	
	▪ Patología de tejido óseo y blando	
	▪ Pigmentación dental	
	▪ Tipo de temporalización	▪ PPF, CCC
	▪ Alteración cráneo mandibular	▪ Prognatismo, Retrognatismo
	▪ Tipo de alteración dental	▪ Amelogénesis imperfecta, Hipoplasia de Esmalte, Anomalías de posición, Forma, Tamaño, Atrición, Abrasión, Apiñamientos, Erosión, número
	▪ Frente estético (incisivos)	▪ Ausente, Presente, Restaurado

2.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Para efectos de este estudio se realizó el siguiente instrumento de recolección de datos:

ANEXO 1: Valoración de cartas dentales postmortem en el INML y CF de 1999 al 2000.

2.5 PROCEDIMIENTO

Primero se envió el protocolo al Departamento de Investigación de Medicina Legal y Criminología Forense para su aprobación. Luego se realizó una práctica en la Morgue del INML para elaborar las cartas dentales de algunos cadáveres N.N. Posteriormente se valoró las cartas dentales de personas declaradas N.N. desde el año 1999 al 2000 archivadas en el INML y CF. Además se diseñó e implementó un software para el almacenamiento y análisis de la información recogida.

3. RESULTADOS

3.1. Aspectos generales de la carta dental

3.1.1. El departamento con mayor numera de reportes de cartas dentales postmorten fue Antioquia, con la ciudad de Medellín con un total de 272, le sigue el departamento del Valle con la ciudad de Cali con un total de 121 y el departamento de Santander con la ciudad de Bucaramanga con un total de 91. (tabla 1, gráfica 1).

3.1.2. El tipo de formato mas utilizado para el diligenciamiento de cartas dentales fue el propuesto por el INML y CF con un reporte de 499 y fiscalía con un total de 124. (Tabla 2, Gráfica 2).

3.1.3. La mayor opción en la persona que diligencio la carta dental fue el ítem otro con un reporte de 327 y 202 corresponden al odontólogo forense del INML y CF. (Tabla 3, Gráfica 3).

3.1.4. De las cartas dentales 561 presentan letra legible y 82 no legible. (Tabla 4, Gráfica 4).

3.1.5. De los expedientes revisados ninguno presenta radiografía anexa. (Tabla 5).

3.1.6. El total de 663 expedientes contienen fotografías del cadáver y 195 no la presentan. (Tabla 6, Grafica5).

3.1.7. El contenido del diligenciamiento de la carta dental se ha considerado completo un total de 491 e incompleto 152. (Tabla 7, Gráfica 6).

3.1.8. El tipo de nomenclatura más utilizada en las cartas dentales fue "dígito dos" con un total de 546 y la universal con 96. (Tabla 8, Gráfica 7).

3.1.9. El total de 251 cartas dentales elaboradas usaron convenciones y 392 no las utilizaron. (Tabla 9, Gráfica 8).

3.1.10. De los 858 expedientes 643 contienen carta dental y 215 no incluyen. (Tabla 10, Gráfica 9).

3.2. Aspectos generales del cadáver

3.2.1. El total de genero masculino fue de 747 y femenino 101. (Tabla 11, Gráfica 10).

3.2.2. El mayor numero de cadáveres tienen un rango de edad entre 21 y 30 años, para un total de 300. Entre 11 y 20 años un total de 238. (Tabla 12, Gráfica 11).

3.2.3. El lugar de hallazgo donde mayor números de cadáveres se encontraron fue en vía publica con un total de 509. En zona rural con un total de 169 y campo abierto un total de 71. (Tabla 13, Gráfica 12).

3.2.4. La manera de muerte que más se presento fue por homicidio con un total de 676 y el total de 73 es indeterminada.(Tabla 14, Gráfica 13).

3.2.5. La causa de muerte que más se presento es por proyectil de arma de fuego (PAF) con un total de 594. (Tabla 15, Gráfica 14).

3.2.6. El estado de cuerpo en que se hallaron la mayoría de cadáveres es fresco, con un total de 704; descompuestos 124. (Tabla 16, Gráfica 15).

3.2.7. De los cadáveres NN 779 no refieren daño en el cráneo, 71 presentaron trauma y 8 fueron decapitados. (Tabla 17, Gráfica 16).

3.2.8. La apariencia física que más se presenta es cuidada con un total de 368 y descuidada con apariencia indigente 129 y prendas militares 96. Dada con un total de 156. (Tabla 18, Gráfica 17).

3.3. Aspectos bucodentales del cadáver

3.3.1. Las 484 cartas dentales no reportan tratamientos de operatoria y 159 sí. (Tabla 19, Gráfica 18).

3.3.2. 507 Fue el mayor número de NN que no presentaron obturaciones en amalgama; a 43 le indicaron una y a 28 dos amalgamas. (Tabla 20, Gráfica 19).

3.3.3. 601 el fue el mayor numero de NN que presentaron obturaciones en resinas, a 24 le indicaron una y a 8, dos resinas. (Tabla 21, Gráfica 20).

3.3.4. No tienen aplicación de sellantes 639 NN y 2 tenían dos sellantes. Tabla 22, Gráfica 21).

3.3.5. De las 643 cartas dentales revisadas no reportan tratamiento de endodoncia. (Tabla 23, Gráfica 22).

3.3.6. No presentan tratamiento de prostodoncia 590 NN y 53 si. (Tabla 24, Gráfica 23).

3.3.7. 619 cadáveres NN no presentaron prótesis parcial removible, 21 tenían una prótesis. (Tabla 25, Gráfica 24).

3.3.8. 627 NN no tienen prótesis total y 14 tienen una. (Tabla 26, Gráfica 25).

3.3.9. 632 NN no tienen corona completa combinada y 3 presentan dos. (Tabla 27, Gráfica 26).

3.3.10. De los 643 NN 1 presentó cuatro núcleos. (Tabla 28, Gráfica 27).

3.3.11. 638 NN no tuvieron prótesis parcial removible mucosoportada, 4 presentaron una. (Tabla 29, Gráfica 28).

3.3.12. 643 NN no contemplaron tratamientos de ortodoncia. (Tabla 30, Gráfica 29).

3.3.13. 644 NN, no mostraron la evidencia de tratamientos de cirugía maxilofacial. (Tabla 31, Gráfica 30).

3.3.14. 259 cadáveres no tuvieron dientes cariados, 66 presentaron uno y 53 dos. (Tabla 32).

3.3.15. No reportaron dientes obturados el total de 471 NN, 56 un diente obturado y 36 dos. (Tabla 33, Gráfica 31).

3.3.16. En 92 NN no se encontraron dientes perdidos, 67 presentaron cuatro perdidas y 48 dos. (Tabla 34).

3.3.17. El índice COP de los cadáveres NN con carta dental fue de 9.92 (Tabla 35).

3.3.18. Respecto al número de dientes sanos 78 NN no tenían ninguno, y el dato mas alto son los 41 que tenían 28 dientes sanos (Tabla 36).

3.3.19. El total de 518 NN no tuvieron restos radiculares, 45 tuvo uno y 21 dos. (Tabla 37, Gráfica 32).

3.3.20. El total de 169 diagnósticos clínicos son correctos y 77 no son correctos. (Tabla 38, Gráfica 33).

3.3.21 El total de 12 diagnósticos de patología del tejido blando son correctos y el total de 5 no son correctos. (Tabla 39, Gráfica 34).

3.3.22 El total de 9 diagnósticos de tejido óseo son correctos y el total de 12 no son correctos. (Tabla 40, Gráfica 35).

3.3.23. 635 no presentaron pigmentaciones en los dientes, solamente 8 si tuvieron. (Tabla 41, Gráfica 36).

3.3.24. De las 843 cartas dentales revisadas ninguna presento temporales para prótesis fijas y coronas. (Tabla 42, Gráfica 37).

3.3.25. 640 NN no refieres alteración cráneomandibular, dos tuvieron retrognatismo y 1 prognatismo. (Tabla 43, Gráfica 38).

3.3.26. 643 NN no presentan amelogénesis imperfecta. (Tabla 44, Gráfica 39).

3.3.27. 641 NN no refieren hipoplasia del esmalte, solamente dos cartas dentales si la consignaron. (Tabla 45).

3.3.28. Respecto a la anomalía de posición 503 no las presentaron, y 140 si. (Tabla 46, Gráfica 40).

3.3.29. De las 643 cartas dentales solamente una presentó anomalía de número. (Tabla 47, Gráfica 41).

3.3.30. De las 643 cartas dentales, solamente dos presentaron anomalía de forma. (Tabla 48, Gráfica 42).

3.3.31. De las 643 cartas dentales, solamente 4 presentaron anomalía de tamaño. (Tabla 49, Gráfica 43).

3.3.32. 539 NN no presentaron atrición en sus dientes, 104 si. (Tabla 50, Gráfica 44).

3.3.33. De las 643 cadáveres, 1 presento erosión dental. (Tabla 51, Gráfica 45).

3.3.34. El total de 622 cadáveres NN no presentaron abrasión y el total de 21 si presentaron esta anomalía. (Tabla 52, Gráfica 46).

3.3.35. En cuanto apiñamiento 592 no tuvieron y 51 si. (Tabla 53, Gráfica 47).

3.3.36. El frente estético tomando como referencia los incisivos superiores e inferiores se dedujo que 239 es ausente, 359 presente, 23 restaurados y 22 sin datos. (Tabla 54, Gráfica 48).

3.4. Relación de variables

3.4.1. El promedio de índice COP del género total femenino es de 9.99 y el promedio del género total masculino es de 9.86. (Tabla 55).

3.4.2. El total del género femenino en el departamento de Antioquia es de 29 y el masculino es de 241; se relaciona con el departamento del Valle donde el género femenino es de 14 y masculino de 106 y en Santander el género femenino es de 16 y el masculino 74. (Tabla 56).

3.4.3. El promedio del índice COP en el rango de edad entre 11 y 20 años es de 4.44. Entre 21 y 30 años el promedio es de 7.91. Entre 31 y 40 años el promedio es de 32. (Tabla 57).

3.4.4. El total de 131 NN en el departamento de Antioquia presentaron edad aproximada de 11 a 20 años, siendo el mayor número. (Tabla 58).

3.4.5. El mayor número en la manera de muerte fue por homicidio con un total de 603 en el género masculino de los NN. (Tabla 59).

3.4.6. En la edad de 21 a 30 años representan el mayor número de homicidios con un total de 255 cadáveres. (Tabla 60).

3.4.7. El mayor número de NN masculino tuvieron una apariencia cuidada con un total de 322. (Tabla 61).

3.4.8. Los cadáveres NN con apariencia cuidada se observó en su mayoría un frente estético presente con un total de 159. (Tabla 62).

3.4.9. Hay diferencia en la terminología utilizada en los diagnósticos clínicos, patología de tejido blando y óseo que emplearon las personas que diligenciaron las cartas dentales. (Tablas 63, 64, 65).

4. DISCUSIÓN

Medellín es la **ciudad** con mayor reporte de cadáveres NN esto puede deberse a factores como la concentración poblacional, migración de desplazados, el vandalismo que conllevan a la violencia, los diferentes niveles socioeconómicos y culturales produciendo una marcada influencia en la sociedad.

El formato del INML y CF es el más utilizado a nivel nacional. Se encontró que en la mayoría de las cartas dentales no se especifica **la persona que lo diligencia**, esto deja entre dicho el temor a la responsabilidad legal que representa firmar este documento y a su vez la incapacidad del personal para realizar correctamente dicho formato. Debido a la gran cobertura nacional que tiene el INML los odontólogos forenses son los de mayor representación en el diligenciamiento de las cartas dentales.

Se considera que toda carta dental, sin excepción alguna debe ser diligenciada con **letra legible** para evitar que se distorsione la información.

Si el país contara con los recursos económicos suficientes cada cadáver hallado debería contar con un **análisis radiográfico** que se pudiera cotejar con su carta premortem, ayudando a la identificación del mismo.

Los expedientes que no presentaron **fotografía anexa** puede deberse que el personal encargado de hacer el levantamiento legal no es consciente de la importancia que presta la fotografía en el momento de identificar un cadáver.

El incompleto **diligenciamiento de la carta dental** deja entre dicho la ética profesional de quien la realiza, hace pensar que dicho documento es un requisito más del expediente al cual no se le presta la importancia que merece.

El tipo de nomenclatura "dígito dos" es el utilizado por ML y a su vez es el más aplicado por las facultades de odontología del país.

En algunas cartas dentales se manejaron **convenciones** que no estaban indicadas en el formato. El incorrecto manejo de estas es contradictorio a la información que se quiere dar a conocer.

A pesar que se ha difundido la importancia del diligenciamiento de la **carta dental** en cada cadáver hallado, el resultado no es de un 100%; puede deberse a que no se esta realizando la carta dental o simplemente se realiza y no es enviada al INML y CF de Bogotá.

El alto índice de mortalidad en el **género** masculino se fundamenta en su agresividad y manera de enfrentar los conflictos con la violencia.

Los factores predeterminantes que causan la muerte en **la juventud** se relacionan con los conflictos familiares, culturales, políticos y socioeconómicos que conducen a un desequilibrio emocional que los impulsa a involucrarse en la violencia.

El espacio público es el **lugar** que más se presta para la práctica del vandalismo; de ahí el mayor número de **hallazgos** de cadáveres.

El homicidio es la **manera de muerte** más común que puede deberse a la violencia, intolerancia y el poder político.

El proyectil de arma de fuego es la principal **causa de muerte** por que en el país existe un tráfico de armas incontrolado que facilita la adquisición de estas y su manejo.

Debido al alto índice de mortalidad del país, las autoridades tienen la obligación de permanecer atentos a cualquier hallazgo de muerte; por ende los **cadáveres** son encontrados a las pocas horas de su muerte.

Existe un bajo índice de cadáveres hallados decapitados, lo cual hace difícil su identificación por medio de la carta dental, teniendo que acudir a otras técnicas de identificación. En cuanto al **trauma en el cráneo** el inconveniente es por la pérdida de algunos dientes por avulsión en el momento de su muerte.

La mayoría de cadáveres encontrados tienen **apariencia física** cuidada lo cual se podría concluir que estos cadáveres son “víctimas” de la violencia, del vandalismo común y conflicto armado.

La ausencia de **tratamientos de operatoria** en los cadáveres, puede ser por la falta de cobertura a nivel nacional en el área de salud oral.

Las **obturaciones con amalgama** son las más utilizadas por el alto índice de caries en zona de dientes posteriores, a su vez es un material de bajo costo, biocompatible y funcional.

Las **obturaciones con resina** son las menos utilizadas ya que las superficies del frente estético presentan un bajo índice de caries por fácil acceso a estas en la higiene oral; además tienen un costo elevado siendo este un problema para el paciente.

Se puede entender que la sociedad no comprende la importancia de la **aplicación de sellantes** para la prevención de la caries.

Por la ausencia de medios diagnósticos radiográficos y clínicos no es posible determinar la presencia de un **tratamiento endodóntico**.

Los **tratamientos prostodónticos** pueden deberse a que no son asequibles a la sociedad, por sus altos costos. La opción más económica y de fácil acceso por el

paciente es la prostodoncia **parcial removible** y por que las zonas a rehabilitar así lo requieren. La necesidad fisiológica, funcional y estética obliga a las personas a la rehabilitación oral. La accesibilidad de las personas a obtener una **corona completa combinada** es mínima debido a sus altos costos.

Los pocos cadáveres que presentan prótesis parcial removible **mucosoportada** podrían dar a entender la preocupación de estos por su rehabilitación oral, aunque posiblemente sus medios económicos no les permite realizarse un tratamiento odontológico de mejor calidad.

La ausencia de **tratamientos de ortodoncia y de cirugía maxilofacial** muestra muy bajo índice, que puede deberse a la falta de medios de accequibilidad en la población que los requieren.

La deficiente higiene oral, la falta de interés y la ausencia de medios económicos pueden ser los factores predisponentes a la **caries dental**.

El alto porcentaje que no presentaron **dientes obturados** podría deberse a la falta de los medios para obtener un tratamiento de restauración.

El total de **dientes perdidos** sobrepasa el total de dientes cariados. Esto podría indicar una vez el manejo de la higiene oral y la mala práctica de algunos en la odontología.

El **índice COP** de los cadáveres N.N. con carta dental fue muy alto debido al gran número de dientes perdidos y cariados. Son pocas las personas que presentan una **dentadura totalmente sana**, esto puede dar a entender que en cuanto a promoción y prevención de salud oral no hay suficiente cobertura en la población en el ámbito nacional.

Las personas se han acostumbrado a visitar un consultorio odontológico únicamente por la presencia de dolor, acompañado del mal manejo en la higiene oral, muestra en gran número la presencia de **restos radiculares**.

Los **diagnósticos** clínicos en su mayoría fueron correctos, sin embargo algunos presentaron terminología inadecuada, que no corresponde a un lenguaje técnico odontológico.

Los resultados muestran un bajo índice en la presencia de **pigmentaciones** lo que se podría deducir, que en realidad no las presentaron o simplemente no fueron consignadas en la carta dental.

Ningún cadáver se encontraba en proceso de **tratamiento en prostodoncia**, además no mostraron una evidencia marcada en la presencia de **anomalías** como: amelogenénesis imperfecta, hipoplasia del esmalte, de número, de forma, de tamaño, y alteraciones creáneomandibulares.

Los encargados del diligenciamiento de la carta dental de los **NN**, detallan las **anomalías de posición** lo cual es muy importante para la identificación de un cadáver.

El **índice de COP** es mayor en el **género** femenino que puede deberse a factores como el estado de embarazo, el cambio hormonal que presenta la mujer; las obligaciones y el maltrato físico.

Se considera que los **departamentos** con más índice de cadáveres **N.N.** se dan por la violencia y formación de grupos al margen de la ley, teniendo en cuenta que el mayor número de integrantes de estos frentes es del **género** masculino. Otros factores pueden ser desintegración de la familia, el nivel socioeconómico y cultural.

Se observó que el **promedio del COP** aumenta cronológicamente con la **edad**, posiblemente por falta de motivación ante una buena salud oral, factores socioeconómicos, deficiencia en los tratamientos odontológicos por parte de las entidades encargadas, por temor ante el tratamiento odontológico. Otra razón es que la salud oral en la mayoría de los colombianos no es prioridad.

Producen impacto el gran número de muertes **adolescentes** en el **departamento** de Antioquia donde algunas de las razones pueden ser la cantidad de jóvenes involucrados en delitos y otros que son afectados inocentemente.

Según los resultados **la manera de muerte** más frecuente es el homicidio en el **género** masculino, puede presentarse por el poder adquisitivo de armas en nuestro país; y además el nivel de la intolerancia en el género masculino es mayor que en el femenino.

Los **homicidios** se presentan en una **edad** joven que puede ser por la necesidad de la población que es más marcada, como por ejemplo la obtención de dinero, las diversiones, integración de grupos vinculados a la delincuencia.

La mayoría de los cadáveres presentan **apariencia** cuidada predominando el **género** masculino. Quizás este dato no sea tan preciso a la realidad de cada cadáver, debido a la controversia en los criterios para definir la apariencia física. Por ejemplo la persona que en su vida cotidiana es cuidada, pero el día de su muerte viste de obrero con seguridad el criterio es descuidada. Lo ideal para definir una apariencia física es la relación entre prendas de vestir, carta dental y aspecto físico.

En muchos casos coincide la **apariencia física** cuidada con un **frente estético** aceptable, teniendo en cuenta que la apariencia física puede ser alterada por las condiciones en que llega el cadáver, más su salud oral es estable.

En el análisis que se realizó en los diagnósticos que se consignaron en las cartas dentales se observó que no existe unificación de términos en el área odontológica.

5. CONCLUSIONES

En la carta dental el uso de convenciones que no están indicadas en el formato, la letra no legible y los espacios sin llenar son factores que dificultan la interpretación posterior de la información.

El promedio del índice COP es mayor en el género femenino que en el género masculino. Se presenta mayor número de cadáveres NN de género masculino en gran diferencia al género femenino en el departamento de Antioquia, Valle y Santander.

Entre mayor edad el índice COP es más alto. Al verificar la edad de los cadáveres NN por departamentos se encontró que el mayor número de cadáveres en entre las edades de 11 y 30 años y la manera de muerte es homicidio causada con proyectil de arma de fuego, siendo el género masculino más afectado.

La apariencia física que más se presenta es la cuidada en el género masculino, con un frente estético presente, y en gran diferencia al género femenino. La apariencia física descuidada y del indigente presentan un frente estético ausente en la mayoría de ellos.

Los diagnósticos clínicos aportados por las personas que diligencian la carta dental (médicos forenses, médicos rural, odontólogos y otros) no son explícitos, teniendo así poca información para llevar a cabo el reconocimiento del cadáver.

6. RECOMENDACIONES

Realizar una investigación para averiguar los datos de las cartas dentales de los N.N. de la ciudad de Bogotá.

Realizar una investigación para averiguar los datos de la carta dental de las personas declaradas como desaparecidas.

Crear un banco de datos sistematizado en el cual se puedan almacenar las cartas dentales de todo el país.

BIBLIOGRAFIA

Giraldo, César Augusto. "Casos forenses INML de Medellín". Ed. Señal. 1997.

Vargas, Alvarado Eduardo. "Compendio de ciencias forenses para médicos y abogados". Ed. Lehmann. 1983.

Rodríguez, José Vicente, Narváez, Héctor Polanca. "Odontología forense" . Ed. Ecoe. 1995.

Herazo Acuña, Benjamín. "Odontología forense".

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

www.gratisweb.com/qcvilorio/mlegal2.html

www.lanzadera.com/crimi

www.maxillaris.com/200102/forense.html

www.colciencias.gov.co/seiaal/documentos/jvrc06c10.htm

ANEXO 1: FICHA TECNICA

VALORACION DE CARTAS DENTALES POSTMORTEN EN EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA

LEGAL Y CIENCIAS FORENSES DE 1999-2000

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO – COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

1. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL

Fecha de diligenciamiento _____ Ciudad _____ Formato utilizado: INML Y
 CF _____ Fiscalía _____ Ley 38 _____ Otro _____
 Persona que la diligencia: Médico Rural _____ Odontólogo Forense Fiscalía _____
 Odontólogo Forense INML Y CF _____ Odontólogo Especialista _____ Policía _____
 Odontólogo Rural _____ Médico Forense _____ Otro _____
 La letra es legible: Si _____ No _____ Contiene Rx: Si _____ No _____ Contiene Fotografía: Si _____ No _____
 El diligenciamiento del formato es: Completo _____ Incompleto _____
 Tipo de nomenclatura utilizada: Dígito dos _____ Universal _____ Otro _____
 ¿Hay Cadena de Custodia ? Si _____ No _____
 No Refiere _____

2. ASPECTOS GENERALES DEL CADÁVER

No. de Protocolo _____ Género: F _____ M _____ Edad Aprox.(años) _____ Lugar de Hallazgo _____
 Manera de muerte: Indeterminada _____ Suicidio _____ Neonatal _____ Homicidio _____ Accidental _____ Natural _____
 Exhumaciones _____ No Precisada _____ Accidente de Tránsito _____
 Causa de Muerte: No Precisada _____ Peatón _____ Pasajero _____ Conductor _____ Moto _____ intoxicación _____
 Asfixia-Estrangulación _____ Proyectoil arma de fuego _____ Cardiovascular _____ Suspensión _____
 Lanzamiento al vacío _____ Arma corto-punzante _____ Desnutrición _____ Enfermedad _____
 Quemaduras _____ Maltrato infantil _____ Contundente _____ En estudio _____ Electrocutación _____ Otro _____
 Estado del cuerpo: Fresco _____ Completo _____ Incompleto _____ Descompuesto _____ Calcinado _____ Esqueletizado _____
 Cráneo: Decapitado _____ Trauma _____
 Apariencia física: Cuidada _____ Descuidada _____ Indigente _____ Prendas militares _____
 No Refiere _____

3. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADÁVER

Tipo de tratamiento odontológico:
 Operatoria _____: Amalgamas _____ Resinas _____ Sellantes _____
 Endodoncia _____: TCC _____ Método diagnóstico _____
 Prostodoncia _____: PPR _____ PT _____ PPF _____ CCC _____ Núcleo _____ Mucosoportada _____
 Ortodoncia _____ Tipo: Correctiva _____ Preventiva _____
 Cirugía maxilofacial _____: Descripción _____
 Número de COP: C _____ O _____ P _____ Dientes sanos _____ Restos radiculares _____
 Dx. clínico y Rx. _____
 Patología del tejido blando _____
 Patología del tejido óseo _____
 Pigmentaciones: Si _____ No _____
 Temporalizaciones: PPF _____ CCC _____
 Alteración craneomandibular: Prognatismo _____ Retrognatismo _____
 Presencia de alteraciones dentales: Hipoplasia del esmalte _____ Apiñamiento _____ Anomalías de posición _____
 Atrición _____ Erosión _____ Abrasión _____ Número _____ Forma _____
 Frente estético (incisivos): Ausente _____ Presente _____ Restaurado _____
 No Refiere _____

Evaluador _____ Código _____ Firma _____

MATERIAL COMPLEMENTARIO

Tabla No1. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. NN/Departamento/Ciudad.

No NN	DEPARTAMENTO/CIUDAD
272	ANTIOQUIA
14	ARAUCA
50	ATLÁNTICO
8	BOLIVAR
22	BOYACA
20	CALDAS
23	CAQUETA
15	CAUCA
7	CORDOBA
4	CUNDINAMARCA
5	GUAVIARE
12	HUILA
27	MAGDALENA
51	META
31	NORTE DE SANTANDER
9	QUINDÍO
27	RISARALDA
91	SANTANDER
5	SUCRE
44	TOLIMA
121	VALLE
858	TOTAL

Tabla No2. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. NN/Tipo de formato utilizado.

No.	TIPO FORMATO UTILIZADO
124	FISCALÍA
499	INML y CF
2	LEY 38
18	OTRO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No3. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. NN/Persona que diligenció la carta dental.

No.	PERSONA QUE DILIGENCIO CARTA
23	Médico Forense
4	Médico Rural
5	Odontólogo Especialista
202	Odontólogo Forense de INML y CF
30	Odontólogo Forense de la Fiscalía
17	Odontólogo General
35	Odontólogo Rural
327	Otro
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 4. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. Número de formatos/Letra legible en el formato.

No.	LETRA LEGIBLE
561	SI
82	NO
215	NO REFIERE(SIN CARTA
858	TOTAL

Tabla No 5. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. Número de formatos/Radiografía anexa.

No.	RADIOGRAFIA ANEXA
858	NO
858	TOTAL

Tabla No 6. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. Número de formatos/Fotografía anexa.

No.	FOTOGRAFIA ANEXA
195	NO
663	SI
858	TOTAL

Tabla No 7. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. Número de formatos/Diligenciamiento del formato.

No.	CONT. DILIG. FORMATO
491	Completo
152	Incompleto
215	NO REFIERE (SIN CARTA
858	TOTAL

Tabla No 8. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. Número de formatos/Tipo de nomenclatura.

No. FORMATOS	TIPO NOMENCLATURA
96	Universal
1	Otro
546	Dígito Dos
215	NO REFIERE (SIN CARTA
858	TOTAL

Tabla No 9. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. Número de formatos/Usos de convenciones.

No.	USO DE CONVENCIONES
251	SI
392	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA
858	TOTAL

Tabla No 10. ASPECTOS GENERALES DE LA CARTA DENTAL. Número de formatos/Carta dental.

No.	CARTA DENTAL
215	SIN CARTA DENTAL
643	CON CARTA DENTAL
858	TOTAL

Tabla No 11. ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER. NN/Género.

No.	GENERO
10	INIDENTIFICABLE
101	FEMENINO
747	MASCULINO
858	TOTAL

Tabla No 12. ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER. NN/Edad aproximada.

No.	EDAD APROXIMADA
22	INIDENTIFICABLE
3	0-10 AÑOS
238	11-20 AÑOS
300	21-30 AÑOS
173	31-40 AÑOS
71	41-50 AÑOS
24	51-60 AÑOS
18	61-70 AÑOS
8	71-80 AÑOS
1	81-90 AÑOS
858	TOTAL

Tabla No 13. ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER. NN/Lugar de hallazgo del cadáver.

No.	LUGAR DE HALLAZGO DEL CADAVER
1	ANCIANATO
71	Campo Abierto
67	En Agua
7	Establecimiento Público
33	Hospital
169	Rural
510	Via Pública
858	TOTAL

Tabla No 14. ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER. NN/Manera de muerte.

No.	MANERA DE MUERTE
22	Accidental
37	Accidente Tránsito
676	Homicidio
73	Indeterminada
31	Natural
15	No Precisada
4	Suicidio
858	TOTAL

Tabla No 15. ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER. NN/Causa de muerte.

No.	CAUSA DE MUERTE
50	Arma Cortopunzante
12	Asfixia-Estrangulación
5	Cardiovascular
5	Contundente
9	Desnutrición
3	En Estudio
17	Enfermedad
3	Intoxicación
1	Lanzamiento al Vacío
3	No precisada
79	No Precisado
29	Otro
3	Pasajero
41	Peatón
594	Proyectil Arma de Fuego
4	Quemaduras
858	TOTAL

Tabla No 16. ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER. NN/Estado del cuerpo.

No.	ESTADO DEL CUERPO
6	Calcinado
124	Descompuesto
24	Esqueletizado
704	Fresco
858	TOTAL

Tabla No 17. ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER. NN/Cráneo.

No.	CRANEO
8	Decapitado
71	Trauma
779	NO REFIERE
858	TOTAL

Tabla No 18. ASPECTOS GENERALES DEL CADAVER. NN/Apariencia Física.

No.	APARIENCIA FISICA
368	Cuidada
156	Descuidada
109	Indeterminada
129	Indigente
96	Prendas Militares
858	TOTAL

Tabla No 19. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER. NN/Tratamiento de operatoria.

No. NN	TRATAMIENTO DE OPERATORIA
159	SI
484	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 20. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER. NN/Número de obturaciones en amalgama.

No.	No. OBTURACIONES EN AMALGAMA
507	0
43	1
28	2
20	3
12	4
14	5
6	6
5	7
3	8
2	9
2	10
1	13
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 21. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER. NN/Número de obturaciones en resinas.

No.	No. OBTURACIONES EN RESINAS
601	0
24	1
8	2
4	3
4	4
1	6
1	7
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 22. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER. NN/Aplicación de sellantes.

No.	APLICACIÓN DE SELLANTES
639	0
1	1
2	2
1	4
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 23. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER. NN/Tratamiento de endodoncia.

No.	TRATAMIENTOS DE ENDODONCIA
643	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 24. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER. NN/Tratamientos de prostodoncia.

No.	TRATAMIENTOS DE PROSTODONCIA
53	SI
590	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 25. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER. NN/Prótesis parcial removible.

No.	PPR
21	1
3	2
619	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 26. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER. NN/Prótesis Total.

No.	PT
14	1
2	2
627	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 27. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Corona completa combinada.

No.	CCC
3	1
3	2
632	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 28. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Núcleo.

No.	NUCLEOS
1	4
642	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 29. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/PPR Mucosoportada.

No.	PPR MUCOSOPORTADA
4	1
1	2
638	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 30. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Tratamiento de ortodoncia.

No.	TRATAMIENTO DE ORTODONCIA
643	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 31. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Tratamiento de cirugía maxilofacial.

No.	TRATAMIENTO DE CIRUGIA
643	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 32. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Dientes cariados.

No.	DIENTES CARIADOS
66	1
53	2
47	3
43	4
28	5
20	6
29	7
17	8
21	9
13	10
8	11
10	12
7	13
5	14
4	15
2	16
1	18
2	19
5	20
2	21
1	23
259	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 33. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Dientes obturados.

No.	DIENTES OBTURADOS
471	0
56	1
36	2
20	3
16	4
14	5
10	6
4	7
7	8
4	9
4	10
1	14
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 34. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Dientes perdidos.

No.	DIENTES PERDIDOS
92	0
28	1
48	2
46	3
67	4
40	5
31	6
29	7
25	8
20	9
14	10
11	11
16	12
10	13
9	14
9	15
9	16
10	17
7	18
13	19
15	20
4	21
12	22
6	23
9	24
4	25
11	26
3	27
6	28
8	29
6	30
5	31
20	32
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 35. ASPECTOS
BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Índice COP.

No. NN	COP	TOTAL
16	1	16
21	2	42
14	3	42
41	4	164
15	5	75
28	6	168
34	7	238
22	8	176
24	9	216
21	10	210
20	11	220
32	12	384
19	13	247
13	14	182
16	15	240
22	16	352
13	17	221
12	18	216
20	19	380
16	20	320
12	21	252
17	22	374
11	23	253
14	24	336
10	25	250
8	26	208
12	27	324
9	28	252
9	29	261
7	30	210
8	31	248
45	32	1440
62	0	0
215	NO REFIERE (SIN	0
858		8517
INDICE COP(T. COP/ T. NN)		9.9265

Tabla No 36. ASPECTOS
BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Dientes sanos.

No. NN	DIENTES SANOS
9	1
7	2
9	3
9	4
13	5
8	6
10	7
14	8
11	9
18	10
12	11
16	12
20	13
12	14
13	15
20	16
15	17
13	18
19	19
32	20
19	21
21	22
24	23
22	24
34	25
27	26
15	27
41	28
14	29
21	30
16	31
31	32
78	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 37. ASPECTOS
BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Restos Radiculares.

No. NN	RESTOS RADICULARES
45	1
21	2
19	3
7	4
12	5
9	6
6	7
2	8
1	9
1	10
1	11
1	14
518	0
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 38. ASPECTOS
BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Diagnóstico clínico/Correcto(Si/No).

NN	DIAGNOSTICO CLINICO	Correcto
2	APIÑAMIENTO MODERADO EN ANTERIOR E INFERIOR	SI
2	AUSENCIA DE DIENTES EN MAXILAR SUPERIOR	SI
13	DENTADURA EN MAL ESTADO	NO
4	DENTADURA EN REGULAR ESTADO	NO
66	DENTADURA NATURAL EN BUEN ESTADO	NO
6	DENTADURA NATURAL INCOMPLETA	NO
9	EDENTULO TOTAL	NO
4	FRACTURA DE MAXILAR INFERIOR	SI
4	MALA HIGIENE ORAL	SI
4	NO HAN ERUPCIONADO LOS 3° MOLARES	SI
5	NO SE ENCONTRO MAXILAR INFERIOR	SI
2	PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE	NO
3	PROTESIS TOTAL SUPERIOR	SI
612	NO REFIERE	NO
858	TOTAL	SI: 169 NO: 77

Tabla No 39. ASPECTOS
BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Patología del tejido blando/Correcto.

N	PATOLOGIA DE TEJIDOS	Correcto
1	AUTOLISIS	NO
1	CAMBIO POR DESCOMPOSICION	SI
1	DESCOMPOSICION	SI
5	DESCOMPUESTO	SI

1	GINGIVAL	NO
2	LENGUA GEOGRAFICA	SI
1	LENGUA GEOGRAFICA Y SABURRAL	SI
1	LENGUA GRANULAR	SI
1	MALA HIGIENE ORAL	NO
1	MALA HIGIENE ORAL RETRACCION GINGIVAL	SI
1	NO PRESENTA TEJIDO BLANDO AUSENCIA DE LENGUA	NO
4	NORMAL	NO
3	PUTREFACCION	SI
1	RECESION GINGIVAL DIENTE 33	SI
1	RESESION GINGIVAL GENERALIZADA	SI
1	RETRACCION GINGIVAL	SI
1	TORUS PALATINO	SI
831	NO REFIERE	NO
858	TOTAL	SI: 12 NO: 5

Tabla No 40. ASPECTOS
BUCODENTALES DEL CADAVER..
NN/Patología de tejido óseo.

NN	PATOLOGIA DE TEJIDO OSEO	Correct
1	DESTRUCCION Y FRACTURA OSEA SUP.PAF	SI
1	ENFERMEDAD PERIODONTAL 8-9	NO
2	ENFERMEDAD PERIODONTAL	NO
1	FRACTURA DE HUESOS MOLARES Y ARCO ZIGOMATICO	NO
1	FRACTURA DE MAXILAR INFERIOR	SI
1	FRACTURA DE TABLA VESTIBULAR Y PALATINA INCISIVOS	SI
1	PALADAR OJIVAL	SI
1	PALADAR OJIVA, RETROGNATISMO MANDIBULAR	SI
1	PERDIDA DE SOPORTE OSEO	SI
1	PERDIDA DE SOPORTE OSEO HORIZONTAL	SI
1	PERIODONTITIS APICAL NO REFIERE EL DIENTE	NO
2	PERIODONTITIS AVANZADA	NO
1	PERIODONTITIS AVANZADA, CALCULOS	NO
1	PERIODONTITIS MODERADA	NO
2	PERIODONTITIS MODERADA GENERALIZADA	NO
1	PRESENTA REABSORCION OSEA	SI
1	PUTREFACCION	SI
1	REABSORCION ALVEOLAR	NO
1	REABSORCION DE REBORDE ALVEOLAR	NO
3	REABSORCION OSEA	NO
1	REABSORCION OSEA, PERIODONTITIS	NO
832	NO REFIERE	NO
858	TOTAL	SI: 9 NO: 12

Tabla No 41. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Pigmentación.

No.	PIGMENTACION
8	SI
635	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 42. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Temporal en prostodoncia fija.

No.	PPT. CCC (TEMPORAL)
643	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 43. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Alteración cráneo-mandibular.

No.	ALTERACION CRANEOMANDIBULAR
1	PROGNATISMO
2	RETROGNATISMO
640	NO PRESENTA
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 44. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Amelogenesis imperfecta.

No.	AMELOGENESIS IMPERFECTA
643	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 45. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Hipoplasia del esmalte.

No.	HIPOPLASIA DEL ESMALTE
2	SI
641	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 46. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Anomalías de posición.

No.	ANOMALIAS DE POSICION
140	SI
503	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 47. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Anomalia de Número.

No.	NUMERO (ANOMALIA)
1	SI
642	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 48. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Anomalia de forma.

No.	FORMA (ANOMALIA)
2	SI
641	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 49. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Anomalia de tamaño.

No.	TAMAÑO (ANOMALIA)
4	SI
639	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 50. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Anomalia de atrición.

No.	ATRICION (ANOMALIA)
104	SI
539	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 51. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Anomalía de erosión.

No.	EROSION (ANOMALIA)
1	SI
642	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 52. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Anomalía de Abrasión.

No.	ABRACION (ANOMALIA)
21	SI
622	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 53. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Apiñamiento.

No.	APIÑAMIENTO
51	SI
592	NO
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 54. ASPECTOS BUCODENTALES DEL CADAVER.. NN/Frente estético.

No.	FRENTE ESTETICO (INCISIVOS)
239	AUSENTE
359	PRESENTE
23	RESTAURADO
22	SIN DATOS
215	NO REFIERE (SIN CARTA DENTAL)
858	TOTAL

Tabla No 55. Promedio Índice COP/Género

	Masculin	Femenino	Indetermin
NN	747	101	10
Total COP	7368	1009	140
INDICE	9.86	9.99	14

Tabla No 56. NN/Departamento/Género

D/TO	NN (F)	NN (M)	NN	TOTAL
ANTIOQUI	29	241	2	272
ARAUCA	3	11	0	14
ATLANTIC	4	43	3	50
BOLIVAR	2	6	0	8
BOYACA	5	17	0	22
CALDAS	3	17	0	20
CAQUETA	0	23	0	23
CAUCA	0	15	0	15
CORDOBA	0	7	0	7
C/MARCA	0	4	0	4
GUAVIARE	0	4	1	5
HUILA	1	11	0	12
MAGDALE	5	22	0	27
META	7	44	0	51
N.	2	29	0	31
QUINDIO	1	8	0	9
RISARALD	1	26	0	27
SANTAND	16	74	1	91
SUCRE	1	4	0	5
TOLIMA	7	35	2	44
VALLE	14	106	1	121
TOTALES	101	747	10	858

Tabla No 57. Promedio Indice COP/Grupo de edad

GRUPO	TOTAL	TOTAL	INDICE COP
1-10 AÑOS	3	47	15.6666
11-20	238	1057	4.4411
21-30	300	2374	7.9133
31-40	173	2266	13.0982
41-50	71	1353	19.0563
51-60	24	559	23.2916
61-70	18	382	21.2222
71-80	8	236	29.5
81-90	1	32	32
INIDENTIFI	22	211	9.5909
TOTALES	858	8517	

Tabla No 58. NN/Departamento/Grupo de edad.

DEPTO	GRUPO EDAD	TOTAL NN
ANTIOQUIA	1-10 AÑOS	0
	11-20 AÑOS	131
	21-30 AÑOS	79
	31-40 AÑOS	39
	41-50 AÑOS	16
	51-60 AÑOS	2
	61-70 AÑOS	2
	71-80 AÑOS	1
	INIDENTIFICABL	2
SUBTOTAL		272
SANTANDER	1-10 AÑOS	0
	11-20 AÑOS	16
	21-30 AÑOS	39
	31-40 AÑOS	18
	41-50 AÑOS	6
	51-60 AÑOS	7
	61-70 AÑOS	1
	71-80 AÑOS	2
	INIDENTIFICABL	2
SUBTOTAL		91
VALLE	1-10 AÑOS	1
	11-20 AÑOS	11
	21-30 AÑOS	46
	31-40 AÑOS	26
	41-50 AÑOS	15
	51-60 AÑOS	9
	61-70 AÑOS	9
	71-80 AÑOS	1
	81-90 AÑOS	1
	INIDENTIFICABL	2
SUBTOTAL		121

Tabla No 59. Manera de muerte/Género

MANERA	NN(F)	NN(M)	NN(INDE)	TOTAL
Accidental	4	18	0	22
Accidente	10	26	1	37
Homicidio	70	603	3	676
Indeterminado	9	58	6	73
Natural	4	27	0	31
No Precisada	4	11	0	15
Suicidio	0	4	0	4
TOTALES	101	747	10	858

Tabla No 60. Manera de muerte/Grupo de edad.

MANERA DE	GRUPO EDAD	TOTAL
Accidental	1-10 AÑOS	0
	11-20 AÑOS	2
	21-30 AÑOS	7
	31-40 AÑOS	6
	41-50 AÑOS	5
	51-60 AÑOS	0
	61-70 AÑOS	2
	71-80 AÑOS	0
	INIDENTIFICAB	0
SUBTOTAL		22
Accidente Tránsito	1-10 AÑOS	0
	11-20 AÑOS	2
	21-30 AÑOS	10
	31-40 AÑOS	11
	41-50 AÑOS	3
	51-60 AÑOS	4
	61-70 AÑOS	5
	71-80 AÑOS	2
	INIDENTIFICAB	0
SUBTOTAL		37
Homicidio	1-10 AÑOS	3
	11-20 AÑOS	223
	21-30 AÑOS	255
	31-40 AÑOS	133
	41-50 AÑOS	41
	51-60 AÑOS	9
	61-70 AÑOS	5
	71-80 AÑOS	0
	INIDENTIFICAB	7
SUBTOTAL		676

Tabla No 61. Apariencia física/Género.

APARIENCIA	NN(F)	NN(M)	NN(INDE)	TOTA
Cuidada	44	322	2	368
Descuidada	20	134	2	156
Indeterminada	10	93	6	109
Indigente	12	117	0	129
Prendas	15	81	0	96
TOTALES	101	747	10	858

Tabla No 62. Apariencia física/Frente estético.

APARIENCIA FISICA	FRENTE	TOTAL
Cuidada	AUSENTE	46
	PRESENTE	159
	RESTAURADO	13
	NO REFIERE	150
SUBTOTAL		368
Descuidada	AUSENTE	66
	PRESENTE	49
	RESTAURADO	5
	NO REFIERE	36
SUBTOTAL		156
Indeterminada	AUSENTE	40
	PRESENTE	46
	RESTAURADO	2
	NO REFIERE	21
SUBTOTAL		109
Indigente	AUSENTE	71
	PRESENTE	40
	RESTAURADO	0
	NO REFIERE	18
SUBTOTAL		129
Prendas Militares	AUSENTE	16
	PRESENTE	65
	RESTAURADO	3
	NO REFIERE	12
SUBTOTAL		96

Tabla No 63. Persona que diligenció el formato/Diagnóstico Clínico.

PERSONA QUE	DIAGNOSTICO CLÍNICO	Correcto
Médico Forense	DENTADURA EN BUEN ESTADO	NO
	DESCOMPUESTO	SI
	NO SE ENCONTRO MAXILAR INFERIOR	SI
Médico Rural	DIENTES ANTERIORES APIÑADOS MODERADAMENTE	NO
	PROTESIS DENTAL SUPERIOR TOTAL REMOBIBLE	SI
Odontólogo Especialista	DENTADURA EN BUEN ESTADO NO ERUPCIONARON	NO
	FRACTURA LADO IZQ MAXILAR INFERIOR	SI
Odontólogo Forense de INML	ALVEOLO NITIDO POR PERDIDA DEL 31,41 Y 42	NO
	BUEN ESTADO CLINICO	NO
	DENTADURA CON ABUNDANTE PLACA BACTERIANA	SI
	MALAS CONDICIONES BUCALES	NO
Odontólogo Forense de la	FRACTURAS DIENTES DEL 7-11,24,25	SI
	PPR SUPERIOR REPLAZO EL 3,4 Y 7-10	SI
	SE PRESUME TENIA PROTESIS REMOBIBLE NO	SI
Odontólogo General	APIÑAMIENTO EN ANT SUPERIORES	SI
	ARCOS SUP-INF OVALADOS	SI
	DENTADURA EN BUEN ESTADO	NO
Odontólogo Rural	FASSETAS DE DESGASTE EN ANTERIORES INFERIORES	SI
	FRACTURA CORONAL POR PAF	NO
	PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE ACRILICA DE	SI
Antropólogo Forense	DIATEMAS ENTRE 21,22	SI
	PRESENCIA DE DIENTES ROTADOS.	NO
	PUENTE ENTRE 41-31	NO
Otro	21 TIENE MORFOLOGIA ATIPICA	SI
	AUSENTES PRESENTAN ALVEOLOS CERRADOS	SI
	EL 17 SE ENCUENTRA SEMIERUPCIONADO	NO
	FRACTURA DE MAXILAR LEFORT II	SI
	FRACTURA DE MAXILAR SUPERIOR INFERIOR	SI

Tabla No 64. Persona que diligenció el formato/Patología del tejido blando.

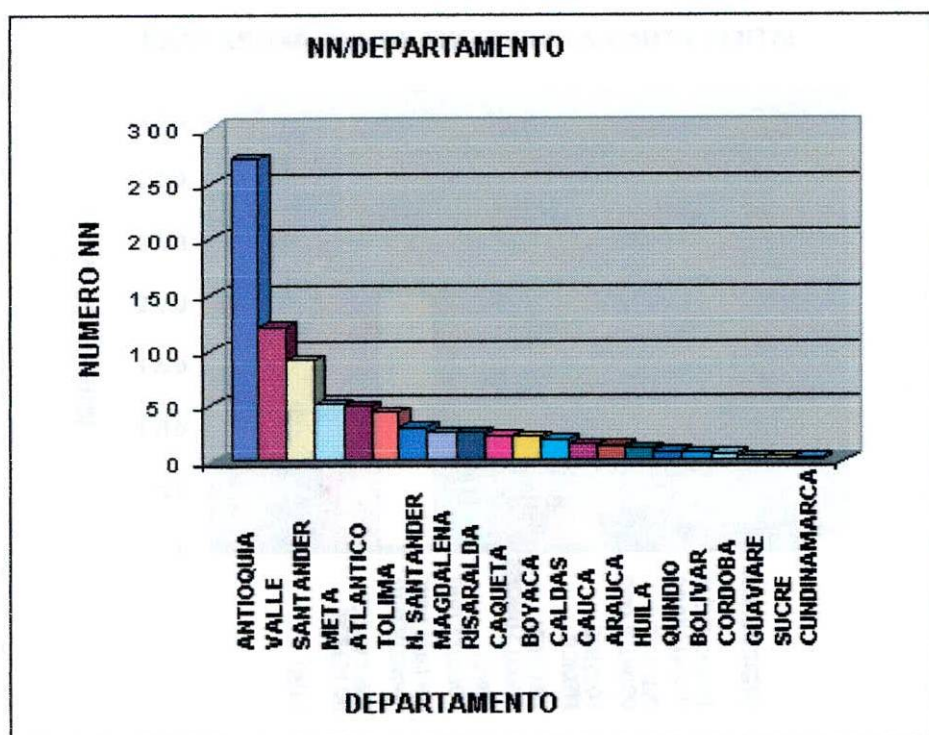
PERSONA QUE	PATOLOGÍA DEL TEJIDO BLANDO	Correcto
Médico Forense	DESCOMPUESTO	SI
	MALA HIGIENE ORAL RETRACCION GINGIVAL	NO
Odontólogo Forense de INML	AUTOLISIS	NO
	GINGIVAL	NO
	LENGUA GEOGRAFICA	SI
	LENGUA GEOGRAFICA Y SABURRAL	SI
	LENGUA GRANULAR	SI

	NORMAL	NO
	PUTREFACCIÓN	SI
	RECESION GINGIVAL GENERALIZADA	SI
	RETRACCION GINGIVAL	SI
Odontólogo Forense de la	TEJIDOS BUCALES SIN LESIONES APARENTES	SI
Odontólogo General	NO PRESENTA TEJIDO	NO
Odontólogo Rural	CAMBIOS POR DESCOMPOSICIÓN	SI
	RECESION GINGIVAL DIENTE 33	SI
Otro	DESCOMPOSICION	SI
	DESCOMPUESTO	SI
	LENGUA GEOGRAFICA	SI
	MALA HIGIENE ORAL	NO
	NORMAL	NO
	PUTREFACCIÓN	SI

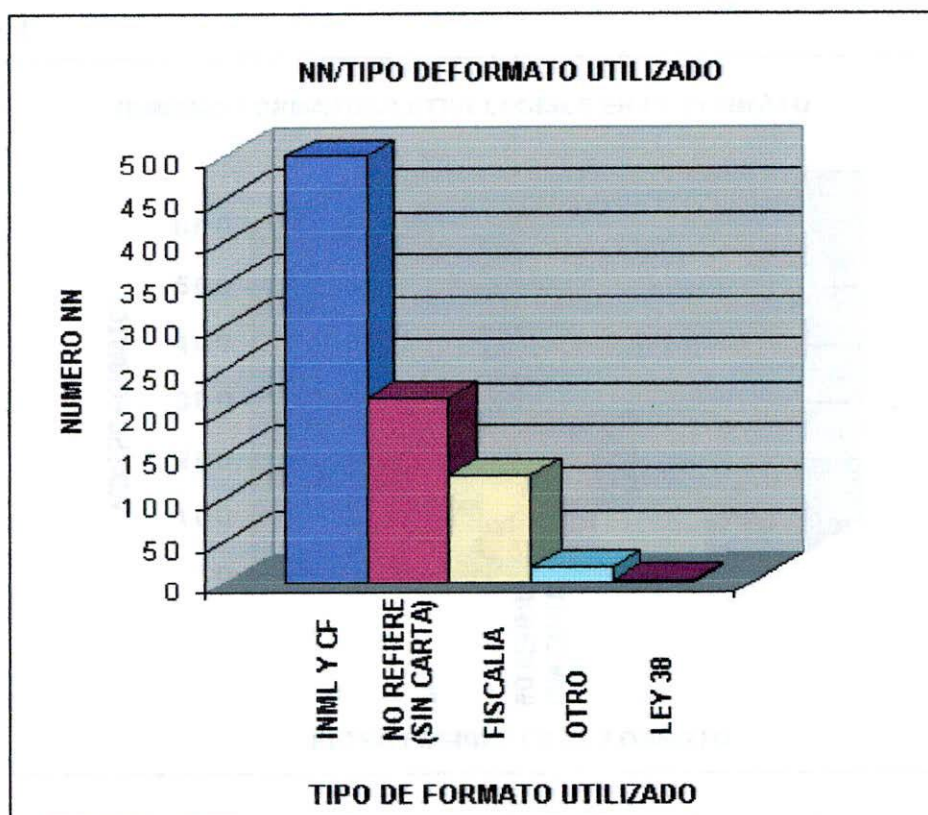
Tabla No 65. Persona que diligenció el formato/Patología del tejido óseo.

PERSONA QUE	PATOLOGÍA DEL TEJIDO ÓSEO	
Médico Forense	PERDIDA DE SOPORTE OSEO HORIZONTAL	SI
	PRESENTA REABSORCION OSEA	NO
Odontólogo Forense de INML	ENFERMEDAD PERIODONTAL	NO
	FRACTURA DE HUESOS MALARES Y ARCO ZIGOMÁTICO	NO
	FRACTURA DE TABLA VESTIBULAR Y PALATINA	SI
	PERDIDA DE SOPORTE OSEO	NO
	REABSORCION OSEA	NO
	REABSORCION OSEA, PERIODONTITIS	NO
Odontólogo Forense de la	ENFERMEDAD PERIODONTAL 8-9	NO
Odontólogo General	DESTRUCCION Y FRACTURA OSEA SUP.PAF	SI
Odontólogo Rural	FRACTURA DE MAXILAR INFERIOR	SI
	PALADAR OJIVAL Y RETROGNATISMO MANDIBULAR	SI
	PERIODONTITIS APICAL NO REFIERE EL DIENTE	NO
Otro	ENFERMEDAD PERIODONTAL	NO
	PALADAR OJIVAL	SI
	PERIODONTITIS AVANZADA	NO
	PERIODONTITIS AVANZADA, CALCULOS	NO
	PERIODONTITIS MODERADA	NO
	PERIODONTITIS MODERADA GENERALIZADA	NO
	REABSORCION ALVEOLAR	NO
	REABSORCION DE REBORDE ALVEOLAR	NO
	REABSORCION OSEA	NO

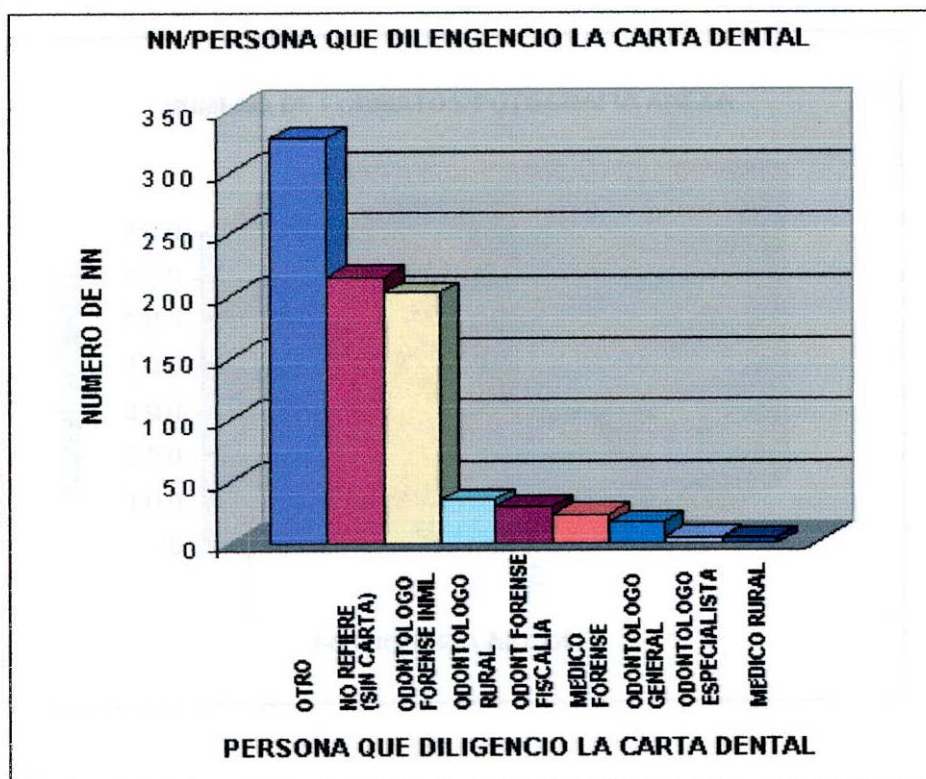
GRÁFICA: 1



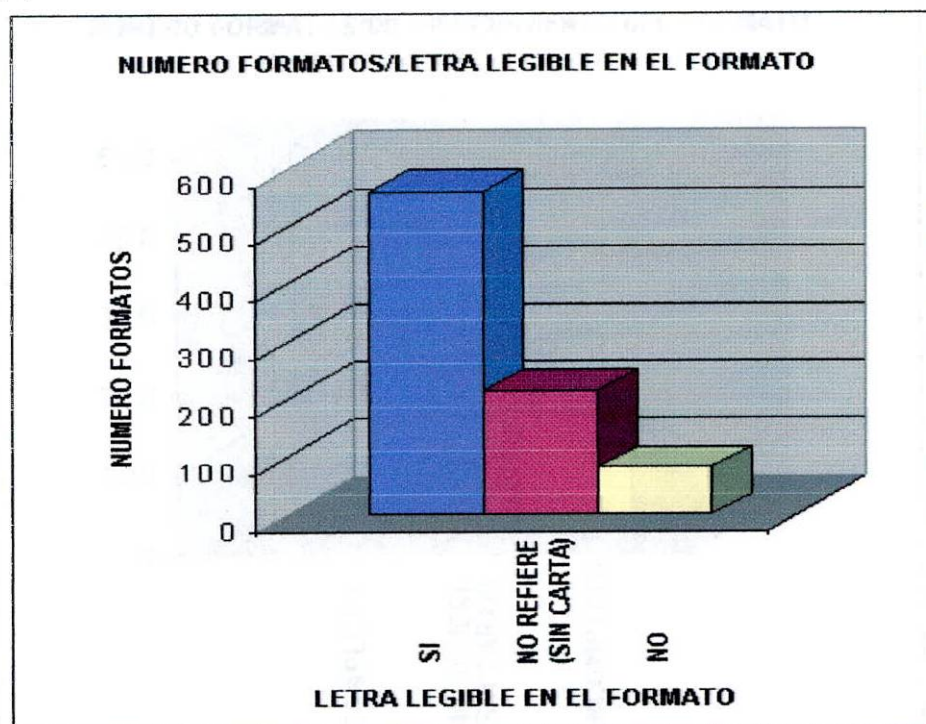
GRAFICA: 2



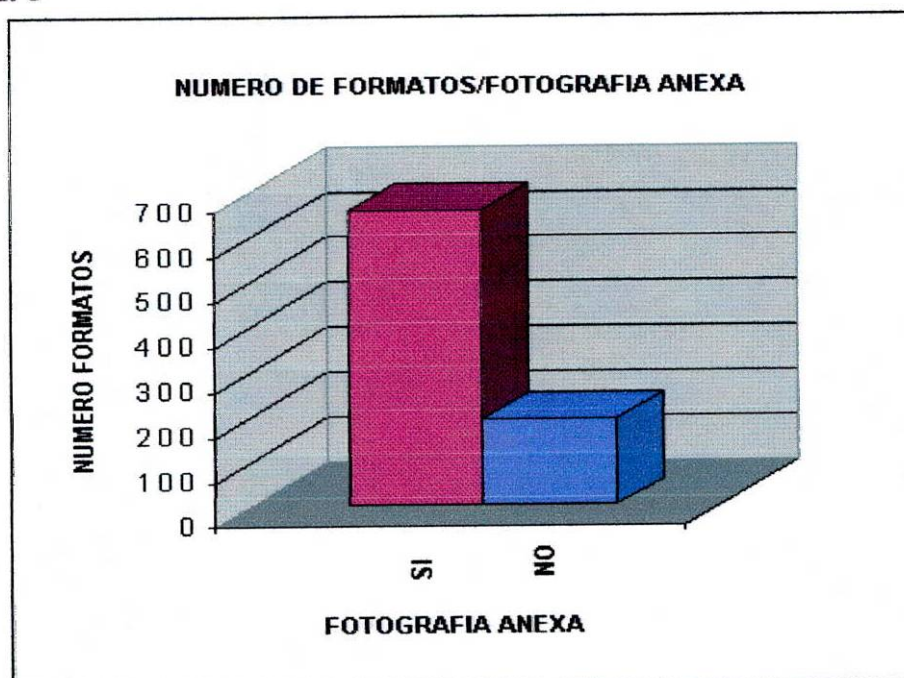
GRAFICA: 3



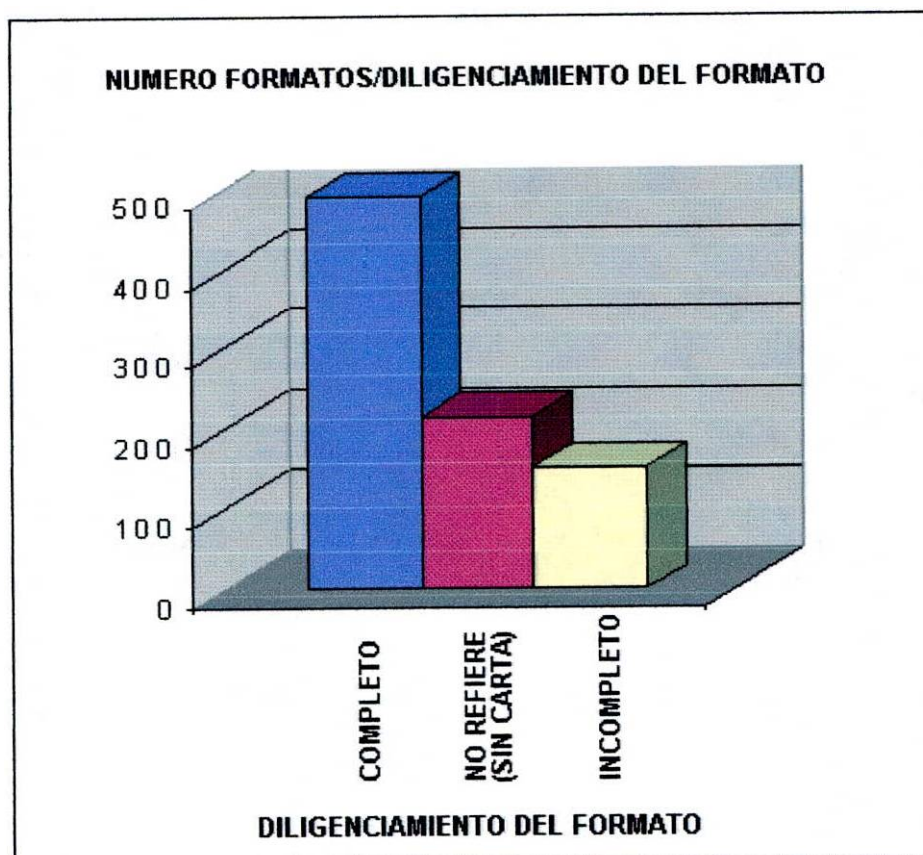
GRAFICA: 4



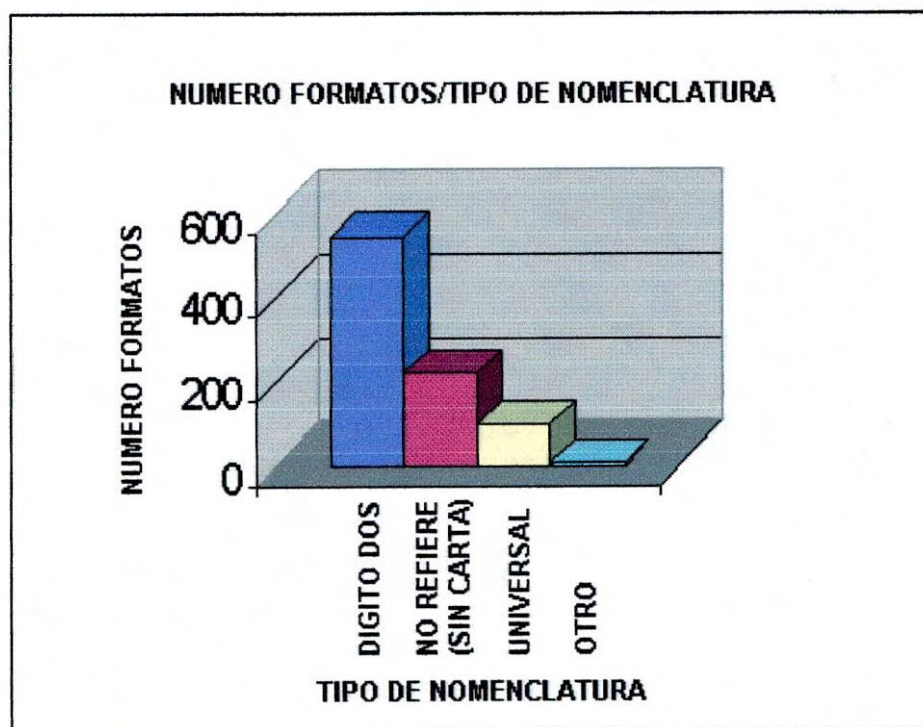
GRAFICA: 5



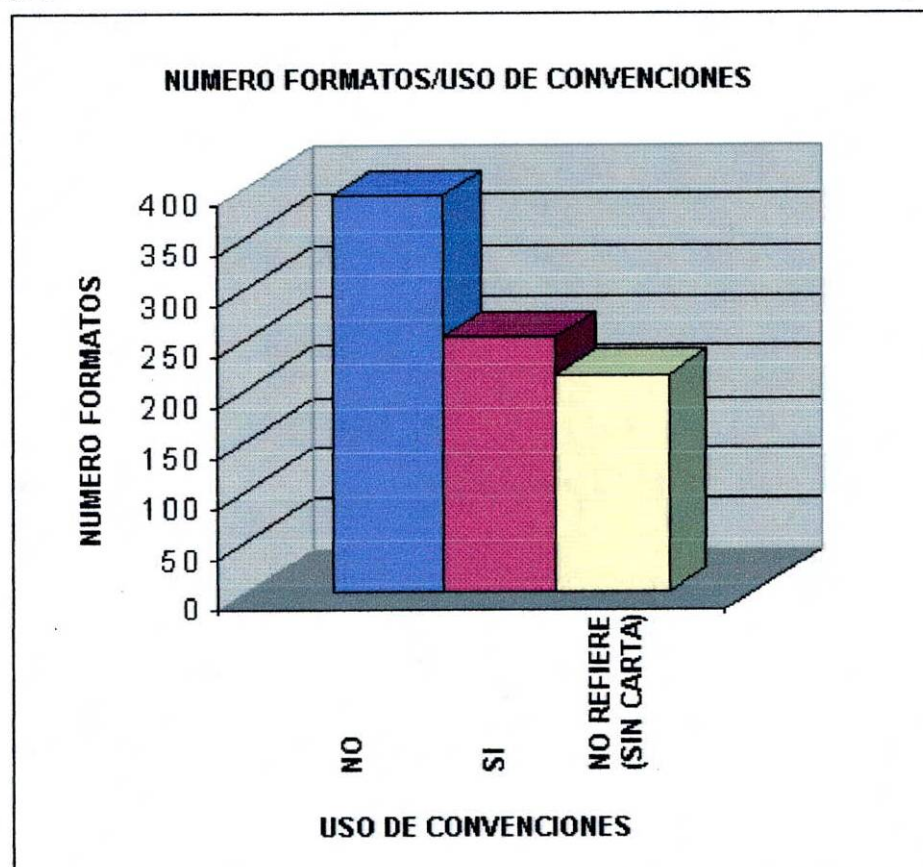
GRAFICA: 6



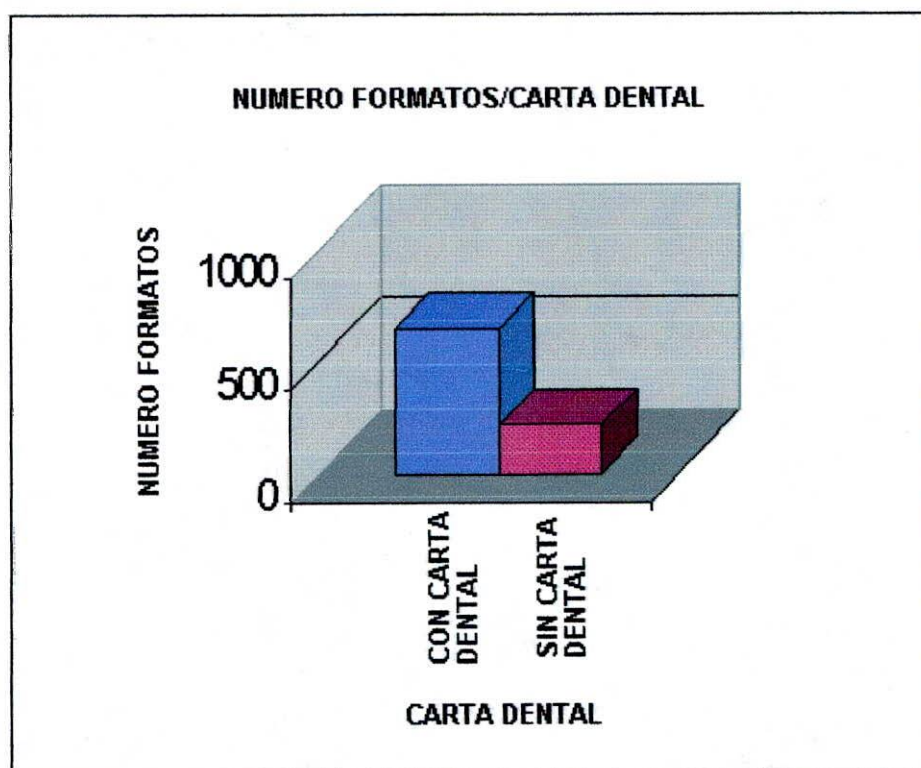
GRAFICA: 7



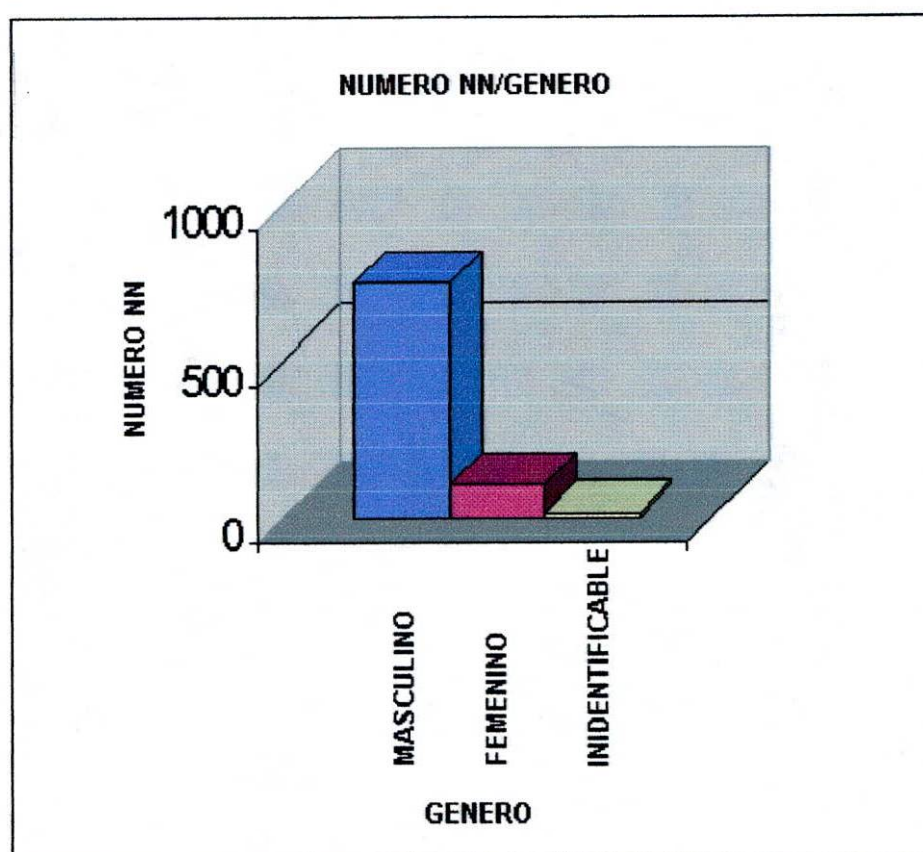
GRAFICA: 8



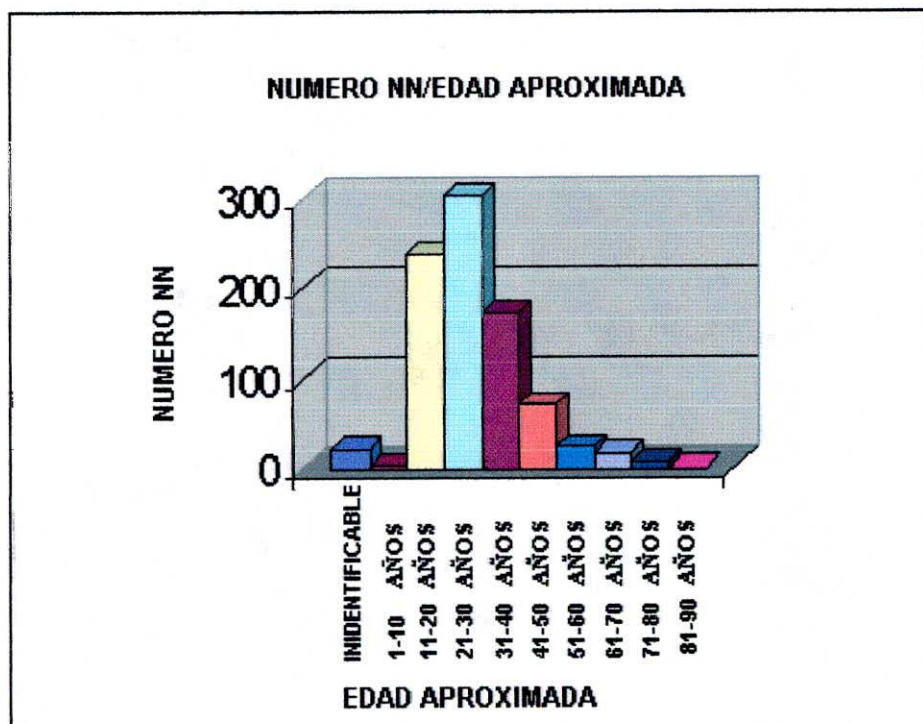
GRAFICA: 9



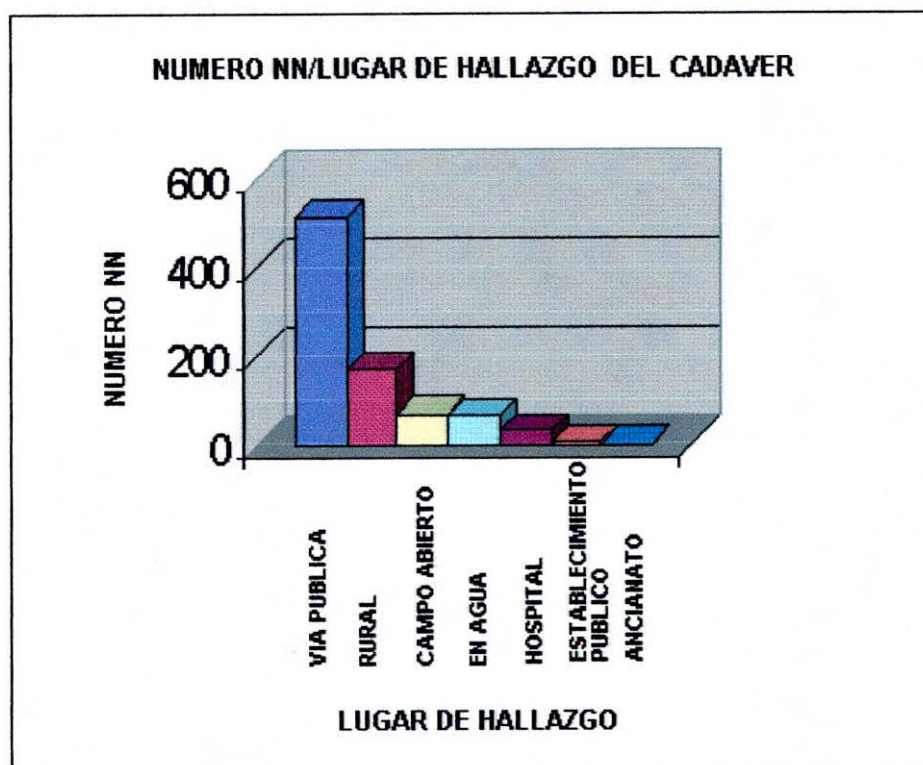
GRAFICA: 10



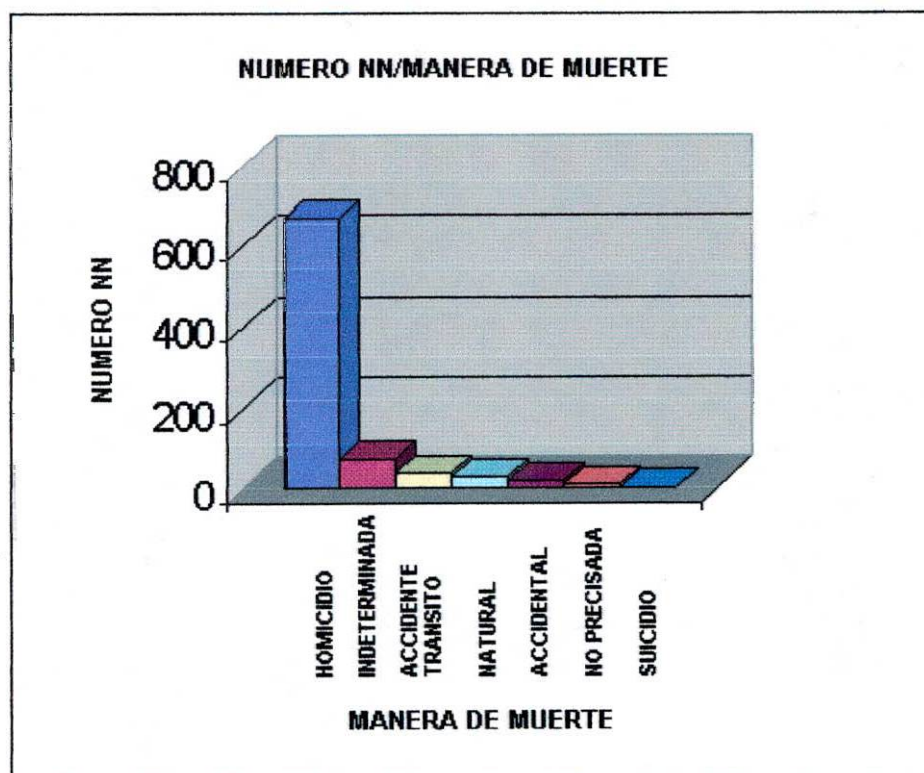
GRAFICA: 11



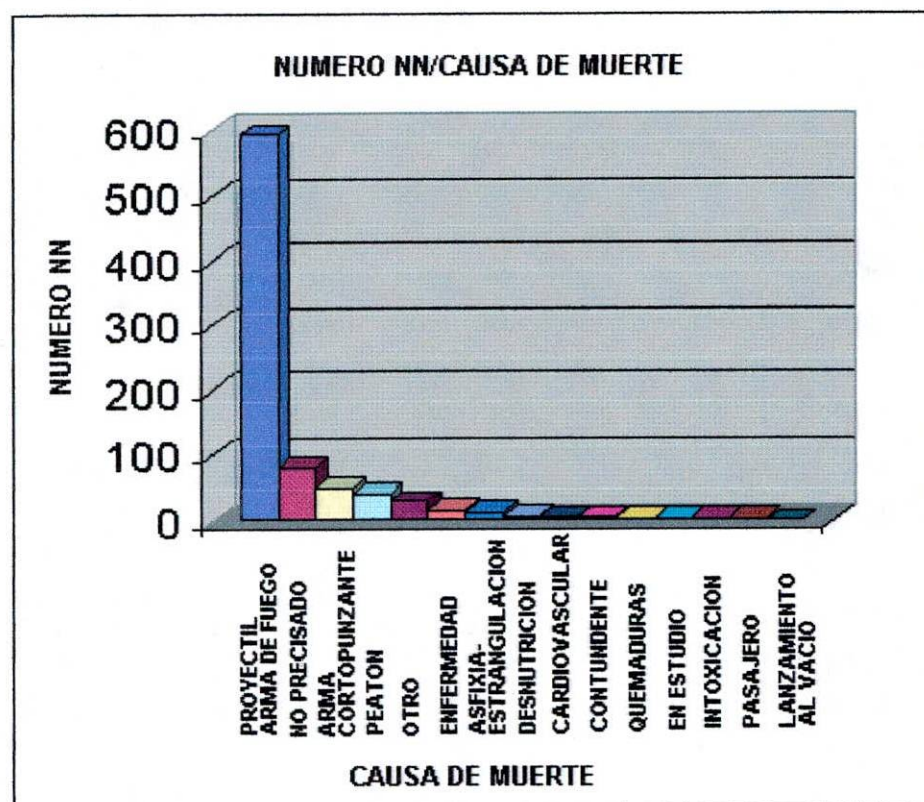
GRAFICA: 12



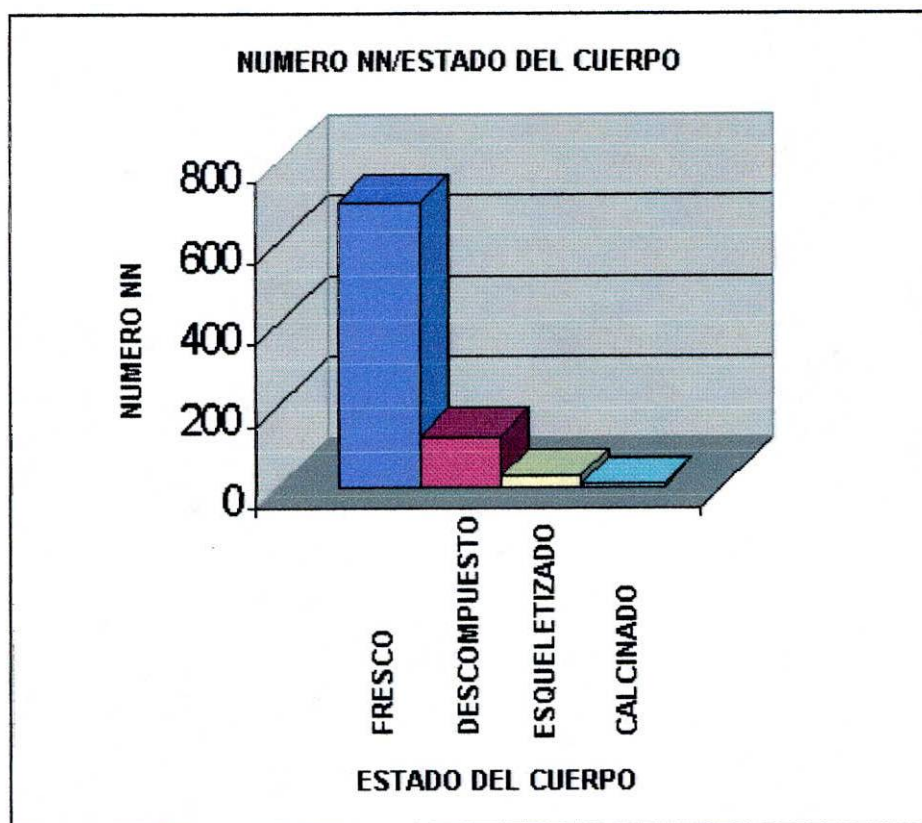
GRAFICA: 13



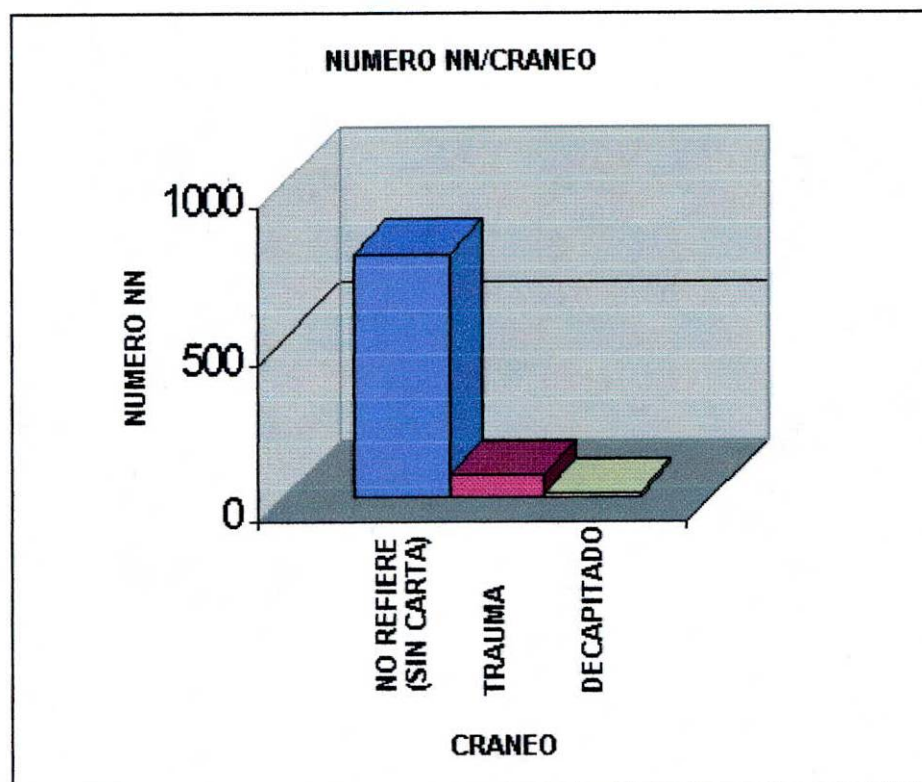
GRAFICA: 14



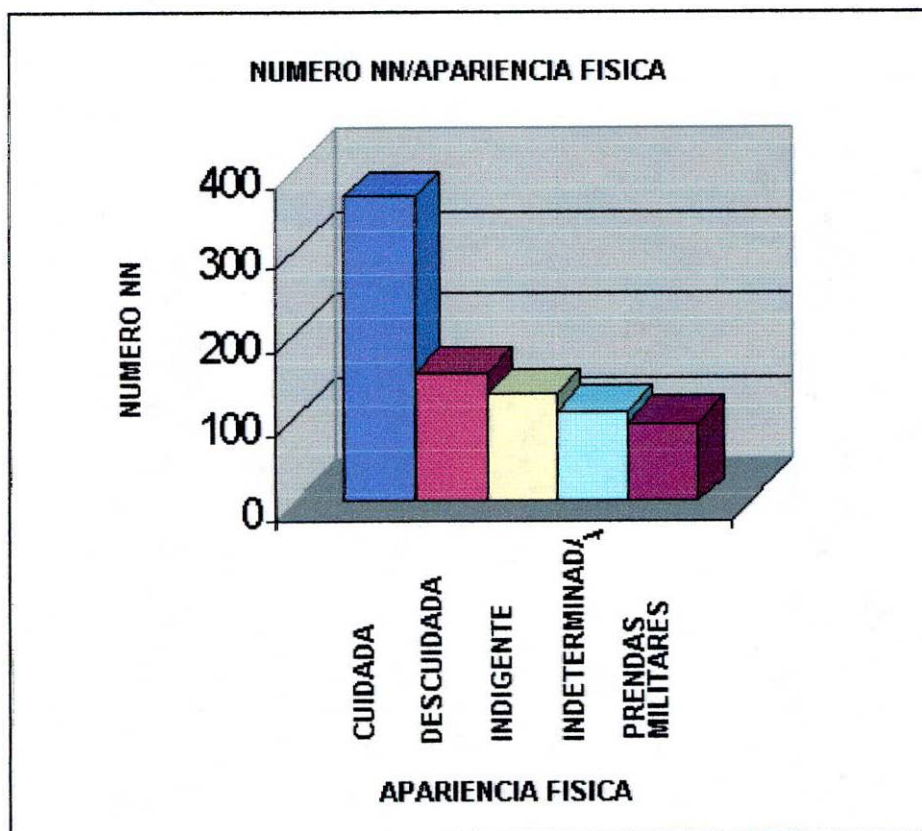
GRAFICA: 15



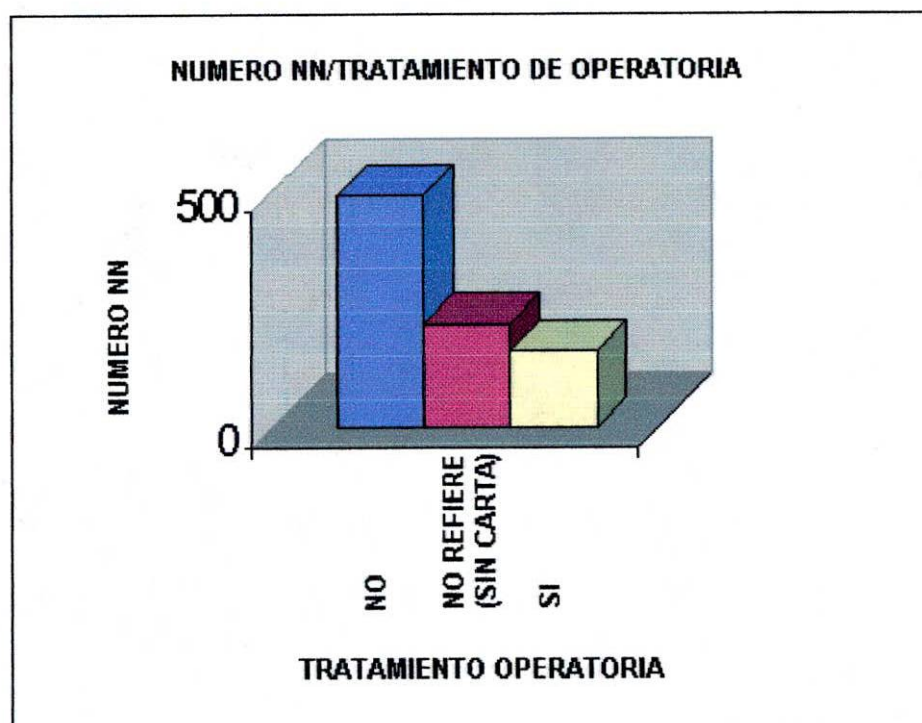
GRAFICA: 16



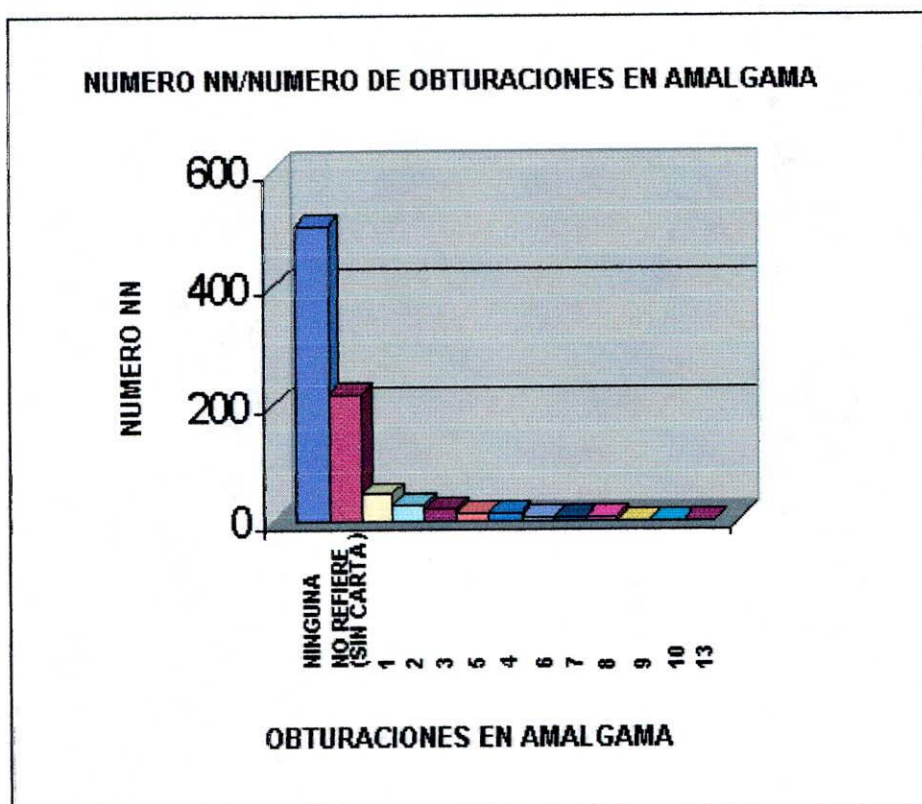
GRAFICA: 17



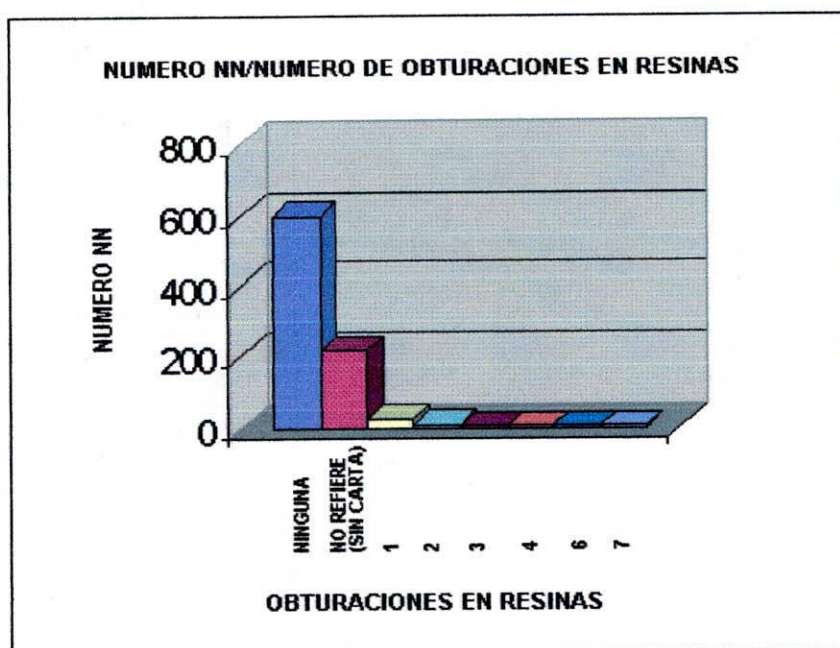
GRAFICA: 18



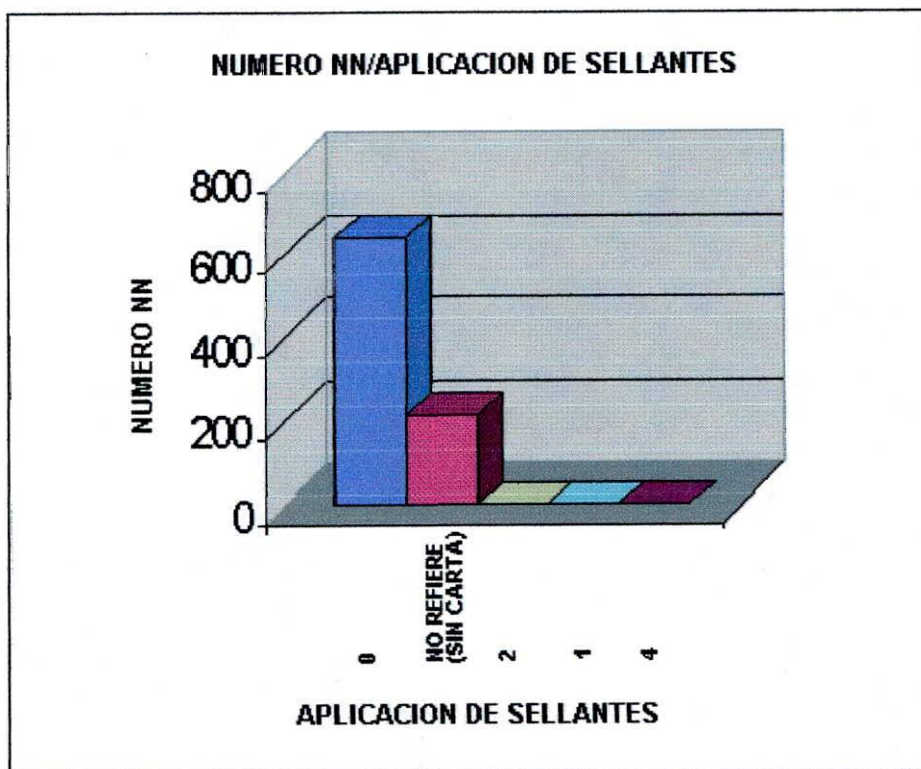
GRAFICA: 19



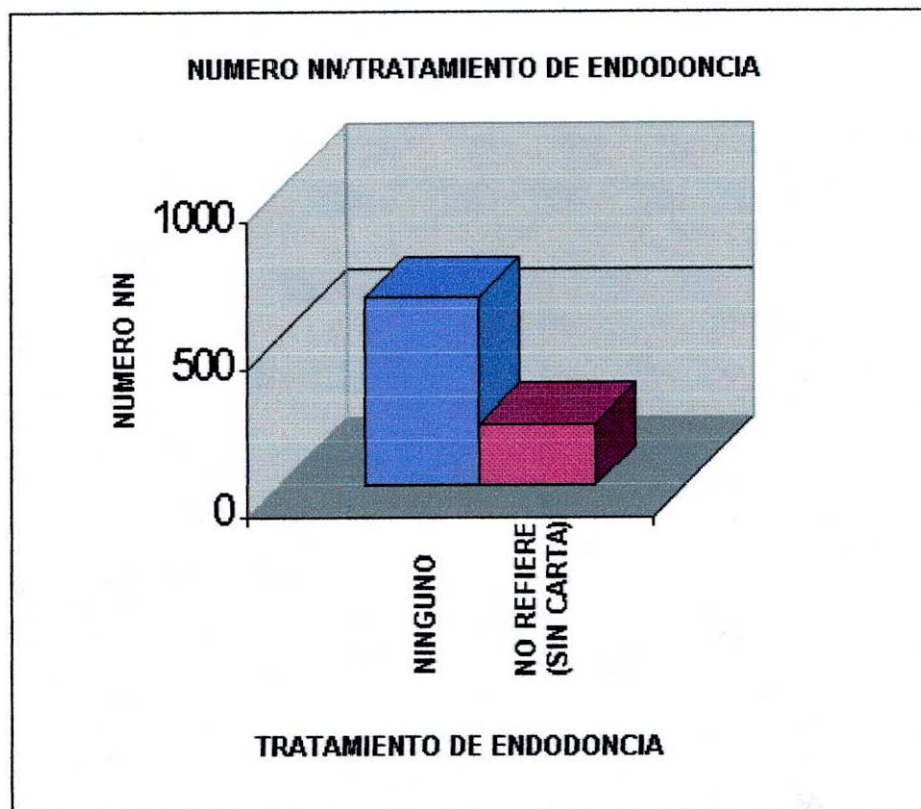
GRAFICA: 20



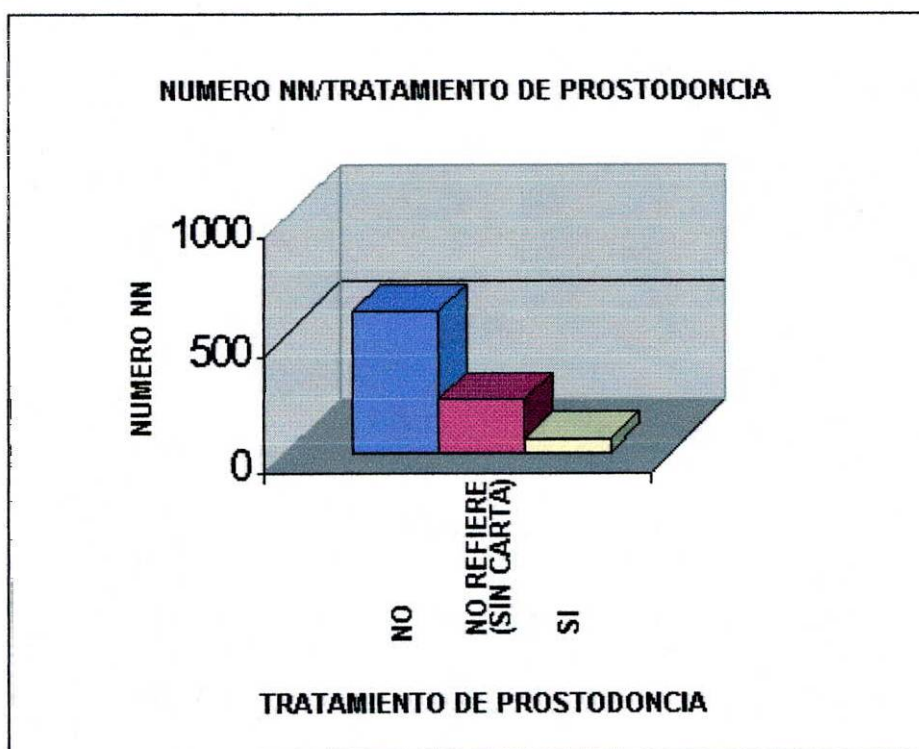
GRAFICA: 21



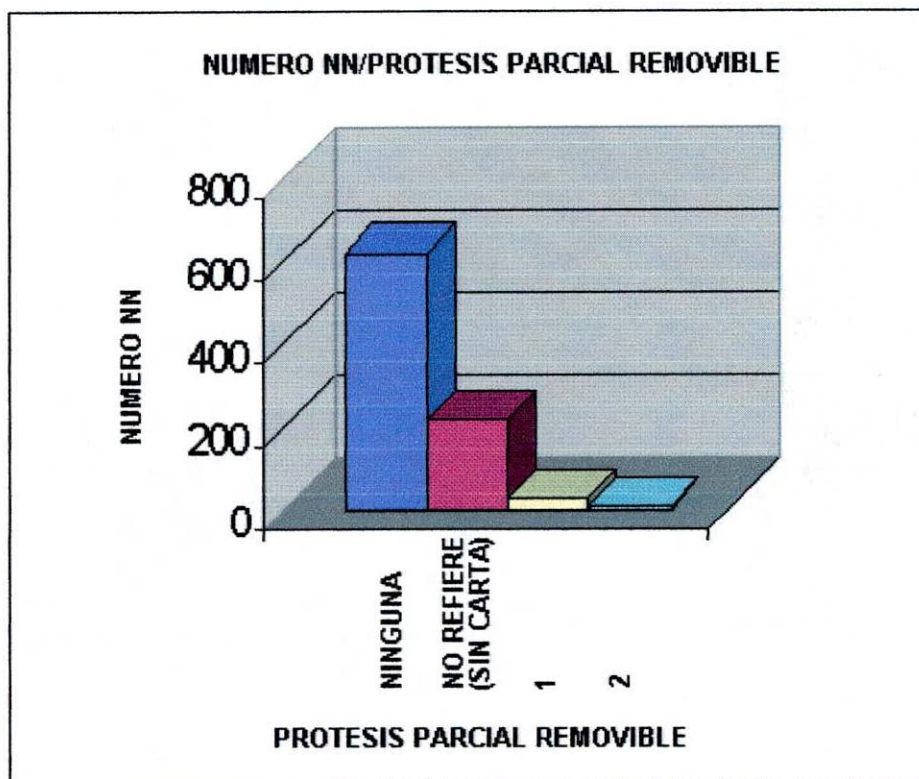
GRAFICA: 22



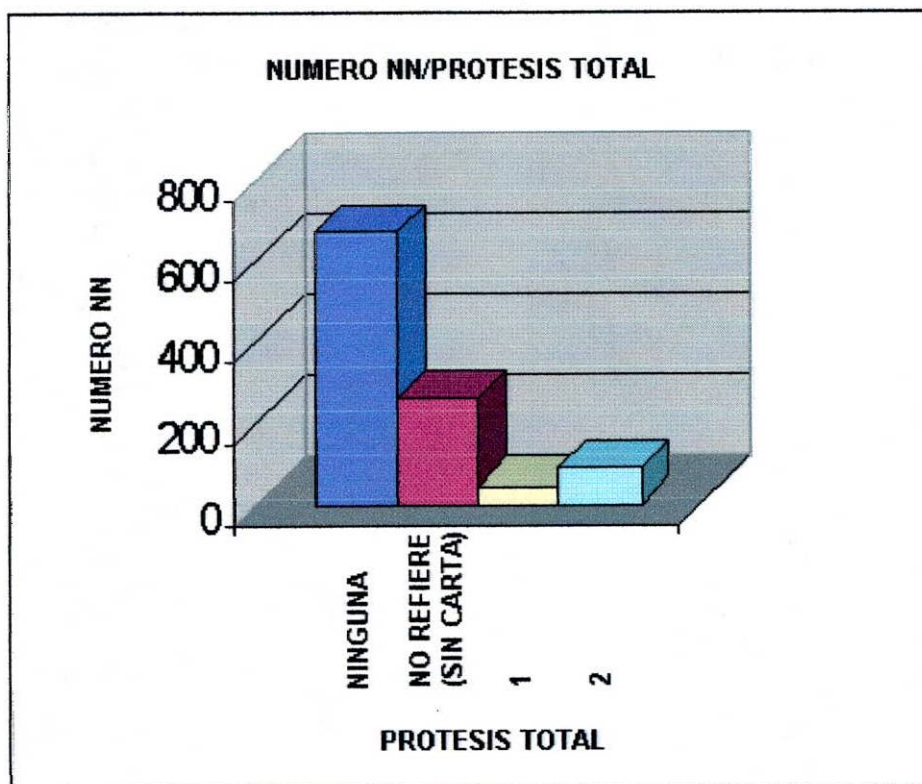
GRAFICA: 23



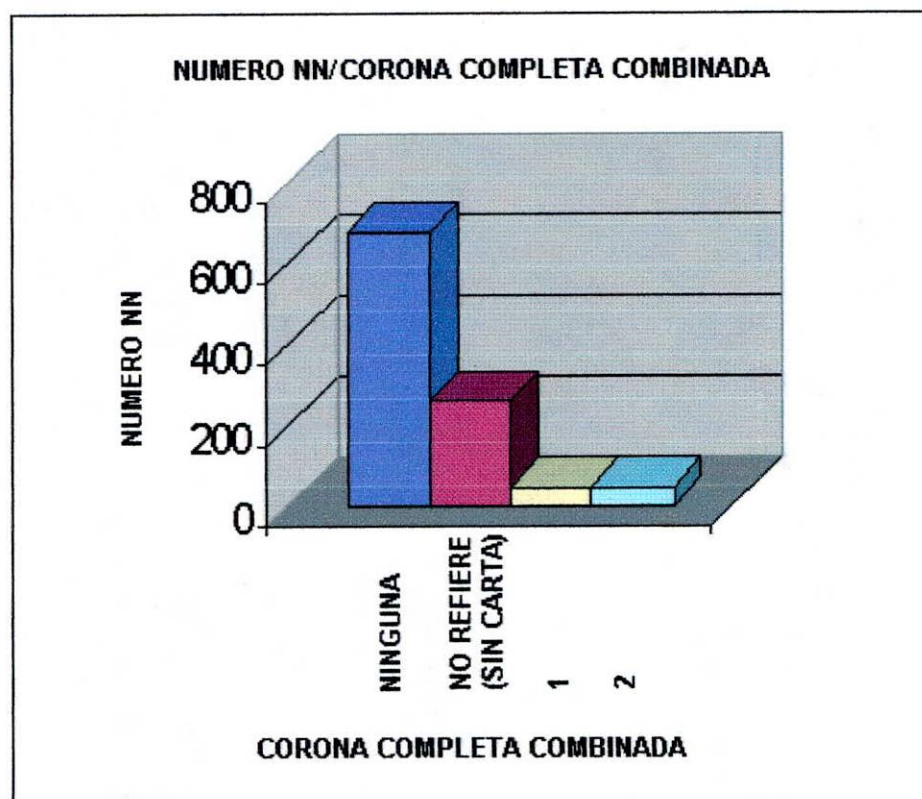
GRAFICA: 24



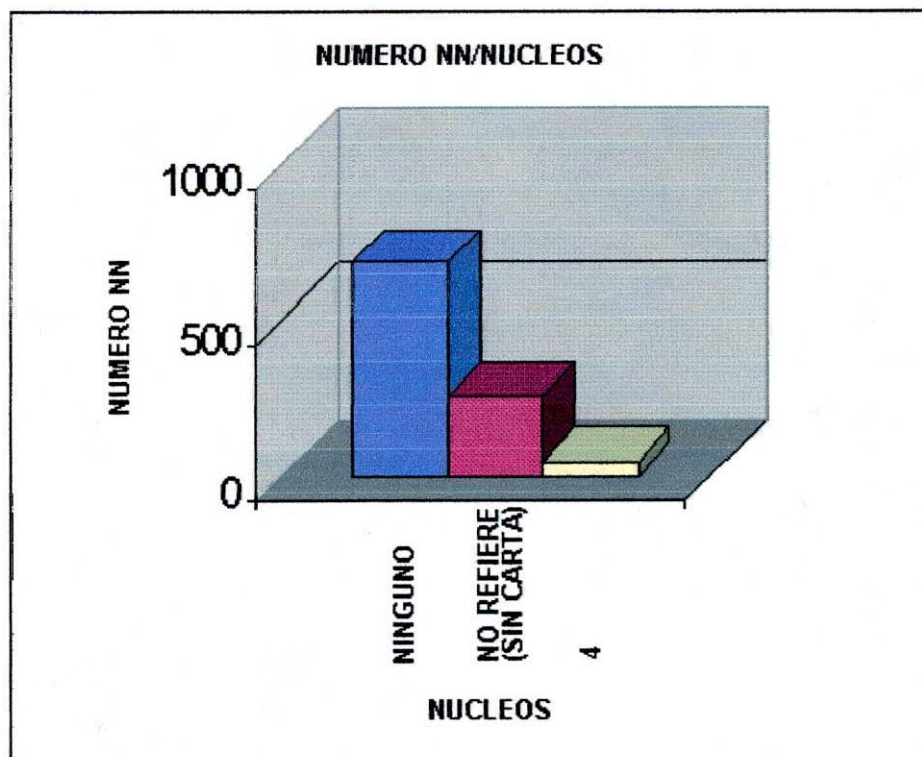
GRAFICA: 25



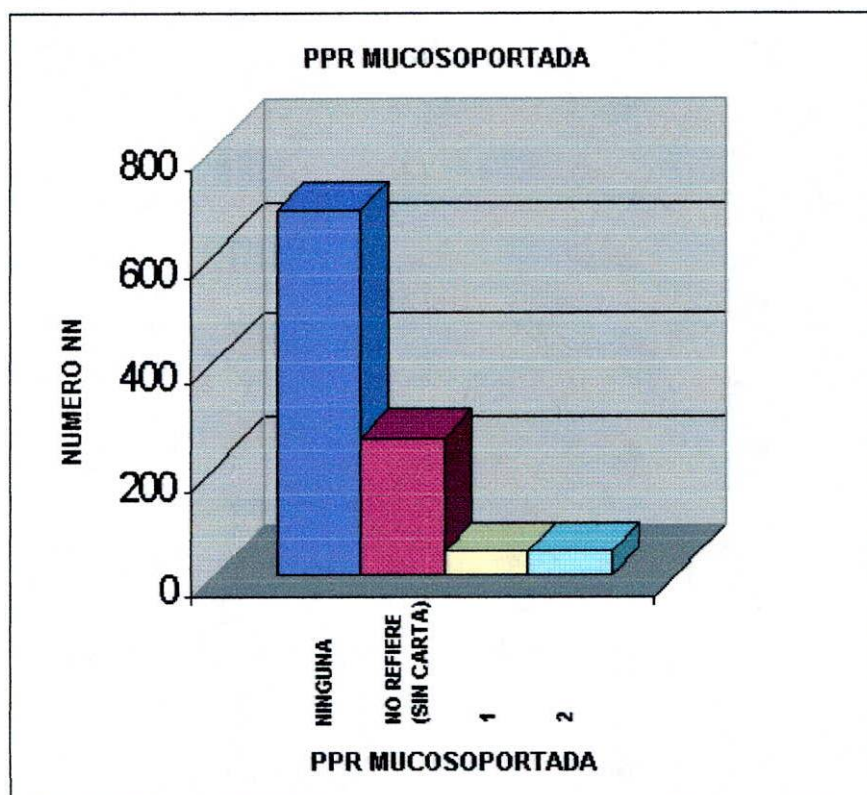
GRAFICA: 26



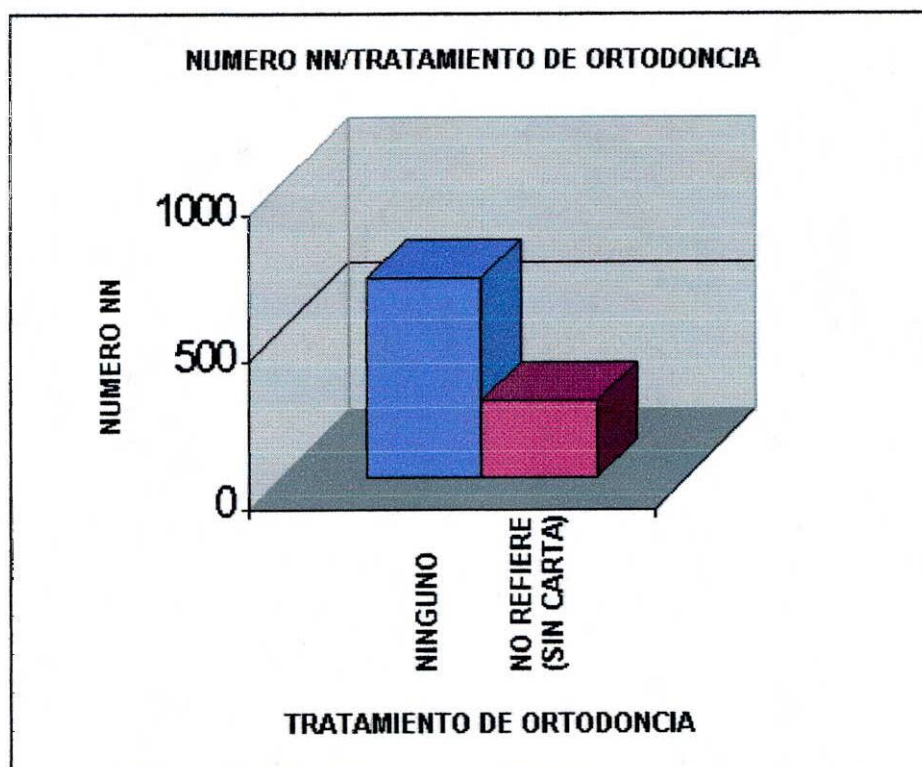
GRAFICA: 27



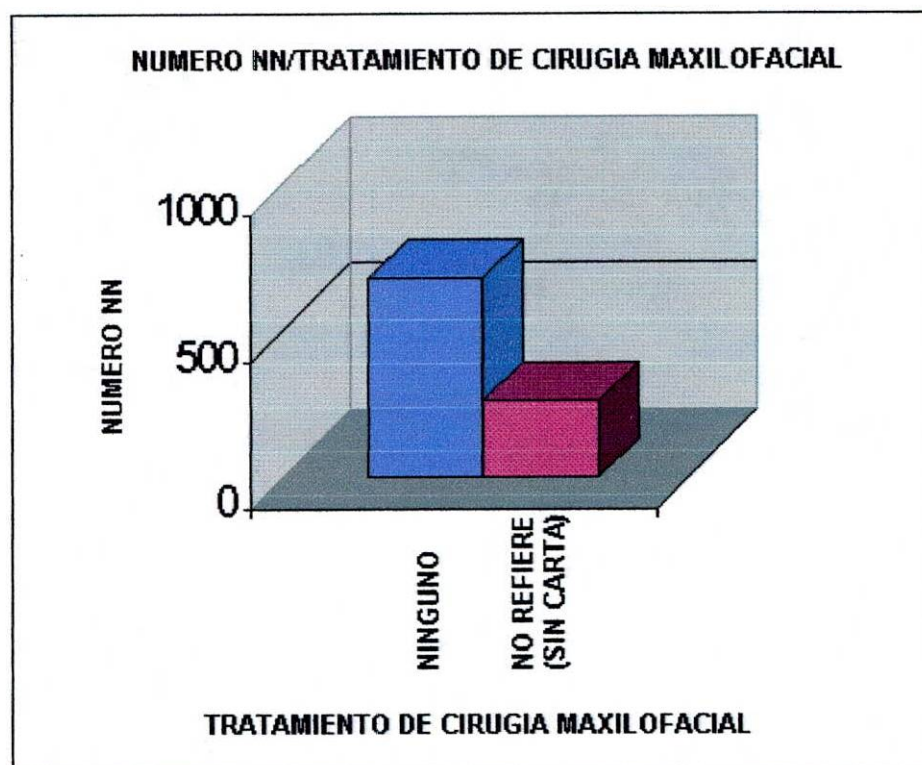
GRAFICA: 28



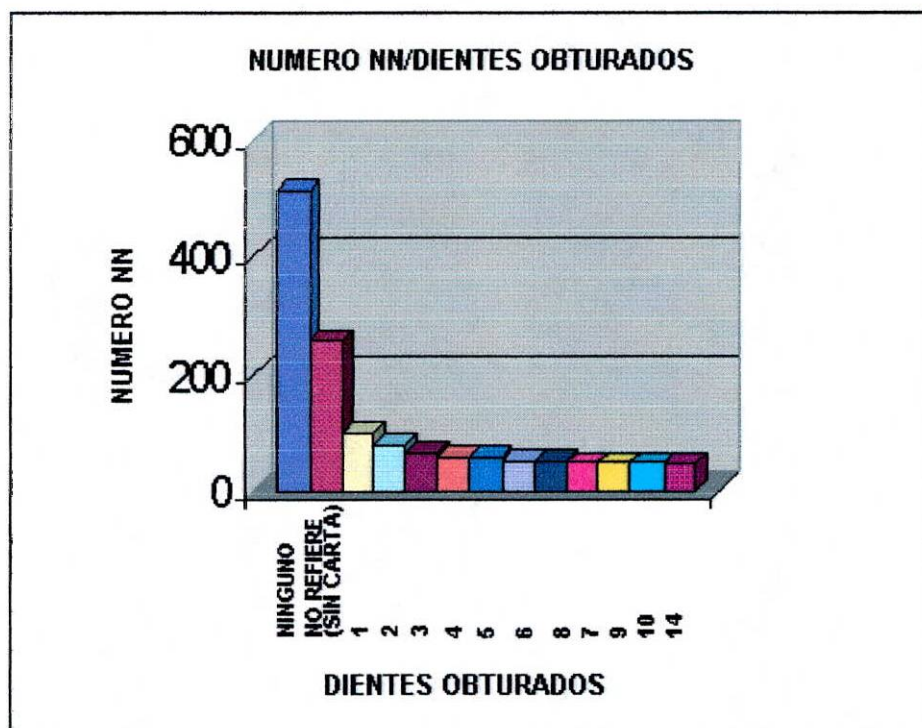
GRAFICA: 29



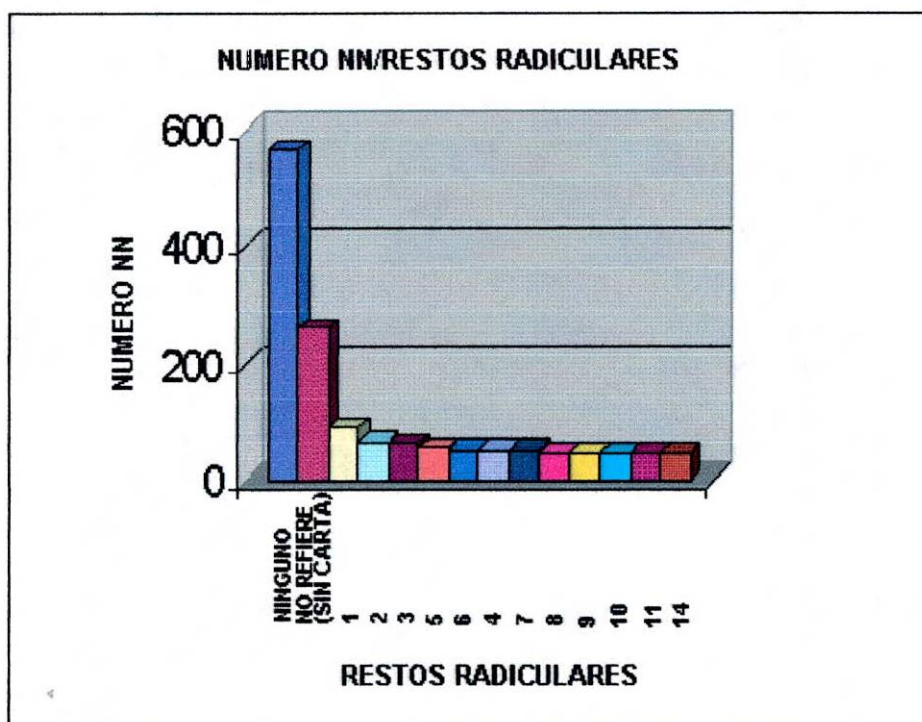
GRAFICA: 30



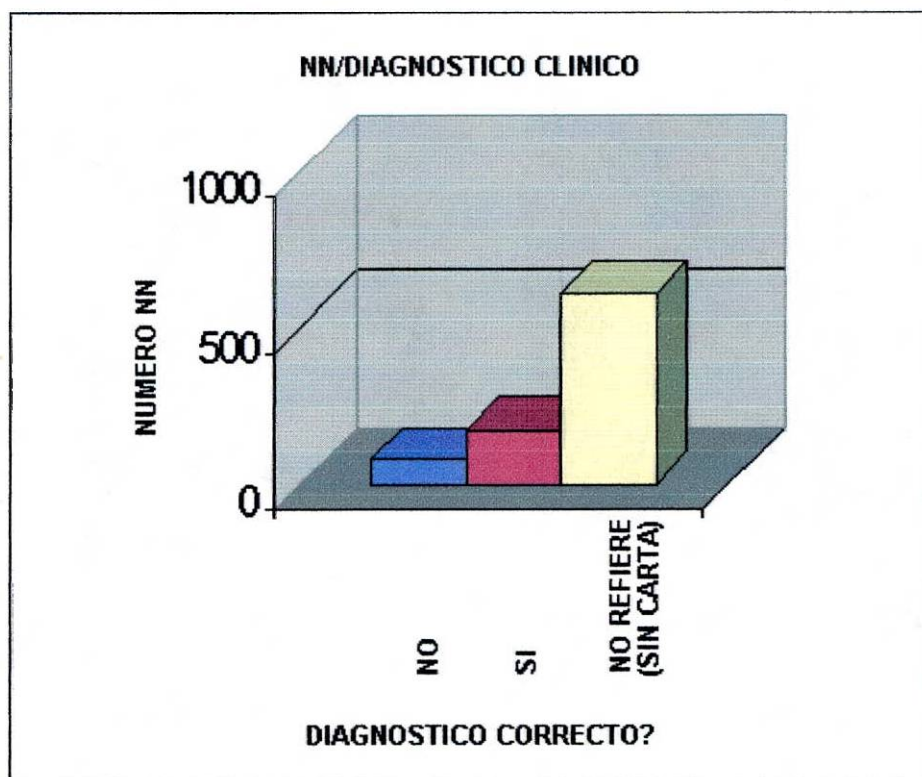
GRAFICA: 31



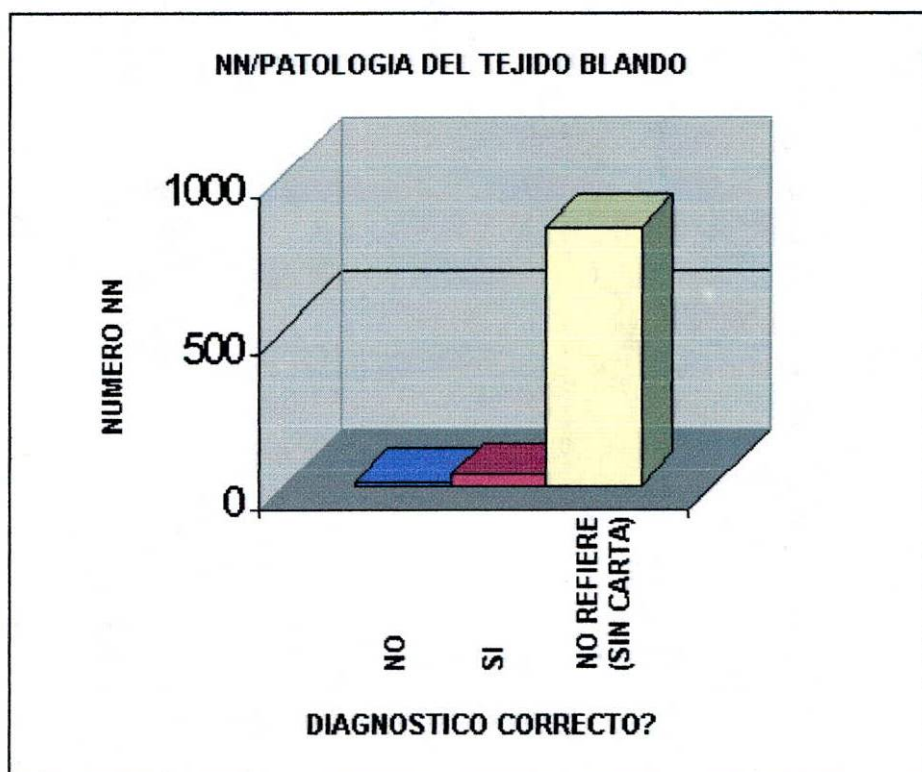
GRAFICA: 32



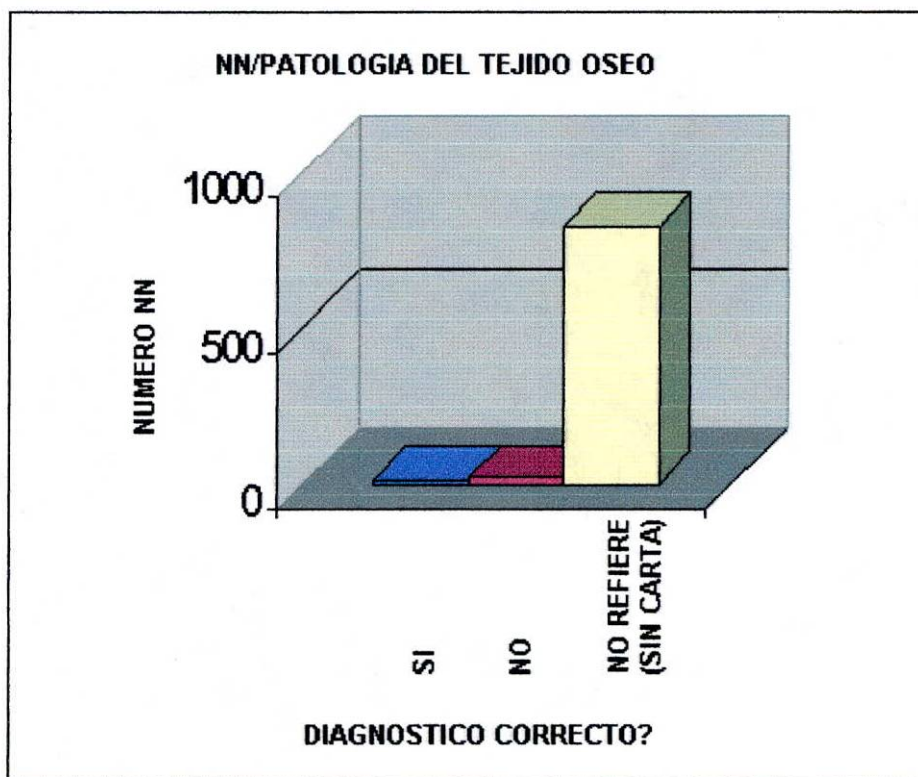
GRAFICA: 33



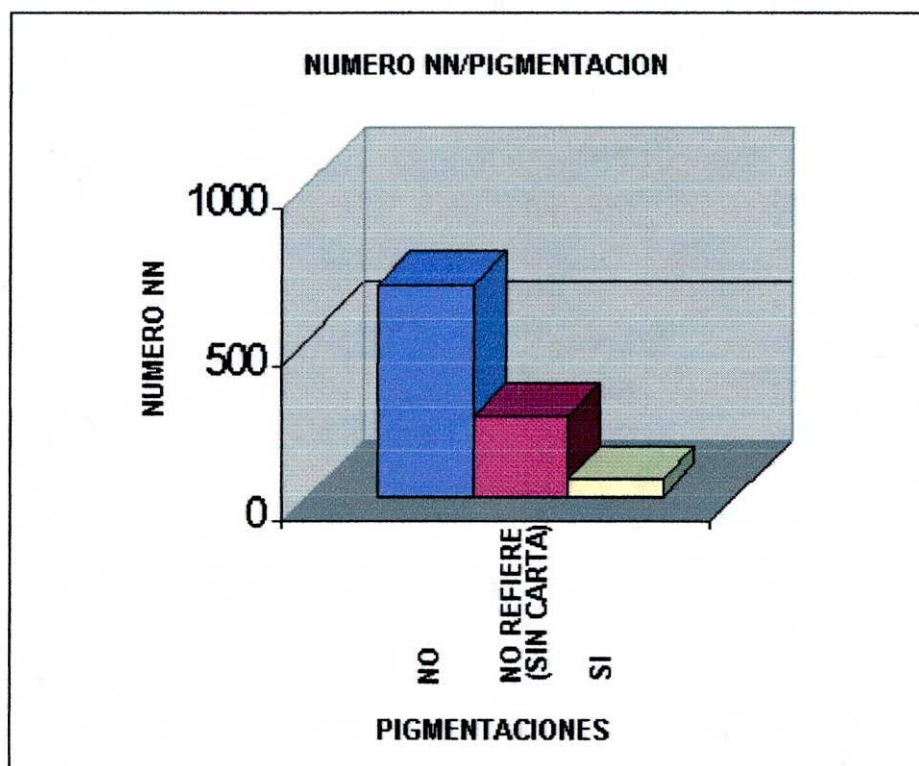
GRAFICA: 34



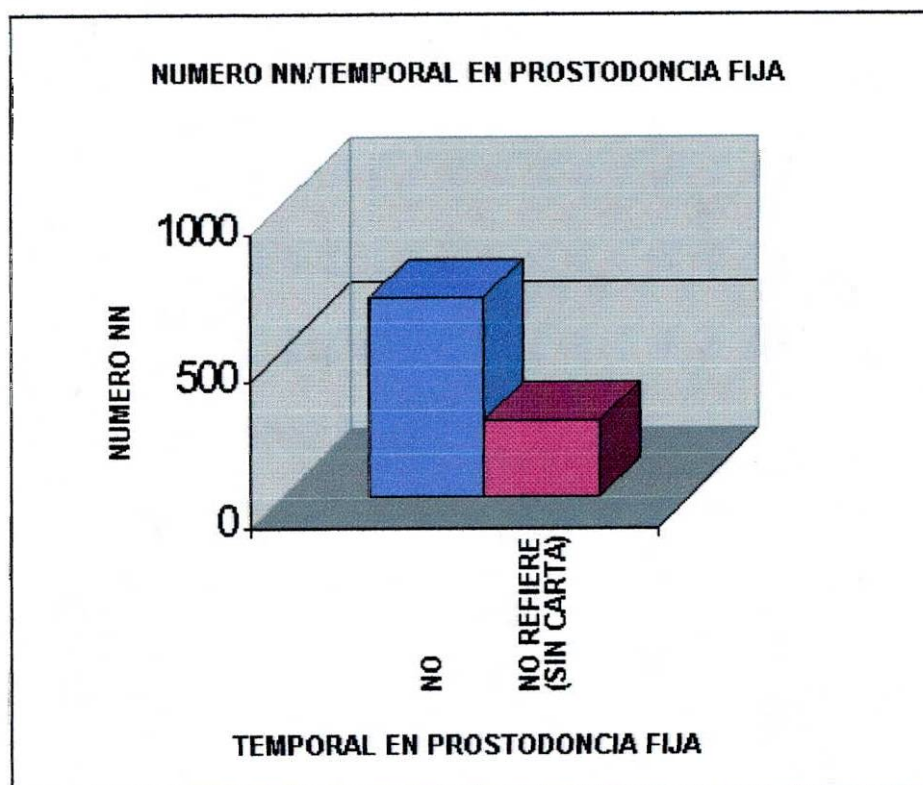
GRAFICA: 35



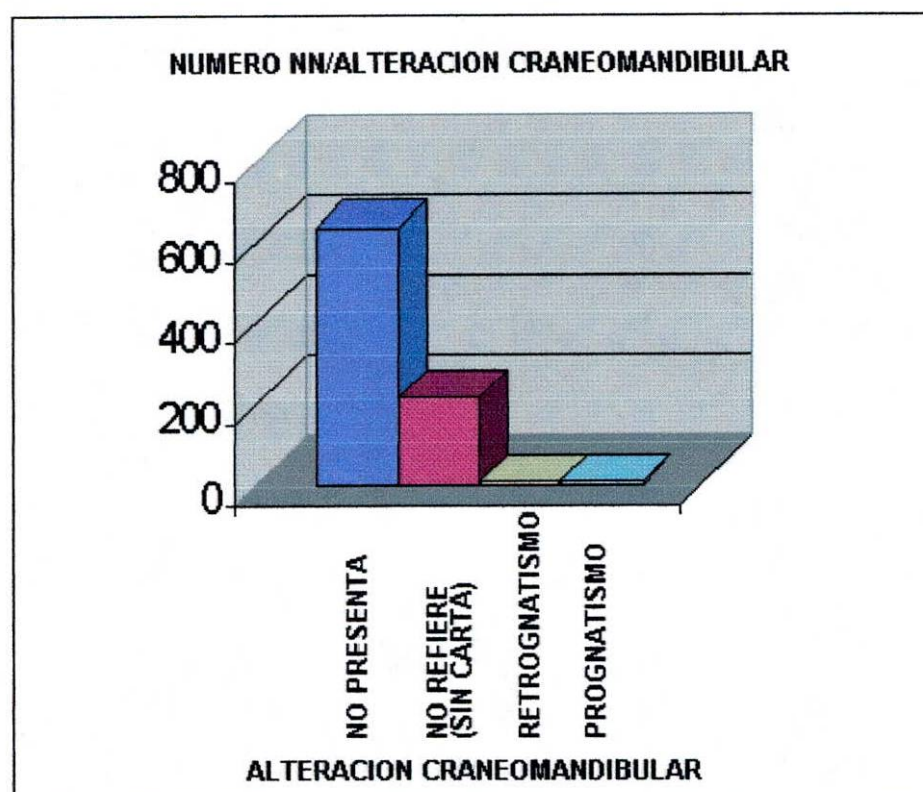
GRAFICA: 36



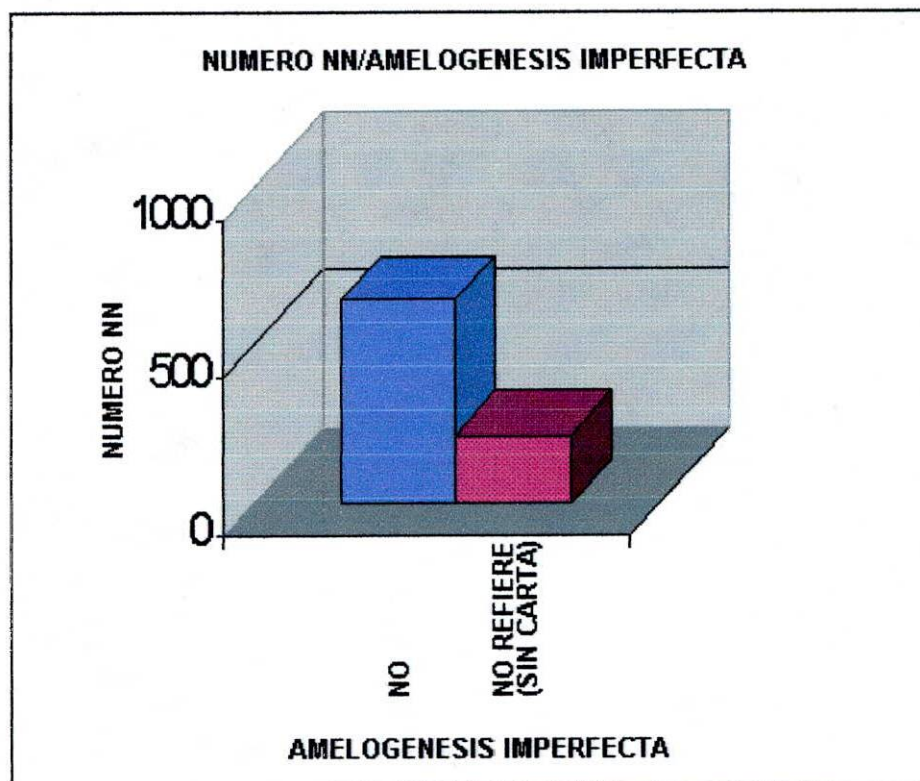
GRAFICA: 37



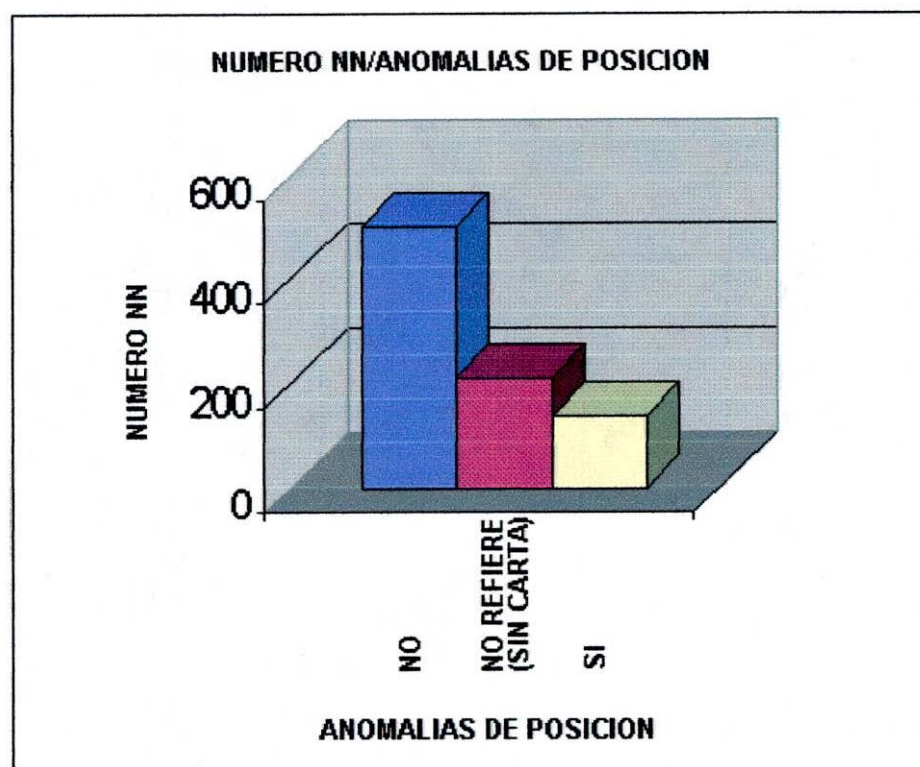
GRAFICA: 38



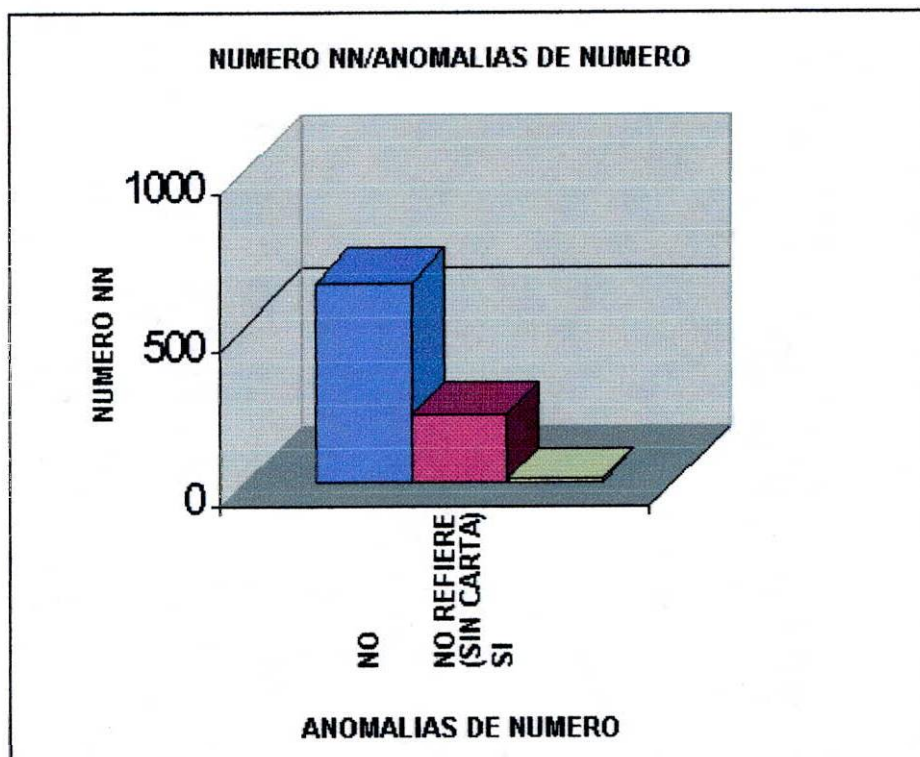
GRAFICA: 39



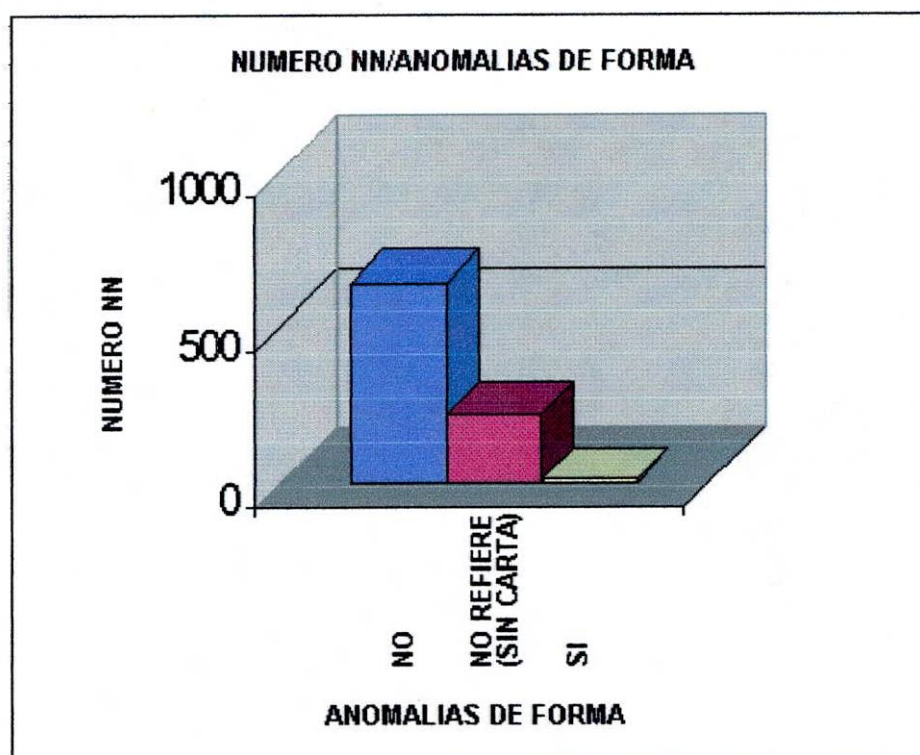
GRAFICA: 40



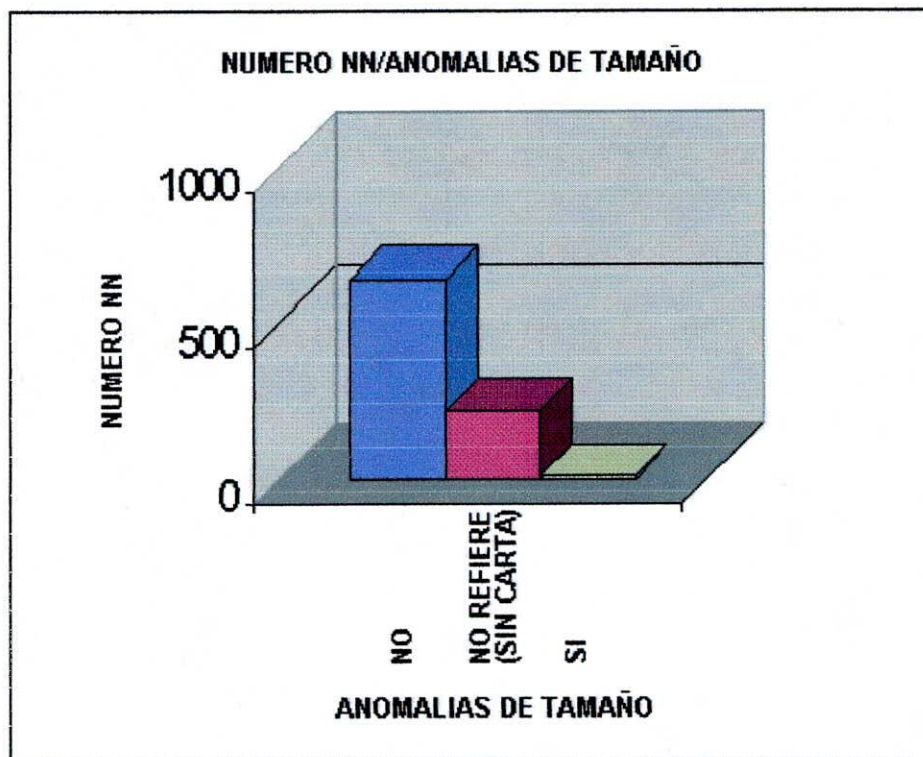
GRAFICA: 41



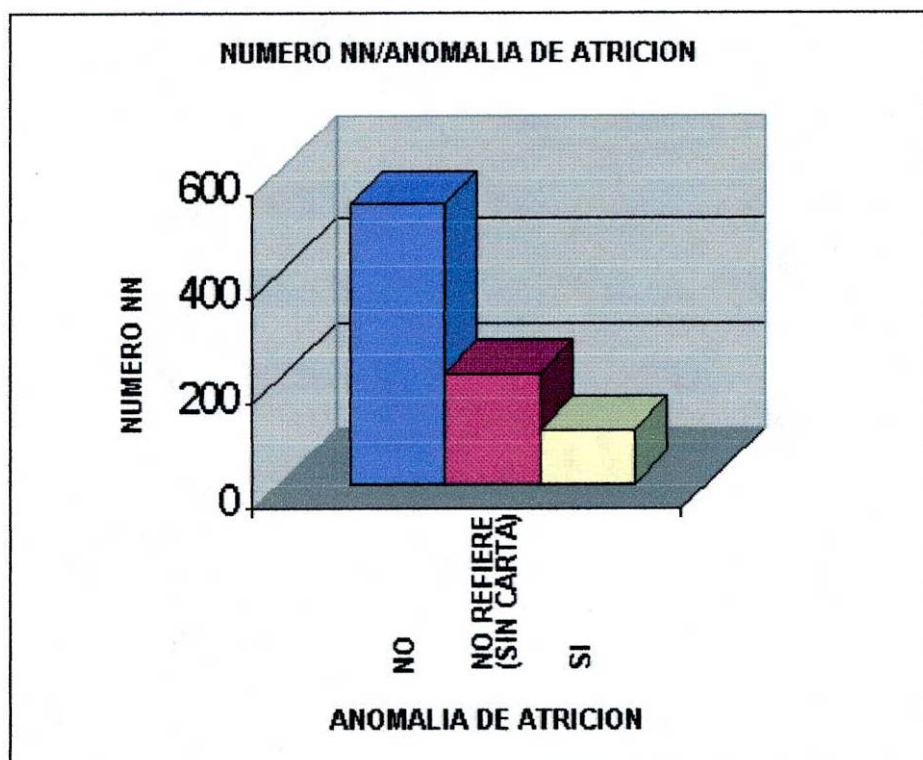
GRAFICA: 42



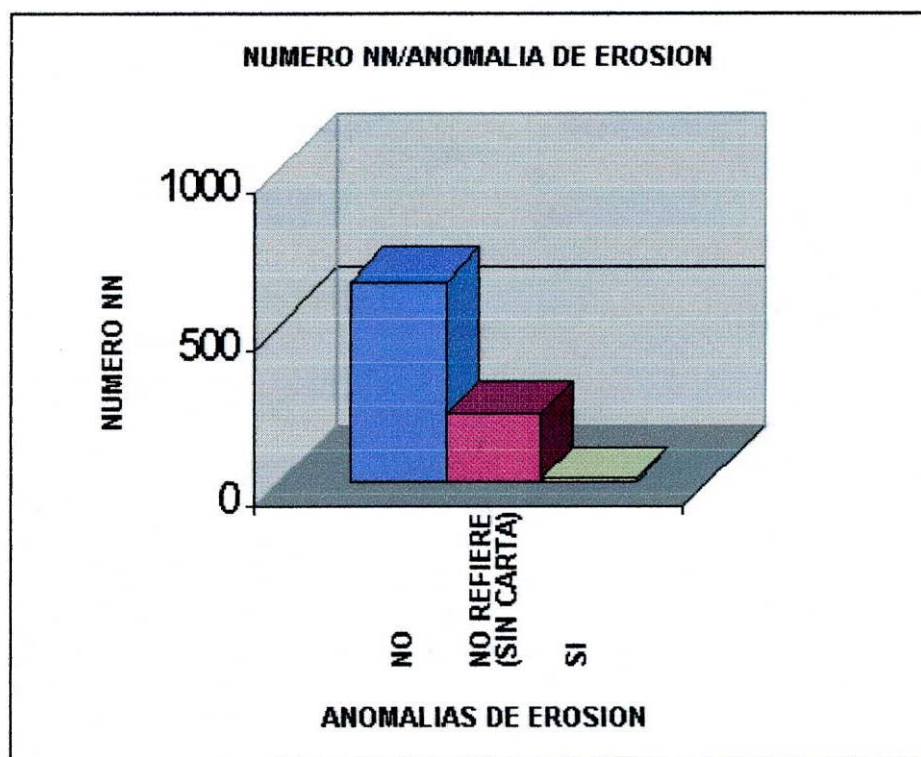
GRAFICA: 43



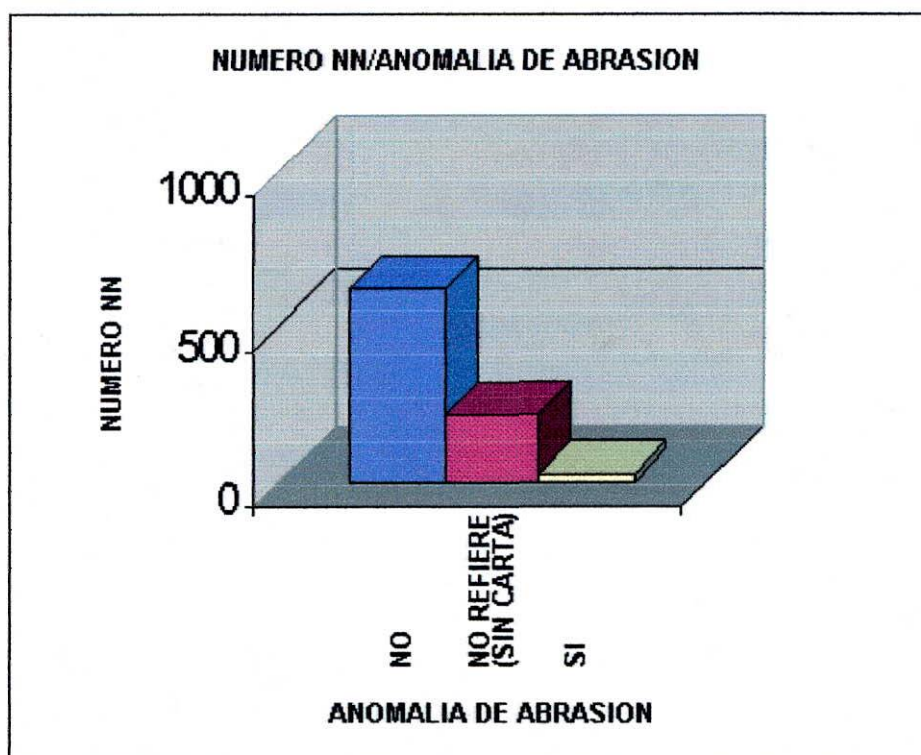
GRAFICA: 44



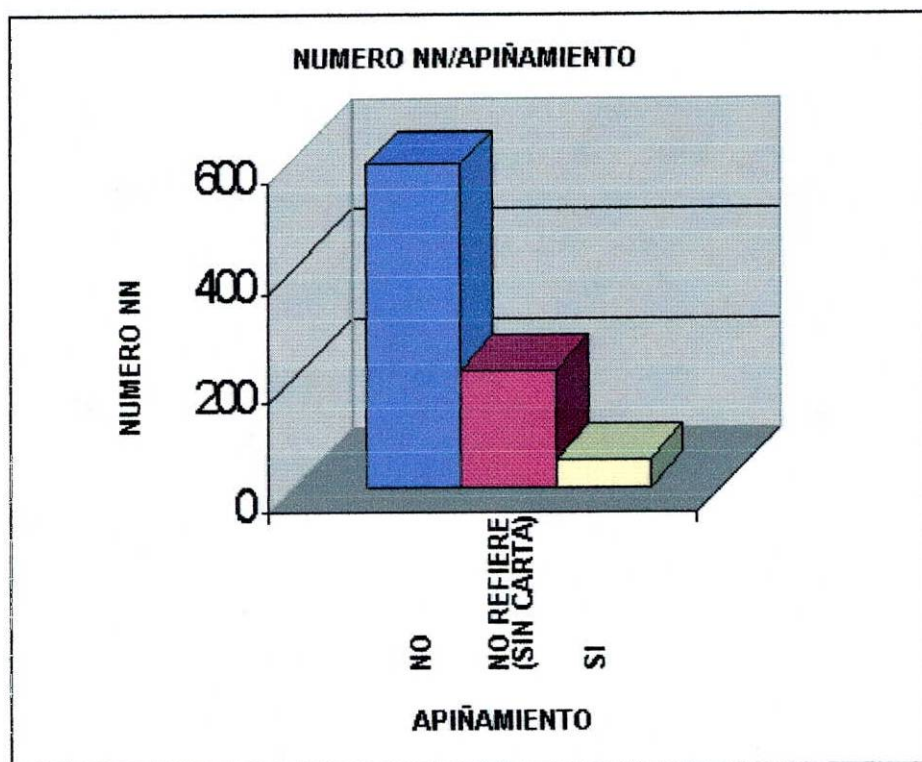
GRAFICA: 45



GRAFICA: 46



GRAFICA: 47



GRAFICA: 48

