



UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS MEDIANTE LA
OPTIMIZACIÓN DEL ODONTOGRAMA DE LA NORMA
TÉCNICA DEL PERÚ, CUSCO 2018**

Para optar por el grado de Maestro en Ciencia Criminalística

Presentado Por: Annushka Malpartida Caviedes

Asesor: Fox Cortez, Julio

LIMA – PERÚ

2019

Índice

Índice	ii
Índice de tablas	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen	x
INTRODUCCION	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.1.1. Realidad Problemática Internacional.....	1
1.1.2. Realidad Problemática Nacional	2
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. Objetivos de la Investigación.....	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación y viabilidad de la investigación	5
1.4.1. Justificación	5
1.4.2. Viabilidad	6
1.5. Limitaciones de la investigación	7
1.5.1. Limitantes internas	7
1.5.2. Limitantes externas	7
1.6. Delimitación de la Investigación	8
1.6.1. Temporal.....	8

1.6.2. Espacial	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes de la investigación	9
2.2. Bases Legales.....	13
2.2.1. Normas nacionales	13
2.2.2. Normas internacionales.....	17
2.3. Bases teóricas.....	20
2.3.1. Odontograma	20
2.3.2. Unidad valorativa del odontograma	21
2.3.3. Aspectos importantes involucrados en las fichas de identificación de	21
2.3.4. Uso del odontograma en el Perú	22
2.3.5. Carencias del odontograma como herramienta para la identificación de personas	24
2.3.6. Consideraciones para un mejor sistema de identificación a través de	25
una normativa	25
2.3.7. Sistema estomatognático	26
2.3.8. Características Morfológicas de las piezas Dentarias.....	26
2.3.9. Características Estructurales de las piezas Dentarias	33
2.3.10. Características condicionales a la posición dentaria.....	35
2.3.10.1. Vestibularización dentaria:	36
2.3.11. Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios.	39
2.3.12. Características del complejo bucomaxilo Facial	42
2.4. Formulación de la hipótesis.....	45
2.4.1. Hipótesis general	45

2.4.2. Hipótesis específicas.....	45
2.5. Operacionalización de variables e indicadores.....	46
2.5.1. Variable dependiente	46
2.5.2. Variable independiente.....	48
2.6. Definición de términos básicos.....	49
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	51
3.1. Tipo y nivel de la Investigación.....	51
3.1.1. Tipo.....	51
3.1.2. Nivel de la investigación.....	51
3.1.3. De acuerdo a su enfoque	51
3.1.4. De acuerdo a su propósito	52
3.1.5. De acuerdo al tratamiento del tiempo.....	52
3.2. Diseño de la investigación.....	52
3.3. Población y muestra de la investigación.....	53
3.3.1. Población	53
3.3.2. Muestra	53
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
3.4.1. Técnica	53
3.4.2. Descripción de instrumentos	54
3.4.3. Validación de instrumentos	54
3.4.4. Instrumento	54
4. 1.- CLASIFICACIONES DE LA MORDIDA SEGÚN ANGLE:.....	55
5. CLARIDAD.....	58
6. OBJETIVIDAD	58
7. ACTUALIDAD	58

8. ORGANIZACIÓN	58
9. SUFICIENCIA	58
10. INTENCIONALIDAD	58
11. CONSISTENCIA	58
12. COHERENCIA	58
13. METODOLOGÍA	58
14. OPORTUNIDAD.....	58
3.4.5 Procesamiento y análisis de datos	59
3.4.6 Aspectos éticos.....	59
CAPÍTULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION.....	60
DE LOS RESULTADOS.....	60
4.1 Procesamiento de datos: Resultados	60
4.2 Prueba de hipótesis.....	69
4.3 Discusión de resultados	69
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
5.1 Conclusiones	71
5.2 Recomendaciones.....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
17. CLARIDAD.....	82
18. OBJETIVIDAD	82
19. ACTUALIDAD	82
20. ORGANIZACIÓN	82
21. SUFICIENCIA	82
22. INTENCIONALIDAD	82
23. CONSISTENCIA.....	82

24. COHERENCIA	82
25. METODOLOGÍA	82
26. OPORTUNIDAD.....	82
27. 1.- CLASIFICACIONES DE LA MORDIDA SEGÚN ANGLE:.....	83
I. FINALIDAD:	86
II. OBJETIVOS	86
III. AMBITO DE APLICACIÓN:	86

Índice de tablas

Tabla N° 1 Características Morfológicas de las piezas dentarias según tipo de odontograma.....	60
Tabla N° 2 Características Estructurales de las piezas dentarias según tipo de odontograma.....	61
Tabla N° 3 Características condicionales a la posición de dientes en los arcos dentarios según tipo de odontograma	62
Tabla N° 4 Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios según tipo de odontograma.....	64
Tabla N° 5 Características del complejo Bucomaxilo Facial (clínicas) según tipo de odontograma.....	65
Tabla N° 6 Características del complejo Bucomaxilo Facial (radiográficas) según tipo de odontograma	66

Índice de figuras

Figura N° 1: <i>Odontograma de la Norma técnica de salud para el uso del</i> <i>Odontograma</i>	15
Figura N° 2: <i>Hallazgos agrupados de acuerdo a la Norma técnica del</i> <i>Odontograma</i>	16
Figura N° 3 <i>Nomenclatura de la Federación Dentaria Internacional</i>	17
Figura N° 4 <i>Nomenclatura en el odontograma de Taylor</i>	18
Figura N° 5 <i>Nomenclatura en el sistema Palmer</i>	19
Figura N° 6 <i>Nomenclatura en el sistema Harderup</i>	20
Figura N° 7 <i>Odontograma PNP 1996</i>	22
Figura N° 8 <i>Odontograma PNP 1990</i>	23
Figura N° 9 <i>los dientes</i>	26
Figura N° 10 <i>Clasificación de las anomalías dentarias.</i>	29
Figura N° 11 <i>Anomalías de número (Anomalías de Estructura)</i>	29
Figura N° 12 <i>Estructura dentaria</i>	34
Figura N° 13 <i>Clasificación de Angle</i>	39
Figura N° 14 <i>Perfil facial</i>	39
Figura N° 15 <i>Arcos Dentarios</i>	40
Figura N° 16 <i>Clasificación de Kennedy</i>	41
Figura N° 17: <i>Biotipos Meso Facial Braqui facial y Dólico Facial</i>	43
Figura N° 18 <i>Patrones de desarrollo de la mandíbula</i>	44
Figura N° 19 <i>Características Morfológicas de las piezas dentarias según tipo de</i> <i>odontograma</i>	61
Figura N° 20 <i>Características Estructurales de las piezas dentarias según tipo de</i> <i>odontograma</i>	62

Figura N° 21 Características condicionales a la posición de dientes en los arcos dentarios según tipo de odontograma	63
Figura N° 22 Características Estructurales de las piezas dentarias según tipo de odontograma.....	65
Figura N° 23 Características del complejo Bucomaxilo Facial (clínicas) según tipo de odontograma.....	66
Figura N° 24 Características del complejo Bucomaxilo Facial (radiográficas) según tipo de odontograma.....	67

Resumen

El presente estudio tiene por **objetivo** demostrar, que la identificación de personas, se ve favorecida con la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú. La **Metodología**, utiliza un diseño descriptivo, comparativo transversal de enfoque cuantitativo, para lo cual se utilizó 90 participantes a quienes se realizó dos odontogramas por persona, comparando el sistema clásico, con una ficha optimizada. Los resultados para todas las dimensiones, en las diferentes características estudiadas, fueron: para la ficha odontológica clásica: entre 2 a 8 similitudes de identificación en un grupo de 90 personas y ninguna similitud para la ficha odontológica optimizada.

Palabras claves: Identificación, odontograma.

ABSTRACT

The goal of the present study is to investigate if the identification of people is more effective and accurate with the optimization odontogram of Norma Técnica from Peru. The method design is descriptive and a one-time comparison with quantitative focus, for which 90 participants were given two odontograms per person, and the records from the classic system were compared with the optimized records.

The results in all dimensions of the different characteristic studied were: for the classic records, between two and eight similarities of identification in a group of 90 people were found and for the optimized odontograms no similarity was found.

Key terms: identification, odontogram

CARTA DE ORIGINALIDAD

Señores

Universidad Norbert Wiener

Asunto: carta de originalidad

Me permito presentar mi trabajo de investigación de largo tiempo de estudio para proceso editorial y declaro:

- Que es inédito.
- Que es de mi autoría y me hago responsables por su contenido.
- Que no ha sido presentado en otro lugar hasta su sustentación.

Indicando el valor del mismo hago entrega de el contenido para su validación y sustentación de Tesis.

Lima 02 de julio de 2019



ANNUSHKA MALPARTIDA CAVIEDES

ALUMNA DE POST GRADO

INTRODUCCION

La norma técnica nacional de uso y aplicación del odontograma establece parámetros de cómo llenar una ficha odontológica. El trabajo “ identificación de personas mediante la optimización del odontograma de la norma técnica de Perú, Cusco 2018”, fue realizada mediante la medición de una ficha odontológica clásica de acuerdo a la normativa vigente y una ficha odontológica que trabaja con la optimización del odontograma de la Norma Técnica.

La investigación realizada se enmarca en la problemática de los sistemas de identificación de nuestro país, por no existir un protocolo Odontológico efectivo, con fines de identificación, se cuenta con una norma técnica de uso y aplicación del odontograma en el Perú, propuesto para la aplicación universal en el territorio, paralelamente el Ministerio Publico la aplica y a su vez maneja fichas de identificación básicas que complementan un estudio de identificación, pero no hay un protocolo normado, la Policía Nacional también se alinea al Odontograma de la norma técnica y aplica sus propios parámetros en identificación pero aun estos no son suficientes para alcanzar un reconocimiento comparativo con un alto índice de efectividad. Los objetivos buscan probar que la identificación de personas se ve favorecida con la optimización del Odontograma de la norma Técnica del Perú, ya que la norma es de aplicación nacional y tendría repercusión en todas las instancias de nuestro país, lo que favorecería, brindando una administración de datos ordenada amplia y con menos errores en procesos de identificación,

El estudio propone una nueva Herramienta mejorada, con un sustento vigente descrito en el marco teórico de la investigación, aplica y recopila los principios de

conservación de las estructuras duras conservadas y persistentes con el tiempo a través de las características del complejo buco maxilo facial, como también reúne todas las características, que podrían particularizar a una persona con fines de identificación, utilizando estudios faciales de oclusión, ortodoncia, prótesis y otros que contribuirían en el enriquecimiento de una ficha más completa y un odontograma Optimizado.

En la investigación también se encontrará, la recopilación de características y estructuras olvidadas o que no fueron tomadas en cuenta, en la norma técnica actual, a pesar de que la norma técnica de uso y aplicación del Odontograma fue una de las primeras en Latinoamérica, necesita fortalecer su estructura y generar un protocolo de trabajo ideal en el campo odontológico y de la criminalística.

La investigación realizada aplica un diseño descriptivo, comparativo transversal de enfoque cuantitativo, durante el desarrollo, la población utilizada cuenta con una muestra de 90 personas, sometidas a un examen clínico de rutina, donde el evaluador recopila los datos, para un odontograma clásico establecido de acuerdo a la norma técnica del Perú y a su vez recopila información, para un Odontograma Optimizado, tomando de referencia el anterior, mejora la estructura y administración de datos. El trabajo muestran claramente que la optimización del odontograma de la norma técnica, puede identificar mejor a las personas que el sistema clásico, ya que se le sumo características básicas sustentadas en la teoría, con la finalidad de enriquecer la ficha del odontograma, teniendo como resultado final una herramienta, con un protocolo organizado y basado en la teoría vigente, que propone un odontograma optimizado y con

menos posibilidades de hallar similitudes entre dos o más personas a identificar en un siniestro.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Realidad Problemática Internacional.

La red más grande del mundo, que cuenta con la unificación de sistemas de identificación, es la Organización Internacional de Policía Criminal “INTERPOL” que opera en más de 192 países miembro del mundo (INTERPOL, 2017).

Pero este sistema de INTERPOL únicamente se limita a la recopilación de datos dentro de la institución y no se cumple como norma en todos los países con los migrantes, en su mayoría administra datos en personas con perfiles criminales y un gran número de migrantes refieren no haber tenido un examen odontológico, tal es el caso, que mucha gente que fallece en el extranjero en siniestros, son reportadas como indigentes por falta de identificación. (Newsweek, 2018)

El manejo de cadáveres en situaciones de desastre de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud, no considera en el índice un estudio odontológico, sino este dentro del antropológico, lo que indicaría que los sistemas odontológicos no muestran la eficiencia relevante esperada (O.M.S, 2004)

La ficha Odontológica desde el punto de vista de las ciencias forenses, constituye el idioma gráfico de la odontología para el bien de la sociedad (Ceppi H. J., 2018) Lo que en la actualidad no refleja como medio de identificación en grandes desastres a nivel mundial.

1.1.2. Realidad Problemática Nacional

El sistema de identificación odontológico como la ficha del odontograma y la norma técnica se aplica en el Perú desde el año 2006, a razón de la resolución ministerial N°593-2006/MINSA del 26 de junio del 2006 emitida por la Ministra de salud de ese entonces, Dra. Pilar Mazzetti Soler, donde resuelve, aprobar la norma técnica de salud para el uso del Odontograma, cuyo contenido se universalizo a nivel del ministerio de salud para los centros públicos y privados en el territorio nacional, dicha medida no fue acatada en su totalidad por las clínicas y consultorios particulares a pesar de que la norma salió para su aplicación a nivel nacional. Algunos centros odontológicos antiguos optan por otros sistemas que no corresponden a la legislación a y a los avances que en la materia se tiene, lo que en muchos casos hace que se pierda un registro coherente de información que la norma exige.

El Perú no ha sido ajeno a tragedias que han requerido el uso del Odontograma para identificar a personas y víctimas tales como:

El 02 de octubre de 1996 el mismo año volvió a suscitarse un nuevo accidente aéreo solo que esta vez en la ciudad de Lima-Perú, donde el vuelo 603 de Aero Perú Cayo al mar generando como consecuencia 70 muertos entre pasajeros y tripulación. (Caretas, 1996)

En el año 2013 se propuso en el congreso de la república el proyecto de ley 2854/2013-CR, ley que declara de interés nacional y necesidad pública la creación del registro de identificación odontológica (RENIOD)

este proyecto, desconoce los problemas de la aplicación de la norma técnica actual, como medio de identificación por ende es necesario reformular la norma técnica produciendo una nueva herramienta para la optimización del sistema de identificación Odonto estomatológica, para efectivizar la identificación individual en el Perú.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿En qué medida, la identificación de personas se ve favorecida con la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿En qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características morfológicas de las piezas dentarias D1 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018?
- b) ¿En qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características estructurales de las piezas dentarias D2 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018?
- c) ¿En qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características condicionales a la posición dentaria D3 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018?

- d) ¿En qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios D4 en la optimización del odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?
- e) ¿En qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características del complejo bucomaxilo Facial D5 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar en qué medida, la identificación de personas se ve favorecida con la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Determinar en qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características morfológicas de las piezas dentarias D1 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018
- b) Determinar en qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características estructurales de las piezas dentarias D2 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018
- c) Determinar en qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características condicionales a la posición dentaria

D3 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú,
Cusco 2018

- d) Determinar en qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentariosD4 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018
- e) Determinar en qué medida la identificación de personas se ve favorecida con las características del complejo bucomaxilo facial D5 en la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018

1.4. Justificación y viabilidad de la investigación

1.4.1. Justificación.

La identificación de personas mediante la optimización de la odontograma de la norma técnica del Perú, cusco 2018 mejorara el sistema de identificación Odonto Estomatológica el Perú, así como también busca:

Enriquecer con más datos el registro de hallazgos contemplado en la norma écnica de Salud para el uso del odontograma.

Contribuir a determinar con mayor precisión el biotipo facial del Sujeto con fines de identificación.

La identificación de personas mediante la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, estudia la necesidad de contar con registros y fichas más completas y con más detalles, que ayuden a diferenciar

personas unas de otras. El sistema actual requiere levantar algunos vacíos que el presente trabajo propone dentro de su estudio.

La identificación de personas mediante la optimización del odontograma reduciría el gran problema, de la falta de identificación de personas desaparecidas en un futuro, ofreciendo un registro detallado y validado por expertos, el mismo que sería una herramienta útil y efectiva en un software.

1.4.2. Viabilidad

La identificación de personas mediante la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, es una propuesta viable frente a la carencia de estudios de mejora sobre la problemática actual, pese a existir un alto índice de baja identificación odontológica, en los últimos siniestros de esta década en el Perú.

El trabajo de Investigación, se expone como una propuesta de solución mediante la demostración científica de la mejora del sistema actual.

Su aplicación como herramienta oficial en todo el Perú, beneficiaría y contribuiría con el sistema identificador de forma más coherente, sobre todo en accidentes devastadores, como incendios explosiones y otros de orden catastrófico.

La inclusión de fichas recuperativas en el odontograma proporcionara datos más recientes y cambios del individuo que ayudarían de mejor manera en su identificación.

La identificación de personas mediante la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, Cusco 2018 con la ayuda de un Software, ayudaría de forma más precisa y rápida a la identificación de algunos ciudadanos, propuesto al sistema nacional como parte del sistema de identificación, beneficiaria al (RENIOD) de ser aprobado por necesidad pública.

Por todas estas razones la identificación de personas mediante la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú, cusco 2018 aportaría grandes beneficios en el sistema nacional de identificación del ciudadano y es un sistema totalmente verificable, en cuanto a su efectividad.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Limitantes internas

En el desarrollo del trabajo se tuvo poco acceso a información del mismo tipo, salvo generalidades ya que se propone un trabajo inédito, así también los medios de ayuda en la Universidad biblioteca, tesis, cuentan con información básica, además el trabajo requirió internamente de la valoración de un profesional del área conocedor del sistema de identificación odontológico (Odontólogo) para la valoración de la importancia del aporte.

1.5.2. Limitantes externas

La investigación utiliza características humanas del mismo tipo, lo que refiere cumplir adecuadamente el protocolo de trabajo para una buena

administración de datos ya que la modificación o alteración externa podría poner en riesgo la efectividad. No fue posible establecer los criterios de formulación de odontogramas de identificación a nivel internacional ya que en su mayoría cuentan con datos muy básicos para ser óptimos en nuestra realidad.

1.6. Delimitación de la Investigación

1.6.1. Temporal

La investigación se realizará en el periodo de tiempo de dos años durante el 2017 – 2018.

1.6.2. Espacial

Identificación de personas mediante la optimización del odontograma de la norma técnica del Perú se realizará en el hogar buen pastor del INABIB en la ciudad del Cusco.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Goycochea con la Tesis: “Nivel de conocimiento de la norma técnica del odontograma por los estudiantes de la escuela de estomatología de la Universidad César Vallejo, Piura 2017”, investigación que tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre la norma técnica del uso del odontograma en estudiantes de la escuela académico profesional de Estomatología de la Universidad Cesar Vallejo de la ciudad de Piura—durante el semestre 2017. (Goicochea Marchena, 2017)

La población muestra estuvo conformada 150 estudiantes del V al X ciclo del 2017-I. Se elaboró un cuestionario con el propósito de evaluar los conocimientos de gráficos y nomenclaturas; disposiciones generales y específicas y definición de terminología, el mismo que constó de 30 ítems dividiéndolos en tres bloques no fue necesario ser revisada por el juicio de expertos para la validez de contenido pues presentaba una prueba piloto con la que se determinó el Kuder Richardson (0.76) para la fiabilidad.

Los resultados indicaron que solo el 27.3% de los estudiantes evidencia un nivel alto de conocimientos, mientras que la mayoría, 61.3% de los estudiantes, evidencia un nivel de conocimientos medio; el resto de los estudiantes, 11.3%, conoce poco sobre dichas normas por lo que obtienen un nivel bajo de conocimientos, concluyendo que existe un nivel medio de conocimiento por los estudiantes del V al X ciclo de la escuela de estomatología de la universidad Cesar Vallejo.

Becerra, desarrolla la investigación titulada: Nivel de conocimiento sobre la norma técnica del uso del Odontograma en estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán-Lambayaque-Perú, 2016. Investigación que tuvo como propósito determinar el nivel de conocimiento sobre la norma técnica del uso del odontograma en estudiantes de la escuela profesional de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán de la ciudad de Chiclayo– Lambayeque durante el semestre 2016-I (Becerra, 2016).

La población estuvo conformada 234 estudiantes del V al X ciclo del 2016-I. Se elaboró un cuestionario con la finalidad de evaluar los conocimientos de gráficos y nomenclaturas; disposiciones generales y específicas y definición de términos, el mismo que constó de 30 ítems divididos en tres bloques, siendo revisada por juicio de expertos para la validez de contenido y prueba piloto para determinar el Kuder Richardson (0.76) para la fiabilidad.

Se obtuvo que el 16.8% se encuentra en un nivel bajo, el 69.6% en el nivel regular y el 13.6% en el nivel alto, concluyendo que existe un conocimiento regular sobre el uso de las normas técnicas del odontograma, en los alumnos del V al X ciclo.

Morales desarrolla la investigación que titula “La importancia y el funcionamiento de los registros odontológicos para la identificación de cadáveres” (MORALES, 2013), que tiene como objetivo establecer la importancia que tiene la Odontología Forense como técnica de identificación de personas vivas o muertas, así como la necesidad de la creación de un Centro de Registros Odontológicos para el resguardo de las Fichas Odontológicas de las personas, que servirán como cotejo para la identificación

e individualización. Investigación con diseño descriptivo que entre sus conclusiones a las que se arriba indica que:

La Odontología Forense es importante en la investigación criminal, sirviendo como medio de prueba científica en la identificación de personas vivas o muertas, victimarios o víctimas, además es un instrumento útil en catástrofes masivas.

La Investigación odontológica ayuda a determinar la cuarteta básica de edad, sexo, raza, talla e inclusive la nacionalidad, ya que existen métodos científicos de la rama odontológica para estas situaciones, otro rasgo que guía según los cuidados odontológicos recibidos en vida al estrato social correspondiente a la persona.

El Registro Odontológico es una herramienta ofrece información de un momento determinado de la vida de una persona que posteriormente puede ser utilización como instrumento de cotejo para la identificación de cadáveres

El Registro Odontológico es útil y ayuda especialmente a la medicina forense en la investigación e individualización de una persona para comprobar la culpabilidad o inocencia o bien para la investigación de la identificación de una persona o cadáver.

Toda institución pública o privada que presta servicios de atención Odontológica debe de incluir fichas odontológicas, modelos dentales y formulas dentarias, con apoyo de radiografías y fotografías, para la realización de comparaciones formales para establecer la identificación de las personas.

Ceppi, con el Libro titulado “La Unificación de la Ficha Odontológica Para El Practico General” El texto relata la necesidad de trabajar bajo un mismo sistema normado en el campo ético y legal en Argentina Cuyo modelo es

aplicable en nuestra realidad (Ceppi H. J., La unificación de la Ficha odontológica para el Practico General, 2014)

Fonseca, “Odontología Forense II: La Identificación Inequívoca” Este artículo publicado en la revista Scielo resalta la importancia de la utilización de fichas Odontológicas en el proceso de identificación de personas cotejando datos ante mortem y post mortem enfocando las características que deben considerarse en una ficha de odontograma. (Fonseca G. M., 2013)

Scoralick, Human identification through dental radiographs study: case report” El artículo mencionado resalta la importancia de la radiografía dental en la identificación humana como complemento de la ficha odontológica en los procesos de identificación de personas la cual es aplicable para la optimización de nuestro sistema. (SCORALICK, 2013)

Ceppi, en El libro titulado: -“Finalidad científica, Jurídica económica y social de la ficha Odontológica” el texto habla sobre la importancia de la ficha odontológica en el campo legal y su repercusión en la sociedad así como el sistema evolutivo del odontograma mostrando enfoques de mejora para nuestra realidad. (Ceppi H. J., Finalidad Científica Jurídica económica y social de la ficha odontológica, 2003)

Interpol en el Manual titulado- “identificación de víctimas de catástrofes” muestra el sistema de llenado ante mortem donde incluye la evaluación odontológica. (INTERPOL, 2013)

2.2. Bases Legales

2.2.1. Normas nacionales

2.2.1.1. Uso del odontograma en el Perú.

En el Perú a partir de la Resolución Ministerial emitida en base al expediente N° 06-024117-001 organizado por la dirección general de salud el 26 de junio del 2006 se obtuvo la norma técnica de salud para el uso del odontograma con el siguiente contenido aplicado hasta la fecha. (Ministerio de Salud, 2006)

La norma técnica de salud para el uso del odontograma cuenta con las siguientes partes, en síntesis:

Finalidad. Tener información estandarizada que protejas los intereses legales de los usuarios y delimite las responsabilidades de los profesionales en el sector público y privado.

Objetivos. - Estandarizar el gráfico y la nomenclatura básica para el registro de hallazgos en el Odontograma, el que permitirá a los odontólogos manejar la misma información así como Normar, los criterios para el registro de datos sobre las anomalías y patologías de los dientes en el sector público y privado.

Ámbito de Aplicación. - Obligatoria para los odontólogos de las instituciones públicas y privadas, en todo el territorio nacional.

Base Legal. -

Ley General de Salud, Ley N° 26842. - Ley que modifica la Ley General de Salud en sus artículos 3 y 39, Ley N° 27604. TM- Reglamento de la Ley General de Salud aprobado con Decreto Supremo N° 014- 2002-SA. -TM Ley del Ministerio de Salud, Ley N° 27657. TM- Reglamento de

Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado con decreto supremo N° 023-2005-SA. -™ Norma técnica de la historia clínica de los establecimientos de salud del sector público y privado, aprobado con Resolución Ministerial N° 776-2004/MINSA. ™- Ley del trabajo del cirujano dentista, Ley N° 27878. -™ Reglamento de la ley del cirujano dentista, aprobado con Decreto Supremo N° 016-2005-SA. ™- Ley de Creación del Colegio Odontológico del Perú, Ley N° 15251. -™ Reglamento de la Ley de Creación del Colegio Odontológico del Perú -™ Código de Ética profesional y deontológico del Colegio Odontológico del Perú, aprobado con la Resolución del Consejo Nacional N° 054.20005.COP.

Disposiciones Generales. - Reglamenta detalle a detalle, que consideraciones debe tener al momento de realizar el odontograma.

Disposiciones Específicas. - Muestra el grafico del odontograma a utilizar y describe la forma de grafico de los hallazgos considerados.

ANEXO II
PARTES DEL ODONTOGRAMA

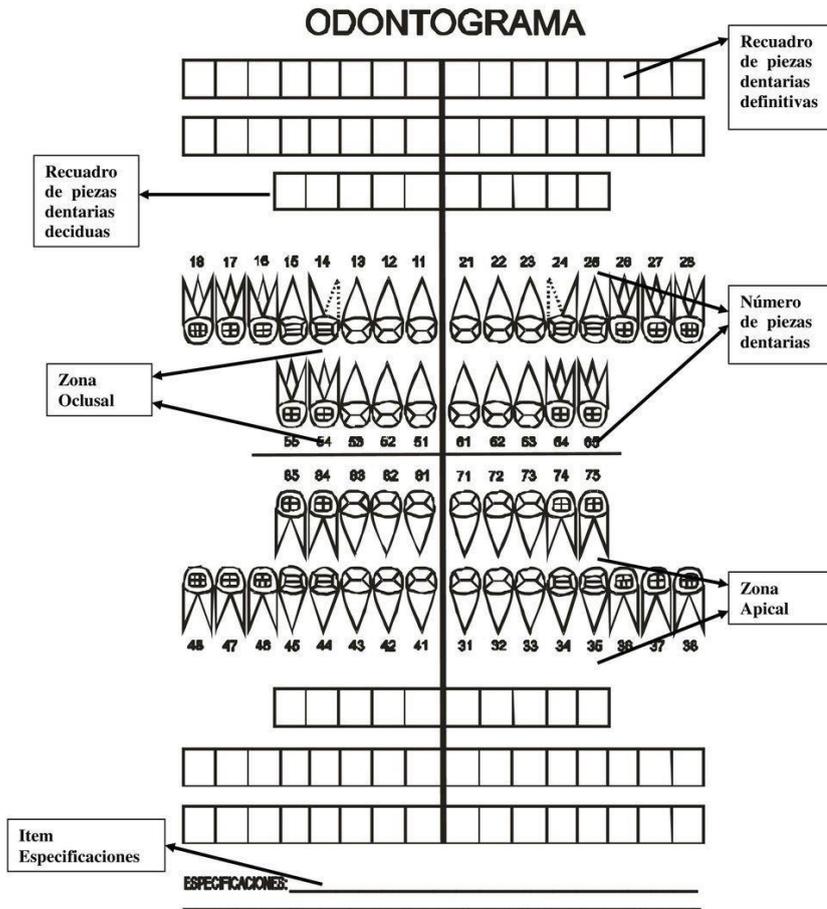


Figura N° 1: Odontograma de la Norma técnica de salud para el uso del Odontograma

Registro de hallazgos y nomenclaturas: Considera 36 Hallazgos de acuerdo a la norma técnica del Odontograma 2006

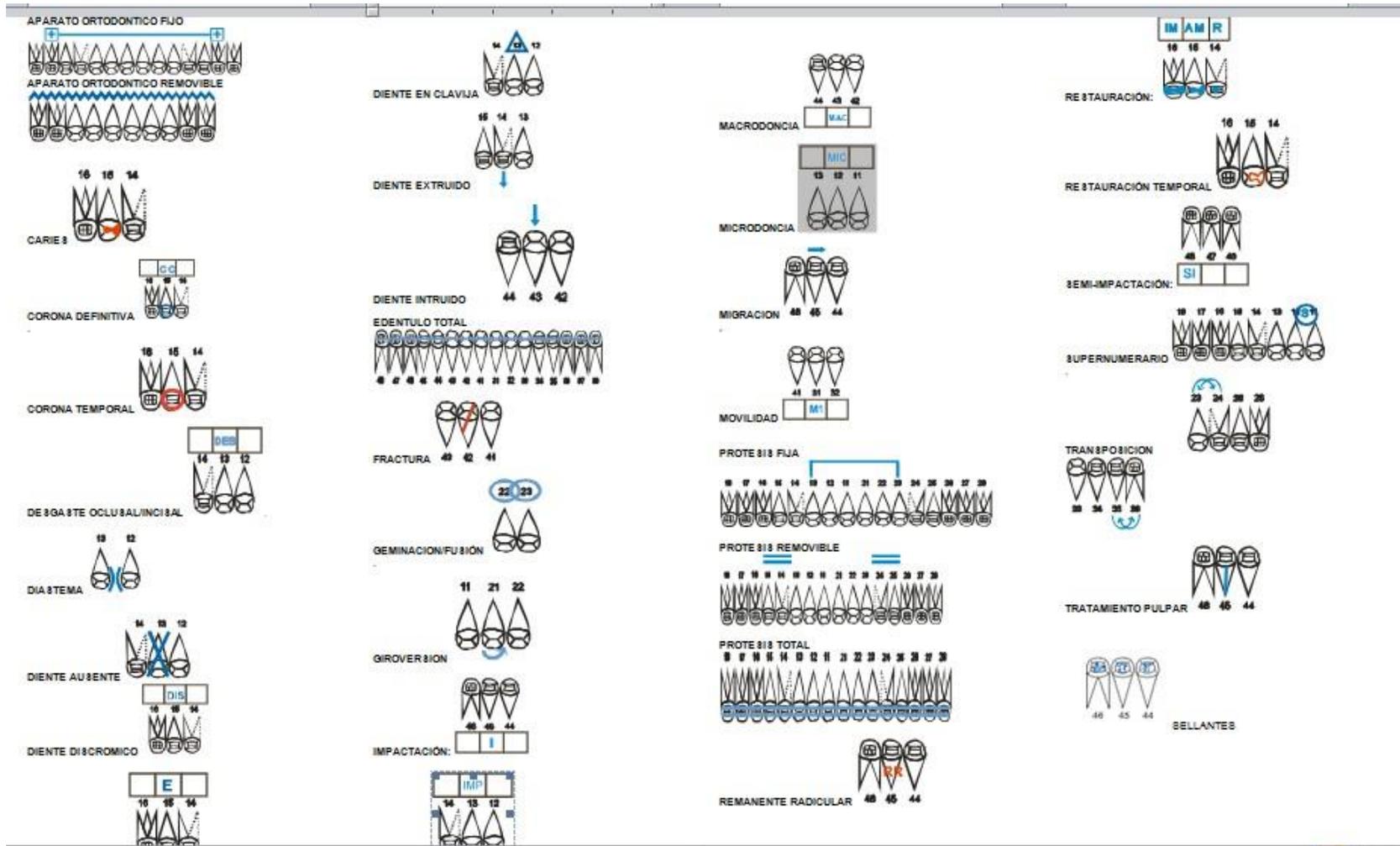


Figura N° 2: Hallazgos agrupados de acuerdo a la Norma técnica del Odontograma

2.2.2. Normas internacionales

2.2.2.1. Odontograma de La Federación Dentaria Internacional (FDI) o

Sistema de Dos Dígitos:

Este sistema lo aconseja la Federación Dentaria Internacional (FDI). En este Sistema se aconseja agregar un dígito del 1 al 4 al cuadrante que le corresponda, en adultos. La Policía Internacional (INTERPOL) y el Buró federal de Investigación (FBI) lo utilizan en la investigación de delitos y en la identificación de personas, al igual que Estados Unidos

Cada cuadrante se diferenciará por el dígito y cada pieza dentaria se enumerará del 1 al 8, siendo el incisivo 1 y la tercera molar 8. En niños los dígitos son del 5 al 8 y la pieza dentaria se enumerará del 1 al 5. Como en el siguiente ejemplo:

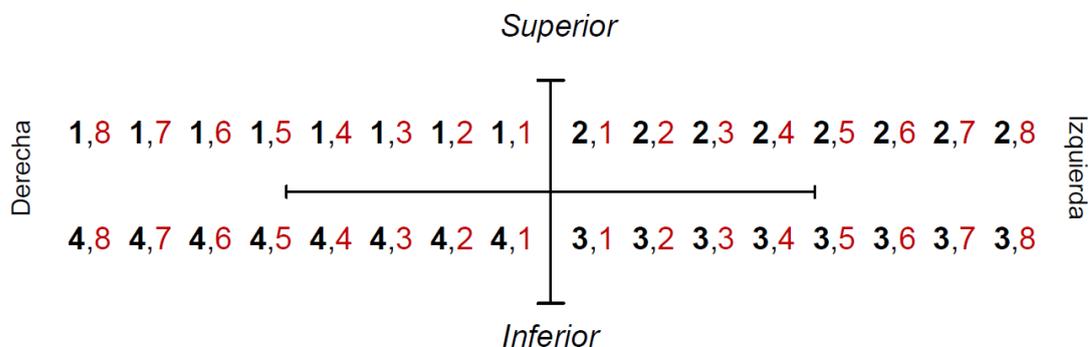


Figura N° 3 Nomenclatura de la Federación Dentaria Internacional

Fuente: FDI

2.2.2.2. Odontograma de Taylor o Sistema Internacional

La numeración de las piezas dentales de un adulto es de 32 dientes, 16 hay en el maxilar superior y 16 en el inferior, el cual empieza por la tercera molar superior derecha y termina en la tercera molar inferior derecha.”91 Este sistema, los dientes son enumerados de la arcada superior, de derecha a izquierda del 1 al 16, y la arcada inferior de izquierda a derecha del 17 al 32.

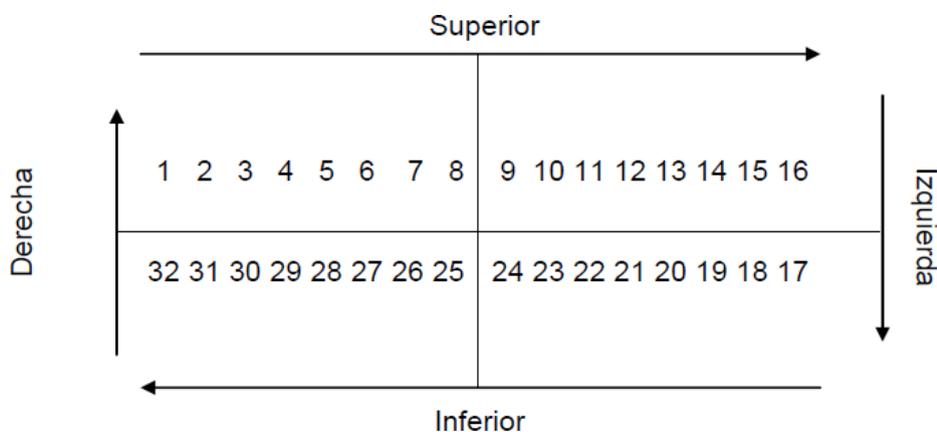


Figura N° 4 Nomenclatura en el odontograma de Taylor

2.2.2.3. Odontograma de Zsigmondi o Sistema Palmer

Se divide la boca por línea en cruz, cuyo vértice representan la línea media. Luego los dientes se dividen en 4 grupos de 8 dientes cada uno, del cual se enumeran del 1 al 8 empezando del incisivo central hacia la tercera molar, haciendo un diagrama para diferenciarlo de las diferentes arcadas.

Cada cuadrante se indica por un símbolo que se deriva del ángulo correspondiente de la cruz. En cuanto a la identificación de cada diente en

particular, se hace colocando el número respectivo dentro del símbolo del cuadrante correspondiente, (Lamas, 2011)

Para los dientes temporales van de la letra A hasta la E, empezando del incisivo central y terminando en la segunda molar.

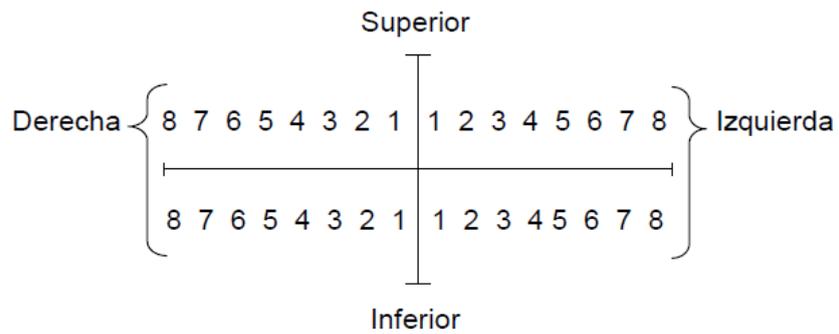


Figura N° 5 Nomenclatura en el sistema Palmer

2.2.2.4. Sistema Haderup

Este sistema es similar al sistema Palmer, la diferencia consiste en que “usan un signo más (+) para designar a los dientes superiores y un signo menos (-) a los inferiores.⁹⁴ La posición izquierda o derecha, se indica colocando el signo antes o después, respectivamente del número del diente

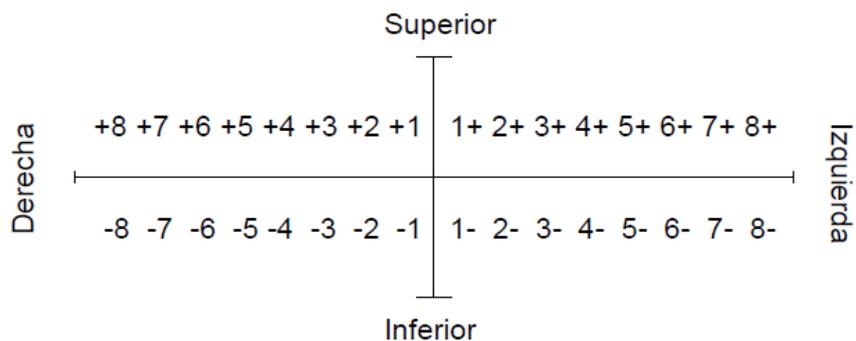


Figura N° 6 Nomenclatura en el sistema Harderup

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Odontograma.

El odontograma es un esquema gráfico de los maxilares superior e inferior, en el que se esquematizan las estructuras anatómicas de los 32 dientes que existen en la cavidad oral.

Rutinariamente se debe realizar en la primera consulta del paciente, empleando la simbología de la Norma técnica para el Uso del Odontograma.

Se registra información dental ya sea paciente adulto o niño, (Ministerio de salud pública del Ecuador, 2008)

La ficha odontoestomatológica que contiene el odontograma es de carácter legal y sirve como instrumento al servicio de la justicia.

El uso del odontograma en la identificación de cadáveres se puede lograr debido a la durabilidad que tiene el diente, ya que son órganos de

alta resistencia a la descomposición y deformación, a diferencia con otros órganos de cuerpo humano, (Frostick, Ratford, & Wallace, 1993).

2.3.2. Unidad valorativa del odontograma

El diente, considerado como la unidad valorativa en un odontograma es un órgano mineralizado, situado en los alveolos óseos de los maxilares en conjunto forman un sistema dentario, cumplen una función masticatoria, contribuyen en la fonación y prestando una función estética se sitúan de forma armónica en los maxilares dando soporte a los labios y mejillas. (Friedenthal, 2003)

De color blanco amarillento, forman los arcos dentarios están constituidos por una corona anatómica un cuello y raíz las piezas dentarias.

2.3.3. Aspectos importantes involucrados en las fichas de identificación de

Personas. - El odontograma es una herramienta altamente efectiva utilizada con fines de identificación ya que las estructuras dentales muchas veces superan los 1200° en temperatura y para aprovechar el material se requiere trabajar adecuadamente con los medios y protocolos ideales.

La identificación fehaciente se sustenta en el cotejo de informaciones, lo que deviene en una situación explícita: los elementos a comparar deben, por toda lógica, ser comparables. Qué debe registrarse y fundamentalmente cómo debe hacerse ese registro, transforman a la práctica del perito odontólogo forense en un verdadero caos cuando la información AM adolece de no satisfacer las mínimas necesidades para poder ser cotejada con la postmortem (PM). Motivo por el cual es

importante que la ficha odontológica esté adecuadamente formulada (Ceppi H. y., 2012)

De acuerdo a al Doctor Hector Ceppi la ficha odontológica es entendida como una cédula que posee un sistema de anotación, un esquema dentario y pautas destinadas para consignar datos de interés profesional. Para una mejor comprensión, puede agregarse que “Cédula” proviene del latín schedūla, como diminutivo de schedā, un “papel o pergamino escrito o para escribir en él algo”. Esta hoja de papel o cartulina puede ser guardada y clasificada entre otras, para luego, contar con un sistema de referencias odontológicas.

2.3.4. Uso del odontograma en el Perú

El Odontograma de la PIP es uno de los primeros odontogramas usados en el Perú. En las figuras se muestran algunos ejemplares de ellos.

ODONTOGRAMA PNP (Anverso) 1966

PIP

ODONTOGRAMA DE IDENTIFICACION

APELLIDOS Lopez Molina
 NOMBRES Agustin
 DIRECCION Español
 SEXO M EDAD 38 FECHA _____
 NACIONALIDAD _____ RAZA _____
 MOTIVO C.E = 75022
 Nº. 44270 AYUD. _____

PARTICULARIDADES		ARCADAS	
<input type="radio"/> EDENTULA		<input type="radio"/> EN "Y"	
<input type="radio"/> NORMAL		<input type="radio"/> PARABOLICO	
<input type="radio"/> PRONOSIA SUPERIOR		<input type="radio"/> TRIANGULAR	
<input type="radio"/> PRONOSIA INFERIOR		<input type="radio"/> CUADRADA	
<input type="radio"/> BIPROTRUSION		<input type="radio"/> ELIPTICA	
<input type="radio"/> CERRADA		TIPO DE DIENTES	
<input type="radio"/> IRREGULAR	<input type="radio"/> CUADRADO	<input type="radio"/> LARGO (> de 11. mm.)	
<input type="radio"/> CRUZADA	<input type="radio"/> OVOIDE	<input type="radio"/> MEDIANO (de 8.5 a 11. mm.)	
<input type="radio"/> ABIERTA	<input type="radio"/> TRIANGULAR	<input type="radio"/> CORTO (< de 8.5 mm.)	

Figura N° 7 Odontograma PNP 1966
Fuente: Dr. Quiroz Mejía.

FICHA ODONTOGRAFICA DE LA PNP (1990)

ANVERSO

REVERSO

PNP - DIVIDCRI
ODONTOGRAMA DE IDENTIFICACION

APELLIDOS _____
NOMBRES _____
DIRECCION _____
SEXO (M) (F) FECHA DE NAC. _____ FECHA DE EXAMEN _____
NACIONALIDAD _____ RAZA _____
MOTIVO _____ D.N.I. L.E.N.º _____
MEDIO DE TRANSPORTE _____ L.M. N.º _____
N.º _____ F.N. S.I.M. C.E. C.I.N.º _____

PARTICULARIDADES

DENTO MAXILAR	ARCO DENTARIO	OCCLUSION
EDENTULO TOTAL SUP <input type="checkbox"/>	OVODE <input type="checkbox"/>	CERRADA <input type="checkbox"/>
INF <input type="checkbox"/>	TRIANGULAR <input type="checkbox"/>	CRUZADA <input type="checkbox"/>
EDENTULO PARCIAL SUP <input type="checkbox"/>	CUADRADA <input type="checkbox"/>	ABIERTA <input type="checkbox"/>
INF <input type="checkbox"/>	ASIMETRICA <input type="checkbox"/>	BS + BS <input type="checkbox"/>
FRONDOSA SUPERIOR <input type="checkbox"/>	INVERTIDA <input type="checkbox"/>	NORMAL <input type="checkbox"/>
FRONDOSA INFERIOR <input type="checkbox"/>		
BITROTUSION <input type="checkbox"/>		

TIPO DE DIENTES

CUADRADO LARGO (> de 11 m.m.)
OVODE MEDIANO (de 9.5 a 11 m.m.)
TRIANGULAR CORTO (< de 9.5 m.m.)

INDICE DERECHO

REF. _____
ANOMALIAS _____
OBSERVACIONES _____

Vo Bo
E ODONTOLOGO

Mg CD. JESUS QUIROZ MEJIA
Especialista en Odontología forense

Figura N° 8 Odontograma PNP 1990

Fuente: Dr. Quiroz Mejía

El Perú Cuenta con una norma técnica para el Uso y aplicación del odontograma desde 2006 la cual tiene:

- Una descripción, finalidad, objetivos, Ámbito de Aplicación y Base Legal.
- Disposiciones Generales.
- Disposiciones Específicas: El Odontograma Propiamente.
- 36 hallazgos a considerar para el llenado de la Ficha.
- Responsabilidades.
- Disposiciones finales.
- Anexos

A nivel de latino américa se cuenta con que cada país tiene una forma particular de manejar sus guías para el Odontograma el que constituye una ficha importante en la identificación humana, así mismo cada país guarda diferencias ya sea en relación a las fichas de hallazgos o consideraciones que crean pertinentes en el desarrollo de esta ficha identificadora.

Del mismo modo tenemos en el campo de la biología la aplicación del ADN en casos de identidad (Silva., 1999) siendo uno de los más efectivos con un 99% de fiabilidad la validez de una prueba científica (y por consiguiente la fiabilidad de sus resultados) no es algo que haya que dar por de contado, sino que depende de la validez científica del método usado, de que se haya utilizado la tecnología apropiada y de que se hayan seguido rigurosos controles de calidad (Abellán, 2007)

2.3.5. Carencias del odontograma como herramienta para la identificación de personas

La norma técnica para el odontograma constituye un gran avance, pero aún no es una herramienta efectiva, La violencia armada en nuestro país, desde el año de 1990 a raíz de los grupos armados terroristas a cobrado un sin número de víctimas enterradas en fosas comunes, que no han sido identificadas aun teniendo un odontograma. Así mismo en el año 2001 tras el incendio de mesa redonda se vio la necesidad de crear la norma técnica debido a que las diferentes fichas usadas en nuestro país no eran muy efectivas en el proceso de identificación.

En la actualidad a pesar de utilizar el Odontograma de la Norma técnica, se siguen encontrando semejanzas entre unas y otras personas y existe la necesidad de particularizar cada ficha para bajar este índice.

Los registros AM con los PM, la especificidad y calidad de los datos AM son fundamentales, y si bien se cuenta con sistemas informáticos podrian agilizar esta tarea en procedimientos de investigación de grandes

catástrofes, el sólo contar con registros incompletos o elaborados siguiendo protocolos con lenguajes diferentes, lleva a un aumento de sesgos o falsas coincidencias (Fonseca, Salgado, & Cantín, 2011).

2.3.6. Consideraciones para un mejor sistema de identificación a través de una normativa

Si bien la normativa que regula el uso y función del odontograma es nominada en nuestro país como “ Norma técnica de salud para el uso del Odontograma” la presente limita al odontograma como parte de la historia clínica, sin considerar la importancia como herramienta de identificación, para lo cual el profesional(odontólogo) no solo llena una ficha grafica(odontograma) sino realiza una ficha odontológica, puesto que su formación profesional no está dirigida solo a la valoración dental, sino del complejo buco maxilo facial donde identifica características del perfil facial a partir de la posición de las estructuras dentarias y el biotipo facial. La odontología cuenta con especialidades como la Ortodoncia, estética, rehabilitación, Cirugía bucomaxilo facial y otras que estudian las estructuras faciales su relación y armonía.

En la Identificación de personas es necesario, contemplar de forma amplia, todas las estructuras duras que contribuyan a reconocer a una persona y más aun si son de dominio y conocimiento del profesional evaluador (Odontólogo) .

La norma técnica de salud debería abarcar no el uso y aplicación del odontograma sino una ficha Odontológica que pueda servir para la identificación de las personas y sea altamente efectiva para este fin.

2.3.7. Sistema estomatognático

Están constituidos por el conjunto de tejidos y órganos que hacen posible las funciones fisiológicas, Mecánicas, estéticas, expresivas; tomando en cuenta la necesidad de identificación, es necesario rescatar los tejidos duros, que persistan con el tiempo en una eventualidad o siniestro, para este fin se clasificaran 5 características importantes y permanentes a través del tiempo con el único interés de alcanzar la identificación de personas mediante la optimización de la norma técnica.

2.3.8. Características Morfológicas de las piezas Dentarias.

Morfología Dentaria:

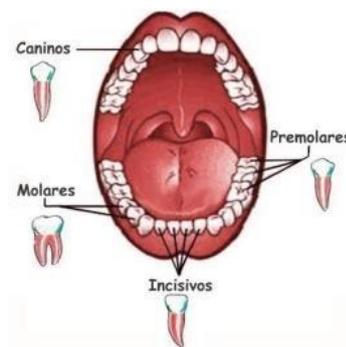


Figura N° 9 los dientes

Fuente: fuente saludable

El Diente cuenta con una corona un cuello anatómico y una Raíz dentaria, proporcionados y morfológicamente caracterizados de acuerdo al tipo de piezas dentarias.

2.3.8.1. El Diente

Incisivos.

Constituidos por 8 piezas dentarias ubicadas en la zona anterior de la boca. Cuatro en el maxilar superior y cuatro en la mandíbula cuya función es cortar los alimentos, son los primeros dientes en salir, alrededor de los 6 meses de edad en el caso de la dentición decidua y entre los 6 y los 8 años en la dentición permanente, junto con el molar de los seis años, en el caso de la dentición definitiva.

Caninos.

Los caninos son el siguiente tipo de diente en desarrollarse son los dientes más puntiagudos, al lado de los incisivos, que sirven para desgarrar la comida. Su aparición se da durante 16 y los 20 meses en la dentición decidua y en la dentición definitiva aparecen, los inferiores alrededor de los 9 años y los superiores entre los 11 y los 12 años de edad.

La Boca cuenta con cuatro caninos situados a los costados de los incisivos antero superiores en la dentición decidua y permanente.

Premolares.

Los premolares, o bicúspides, son piezas dentarias que cumplen función masticatoria y la de triturar alimentos, la boca cuenta con ocho premolares situados de dos en cada hemiarcada dental en la parte posterior a los caninos. Los primeros premolares son propios de la dentición permanente aparecen aproximadamente a los 10 años y los segundos un año después.

Molares.

Son las piezas dentarias más grandes, se sitúan por detrás de los premolares en número de tres en cada enmarcada en la cavidad bucal normalmente se desarrollan 12 molares y en algunas personas solamente 8 sirven para triturar y masticar los alimentos.

Los molares de leche se utilizan también para masticar y triturar la comida. Estos aparecen entre los 12 y los 15 meses de edad. Estos molares son reemplazados por los primeros y segundos premolares definitivos (cuatro arriba y cuatro abajo). Los molares definitivos no reemplazan realmente a ningún diente, crecen detrás de los dientes molares de leche. Los primeros molares se desarrollan alrededor de los 6 años (antes de que los molares de leche se caigan) mientras que los segundos molares aparecen entre los 11 y los 13 años de edad. (Nogués, 2016)

Nota: Es necesario poder identificar y conocer la anatomía de las piezas dentarias para poder distinguir las diversas variaciones morfológicas y estructurales de las mismas.

2.3.8.2. Anomalías dentarias

Las anomalías dentarias son características que se presenta en las piezas dentarias con una alta incidencia cambiando su morfología natural.

Diversos autores han clasificado de las anomalías de múltiples formas de acuerdo a las características que encontraron, pero la comunidad

odontológica unió las diversas formas convirtiéndolas en una clasificación (Sosa, 2006) de orden general de la siguiente manera:

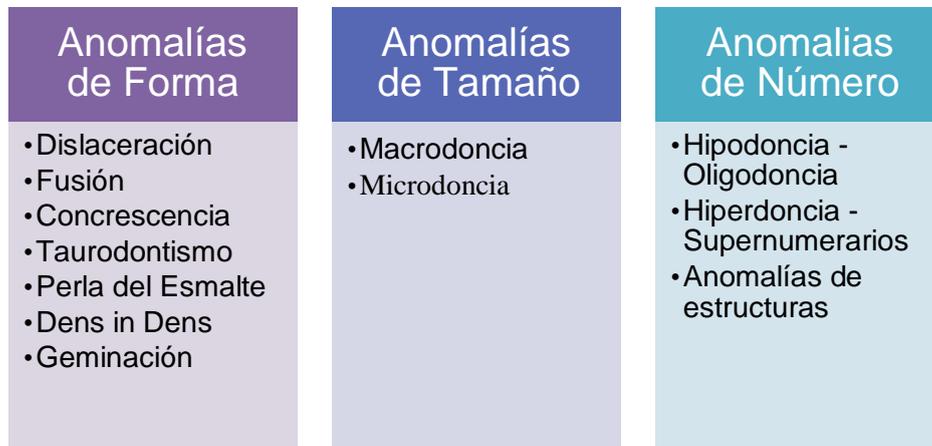


Figura N° 10 Clasificación de las anomalías dentarias.

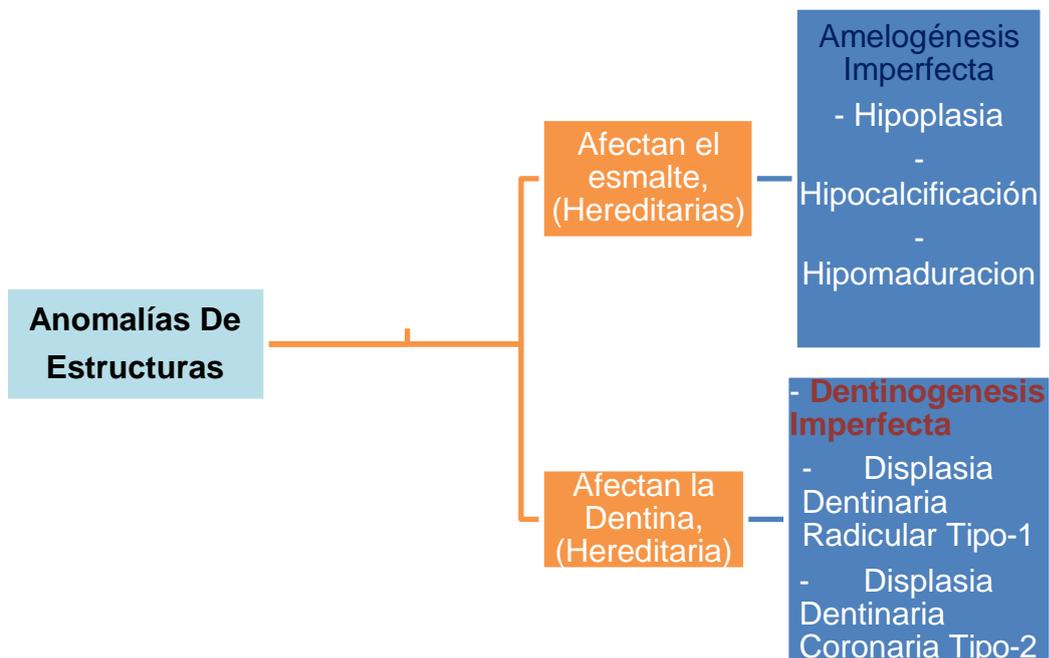


Figura N° 11 Anomalías de número (Anomalías de Estructura)

Anomalías de Forma

Dilaceración. - Considerada a una angulación marcada a nivel de las raíces dentales con mayor incidencia en Piezas uní radicales.

Fusión y concrecencia. -Anomalías que se dan por la unión embriológica en las fases pre eruptivas de dos o más gérmenes dentarios. La fusión dentaria se dará al ver un solo diente de tamaño normal o más grande. La concrecencia se dará cuando dos gérmenes se unan por el cemento clínicamente no se observara a nivel de las coronas pero si radiográficamente. (Coaraza, 2014)

Taurodontismo. - Es una anomalía que tiene forma alargada de la cámara pulpar y una pulpa situada más a apical que en condiciones normales. Esta anomalía únicamente se puede observar en exámenes radiográficos mas no clínicos. (Peinado, 2010)

Perla del Esmalte. -Son pequeñas Esferas conformadas por esmalte dentario se ubican con frecuencia a nivel de los molares superiores entre la primera segunda y tercera molar.

Dens in Dens. -Conocido también como diente invaginado se da como un defecto del desarrollo dentario, se origina en la invaginación de la superficie coronaria. Existen forma coronaria y radicales de las que son más comunes las coronarias con mayor incidencia en los incisivos laterales superiores.

Raramente se puede observar esta anomalía en un examen clínico por lo general se detectan en exámenes radiográficos como una estructura dentaria dentro de otra

Geminación. - Con frecuencia se da entre el germen de un diente normal y el de un supernumerario es más frecuente en los dientes anteriores. Puede producirse a los mismos niveles que la fusión. En algunos casos afecta a premolares y molares, siendo una anomalía por unión infrecuente (prevalencia 0,5%) (Hernández-Guisado JM, 2002)

Anomalías de Tamaño

Macrodoncia. Las piezas dentarias presentan una forma de mayor tamaño y con deformidad coronal (visible en el diente), los terceros molares inferiores son los dientes que mayormente presentan macrodoncia. Algunos artículos mencionan la macrodoncia como posible factor etiológico en la retención dentaria, y se sugiere su nomenclatura como un factor etiológico (Morales, 2014)

Microdoncia. - Es una anomalía se ha relacionado con un patrón hereditario, se presenta con dientes con una corona de un tamaño menor en relación a las otras piezas dentarias.

Algunos autores estudios en poblaciones colombianas han dado que se presenta la microdoncia (5,1%) (Antonio Bedoya-Rodríguez 1, 2014)

Anomalías de Número

Hipodoncia – Oligodoncia.- Existen varios términos para definir las agenesias de los dientes temporales o permanentes : hipodoncia, anodoncia y oligodoncia (Dinoi T, 2015) La Oligodoncia se relaciona con la pérdida de 6 o más piezas dentarias incluyendo las terceras molares.

Hiperdoncia – Supernumerarios- Los dientes supernumerarios o hiperdoncia se caracteriza por la presencia de un número de dientes superior al normal. La ocurrencia puede ser única o múltiple, unilateral o

bilateral, erupcionado o impactado. (Manuel de Jesús Díaz Hernández (1), 2015)

Anomalías de estructuras

Displasia dentinaria tipo I (DD-I): Llamada también forma radicular de displasia dentinaria. No se relaciona con el gen DSPP desconocida en su base molecular. Aparece en 1/100.000 personas. A diferencia de la DI, los dientes quienes no pierden el esmalte sus coronas tienen un aspecto clínico aparentemente normal, aunque pueden mostrarse opalescentes. (J, 2012)

Se pueden presentar en ambas denticiones. Lo característica principal es la presencia de raíces cortas bien acentuadas, cónicas, que no soportan correctamente al diente, hecho por el cual se pierdes las piezas de forma prematura. Se diagnostica radiográficamente por mostrar raíces cortas, cónicas con ápices redondeados.

Displasia Dentinaria tipo II (DD-II): llamada también forma coronaria de la DD. Es poco frecuente que la DI. La dentición decidua muestra un aspecto clínico similar al de la DI, su aspecto radiográfico es parecido al observado en la DD-I. Los dientes permanentes tienen un color y forma radicular normales. Radiográficamente la cámara pulpar tiene forma de llama de fuego, con frecuentes pulpólitos; las raíces son de forma normal, pero los conductos radiculares se muestran obliterados. (J, 2012)

2.3.9. Características Estructurales de las piezas Dentarias

2.3.9.1. Estructura Dentaria

Esmalte. - Es el tejido más duro del organismo estructuralmente está constituido por prismas de hidroxiapatita (fosfato de calcio) altamente mineralizados. Posee un porcentaje muy elevado (95%) de matriz inorgánica y muy bajo (1,2%) de matriz orgánica (Petrone, y otros, 2016)

Dentina: Conocida también como sustancia ebúrnea o marfil tiene un color blanco amarillento y puede variar de un individuo a otro (María Elsa Gómez de Ferraris, 2009)

Las características de color dentina crean particularidad en un individuo para evidenciar el color dentario.

Cemento.-Es un tejido duro que cubre las raíces de los dientes existen dos tipos de cemento: Cemento intermedio o cemento celular o acelular; el primero es una capa homogénea y el segundo es una capa más gruesa semejante al hueso, el cemento sella la superficie de la dentina y cubre las terminaciones de los túbulos dentinarios asimismo sirve de inserción para las fibras periodontales (Chiego, 2014)

Pulpa. - Es un tejido conectivo blando y laxo a en la porción central de cada diente.loja en la porción coronal y raíz dentaria. Es un tejido conectivo especializado, que contiene vasos sanguíneos, nervios y terminaciones nerviosas encerradas dentro de la dentina. (Chiego, 2014)

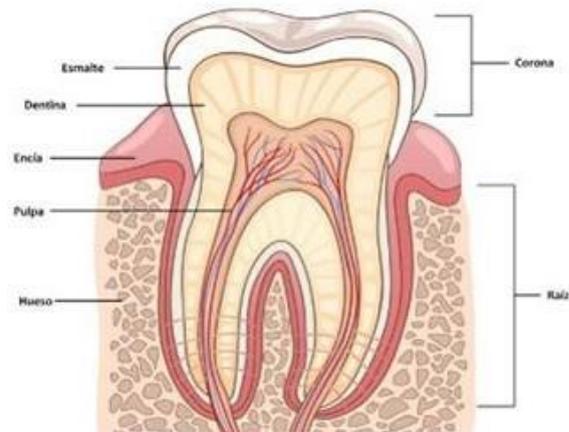


Figura N° 12 Estructura dentaria

Fuente: A.D.A.M., Inc

Caries dental. -La caries dental es una enfermedad multifactorial que ataca los tejidos duros del diente alterando las estructuras dentales.

La caries es una de la enfermedad prevalente en la infancia, y como consecuencia para el individuo se desarrolla en el esmalte dentario hasta la pérdida de dientes (Loreto Núñez F.1, 2015).

Las caries dentales alteran las estructuras de los dientes empezando por el esmalte, dentina hasta llegar a la pulpa y matar el diente sano; las alteraciones producidas por las caries son características particulares que puede tener una pieza dentaria, visibles clínicamente en su gran mayoría sumando, así como una particularidad.

Arreglos Odontológicos o rehabilitaciones de estructuras pérdidas o dañadas. Los dientes son los principales componentes para establecer el reconocimiento de los individuos que han fallecido debido a las características del suceso o por estragos corporales quedan irreconocibles (Flores, 2015)

Entre los arreglos odontológicos a parte de las restauraciones, también podemos considerar aparatología ortodoncia, ortopedia, pirsin dental y otros que modifiquen las estructuras duras de la piezas dentales.

Retracción Gingival. - El Tejido óseo resguarda la adecuada fijación del diente en el Alveolo dentario, cuando este se ve afectado por alguna patología o agresión este sufre una recesión conocida como retracción gingival esta retracción puede ser un indicador favorable para particularizar y disminuir similitudes de grupo confines de identificación.

Rehabilitación Oral. - El termino Rehabilitación Oral significa diferentes cosas para diferentes personas. El rango de tratamiento que se puede llamar "rehabilitación oral". Un programa de televisión actual "Extreme Makeover" ha mostrado el potencial de diversas formas de mejoras cosméticas humanas, que incluyen el trabajo de diversas categorías de profesionales de la salud, cosmetólogos y otros. Odontología Sin duda debe ser una parte importante de una mejora estética general, ya que las mejoras en la cara y la sonrisa juegan un papel importante en cambiar la apariencia de la persona y mejorar la autoestima. (GJ, 2004)

2.3.10. Características condicionales a la posición dentaria.

El proceso eruptivo se da en diferentes etapas y procesos que en condiciones normales se dan de forma ordenada y continua para un buen desarrollo de maxilares y el establecimiento de una oclusión funcional, se sabe que no se produce de manera exacta en todos los individuos, por

influencia de factores tanto sistémicos, locales, genéticos, ambientales y variantes socio-culturales que modifican la cronología y secuencia de erupción. (Magela Rodríguez Estévez, 2015)

Nota: Las características relacionadas a la posición dentaria son bases de datos en tejido duro que particularizan la posición final de los diferentes dientes.

Entre las modificaciones más frecuentes condicionadas a la posición tenemos:

2.3.10.1. Vestibularización dentaria: -

Es la posición que lleva a las piezas dentarias hacia el vestíbulo o hacia afuera del arco dental tiene una mayor incidencia en los incisivos.

2.3.10.2. Palatinización dentaria

La palatinización es la posición dentaria donde la pieza dental se va hacia atrás en dirección del paladar en los dientes superiores y cuando sucede en los dientes inferiores se le conoce como lingualización por que las piezas van dirigidas hacia atrás en dirección de la lengua.

2.3.10.3. Giro versión dentaria

Viene a ser la rotación de la pieza dentaria sobre su propio eje con proyección sugerida de acuerdo a las estructuras que influyen la rotación.

2.3.10.4. Intrusión dentaria

Asociada en la mayor parte de casos a un traumatismo dental que deja a la pieza dentaria debajo de la altura de su posición normal clínicamente se puede relacionar con las piezas contiguas.

2.3.10.5. Extrusión dentaria

La extrusión dentaria viene a ser la separación de la pieza dentaria en relación a su alveolo original observando una pieza más grande en relación a las demás.

2.3.10.6. Migración dentaria

Es la separación de la pieza dentaria en relación a su posición original en la mayor parte de casos como consecuencia a una extracción de la pieza vecina.

2.3.10.7. (Posición de las primeras molares) Clasificación de Angle

La posición de las primeras molares ha sido desde hace muchos años una causa de estudio en la relación dentaria, fue clasificada por Angle y considerada dentro de las 6 llaves de la oclusión normal por Andrews en consideración a la posición de los molares en la relación inter arcos.

Clase I.- Cuando la Cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye con el surco bucal del primer molar inferior. La oclusión Clase I puede ser dividida adicionalmente en oclusión normal y mal oclusión. Ambos subtipos tienen la misma relación molar pero esta última también

está caracterizada por apiñamiento, rotaciones u otras irregularidades posicionales.

Clase II.- es cuando la cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye anterior al surco bucal del primer molar inferior. Existen dos subtipos de la oclusión Clase II. Ambos presentan una relación molar Clase II, pero la diferencia radica en la posición de los incisivos superiores. En la mal oclusión Clase II división 1, los incisivos superiores están inclinados labialmente, creando una sobre mordida horizontal significativa. Por el contrario, los incisivos centrales superiores están inclinados lingualmente y los incisivos laterales están labialmente inclinados en la mal oclusión Clase II división 2. Cuando se mide desde los primeros incisivos, la sobre mordida horizontal está dentro de los límites normales en los individuos con mal oclusión Clase II división 2.

La mal oclusión Clase III es opuesto a la Clase II: la cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye más posterior que el surco bucal del primer molar inferior (George McCullough Anderson, 1963)



Figura N° 13 Clasificación de Angle

Fuente: Clinicaortodent

La posición dentaria, así como la esquelética influencia en el perfil facial de la persona.

Perfil facial

El perfil facial es el estudio de la armonía facial en relación a las otras proporciones de la cara y su simetría refleja la posición esquelética y la relación de la armonía dentaria y las otras estructuras labios Nariz etc. (Leache, 2001)

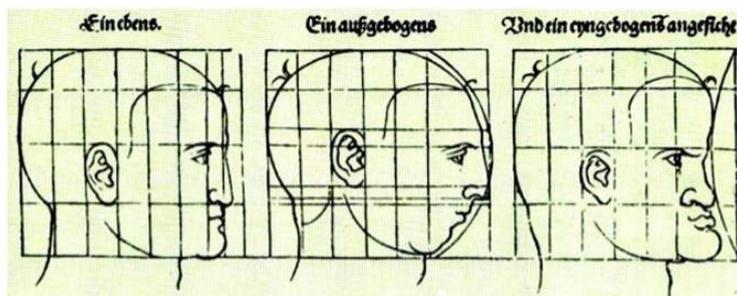


Figura N° 14 Perfil facial

Fuente: Portada. Revista odontológica Interdisciplinaria, Mayo 2005 –VI N°6.

2.3.11. Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios.

Arcos dentarios están conformados por la distribución de los dientes los que por su tamaño y la dimensión de la estructura ósea que les permite distribuirse tendrán una forma característica.

Ovoide- Elíptica - Parabólica- Hiperbólica- En forma de V- En Forma de U (Ignasi Serra Renom, 2016)

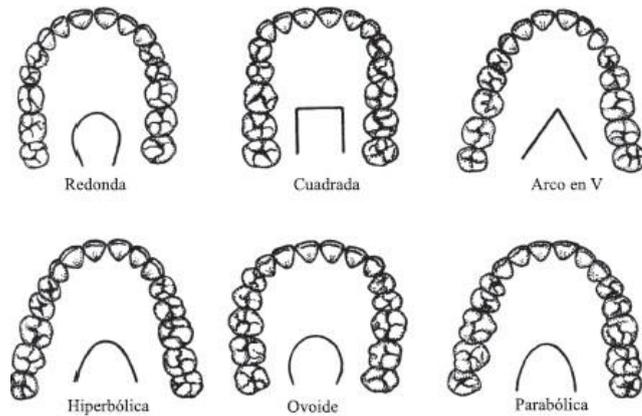


Figura N° 15 Arcos Dentarios

Fuente: Luz d' Escriván de Saturno y Martha Torres.

2.3.11.1. Clasificación de Kennedy

La clasificación de Kennedy es una condición que se da por la presencia y ausencia de las piezas dentarias.

Clase I: Desdentado Bilateral Posterior.

Presenta ambas zonas posteriores desdentadas permaneciendo el grupo anterior. Según el número de brechas provocadas en el grupo anterior por las piezas dentarias ausentes, nos va a dar como resultado las diferentes subdivisiones de la clase.

Clase II: Desdentado unilateral posterior.

Presenta la zona posterior de un solo de un lado, desdentada. Esta clase admite también subdivisiones según el número espacios desdentados existentes, aparte de aquel que nos da la clase.

Clase III: Desdentado unilateral con pilar posterior.

La característica de esta clase es, que el espacio desdentado se encuentra entre piezas dentarias remanentes, es decir que hay una brecha posterior de un solo lado, pero esta empieza con una pieza dentaria a la que llamaremos diente pilar. Esta clase también tiene subdivisiones

Aclaración: cuando las brechas son múltiples, debemos considerar la brecha más posterior, la cual nos determinara la clase y las restantes nos darán la subdivisión.

Clase IV: Desdentado bilateral anterior.

Esta clase no admite subdivisiones. Por qué sí presentara más de una brecha desdentada estaría encuadrada dentro de las clases I, II, III.

Aclaración: esta clase debe tener una brecha que anterior que comprometa ambas hemiarquadas.

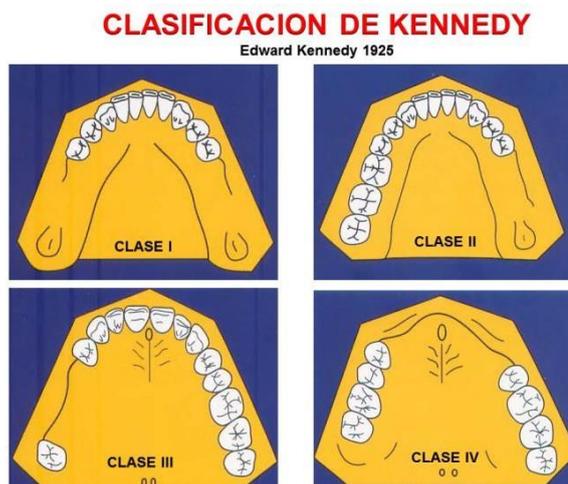


Figura N° 16 Clasificación de Kennedy

Fuente: Rehabilitación oral blog.

2.3.12. Características del complejo bucomaxilo Facial

2.3.12.1. Biotipo facial

Viene a ser la constitución de un individuo o un grupo de individuos con in mismo genotipo o constitución genética d acuerdo a su grupo étnico. (Friedenthal, Diccionario de Odontologia, 2003)

Dolicofaciales. - caracteriza a los individuos por tener caras alargadas con predominio en el desarrollo vertical de la mandíbula, muestra un perfil convexo y un desarrollo transversal estrecho, los planos mandibular, maxilar y craneal son divergentes se relaciona con clases II dentarias en su mayoría.

Meso faciales. - Caracteriza a los individuos por tener un desarrollo equilibrado entre los diámetros vertical y transversal de la cara se relaciona en su mayoría con clases I dentarias.

Braquifacial.- caracteriza a los individuos por tener un desarrollo vertical corto, perfil convexo diámetro transversal aumentado, y mandíbulas salientes son característicos y se relacionan con clases II dentarias (Ricketts, 1957)

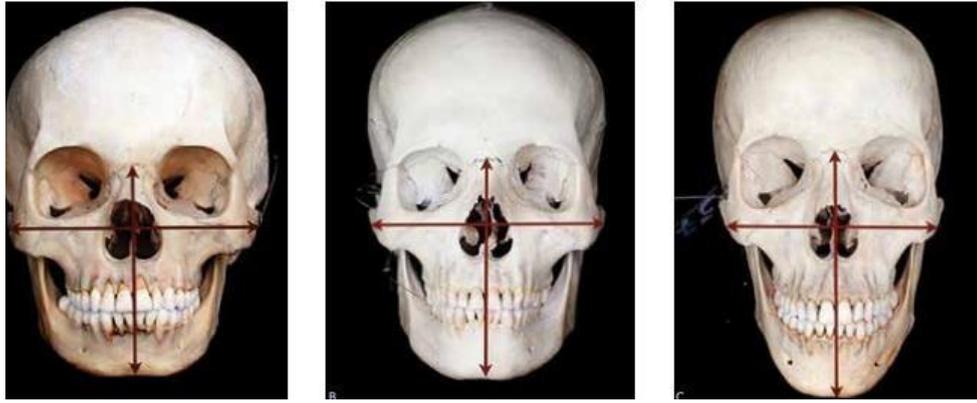


Figura N° 17: Biotipos Meso Facial Braqui facial y Dólico Facial

Fuente: Franco, Fernanda Catharino Menezes, Araujo, Telma Martins de, Vogel, Carlos Jorge, & Quintão, Cátia Cardoso Abdo. (2013). Brachycephalic, dolichocephalic and mesocephalic: is it appropriate to describe the face using skull patterns?. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 18(3), 159-163.

2.3.12.2. Protrusión maxilar

Denominado al desarrollo Maxilar hacia adelante, mostrando perfil saliente.

2.3.12.3. Retrusión maxilar

Posición del maxilar hacia atrás evidencia perfil con un aparente escaso desarrollo del maxilar.

2.3.12.4. Protrusión mandibular

Mandíbula saliente sobre perfil facial muestra prognatismo aparente.

2.3.12.5. Retrusión mandibular

Posición de la mandíbula hacia atrás retraída con perfil retrognata.

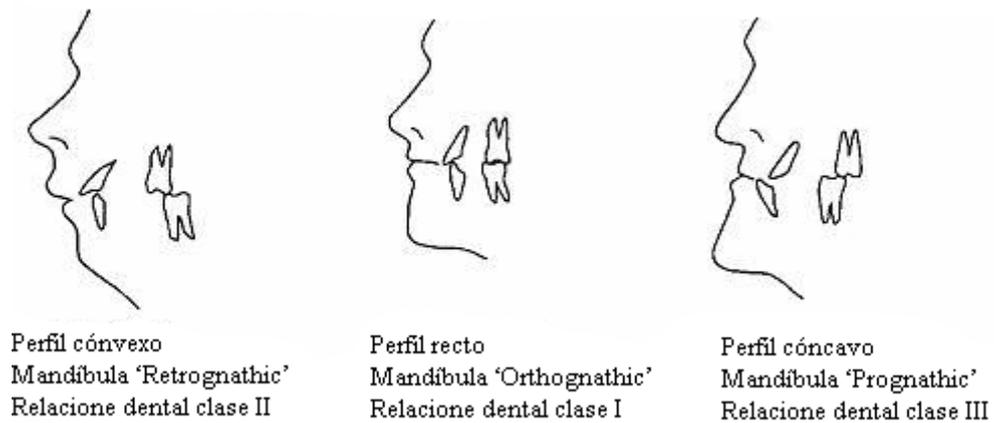
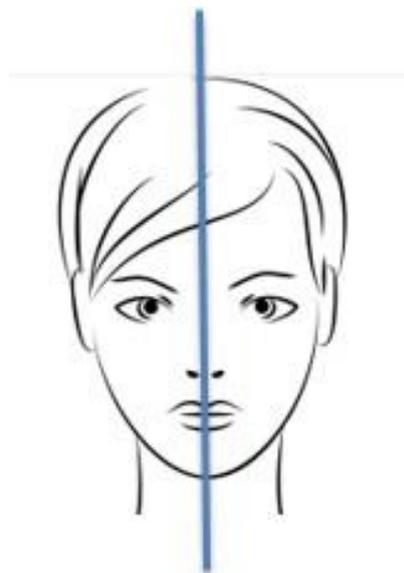


Figura N° 18 Patrones de desarrollo de la mandíbula

Fuente: Dr Bryan Williams

2.3.12.6. Simetría facial

Guarda relación con las proporciones faciales divididas por la línea media vertical, que separa el rostro en dos partes, que son comparadas en proporción una de la otra observando si existe armonía o alteraciones que causen asimetría.



2.4. Formulación de la hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La identificación de personas se ve favorecida con la optimización del Odontograma de la Norma técnica del Perú, Cusco 2018

2.4.2. Hipótesis específicas

- a) La identificación de personas se ve favorecida con las Características Morfológicas de las piezas Dentarias D1 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018
- b) La identificación de personas se ve favorecida con las Características Estructurales de las piezas Dentarias D2 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018
- c) La identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la posición dentaria D3 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018
- d) La identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios D4 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018
- e) La identificación de personas se ve favorecida con las Características del complejo bucomaxilo Facial D5 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018

2.5. Operacionalización de variables e indicadores

2.5.1. Variable dependiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN O ASPECTO	INDICADORES
Identificación de Personas	Consistente en establecer la Identidad, características, individualidad, y/o semejanza de las personas y puede hacerse por muy variados métodos (Brito Febles, 2001).	Medio por el cual se establece relación de correspondencia por particularidades a una persona en el proceso de identificación.	Características Morfológicas de las piezas Dentarias Clínicas y radiográficas.	<ul style="list-style-type: none"> Anomalías dentarias, Alteraciones de forma del complejo dentario por patologías.
			Características Estructurales de las piezas dentales Clínicas y radiográficas.	<ul style="list-style-type: none"> Caries dental Restauraciones Arreglos Odontológicos Tratamiento de conducto Traumatismo dental
			Características condicionales a la posición dentaria.	<ul style="list-style-type: none"> Vestibularización dentaria Palatinización dentaria Giro versión dentaria Intrusión dentaria Extrusión dentaria Migración dentaria Transposición (Posición de las primeras molares) Clasificación

				<ul style="list-style-type: none"> • de Angle. • Perfil facial • Overjet • Overbite • Línea media
			Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia y ausencia dentaria • Clasificación de Kennedy • Forma de los arcos dentarios • Tipo de dentición al momento del odontograma
			Características del complejo bucomaxilo Facial Clínicas y radiográficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Biotipo Facial • Protrusión maxilar • Retrusion Maxilar • Protrusión mandibular • Retrusion mandibular • Fracturas • Patologías • Alteraciones Morfológicas

2.5.2. Variable independiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN O ASPECTO	INDICADORES
Odontograma de la Norma Técnica	Es el registro de los hallazgos en el odontograma de aplicación obligatoria para los odontólogos de las instituciones públicas y privadas, y consulta particular en territorio nacional. (Colegio Odontológico , 2006)	Fichas de registro de información de las piezas dentarias de una persona para para establecer un medio de identidad o correspondencia normada por Ley.	Ficha de Hallazgos	<ul style="list-style-type: none"> • Características dentarias • Arreglos Dentarios
			Ficha Odontográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Piezas dentarias • Cuadros de correspondencia
			Normativa	<ul style="list-style-type: none"> • Forma de llenado de ficha. • Rango de Aplicación

2.6. Definición de términos básicos

- a) **Hallazgos odontológicos:** descubrimientos dentales relacionados a formas sugeridas en la Norma técnica para el uso y aplicación del Odontograma.
- b) **Identificación de personas:** Proceso mediante el cual se recogen y/o agrupan Caracteres de las personas que lo individualizan y diferencian de los demás.
- c) **Identificación odontológica:** Conjunto de caracteres bucodentales y cráneo faciales de una persona, sus manifestaciones locales y generales, que interactúan en su vida psico biológica y social para hacerlo diferente a los demás.
- d) **Interpol:** Organización Internacional de Policía Criminal.
- e) **Nomenclatura:** conjunto de palabras o normas propias aplicadas en una ciencia o por un autor.
- f) **Norma Técnica:** La norma técnica (NT) es un documento que contiene definiciones, requisitos, especificaciones de calidad, terminología, métodos de ensayo o información de rotulado.
- g) **Odontográfica:** (referente a lontografía o odontóideo) Método de identificación forense.
- h) **Odontograma:** El odontograma es un esquema de los maxilares superior e inferior, en el que se esquematizan las estructuras anatómicas de los 32 dientes que existen en la cavidad oral.
- i) **Odontograma Anatómico:** Son aquellos donde las piezas dentales tienen la anatomía real, con la corona y la raíz (Incisivos o caninos) o las raíces (premolares y molares). Este es tipo de odontograma que se

utiliza en la norma técnica establecido por el colegio odontológico del Perú.

j) Odontograma Geométrico: Son aquellos donde se utilizan las diferentes figuras geométricas (circulo, cuadrado, etc.), se trata de representar las caras del diente (oclusal, vestibular, lingual, mesial y distal).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de la Investigación

3.1.1. Tipo:

Descriptiva comparativa , describe una realidad existente en la normativa nacional y el uso del odontograma normado con fines de identificación y compara a su vez la efectividad de una mejora.

3.1.2. Nivel de la investigación

El nivel de investigación de acuerdo al objeto de alcance está relacionado a un nivel descriptivo ya que maneja toda la información proporcionada para dilucidar una realidad existente

3.1.3. De acuerdo a su enfoque:

La investigación es cuantitativa pues sigue el paradigma positivista.

Se caracteriza por el “nomismo metodológico”, es decir, que solo hay un método que pueda definirse como científico y desde este se da explicación sobre los distintos tipos de fenómenos que se dan en la realidad. Todos los hechos sociales se analizan desde el mismo método.

El método que se utiliza es el hipotético-deductivo desde el cual se pretende hacer generalizaciones de los resultados obtenidos con una muestra de la realidad.

Se centra en la búsqueda de resultados eficaces, basándose en la utilización de las matemáticas como el modelo ideal metodológico. La realidad se reduce a fórmulas y números.

3.1.4. De acuerdo a su propósito.

Descubrir, interpretar, y desarrollar métodos y teorías para el avance del conocimiento humano en una amplia variedad de asuntos científicos sobre nuestro mundo y el universo. La investigación es aplicada, pues pretende valorar las ventajas de una nueva propuesta de identificación de personas haciendo uso de un odontograma ampliado.

3.1.5. De acuerdo al tratamiento del tiempo

La investigación es de tipo transversal, pues los datos se recogen en un periodo de tiempo corto (el tiempo no es una variable de interés)

3.2. Diseño de la investigación

El diseño empleado en la presente investigación corresponde a un diseño no experimental de tipo descriptivo comparativo transversal, es decir un diseño que tiene por propósito observar la realidad en estudio en un momento en particular, con el objetivo de describir las variables de estudio o establecer vínculos entre ellas en términos de relación comparación o de causa efecto, (Sánchez & Reyes, 2009)

La investigación por tanto sigue un diseño no experimental, de tipo descriptivo comparativo, el cual la variable Eficacia en la Identificación de

personas es comparada en términos de la variable atributiva Sistema de identificación estomatológica.

El esquema es el que se presenta a continuación:

$$M_i - - - - - O_i \quad O_j \equiv O_k ; O_j \neq O_k$$

Dónde:

Mi: Muestra de estudio

Oi: Medición de la eficacia en la identificación de personas

3.3. Población y muestra de la investigación

3.3.1. Población

La población estará conformada por 90 Odontogramas de las Niñas atendidas en el área Odontológica del Hogar Buen Pastor INABIB 2018

3.3.2. Muestra

La muestra no probabilística estará conformada por un grupo de 90 Odontogramas de las niñas atendidas dentro del albergue del INABIF

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica

La técnica usada en la investigación para recolectar los datos de interés será el análisis documental.

En relación a odontograma propuesto, el mismo será sometido a la validación de un panel de expertos, asimismo el instrumento será

sometido a un análisis de fiabilidad, que permita determinar la estabilidad de la medición del instrumento en el tiempo.

3.4.2. Descripción de instrumentos

Los instrumentos de recolección de datos serán el odontograma usado por el MINSA y que está en vigencia y el odontograma optimizado que se propone en la presente investigación y que presentan en los anexos del presente proyecto.

3.4.3. Validación de instrumentos

3.4.4. Instrumento

Fue validado por tres especialistas del área forense.

Dr. Jesus Quiroz Mejia.

Dra. Ymelda Wendy Velezmoro Montes.

Dra. Yoni Masías Figueroa.

Nombres y Apellidos.....

Sexo.....edad..... fecha de ingreso

FICHA (1) DE EXAMEN ECTOSCOPICO BUCO MAXILO –FACIAL

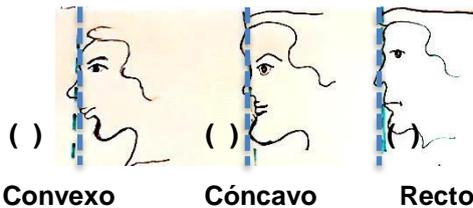
A. EXAMEN EXTRA ORAL:

1. Biotipo Facial



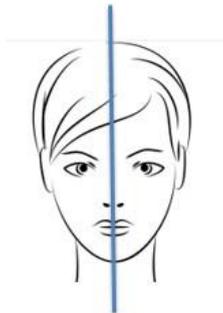
Meso facial/ Braquifacial / Dolido Facial

2. Perfil Facial



3. Simetría

Simétrico.....
Asimétrico.....
Detalle.....



4.- Relación maxilar

Protrusión Maxilar ()
Protrusión Mandibular ()
Retrusion Maxilar ()
Retrusion mandibular ()

B. EXAMEN INTRAORAL

4. 1.- CLASIFICACIONES DE LA MORDIDA SEGÚN ANGLE:

DR: C-1 C-I div.... C-III

IZQ: C-1 C-II div.... C-III

RELACION CANINA

DR: RC-1 RC-II RC-III

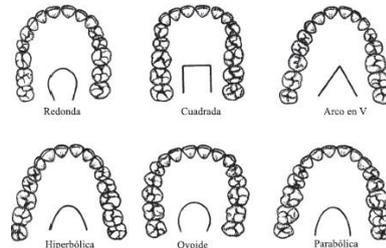
IZQ:RC-1 R C-II C-III

2.-PRESENCIA DE ALTERACIONES EN LA MORDIDA

Mordida bis a bis.....
Mordida cruzada.....
Mordida Abierta.....
Otras.....

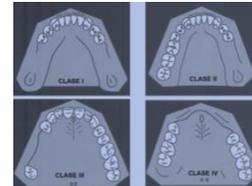
Overbite...
Overjet....
Línea media

3.-FORMA DE ARCOS



Superior.....
Inferior.....

4.-CLASIFICACIÓN DE KENNEDY



SUP....INF...

Curva de spee.....

PRESENCIA DE DESGASTE

FISIOLOGICOS:
BRUXISMO:
OTROS:

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto):

1.2. Grado Académico

Magister

1.3 Profesión:

Cirujano dentista-Odontólogo Forense

1.4. Institución donde labora:

Universidad Wiener

1.5. Cargo que desempeña

Docente

1.6 Denominación del Instrumento:

Ficha Optimizada

1.7. Autor del instrumento:

Annushka Malpartida Caviedes.

1.8 Programa de postgrado:

FICHA DE OPINIÓN Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0AL 20%	REGULAR 21-40%	BUENA 41-60%	MUY BUENA 61-80%	EXCELENTE 81-100%
5. CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado.					
6. OBJETIVIDAD	Esta expresado en términos sustentables					
7. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					
8. ORGANIZACIÓN	Existe una organización Lógica					
9. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad					
10. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					
11. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos Científicos					
12. COHERENCIA	Entre los índices e indicadores de las dimensiones					
13. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					
14. OPORTUNIDAD	El instrumento a sido adecuado en el momento oportuno o mas adecuado					

Promedio de validación.....

Lugar y fecha.....DNI del Experto.....

.....
FIRMA

3.4.5 Procesamiento y análisis de datos

Para el tratamiento de datos se hará uso de las técnicas propias de la estadística descriptiva, tablas y gráficos estadísticos, así como estadígrafos de resumen.

3.4.6 Aspectos éticos

De acuerdo a los principios establecidos en las Pautas CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas) y debido a que esta investigación se considera de acuerdo al Artículo 10 de la Resolución 008430/93 Investigación sin riesgo establecida en el Art 11 del mismo, debido a que se empleara técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta cuyo contexto está establecido en el modelo de redacción de las consideraciones éticas para trabajos de Investigación con seres Humanos.

- La investigación únicamente recopila datos de un examen de Rutina (odontograma de modo comparativo) lo que no pone en riesgo la integridad de los participantes.
- La aceptación será considerada previo asentimiento de cada involucrado mediante un consentimiento informado.

**CAPÍTULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION
DE LOS RESULTADOS**

4.1 Procesamiento de datos: Resultados

A. Resultados para las Características Morfológicas de las piezas dentarias

Tabla N° 1 Características Morfológicas de las piezas dentarias según tipo de odontograma

	Examen				Similitudes	
	Clínicas		Radiográfico			
	f	%	f	%	f	%
Odontograma: Clásico	6	6,6	No aplica	0	2	2,2
Odontograma: Optimizado	24	26,7	18	20,0	0	0
Total	90	100	90	100	90	100

Fuente: Fichas odontográficas

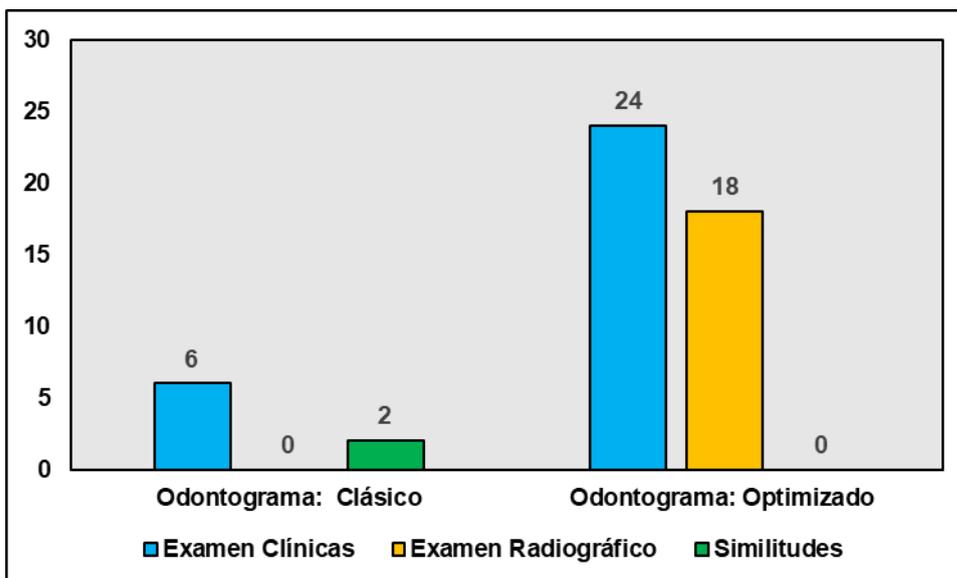


Figura N° 19 Características Morfológicas de las piezas dentarias según tipo de odontograma

Análisis y discusión

Los resultados para la dimensión Características Morfológicas de las piezas dentarias, muestran que los incrementos de características morfológicas disminuyeron las similitudes para la ficha odontológica optimizada mientras que en la clásica se tuvieron dos personas similares.

B. Resultados para las Características Estructurales de las piezas Dentarias

Tabla N° 2 Características Estructurales de las piezas dentarias según tipo de odontograma

		Odontograma: Clásico		Odontograma: Optimizado		Total de casos
		f	%	f	%	
Caries	Clínica	75	83,3	75	83,3	90
	Radiográfica	No aplica	0,0	13	14,4	90
Restauraciones		72	80,0	72	80,0	90
Arreglos odontológicos		04	4,4	04	4,4	90
Tratamiento de conductos	Clínica	03	3,3	03	3,3	90
	Radiográfica	No aplica	0,0	09	10,0	90
Traumatismos dentales	Clínica	12	13,3	12	13,3	90
	Radiográfica	No aplica	0,0	13	14,4	90
Manchas dentales		12	13,3	12	13,3	90
Similitudes		08	8,9	0	0,0	90

Fuente: Fichas odontográficas

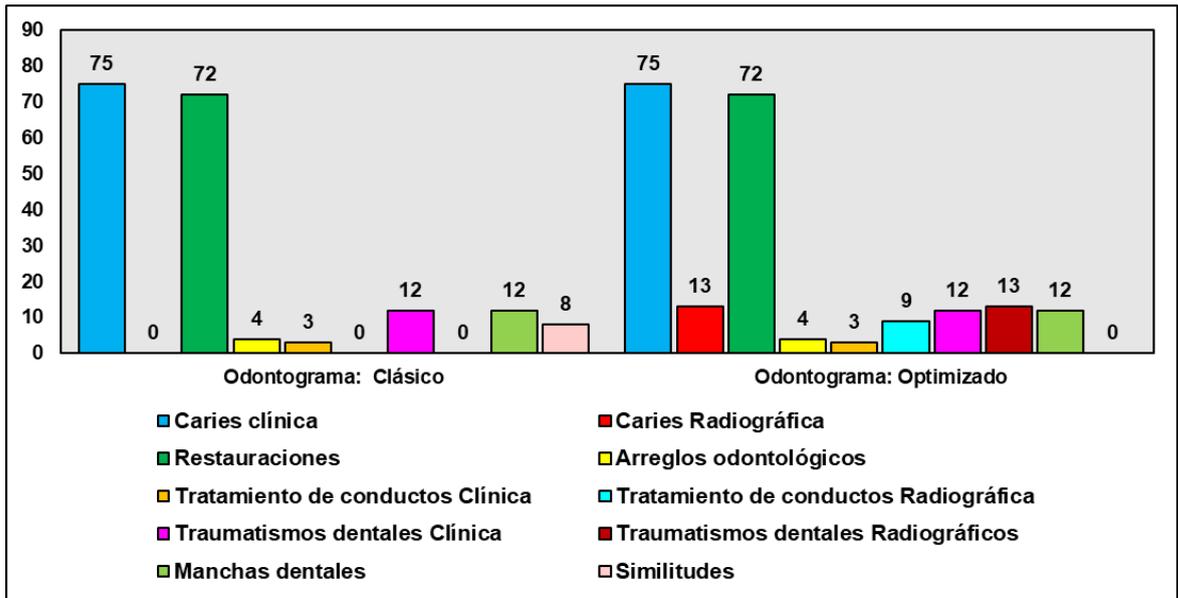


Figura N° 20 Características Estructurales de las piezas dentarias según tipo de odontograma

Análisis y discusión

Los resultados para la dimensión Características Estructurales de las piezas dentarias, muestran que las características estructurales incrementadas en la ficha optimizada no dieron lugar a similitudes de personas, mientras que en la ficha clásica se encontró 8 personas con las mismas particularidades.

C. Resultados para las Características condicionales a la posición dentaria

Tabla N° 3 Características condicionales a la posición de dientes en los arcos dentarios según tipo de odontograma

	Odontograma: Clásico		Odontograma: Optimizado		Total de casos
	f	%	f	%	
Vestibularización dentaria	No aplica	0,0	19	21,1	90

Palatinización dentaria	No aplica	0,0	23	25,6	90
Giro versión dentaria	31	34,4	31	34,4	90
Intrusión dentaria	02	2,2	02	2,2	90
Extrusión dentaria	12	13,3	12	13,3	90
Migración dentaria	07	7,8	07	7,8	90
Transposición	01	1,1	01	1,1	90
Posición de las primeras molares	No aplica	0,0	85	94,4	90
Perfil facial	No aplica	0,0	90	100	90
Similitudes	4	4,4	0	0,0	90

Fuente: Fichas odontográficas

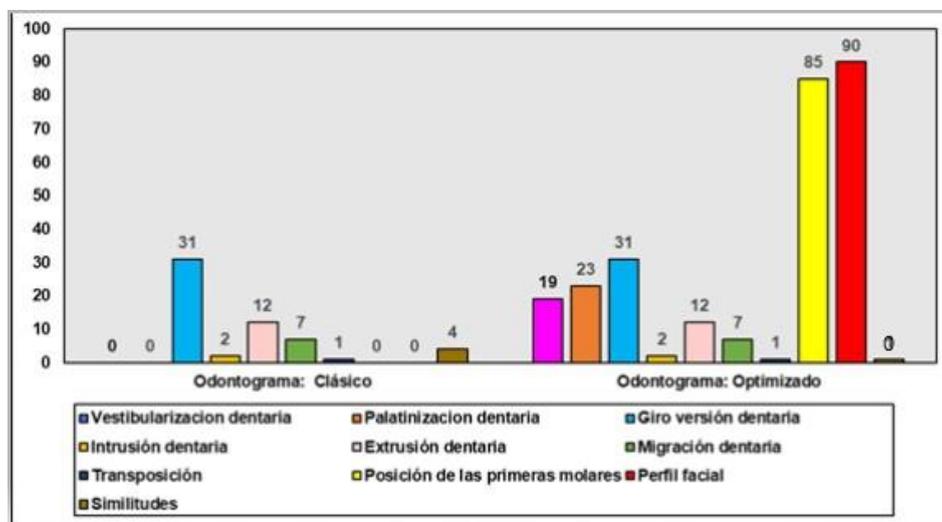


Figura N° 21 Características condicionales a la posición de dientes en los arcos dentarios según tipo de odontograma

Análisis y discusión

Los resultados para la dimensión Características Morfológicas de las piezas dentarias, muestran que las características condicionales a la posición

incrementadas no dieron similitudes en la ficha optimizada, mientras que en la clásica se tuvo 4 personas con características similares.

D. Resultados para las Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios

Tabla N° 4 Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios según tipo de odontograma

	Odontograma: Clásico		Odontograma: Optimizado		Total de casos
	f	%	f	%	
Presencia y ausencia dentaria	41	45,6	41	45,6	90
Clasificación de Kennedy	No aplica	0,0	15	16,7	90
Forma de los arcos dentarios	No aplica	0,0	90	100,0	90
Tipo de dentición al momento del odontograma	No aplica	0,0	90	100,0	90
Similitudes	05	5,6	0	0,0	90

Fuente: Fichas odontológicas

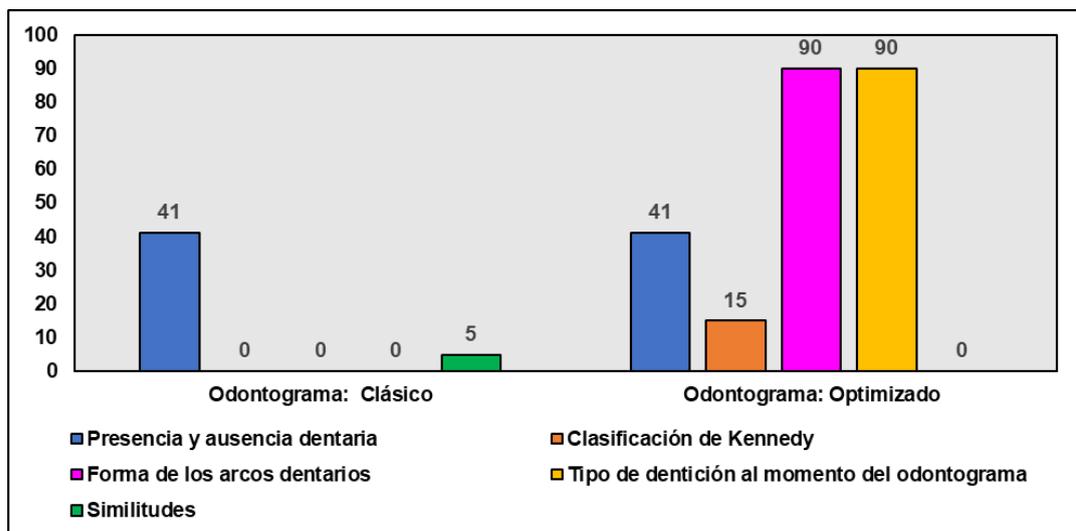


Figura N° 22 Características Estructurales de las piezas dentarias según tipo de odontograma

Análisis y discusión

Los resultados para la dimensión Características estructurales de las piezas dentarias, muestran que la ficha odontológica clásica mostro 5 similitudes en el grupo de 90 personas mientras que en la ficha odontológica optimizada no se hallaron similitudes.

E. Resultados para las Características del complejo bucomaxilo Facial

Tabla N° 5 Características del complejo Bucomaxilo Facial (clínicas) según tipo de odontograma

	Odontograma: Clásico		Odontograma: Optimizado		Total de casos
	F	%	f	%	
Biotipo facial	No aplica	0,0	90	100	90
Protrusión maxilar	No aplica	0,0	46	51,1	90
Retrusión maxilar	No aplica	0,0	16	17,8	90
Protrusión mandibular	No aplica	0,0	17	18,9	90
Retrusión Mandibular	No aplica	0,0	27	30,0	90
Similitudes	90	100	00	0,0	90

Fuente: Fichas odontológicas

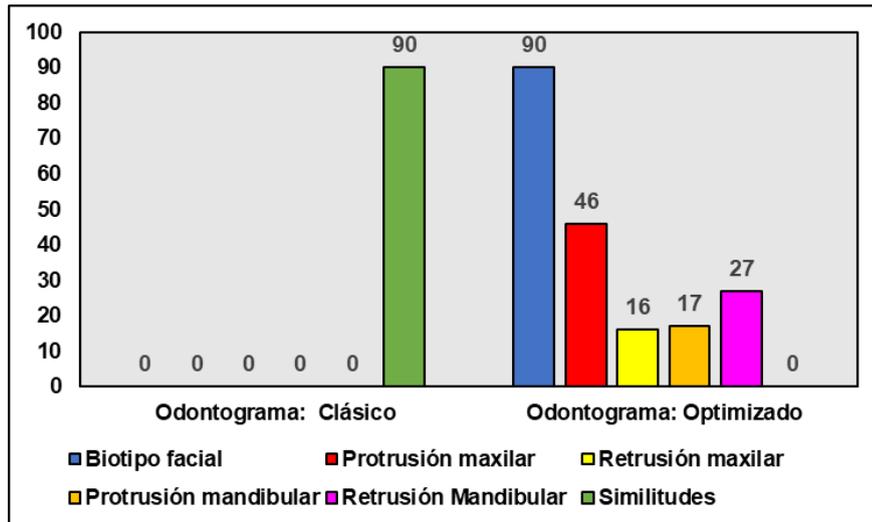


Figura N° 23 Características del complejo Bucomaxilo Facial (clínicas) según tipo de odontograma

Análisis y discusión

Los resultados para la dimensión del complejo Bucomaxilo Facial (clínicas) según tipo de odontograma, muestran, que al no considerar estas características en la norma técnica clásica, las 90 personas estudiadas se encontrarían sin patrón facial definido, produciendo 90 similitudes por no estar descritas ni caracterizadas, mientras que en la ficha odontológica optimizada no hubo ninguna similitud.

Tabla N° 6 Características del complejo Bucomaxilo Facial (radiográficas) según tipo de odontograma

		Odontograma: Clásico		Odontograma: Optimizado		Total de casos
		f	%	f	%	
Fracturas	Clínica	0	0,0	0	0,0	90
	Radiográfica	No aplica	0,0	1	1,1	90
Patologías	Clínica	0	0,0	0	0,0	90
	Radiográfica	No aplica	0,0	14	15,6	90
Alteraciones morfológicas	Clínica	1	1,1	1	1,1	90
	Radiográfica	No aplica	0,0	1	1,1	90
Similitudes		90	100	0	0,0	90

Fuente: Fichas odontológicas

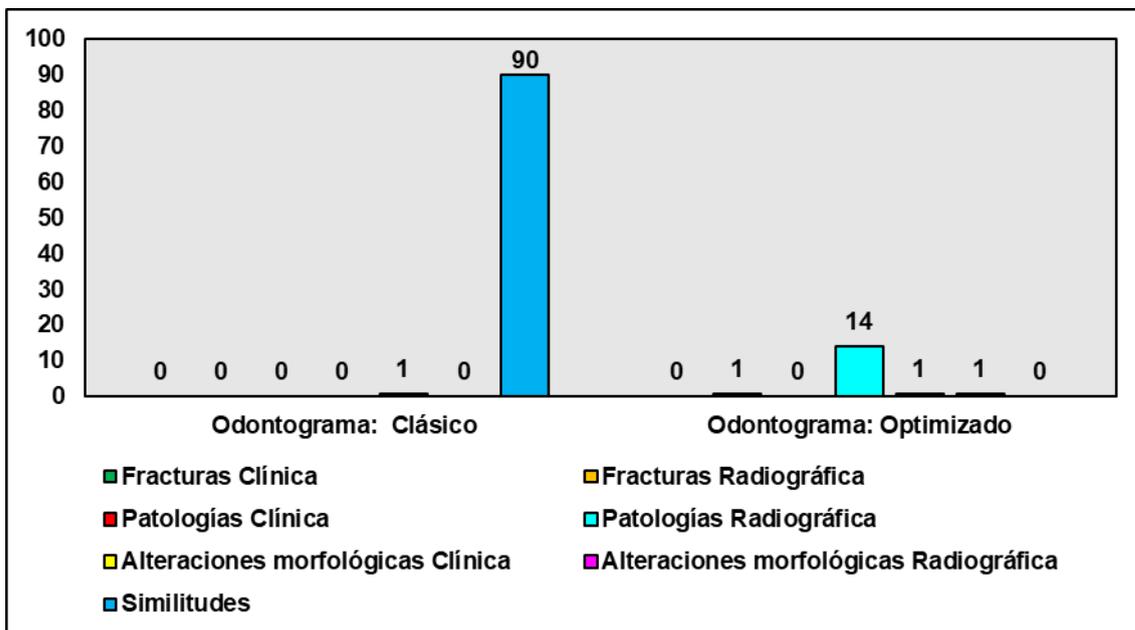


Figura N° 24 Características del complejo Bucomaxilo Facial (radiográficas) según tipo de odontograma

Análisis y discusión

Los resultados para la dimensión del complejo Bucomaxilo Facial (Radiográficas) según tipo de odontograma, muestran que al no ser consideradas las características radiográficas en la ficha clásica se tendría 90 posibilidades de un indicador sin referencia, mientras en la ficha optimizada se describen nuevos datos y muestra 0 similitudes.

Tabla N° 7 Comparación de similitudes para odontograma clásico y optimizado

	Odontograma clásico	Odontograma optimizado
Similitudes		
Características Morfológicas de las piezas dentarias	2	0

Características Estructurales de las piezas dentarias	8	0
Características condicionales a la posición dentaria	4	0
Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios	5	0
Características del complejo Bucomaxilo Facial (clínicas)	90	0
Características del complejo Bucomaxilo Facial (radiográficas)	90	0

Fuente: Elaboración propia

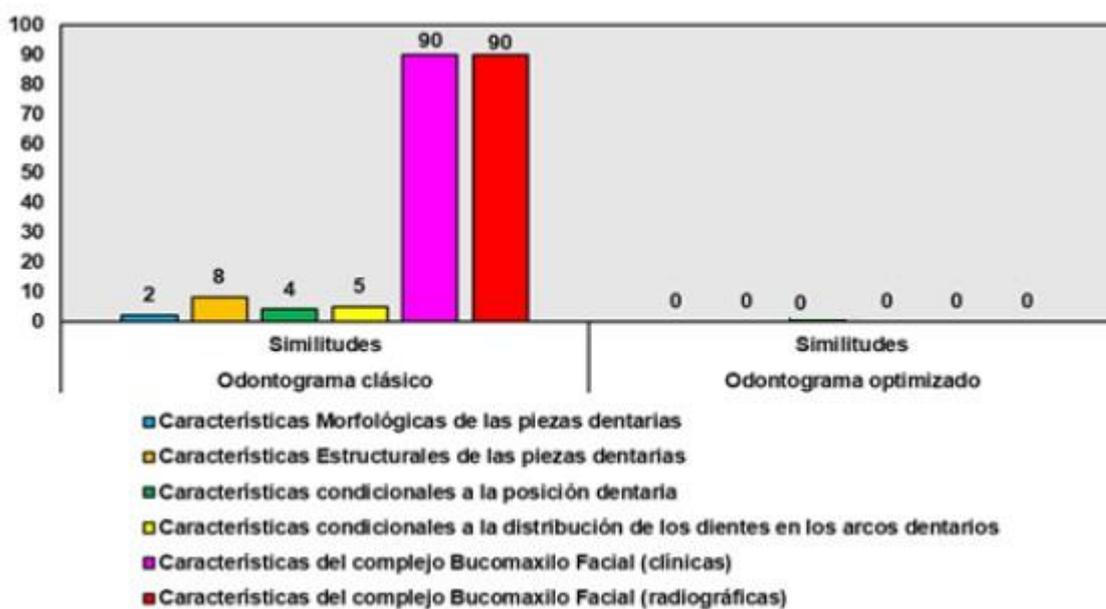


Figura N° 25 Comparación de similitudes para odontograma clásico y optimizado

Análisis y discusión

Los resultados para todas las dimensiones, en las diferentes características estudiadas, fueron: para la ficha odontológica clásica: entre 2 a 8 similitudes de

identificación en un grupo de 90 personas y ninguna similitud para la ficha odontológica optimizada.

4.2 Prueba de hipótesis

El presente trabajo de investigación demostró que la identificación de personas se ve favorecida con la optimización del Odontograma de la Norma técnica del Perú, Cusco 2018

4.3 Discusión de resultados

Los resultados en las 5 características medidas, reducen las similitudes en un numeroso grupo, lo que particulariza a cada persona a identificar, si bien las características morfológicas de la teoría incrementadas a la ficha de hallazgos aumentaron el número de particularidades, a su vez efectivizaron y optimizaron el Odontograma en el primer cuadro, redujo la similitud de personas estudiadas, las características estructurales consideradas teóricamente, sumaron al grupo otra cantidad de atributos que personalizaron a cada individuo sin encontrar coincidencias gráficas, como indica Fonseca, Salgado y Cantin los registros AM con los PM, son fundamentales y agilizan el trabajo en procedimientos de investigación de grandes catástrofes, cabe resaltar que un odontograma bien realizado es un medio bastante efectivo para identificar personas pero si a este se le adhiere componentes que particularicen a un individuo será doblemente eficaz ya que evitara las confusiones e identificaciones inequívocas.

Los tres últimos cuadros también aportaron nuevas singularidades a cada nivel, en las características condicionales a la posición dentaria tuvieron una

gran ventaja, sobre el Odontograma clásico, que no las consignaba de forma completa y redujo altamente los cotejos aproximados, así mismo las características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos, acotaron nuevos parámetros olvidados en la ficha clásica, ya que por cumplir el primer requisito de ser estructuras duras resistentes a altas temperaturas, van creando un perfil en cada persona y son elementos identificatorios efectivos, Finalmente las características del complejo buco maxilo facial muestran un panorama más grande y general del perfil de cada persona ya que el biotipo considerado en el nuevo estudio, puede aportar mucho con la caracterización completa de un ser humano, en la teoría se aplicó conceptos de Ricketts, quien relaciona biotipos con un complejo perfil biológico, tomando en cuenta que esta información es utilizada en ortodoncia desde años atrás, este aporte no solo efectiviza el Odontograma de la norma técnica si no va creando más posibilidades de reconocimiento e identificación.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera: Queda demostrado que es posible identificar personas optimizando el odontograma de la Norma técnica Nacional, en medida de que se comparó un Odontograma ideal, clásico con una propuesta optimizada, basada en las características de diversos tipos del sistema Estomatognático considerando el principio más importante, que es la persistencia de los tejidos duros a través del tiempo y las agresiones sufridas, todas las características suman particularidades y hacen a un individuo más peculiar que otros en un mismo grupo a su vez, dan un sello particular y proyectan perfiles humanos completos desde la boca y el complejo bucomaxilo facial hacia un patrón general.

Segunda: En las características morfológicas de las piezas dentarias para la ficha clásica se encontró 2 personas con un odontograma similar y 0 similitudes en la ficha optimizada lo que demuestra que es importante considerar la morfología dentaria minuciosa para bajar niveles de similitud.

Tercera: En las características estructurales de las piezas dentarias para la ficha clásica se encontraron 8 odontogramas similares y para la ficha optimizada "0" lo que nos indica que a mayor suma de características estructurales disminuye la similitud en grupo.

Cuarta: En las características condicionales a la posición dentaria, se encontraron 4 similitudes para la ficha clásica y 0 para la optimizada, lo que

sugiere que las características condicionales a la posición dentaria aportan considerablemente en la particularización de una persona.

Quinta: En cuanto a las características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios en la ficha clásica se encontraron 5 similitudes y cero en la optimizada, considerando de esta forma que las características condicionales a la distribución personalizan más a un individuo.

Sexta: Finalmente, en las características del complejo Bucomaxilo facial para la ficha clásica se encontraron 90 similitudes de 90 ya que no considera un patrón facial en identificación y cualquiera podría ser la misma persona desde la valoración de esta característica, mientras que la ficha odontológica optimizada tuvo 0 similitudes porque particulariza con un patrón facial a cada individuo, además de sumar en las características del complejo buco maxilofacial alteraciones morfológicas y patológicas de revisión radiográfica Para considerarla como una ficha infalible es necesario probar la misma en un desastre masivo ya que hasta de un ADN se tiene un 0.01% de error El odontograma es un sistema de identificación valioso en situaciones de incineración ya que como antes se mencionó los dientes soportan hasta 1200 grados de temperatura donde muchas veces un ADN no pudiera ser ideal no podemos compararlo a una prueba genética de alta complejidad pero su desarrollo correcto y mejorado nos puede ayudar en un alto porcentaje de identificación además de ser una prueba barata a diferencia del ADN.

5.2 Recomendaciones

Primera: Un sistema optimizado tiene una mejor aplicación llevado a un software y reduce el tiempo de trabajo cuando la aplicación es buena, esta recomendación basada en contar, con una base de datos, de registro odontológico que pueda aportar como la huella digital al registro Nacional de Identidad.

Segunda: La nominación “Norma técnica de salud para el uso del Odontograma” debería considerar una reformulación como “Norma técnica de salud para el uso de la ficha odontológica o “Protocolo de desarrollo de la ficha Odontológica” ya que la primera y actual nominación limita al odontograma como parte de una historia clínica general en los centros de salud y el odontólogo no solo llena una ficha grafica(odontograma) sino está en la capacidad de presentar una ficha odontológica de mayor peso que pueda servir como un registro para la identificación de personas con todas las consideraciones que propone este estudio.

Tercero: Es necesaria la valoración del trabajo odontológico en el desarrollo de las ciencias forenses ya que el odontólogo puede aportar mucho más que un simple informe si de identificación se trata, sus estudios y conocimientos pueden proponer perfiles, rasgos, caracterizaciones, patologías entre otras que ayuden a revelar la Identidad de una persona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abellán, M. G. (2007). Validez y valor de las pruebas científicas: La prueba del ADN. Valencia, España. Antonio Bedoya-Rodríguez 1, L. C.-Q.-M.-S.-C.-J.-G. (2014). Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. CES odontol, pp.45-54.
- Brito Febles, O. P. (2001). La Técnica Criminalística. La Habana. Caretas. (1996). Que Paso en la Cabina. Caretas.
- Ceppi, H. J. (2003). Finalidad Científica Jurídica económica y social de la ficha odontológica. Cordova: Graficarce.
- Ceppi, H. J. (2014). La unificación de la Ficha odontológica para el Practico General. Cordova: GRAFICARSE.
- Ceppi, H. J. (2018). La ficha odontológica debe ser el idioma gráfico de la Odontología. XL Congreso Internacional IOCIM .
- Ceppi, H. y. (2012). Ficha Odontológica e Identificación. Reporte del XXXIII Congreso Internacional de AMFRA 16 de Mayo de 2012 - Carlos Paz, Argentina. Forensic Oral Pathology Journal, 3(7), 7-15.
- Chiego, D. (2014). Principios de histología y embriología bucal. España: Elsevier.
- Coaraza, A. S. (2014). Alteraciones Dentarias de Número y Forma, en niños sin malformaciones ni síndrome. Madrid: Ripano.
- Colegio Odontológico . (2006). Norma técnica para uso y aplicación del Odontograma. Consejo Administrativo Nacional, 5.

- Diario Correo. (27 de febrero de 2015). Impactante Historia del vuelo 737 de Faucett que estallo con 123 personas en 1996.. Nave yacia en llamas la poblacion lloraba.
- Dinoi T, C. S. (2015). Genetic Characterization of Hereditary. *J Orthodontics & Endodontics*, 1-11.
- Flores, P. S. (2015). Aplicación del estudio de la estructura de los dientes, como medio de identificacion. Guayaquil.
- Fonseca, G. M. (2013). Odontologia Forense II: La identificacion Inequivoca. Scielo, 327-324.
- Fonseca, G., Salgado, G., & Cantín, M. (2011). Lenguaje odontológico e identificación: obstáculos por falta de estándares. *Rev. Esp. Med. Legal.*, 37(4), 162-168.
- Friedenthal, M. (2003). *Diccionario de Odontologia*. Argentina: Medica Panamericana S.A.
- Friedenthal, M. (2003). *Diccionario de Odontologia (2a.edicion ed.)*. Buenos Aires: Panamericana.
- Frostick, S., Ratford, P., & Wallace, A. (1993). Introduction: En: *Medical audit rationale and practicalities*. Cambridge University. England.
- George McCullough Anderson, P. A. (1963). *Ortodoncia práctica*. Michigan: Mundi.
- GJ, C. (2004). Defining oral rehabilitation. *PubMed*, 215-7.
- Hernández-Guisado JM, T.-L. D.-C.-P. (2002). Geminación dental: presentación de un caso. *Medicina Oral*, 7: 231-6.
- Ignasi Serra Renom, S. S. (2016). *Anatomía bucodental*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona.

- Interpol. (2009). Guía para la Identificación de Víctimas de Catástrofes.
- INTERPOL. (2013). Identificación de víctimas en grandes catástrofes. USA: OIPC.
- INTERPOL. (2017). Constitution of the ICPO-INTERPOL. 2.
- J, M. G. (2012). Anomalías y displasias dentarias de origen. Avances en odontología, 295.
- Lamas, C. (2011). Sistema de registros en odontología. Obtenido de www.slideshare.net/cesarlamaalara/sistemas-de-registro-en-odontologia
- Leache, E. B. (2001). Odontopediatría. España : Elsevier.
- Loreto Núñez F.1, J. S. (2015). Caries dental y desarrollo infantil temprano. . Revista chilena de pediatría, 38-42.
- Magela Rodríguez Estévez, L. I. (2015). Congreso Internacional de Estomatología 2015. Recuperado el 1 de junio de 2018, de características de la erupción dentaria y factores que influyen en el orden y cronología: <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/view/241/119>
- Manuel de Jesús Díaz Hernández (1), J. E. (2015). Dientes supernumerarios retenidos. Presentación de 2 casos. MEDICIEGO , 123.
- María Elsa Gómez de Ferraris, A. C. (2009). Histología y Embriología Bucal Dental. Córdoba, Argentina: Panamericana.
- Ministerio de Salud. (26 de Junio de 2006). Expediente Nº 06-02117-001. Resolución Ministerial. Lima.
- Ministerio de salud pública del Ecuador. (2008). Manual de Uso del Formulario 03, historia clínica única de odontología.
- Morales, F. J. (2014). Macrodoncia como posible factor etiológico en la retención de caninos. Revista Española de Ortodoncia, 153-157.

- Newsweek. (2018). Un indigente tiene tres veces más probabilidades de morir en la calle que en un refugio. Newsweek en Español, 7-8.
- Nogués, J. A. (2016). Atlas de Embriología y Anatomía Dentaria. Zaragoza: UNE.
- O.M.S. (2004). Serie Manuales y Guías sobre Desastres, Nº 5. En O. P. Salud. Washington, D.C.
- Peinado, N. (2010). Taurodontismo, una anomalía dentaria. JADA, 180.
- Petrone, S., Garizoain, G., Desántolo, B., García, M., Andrini, L., García, A., y otros. (2016). Evaluación microestructural de coronas dentarias humanas en. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Tercera Epoca, 1-1.
- Ricketts. (1957). Planning Treatment on the Basis of the Facial Pattern and Estimate of Its Growth. The Angle Orthodontist, 14-37.
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2009). Metodología y diseños en la investigación científica. Lima: Visión Universitaria.
- SCORALICK, R. A. (2013). Identificação humana por meio do estudo de imagens. Revista Deodontológica UNESP, 67-71.
- Silva., K. T. (1999). ADN Medio probatorio. Peru.
- Sosa, D. M. (2006). Anomalías Dentarias. Gaceta Medica Espirituana, 8.
- Vélez, T. (2009). La Historia Clínica Dental. Obtenido de Odontología Forense: <http://odforense.blogspot.com>

ANEXOS

ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS MEDIANTE LA OPTIMIZACIÓN DEL ODONTOGRAMA DE LA NORMA TÉCNICA DEL PERÚ, CUSCO 2018

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES/ DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿ En qué medida, la identificación de personas se ve favorecida con la optimización del Odontograma de la Norma técnica del Perú, Cusco 2018?	Determinar en qué medida, la identificación de personas se ve favorecida con la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018.	La identificación de personas se ve favorecida con la optimización del Odontograma de la Norma técnica del Perú, Cusco 2018.	<p>Variable Independiente (atributivas) Odontograma De La Norma Técnica</p> <p>Variable Dependiente Identificación de Personas</p>	<p>Tipo de investigación: Investigación Aplicada</p> <p>Diseño de la investigación: Descriptivo comparativo.</p> <p>Población: 90 Pacientes atendidos en la Hogar CAR Buen Pastor</p> <p>Muestra: Tamaño: 90 pacientes atendidos</p> <p>Técnicas e instrumentos de recojo de datos: Técnica: Análisis documental Instrumento: Fichas de identificación estomatológica (Odontogramas)</p> <p>Método de análisis de datos: Estadística descriptiva con el apoyo</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	DIMENSIONES:	
<p>a) ¿Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características Morfológicas de las piezas Dentarias D1 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p> <p>b) ¿Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características</p>	<p>a) Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características Morfológicas de las piezas Dentarias D1 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p> <p>b) Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características Estructurales de las piezas Dentarias D2 en la</p>	<p>a) La identificación de personas se ve favorecida con las Características Morfológicas de las piezas Dentarias D1 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018.</p> <p>b) La identificación de personas se ve favorecida con las Características Estructurales de las piezas Dentarias D2 en la optimización del Odontograma de la Norma</p>	<p>a) Características Morfológicas de las piezas Dentarias.</p> <p>b) Características Estructurales de las piezas Dentarias</p> <p>c) Características condicionales a la</p>	

<p>Estructurales de las piezas Dentarias D2 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p> <p>c) ¿Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la posición dentaria D3 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p> <p>d) ¿Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentariosD4 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p> <p>e) ¿Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características del complejo bucomaxilo Facial D5 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco</p>	<p>optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p> <p>c) Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la posición dentaria D3 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p> <p>d) Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentariosD4 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p> <p>e) Determinar en que medida la identificación de personas se ve favorecida con las Características del complejo bucomaxilo Facial D5 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018?</p>	<p>Técnica del Perú, Cusco 2018</p> <p>c) La identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la posición dentaria D3 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018</p> <p>d) La identificación de personas se ve favorecida con las Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentariosD4 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018</p> <p>e) La identificación de personas se ve favorecida con las Características del complejo bucomaxilo Facial D5 en la optimización del Odontograma de la Norma Técnica del Perú, Cusco 2018</p>	<p>posición dentaria.</p> <p>d) Características condicionales a la distribución de los dientes en los arcos dentarios</p> <p>e) Características del complejo bucomaxilo Facial.</p>	<p>de SPSS v24. Estadística inferencial para la prueba de hipótesis</p>
--	--	--	---	---

2018?				
-------	--	--	--	--

ANEXO2

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto):

.....

1.2. Grado Académico.

.....

1.3 Profesión:

.....

1.4. Institución donde labora:

.....

1.5. Cargo que desempeña

.....

1.6 Denominación del Instrumento:

.....

.....

1.7. Autor del instrumento:

.....

1.8 Programa de

postgrado:.....

FICHA DE OPINIÓN Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENA 41-60%	MUY BUENA 61-80%	EXCELENTE 81-100%
17. CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado.					
18. OBJETIVIDAD	Esta expresado en términos sustentables					
19. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					
20. ORGANIZACIÓN	Existe una organización Lógica					
21. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad					
22. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					
23. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos Científicos					
24. COHERENCIA	Entre los índices e indicadores de las dimensiones					
25. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					
26. OPORTUNIDAD	El instrumento a sido adecuado en el momento oportuno o mas adecuado					

Promedio de validación.....

Lugar y fecha.....DNI del Experto.....

.....
FIRMA

ANEXO 3 FICHA OPTIMIZADA

Nombres y Apellidos.....

Sexo.....edad..... fecha de ingreso

FICHA (1) DE EXAMEN ECTOSCOPICO BUCO MAXILO -

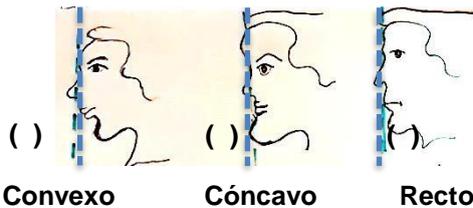
C. EXAMEN EXTRA ORAL:

6 Biotipo Facial



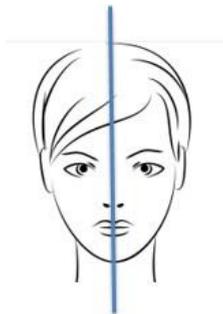
Meso facial/ Braquifacial / Dolido Facial

7 Perfil Facial



8 Simetría

Simétrico.....
Asimétrico.....
Detalle.....



4.- Relación maxilar

Protrusión Maxilar()

Protrusión Mandibular()

Retrusion Maxilar ()

Retrusion mandibular()

D. EXAMEN INTRAORAL

27. 1.- CLASIFICACIONES DE LA MORDIDA SEGÚN ANGLE:

DR: C-1 C-I div.... C-III

IZQ: C-1 C-II div.... C-III

RELACION CANINA

DR: RC-1 RC-II RC-III

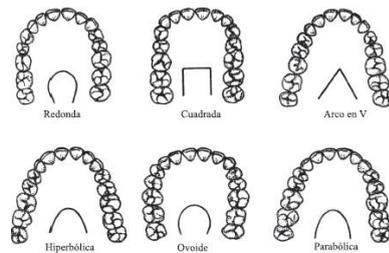
IZQ: RC-1 R C-II C-III

2.-PRESENCIA DE ALTERACIONES EN LA MORDIDA

Mordida bis a bis.....
Mordida cruzada.....
Mordida Abierta.....
Otras.....

Overbite...
Overjet.....
Línea media

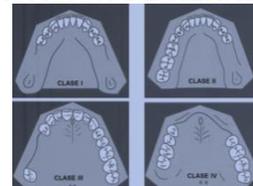
3.-FORMA DE ARCOS



Superior.....

Inferior.....

4.-CLASIFICACIÓN DE KENNEDY



SUP....INF...

Curva de spee.....

PRESENCIA DE DESGASTE

FISIOLOGICOS:
BRUXISMO:
OTROS:

ANEXO 5

NORMA TÉCNICA DEL ODONTOGRAMA

NORMA TÉCNICA DEL ODONTOGRAMA

I. FINALIDAD:

Mejorar la gestión del Odontograma con el fin de poder disponer de información estandarizada, proteger los intereses legales de los usuarios y delimitar las responsabilidades de los profesionales de la salud y de los establecimientos prestadores de servicios odontológicos.

II. OBJETIVOS:

1. Estandarizar el gráfico y la nomenclatura básica para el registro de hallazgos en el odontograma, lo que permitirá a los odontólogos manejar la misma información.
2. Establecer los criterios de registro de datos sobre las anomalías y patologías de los dientes; así como el uso y manejo del Odontograma, en las diferentes unidades productoras de servicios odontológicos, pudiendo ser utilizado en aspectos clínicos, legales, forenses, estadísticos, de investigación o docencia.

III. AMBITO DE APLICACIÓN:

La presente norma técnica es de aplicación obligatoria para los odontólogos de las instituciones públicas y privadas, así como de la consulta particular en todo el territorio nacional.

IV. BASE LEGAL:

- Constitución Política del Perú 1993.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27604, que modifica la Ley General de Salud en sus artículos 3 y 39.
- Decreto Supremo N° 014-2002-SA que aprobó el Reglamento de la Ley General de Salud.
- Ley N° 27604, Ley del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 023-2005-SA que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 776-2004/MINSA que aprobó Norma Técnica de la Historia Clínica de los Establecimientos de Salud del Sector Público y Privado.
- Ley N° 27878, Ley del Trabajo del Cirujano Dentista.
- Decreto Supremo N° 016-2005-SA que aprobó el Reglamento de la Ley del Cirujano Dentista.
- Código de Ética y Profesional y Deontológico del Colegio Odontológico del Perú.

V. DISPOSICIONES GENERALES:

1. El odontograma debe formar parte de la Ficha Estomatológica y de la Historia Clínica.
2. El sistema numérico para el odontograma debe ser el sistema dígito dos o binario propuesto por la Federación Dental Internacional y aceptada por la Organización Mundial de la Salud.
3. El odontograma se debe desarrollar individualmente para cada paciente, durante la primera cita odontológica y será inalterable.
4. Paralelamente se debe desarrollar un odontograma que registre la evolución de los tratamientos dentales.
5. En el odontograma inicial sólo se debe registrar lo observado en el momento del examen y no debe registrarse el plan de tratamiento.
6. Cada registro que se haga en el odontograma debe respetar proporcionalmente el tamaño, ubicación y forma de los hallazgos.
7. Para el registro de hallazgos en el odontograma solo se utilizará los colores rojo y azul.
8. En los recuadros correspondientes a las piezas dentarias en donde se especifique el tipo de tratamiento se registrará las siglas en color azul cuando el tratamiento se encuentra en buen estado y en color rojo cuando se encuentra en mal estado. Asimismo, los tratamientos temporales se registrarán de color rojo.
9. En el rubro de especificaciones se debe explicar, determinar, aclarar con individualidad los hallazgos que no pueden ser registrados gráficamente.
10. En el caso de que una pieza dentaria presente más de una anomalía, estas se deben registrar en el ítem de especificaciones.
11. Los hallazgos radiográficos deben ser consignados en el odontograma.
12. El gráfico del odontograma establecido en la presente norma será único, y debe ser impreso en color negro. La corona debe tener

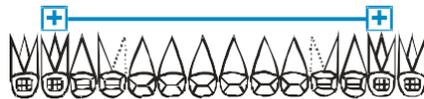
como mínimo un centímetro cuadrado y la raíz será proporcional a esta. (ver anexo II).

13. El odontograma debe ser llenado sin enmendaduras ni tachaduras. En el caso que se produjera alguna modificación por tratamiento el profesional responsable debe registrar y firmar la modificación realizada en el ítem de especificaciones.
14. Las especialidades odontológicas podrán adicionar otras nomenclaturas relacionadas a su campo, mas no así modificar o contradecir las establecidas por la presente norma.
15. El odontograma debe ser desarrollado en un tiempo máximo de 10 minutos.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS:

1. El registro de los hallazgos será realizado a través de la siguiente nomenclatura:

1.1. APARATO ORTODONTICO FIJO



Se dibujarán cuadrados con una cruz en su interior, a nivel de los ápices de las piezas dentarias que corresponden a los extremos del aparato ortodóntico, uniendo ambos cuadrados con una línea recta.

El dibujo será en color azul cuando el aparato se encuentre en buen estado y en color rojo cuando se encuentre en mal estado. Se detallará en especificaciones el tipo de aparatología encontrada.

1.2. APARATO ORTODONTICO REMOVIBLE



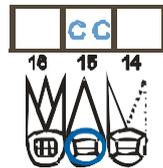
Se dibujará una línea en zig-zag de color azul a la altura de los ápices de las piezas dentarias del maxilar en tratamiento y este debe ser de color rojo cuando el aparato se encuentre en mal

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



1.3. CARIES

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



1.4. CORONA DEFINITIVA

Se dibujará una circunferencia de color azul, que encierre la corona de la pieza dentaria que presenta este tratamiento. En el recuadro correspondiente se anotará las siglas del tipo de corona en letras mayúsculas y de color azul.

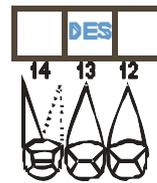
- | | | | |
|-----------------------|---|---------------|---|
| Corona Completa | = | CC | (Sólo Coronas Metálicas) |
| Corona Fenestrada | = | CF | |
| Corona Metal Cerámica | = | CMC | (Corona metálica revestida completamente con material estético) |
| Corona Parcial | = | 3/4, 4/5, 7/8 | (Sólo corona parcial metálica) |
| Corona Veneer | = | CV | (Corona metálica con frente estético) |

Corona Jacket = CJ (Corona estética libre de metal)

En especificaciones se debe registrar el color del metal de la corona, dorada o plateada.



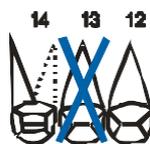
- 1.5. CORONA TEMPORAL**
Se dibujará una circunferencia de color rojo, que encierre la corona de la pieza dentaria que presente este tratamiento.



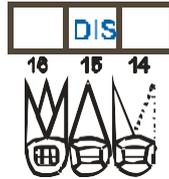
- 1.6. DESGASTE OCLUSAL/INCISAL**
Se registrará con las letras "DES" en mayúsculas, de color azul, en el recuadro que corresponde a la pieza dentaria que presenta esta característica.



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

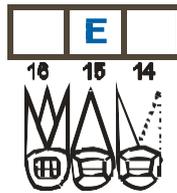


- 1.8. DIENTE AUSENTE**
Se dibujará un aspa de color azul sobre la figura de la pieza dentaria que no se observa.



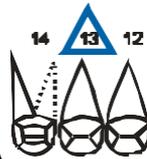
1.9. DIENTE DISCROMICO

Se registrará con las letras “DIS” en mayúscula, de color azul, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica.



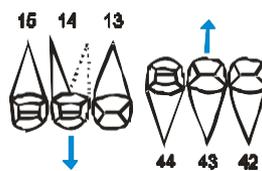
1.10. DIENTE ECTOPICO

Se registrará con la letra “E” en mayúscula, de color azul, dentro del recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica.



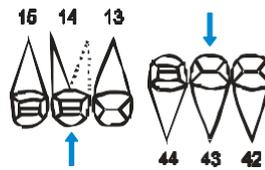
1.11. DIENTE EN CLAVIJA

Se dibujará un triángulo de color azul circunscribiendo el número que corresponde a la pieza dentaria que presenta esta característica.



1.12. DIENTE EXTRUIDO

Se dibujará una flecha de color azul, dirigida hacia el plano oclusal de la pieza dentaria que presenta esta característica.

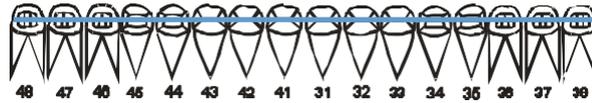


1.13. DIENTE INTRUIDO

Se dibujará una flecha recta vertical de color azul, dirigida hacia el ápice de la pieza dentaria que presenta esta característica.

1.14. EDENTULO

TOTAL



Se dibujara una línea recta horizontal de color azul sobre las coronas de las piezas dentarias ausentes del maxilar edéntulo.



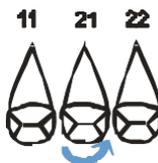
1.15. FRACTURA

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



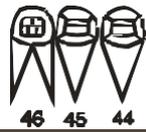
1.16. GEMINACION/FUSIÓN

Se dibujará dos circunferencias interceptadas de color azul, encerrando los números que corresponden a las piezas dentarias que presentan estas características.



1.17. GIROVERSION

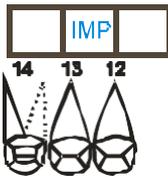
Se dibujará, una flecha curva de color azul siguiendo el sentido de la giroversión, a nivel del plano oclusal.



	I	
--	---	--

1.18. IMPACTACIÓN:

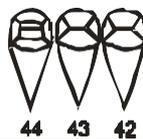
Se registrará la letra “I” en mayúscula, de color azul, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica.



	IMP	
--	-----	--

1.19. IMPLANTE

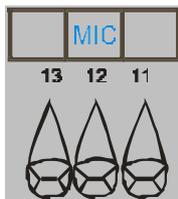
Se registrará las letras “IMP” en mayúscula, de color azul, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria reemplazada.



	MAC	
--	-----	--

1.20. MACRODONCIA

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



	MIC	
--	-----	--

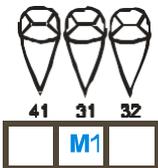
1.21. MICRODONCIA

Se registrará con las letras “MIC” en mayúscula, de color azul, en el recuadro que corresponde a la pieza dentaria que presenta esta característica.



1.22. MIGRACION 46 45 44

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

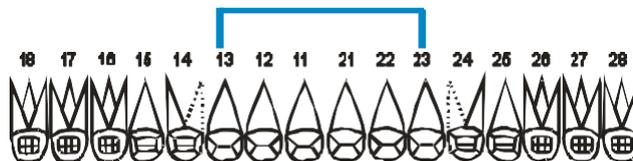


1.23. MOVILIDAD

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

1.24. PROTESIS

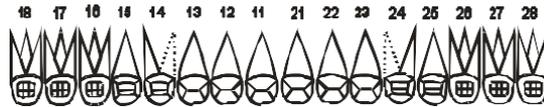
FIJA



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

1.25. **PROTESIS**

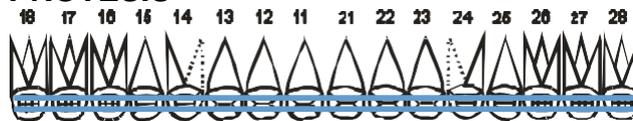
REMOVIBLE



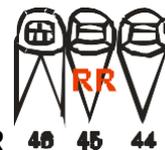
Se dibujará en color azul dos líneas horizontales paralelas a nivel de los ápices de las piezas dentarias reemplazadas. Si la prótesis esta en mal estado se dibujara en color rojo. El tipo de material será registrado en el ítem de especificaciones.

1.26. **PROTESIS**

TOTAL



Se dibujara dos líneas rectas paralelas y horizontales de color azul sobre las coronas de las piezas dentarias del maxilar que presenta este tratamiento. Si la prótesis esta en mal estado se dibujara en color rojo. El tipo de material será registrado en el ítem de especificaciones.



1.27. **REMANENTE RADICULAR**

Se registrará con las letras "RR" mayúscula, de color rojo, sobre la raíz de la pieza dentaria correspondiente.

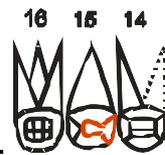


1.28. **RESTAURACIÓN:**

Se debe dibujar la restauración siguiendo su forma en las superficies comprometidas y será totalmente pintado con color

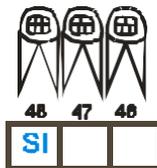
azul. En el recuadro correspondiente se anotará las siglas del tipo de material empleado, en letras mayúsculas y de color azul.

Amalgama	=	AM
Resina	=	R
Ionómero de Vidrio	=	IV
Incrustación Metálica	=	IM
Incrustación Estética	=	IE



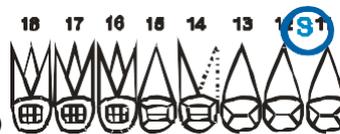
1.29. RESTAURACIÓN TEMPORAL

Se debe dibujar en rojo el contorno de la restauración siguiendo su forma en las superficies comprometidas.



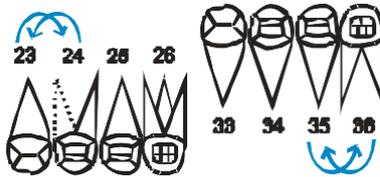
1.30. SEMI-IMPACTACIÓN:

Se registrarán las letras “SI” en mayúscula, de color azul, en el recuadro correspondiente a la pieza dentaria que presenta esta característica.



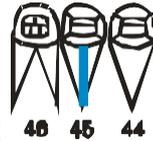
1.31. SUPERNUMERARIO

Se registrará con la letra “S” mayúscula encerrada en una circunferencia de color azul, localizada entre los ápices de las piezas dentarias adyacentes al diente supernumerario.



1.32. TRANSPOSICION

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



1.33. TRATAMIENTO PULPAR

Se dibujara una línea recta vertical de color azul, en la representación gráfica de la raíz de la pieza dentaria que presenta este tratamiento.

En el recuadro correspondiente se anotará las siglas del tipo de tratamiento pulpar, en letras mayúsculas y de color azul.

- TC = Tratamiento de conductos.
- PC = Pulpectomía.
- PP = Pulpotomía.

