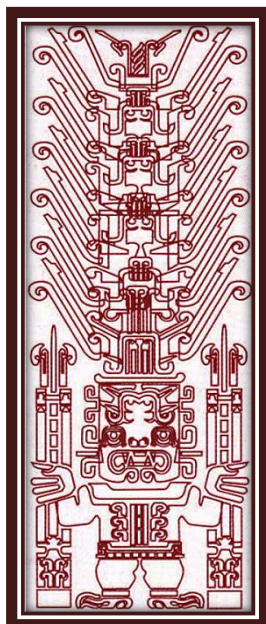


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

Escuela Universitaria de Posgrado



TESIS

**EFICACIA DEL ODONTOGRAMA “SYS - CARIES” COMO
HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN PARA
CARIES DENTALES EN ADULTOS. CENTRO DE SALUD “EL
PINO”, LA VICTORIA-LIMA. 2017**

**PRESENTADO POR:
ALFARO SALAS, William Manuel**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de Servicios de Salud**

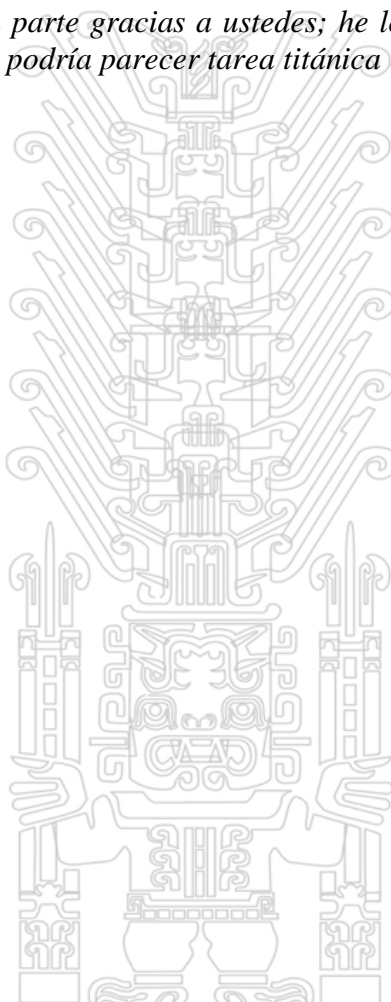
LIMA - PERÚ

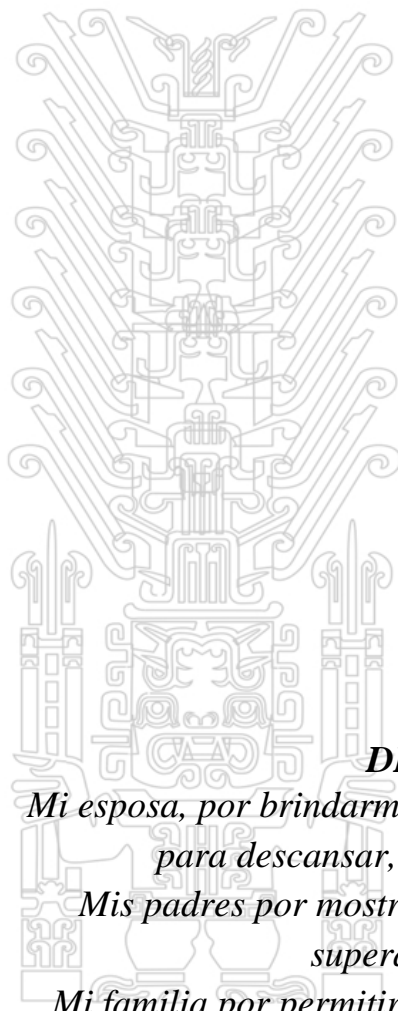
2018

AGRADECIMIENTOS

Familia, amigos y personales especiales en mi vida, no son nada más y nada menos que un solo conjunto; seres queridos que suponen benefactores de importancia inimaginable en mis circunstancias de humano. No podría sentirme más ameno con la confianza puesta sobre mi persona, especialmente cuando he contado con su mejor apoyo desde que siquiera tengo memoria.

Este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes; he logrado concluir con éxito un proyecto que en un principio podría parecer tarea titánica e interminable.





DEDICATORIA

*Mi esposa, por brindarme su tiempo y un hombro
para descansar, por mostrarme.*

*Mis padres por mostrarme el camino de la
superación.*

*Mi familia por permitirme aprender más de la
vida a su lado.*

Esto es posible gracias a ustedes.

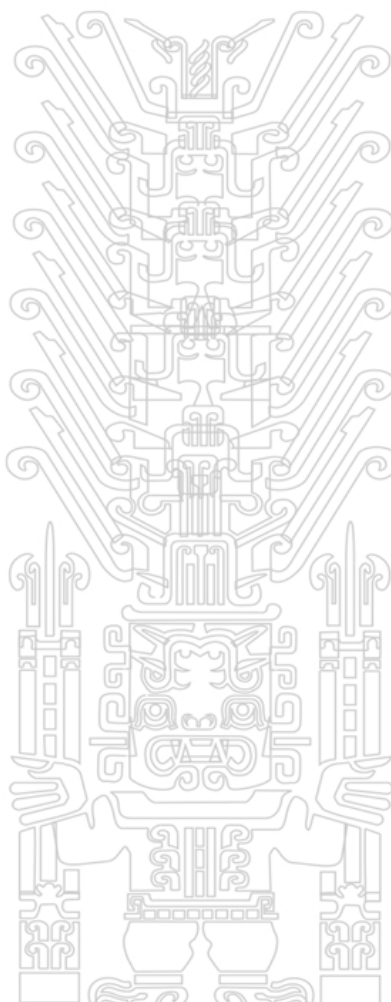
INDICE

Contenido	
<i>AGRADECIMIENTOS</i>	2
<i>DEDICATORIA</i>	3
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1. Antecedentes	10
1.2. Planteamiento del problema	14
1.3. Objetivos	17
1.4. Justificación	18
1.5. Alcances y limitaciones.....	19
1.6. Definición de variables	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. Historia clínica.....	20
2.2. Odontograma.....	26
2.3. Diente	29
2.4. Caries Dental	30
2.4.1. Métodos De Diagnóstico.....	32
2.4.2. Sistema ICDAS	35
2.5 Hipótesis:.....	39
2.5.1 Hipótesis General:.....	39
2.5.2 Hipótesis Especificas.....	39
CAPÍTULO III: MÉTODO	40
3.1. Tipo de Investigación	40
3.2. Diseño de Investigación.....	40
3.3. Estrategia de prueba de hipótesis.....	40
3.4. Variables	41
3.5. Población.....	41
3.6. Muestra	42
3.7. Técnicas de Investigación.....	42
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	43

Tesis por capítulo
No olvide citar esta tesis

UNFV

CAPÍTULO V DISCUSIÓN	58
5.1. Discusión	58
5.2. Conclusiones	65
5.3. Recomendaciones	66
Referencias Bibliográficas	67
ANEXOS	75
Anexo 1. Matriz de consistencia	76
Anexo 2. Ficha Técnica de instrumento	77



RESUMEN

El estudio se llevó a cabo con la finalidad determinar la eficacia del odontograma “SYS-CARIES” para el diagnóstico e intervención odontológica para enfermedad cariogénica. Se recurrió a un estudio cuantitativo de tipo descriptivo comparativo con diseño no experimental de corte transversal. Se contó con la participación de 81 odontólogos quienes evaluaron situaciones de registros odontográficos vinculados con la presencia o consecuencias de la caries dental en diferentes piezas. Entre los principales resultados se tiene que, las valoraciones de probabilidad señalaron que, existe diferencia de proporciones entre las respuestas emitidas por los profesionales, cuya predominancia de aciertos en cuando a la interpretación odontológica, determinación de la magnitud y/o gravedad de las caries, interpretación fotográfica, descripción de hallazgos clínicos y, el tratamiento presuntivo, demuestra la eficacia del odontograma “SYS-CARIES”. Por lo tanto, se puede concluir señalando que, la eficacia del odontograma “SYS-CARIES” para el diagnóstico e intervención odontológica para enfermedad cariogénica, fue demostrada.

Palabras clave: Odontograma, Caries dental, Sys-Caries

ABSTRACT

The study was carried out in order to determine the effectiveness of the "SYS-CARIES" odontogram for the diagnosis and dental intervention for cariogenic disease. We used a quantitative study of a comparative descriptive type with a non-experimental cross-sectional design. It was attended by 81 dentists who evaluated situations of dental records related to the presence or consequences of tooth decay in different pieces. Among the main results we have that, the probability assessments indicated that there is a difference in proportions between the answers issued by the professionals, whose predominance of correct answers to the dental interpretation, determination of the magnitude and / or severity of the caries, photographic interpretation, description of clinical findings and, presumptive treatment, demonstrates the effectiveness of the "SYS-CARIES" odontogram. Therefore, it can be concluded that the effectiveness of the odontogram "SYS-CARIES" for diagnosis and dental intervention for cariogenic disease was demonstrated.

Key words: Odontogram, Dental caries, Sys-Caries



INTRODUCCIÓN

Una de las patologías más frecuentes que se da en los dientes, es la enfermedad de las caries, que se caracteriza por ser explicada por muchos factores, en síntesis; por el deterioro del tejido dentario como reacción ante los ácidos que genera la placa bacteriana. Usualmente, cuando las personas acuden al profesional en odontología para tratarse algún hallazgo y alteraciones en la cavidad bucal, en primera instancia; el profesional registra las alteraciones y patologías que se observa en el momento o durante la inspección clínica en una herramienta de registro denominada “odontograma”.

En el Perú se cuenta con un odontograma oficial propuesto por el Ministerio de Salud que, desde el punto de partida del presente estudio, se cree que los indicadores a registrar son insuficientes por lo que, se propone la incorporación de dos indicadores más sustentados por un constructor de clasificación del ICDAS y la recomendación de un examen de RX, éste odontograma fue denominado por el autor como “SyS Caries”. Por lo tanto, la investigación se centra en determinar la eficacia del odontograma “SYS-CARIES” para el diagnóstico e intervención odontológica para enfermedad cariogénica, en función a cinco ejes de relacionadas con la actividad del profesional y su capacidad para examinar la interpretación odontológica, determinación de la magnitud y/o gravedad de las caries, interpretación fotográfica, descripción de hallazgos clínicos y, el tratamiento presuntivo.

El informe de investigación está estructurado en cinco capítulos; en el primer capítulo se enfocó en describir la realidad problemática, donde se contemplan los antecedentes de investigación, los objetivos de estudio, la justificación, alcances y limitaciones de estudio.

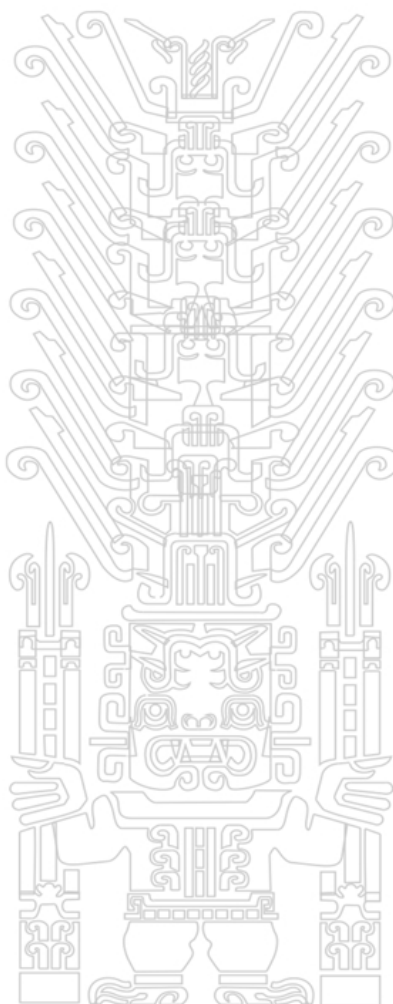
En el segundo capítulo se presenta el marco teórico que sustentan las variables de estudio.

En el tercer capítulo se presenta el marco metodológico, en el cual se señala el tipo y diseño de la investigación.

Tesis publicada en línea
No olvide citar esta tesis

UNFV

de estudio, así como la operacionalización de variables del cual se desprenden las hipótesis de trabajo; por otro lado, se presenta la población, muestra, y una descripción de los instrumentos empleados. En el capítulo cuatro; luego de recoger la información y procesar los datos, en este capítulo se presentan los principales resultados que dan respuesta al problema de investigación. En el capítulo cinco, se presenta la discusión de los resultados hallados, en función a los hallazgos de otros autores y la teoría.



CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes

Macedo, A. (2017) realizó el estudio en Perú, de tipo descriptivo cuya finalidad fue determinar *las características de las historias odontoestomatológicas de las asignaturas de Cirugía Oral, Periodoncia y Cariología en relación a su aspecto cualitativo con respecto a los parámetros que establece la norma técnica*; El estudio obtuvo como parte de los resultados un 41% que representa, a lo establecido por la norma técnica, en la asignatura de cariológica o en referencia a lo registrado sobre la enfermedad Cariogénica. Para lo cual recomienda la implementación de nuevos alcances tanto en la historia clínica de su institución como el de la Norma Técnica del uso del Odontograma en mención.

Becerra, C. (2016). Desarrolló una investigación en Lambayeque con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento sobre la norma técnica, que rige para el uso del odontograma. Su muestra poblacional estuvo conformada por 125 estudiantes. Su objetivo fue evaluar el nivel de conocimientos de la norma con respecto a la forma de registro de gráficos y nomenclaturas; generales y específicas. Dentro de los resultados obtenidos, se observa que la mayoría de los encuestados se encuentra en el nivel regular (69.6%). concluyendo el conocimiento de la norma técnica de los futuros profesionales en Odontología no es tan buena y recomienda su refuerzo y énfasis en el aprendizaje de la misma.

Allende, L. (2014) Desarrollo un estudio en el Perú, denominado “*Análisis, diseño e implementación de un banco estandarizado de historias clínicas y aplicación móvil para las clínicas odontológicas*”, el estudio de tipo exploratorio, tiene por finalidad el desarrollo de un sistema de información, que proporcione a los establecimientos de salud públicos acceder a la información de la historias clínicas odontoestomatológica cumpliendo con las cláusulas referentes a custodia, conservación, confidencialidad, regidos por la “*Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica*” [NTHC]. Se ha desarrollado en 8 establecimientos de salud. El investigador utilizó lenguajes de programación, sistemas y aplicaciones en sistemas informáticos para lograr la finalidad del estudio. Los principales resultados se obtiene: La información mostrada es acorde al Modelo de Datos, Se corroboró la calidad de la información, pero los reportes quedan postergados para una próxima versión de la aplicación, Las pruebas realizadas mostraron una media en el tiempo de espera menor al valor propuesto. Las conclusiones del estudio señalan que la metodología SCRUM utilizada para el manejo del proyecto, ofrece un resultado positivo de manera, que permitiría una mejor adaptación a los cambios durante todo el tiempo de vida del mismo.

Manrique, J., Manrique, J., Chávez, B., Manrique, C. (2014). Realizaron un estudio en una clínica dental docente de la ciudad de Lima, su objetivo principal era evaluar la calidad de los registros de la historias haciendo uso la auditoría odontológica. Se obtuvo una muestra de 140 historias clínicas de pacientes nuevos, donde los resultados encontrados se concluyeron que más del 45% de las historias clínicas auditadas están incompletas en su registro ya que, como es establecido en las normas

legales, una historia clínica requiere ser debidamente registrada por ser un documento

Aguirre, E. (2012) presento su investigación realizada en Guayaquil – Ecuador, acerca de “*La Aplicación e Importancia del uso del Odontograma en la Odontología Legal*”, el objetivo fue determinar la relación que existe entre el proceso de identificación humana y el uso del odontograma. El estudio es bibliográfica analítica de carácter aplicativo, de tipo de tipo descriptiva explicativa; donde la fuente bibliográfica fueron: libros, artículos en internet, registros de Historias Clínicas entre otros medios de acceso a la información. De acuerdo a los resultados, se corroboró que la identificación de personas realizada por sus características de sus elementos dentales será imprescindible en aspecto legal, y ello es que en algunos casos, el aporte específico con los cuales puede contar el perito. Concluyendo así que la importancia de la odontología legal aporta en gran parte en la identificación de individuos por sus caracteres específicos de los elementos dentales y que se torna imprescindible en el momento de identificar un aspecto legal.

Fonseca, Viganó, & Olmos, (2010) En Argentina, planteó el estudio basado en la: Odonto-identificación ‘Falsas apariencias’ y ‘Los Cazadores de Mitos’. El objetivo de su estudio fue demostrar que la sistematización específica y estructurada del odontograma durante la evaluación odontológica (ante-mortem) aportaría rotundamente para determinar la identificación de restos humanos fuertemente deteriorados. La metodología que propuso fue tomar como individuo problema los datos odontográficos del mismo autor y comparar el nivel de similitud con un modelo cadavérico (mandíbula con similar característica y otros rasgos adaptados a los presentados en el odontograma del autor). A su vez, se diseñó un modelo de cotejo de la información siendo presentado a 56 odontólogos calificados del área forense,

para determinar las similitudes de los registros odontográficos (ante-mortem) con los encontrados en el modelo cadavérico. Dentro de los resultados, se obtuvo un mayor

porcentaje de profesionales que apoyaron la “Identificación positiva o fehaciente (55/56-98,21%). La conclusión de los autores y algunas opiniones de encuestados obtenidas, muestran una realidad que las identificaciones forenses apoyadas por el odontograma con registros limitados simbólicos ante-mortem, puede generar considerablemente el aumento de las posibilidades de sesgo o fraude durante el procedimiento de identificación forense; recomendando así como un aporte en estas pericias odontológicas contar adicionalmente con fotografías, radiografías o modelos.

Vivanco, B. (2009) presentó un ensayo en México titulado; “La realidad de la historia clínica odontológica”. El ensayo es de enfoque científico, cuyo objetivo fue diseñar un formato estandarizado de las historias clínicas en odontología. El estudio se realizó mediante visitas a consultorios privados y los servicios odontológicos de instituciones públicas, en los cuales se encuestó a personal de salud adscrito al servicio de odontología y odontólogos sobre que formatos legales de historias clínicas y la interpretación sobre la Norma Oficial Mexicana 013-SSA-1994 para la prevención y control de enfermedades bucales, para el uso en su práctica cotidiana. Entre los resultados obtenidos en el estudio, se menciona como de uso secundario o posterior el registro del odontograma pues el mismo paciente asiste al servicio para tratar la urgencia dental que le aqueja y en corto tiempo. En conclusión; el autor del ensayo científico sostiene la idea de elaborar un formato único estandarizado de la historia clínica dental, de características que simplifiquen el proceso de evaluación clínica y registren de forma específica los hallazgos significativos de la enfermedad dental y estado de salud bucal del paciente que acude al servicio y consulta particular.

Además, el autor recomienda la creación de una comisión que supervise y vigile la
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

aplicación de la norma o procesos de evaluación del expediente clínico, otorgando y mejorando una mejor atención odontológica.

1.2. Planteamiento del problema

El primer odontograma, diagrama dental con la nomenclatura de las piezas dentales, fue creado por Zsidmondy en el año 1861 y, aunque puede variar según el país en el que nos encontramos, todos los diagramas dentales actuales derivan de él. (Chavarría, Espinosa, Ortiz, & Camacho, 2014)

Las dificultades implícitas y las confusiones en los diferentes sistemas originaron que, en 1970, la Asamblea General de la Federation Dentaire Internationale (FDI) introdujera el sistema FDI o Dígito Dos, luego adoptado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) e importantes organizaciones odontológicas; en los años noventa lo utilizaban ya por lo menos 18 países (Fonseca, et al., 2011). Con respecto a las caras dentarias, Keiser-Nielsen propuso a la FDI una simple pero efectiva codificación de superficies, todavía vigente: O (oclusal o incisal), M (mesial), D (distal), V (vestibular, bucal o facial), L (lingual o palatino).

Según un estudio de Deebaei, Moghaddam, & Delkhosh, (2008), uno de los problemas de los registros dentales AM es la ausencia de estandarización, con lo que la búsqueda internacional de identidad puede ser extremadamente dificultosa. El Departamento de Justicia de Estados Unidos, en su Guía para Identificación Humana Forense en Desastres de Masas, recomienda que la información sea recabada en un único archivo mediante formatos estandarizados, y observando un meticuloso

cuidado en los sistemas de nomenclatura dental empleados. De hecho, en su apéndice

F, incluye tres tablas donde realiza las conversiones de once formas diferentes de nomenclatura dental, tanto para dientes temporales como permanentes.

La norma técnica del Odontograma en Perú (Resolución ministerial Nro. 593-2006/MINSA), creada con el objeto de estandarizar en gráfico y la nomenclatura básica para el registro de hallazgos clínicos odontológicos a fin de permitir que los odontólogos manejen una misma información, no refleja la características y o descripciones gráficas de la situación de enfermedad cariogénica en las piezas dentales del paciente evaluado; puesto que los indicadores que establece esta normativa para describir las caries son limitados en información específica, como la magnitud de la lesión en profundidad (medida por un instrumento denominado ICDAS), Sugerencia de Evaluación Radiográfica (Rx.) . Son estas las razones por las que en la práctica odontológica cotidiana nos encontramos con registros odontológicos (odontogramas) que ofrecen información general y que a simple vista no se da entender la situación real de la pieza dentaria respecto a su enfermedad cariogénica.

Las piezas dentales observadas fueron recopiladas en el distrito de la Victoria, el cual tiene una población de 192 724 habitantes; en detalle, es uno de los distritos con índice de caries altos comparado con los demás distritos, después de el Agustino, según reporta un sondeo realizado por profesionales del MINSA.

1.2.2. Formulación del problema

General

¿Se podrá demostrar la eficacia del odontograma “SYS-CARIES” para el diagnóstico más apropiado e intervención odontológica más adecuado para caries dentales en adultos en el Centro de Salud “El Pino” del distrito de La Victoria, Lima en 2015?

Específicos

- 1) ¿Existe diferencias significativas en la interpretación odontológica de la enfermedad cariogénica obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. Odontograma “SYS-CARIES”?
- 2) ¿Existe diferencias significativas entre el Nivel de la Magnitud y/o gravedad de las caries obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. Odontograma “SYS-CARIES”?
- 3) ¿Existe diferencias significativas en la interpretación fotográfica de la enfermedad cariogénica obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma “SYS-CARIES”?
- 4) ¿Existe diferencias significativas entre los hallazgos clínicos de las caries obtenidos del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma “SYS-CARIES”?
- 5) ¿Existe diferencias significativas entre el tratamiento propuesto por el profesional en odontología obtenido del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma “SYS-CARIES”?

1.3. Objetivos

Objetivo General

Determinar la eficacia del odontograma “SYS - CARIES” para el diagnóstico e intervención odontológica para la enfermedad cariogénica.

Objetivos específicos

- 1) Comparar la interpretación odontológica del profesional de la enfermedad cariogénica obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma “SYS-CARIES”.
- 2) Comparar el Nivel de la Magnitud y/o gravedad de las caries obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma “SYS-CARIES”.
- 3) Comparar la interpretación fotográfica de la enfermedad cariogénica obtenida del odontograma tradicional vs. el odontograma “SYS-CARIES”.
- 4) Describir los hallazgos clínicos de las caries obtenidos del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma “SYS-CARIES”.
- 5) Describir el tratamiento propuesto por el profesional en odontología obtenido del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma “SYS-CARIES”.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

La investigación está basada sobre el constructo teórico que ofrece el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS), este sistema permite desarrollar mediante un método visual la detección de la caries, en fases temprana y clasificarla de manera práctica y detallada, detectando así; la gravedad y el nivel de actividad de la misma; esta detección se da en base a seis códigos que califican la gravedad de las caries en función a su intensidad y expansión. Es preciso mencionar que este sistema tiene 70 al 85% de sensibilidad y una especificidad de 80 al 90%; en detectar caries, en dentición temporaria y permanente; dependiendo esta diferencia por el grado de entrenamiento y calibración del personal examinador.

El odontograma oficial propuesto por el ministerio de salud no cuenta con la asistencia técnica del sistema mencionado; por tal razón, la presente investigación tiene por finalidad determinar la eficacia de un odontograma que contiene un recuadro para consignar el código correspondiente del estado de la enfermedad cariogénica de un determinado paciente y un segundo recuadro para que el profesional consigne una posible necesidad de evaluación radiográfica, como un apoyo descriptivo; para una pieza determinada que presente la enfermedad.

1.4.1. Justificación práctica

Con los resultados de la presente investigación se tendrá información tangible para implementar un sistema que permita al profesional reducir el error de

diagnóstico e incrementar la precisión de identificar los procedimientos necesarios para el tratamiento presuntivo de la enfermedad cariogénica debido a que el odontograma “SYS-CARIES” ofrece mayores indicadores para que los profesionales en odontología desempeñen la atención apropiada.

1.5. Alcances y limitaciones

El estudio pretende determinar la eficacia del odontograma “SYS-CARIES” para el diagnóstico e intervención odontológica para enfermedad cariogénica, Dado que la evaluación se realizará base a la percepción y criterio profesional de personas con autoridad académica y empírica en el tema, los resultados pueden ser generalizados a otros contextos y a todos los que emplean el odontograma para hacer sus registros y observaciones. Una de las principales limitaciones era la resistencia de los profesionales frente a una posibilidad de ser evaluados y observados, a pesar de que se tuvo los cuidados necesarios para garantizar el anonimato del profesional.

1.6. Definición de variables

Odontograma: Representación gráfica de las descripciones, alteraciones y patologías que se encuentran en una persona durante su evaluación bucal.

SYS- CARIES: Modelo de odontograma modificado, que permite el registro de la enfermedad cariogénica de manera estructura y detallada

ICDAS: Es un sistema de detección específica y evaluación de la enfermedad cariogénica o también llamada Caries

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Historia clínica

El registro de información médica obtenida de una evaluación clínica con exámenes auxiliares de apoyo permite obtener un adecuado diagnóstico, oportuno tratamiento y una favorable evolución de la enfermedad, sin embargo; registrarlo de manera organizada, concisa y detallada; será un concepto funcional de la principal herramienta administrativa de los profesionales abocados a las ciencias médicas, que llamaremos Historia Clínica.

En la actualidad, podemos definir la historia clínica en diversos términos como lo mencionan algunos autores; por ejemplo el profesor cubano Raimundo Llanio describe a *“ la historia clínica como un documento básico que describe todas las etapas de la atención médica y ello, debe ser apreciada como una guía metodológica para la identificación integral de los problemas de salud de cada persona que establece todas sus necesidades; también se emplea para el planeamiento, ejecución y control de las acciones destinadas al fomento, recuperación y rehabilitación de la salud”*.. (Llanio, 2003)

“Es la que refleja de forma fidedigna todas las características clínicas del paciente y su evolución periódica.” (Cuenca, 2014)

“El documento básico en todas las etapas de la atención médica y debe ser apreciada como una guía metodológica para la identificación integral de los problemas de salud de cada persona que establece todas sus necesidades; también se emplea para el

planeamiento, ejecución y control de las acciones destinadas al fomento, recuperación y rehabilitación de la salud. (Cuenca, 2014)

“Es documento médico legal que incorpora valiosa información sobre la situación y evolución clínica de un paciente al largo del procedimiento asistencial” (Gonzales, Marianetti, Sarli, & Sapadaro, 2013)

“La historia clínica es uno de los elementos más importantes de la relación entre médico y paciente. Esta relación, objetivo esencial de la medicina” (Guzmán & Arias, 2012)

Desde un punto de vista legal también se podría definir como; el instrumento más importante como sustento legal escrito de procedimientos practicados, complicaciones aparecidas, entre otros de la actividad médica; esto se extiende a el paciente como al profesional de la salud. (Cuenca, 2014).

Entre crónicas y registros históricos podemos encontrar preconceptos o hallazgos de registros de Historia Clínica, que datan de la época griega; las primeras lápidas votivas donde presentan por escrito el nombre del enfermo que hace la ofrenda y la descripción del mal o enfermedad que padece. También se describe el origen de la Historia Clínica desde la época de Hipócrates, cuyos discípulos llamados los asclepiadeas hipocráticos por la necesidad de tener escritos con precisión de las enfermedades que aquejan en la época. Por lo cual, serían ellos los que describen primeras historias clínicas completas y bien caracterizadas en su experiencia como médicos frente a la enfermedad del que la adolece, sin embargo, es con el Renacimiento cuando comienza su práctica generalizada.

Durante el transcurso del tiempo hasta la actualidad; se ha tenido como función primordial en el ejercicio cotidiano de los médicos el registro o redacción de la historia

médica, ya sea; en su consulta privada o pública. Adquiriendo así, las reformas y modificaciones correspondientes, brindando un ejercicio didáctico en el proceso del registro clínico de los médicos.

La importancia del instrumento en mención, radica en la información registrada de carácter verídico y confiable lo cual permite la toma de decisiones oportunas durante las atenciones de la salud y prevenir complicaciones o efectos adversos que puedan presentarse. Más aun la historia clínica como instrumento, cumple funciones dentro del proceso médico integral como, por ejemplo; de carácter investigativo y de docencia; lo que permite impartir y conocer las expresiones de la enfermedad en nuestros organismos a fin de establecer correlaciones, comprobar mayor y menor eficacia de tratamientos. De carácter epidemiológico y sanitario permite el conocer más de los procesos patológicos de las enfermedades, ejerciendo medidas preventivas a partir del análisis poblacional y variables comparadas. De carácter administrativo y de control de la calidad, brindando una mejora de los servicios prestados, más aún; optando por una mejor gestión económica y administrativa en la institución pública o privada. (Gonzales et al., 2013)

Como es propio del instrumento en su constante calibración, las complicaciones y errores durante su redacción; como por ejemplo, un contenido incompleto, una redacción desordenada, escritura ilegible, la falta de estandarización de conocimientos o términos médicos , entre otras, provocaría un retraso en el análisis de la información afectando el desempeño de las funciones del personal de salud, desde un punto de vista clínico; y una alteración en las variables de análisis informático que influya en una inadecuada elección de estrategias sanitarias con respecto a lo epidemiológico.

(Cuenca, 2014) No obstante; una de las estrategias de apoyo supondría la constante actualización del personal de salud y mejoramiento estructural de la historia clínica.

regido en normas, modelos y parámetros que permitan una redacción más clara sencilla, legible y didáctica durante el acto médico y estos mantengan una mejor organización de datos provenientes de las historias clínicas y de los procesos clínicos. (Montalván, 1997)

En suma; la historia clínica tiene como objetivo recolectar información médica personal de gran importancia del paciente con la finalidad de brindar los cuidados médicos con calidad, vigilar su evolución y prevalezca la salud integral del paciente. Es por ello que la historia clínica una constante revisión y actualización de la misma. De modo que; su elaboración en la práctica clínica sea de manera sencilla, practica y legible, lo que permita una recolección y análisis de información con veracidad. Por lo descrito anteriormente, enumeraremos las principales características de la historia clínica: (Allende, 2013)

- Integridad: Es la relevancia de los datos recolectados para la atención del paciente.
- Precisión: Como documento médico deberá usarse una terminología médica científica y técnica apropiada; evitando ambigüedad en la terminología.
- Claridad: Los datos que se registren en la historia clínica deben de ser de forma legible e inequívoca, que no pueda dar lugar a dudas o malas interpretaciones.
- Descriptiva: Permitiendo conocer la patología que aqueja al paciente con mayor precisión.
- Cronología: pues en ella, se relata desde el inicio del proceso médico y durante el proceso de evolución de la enfermedad y controles posteriores.

La historia clínica obtiene la información de una forma estructurada, organizada y detallada; es por ello que, el personal de salud debe conocer las partes de la historia clínica para que siga el orden de redacción. Lo cual, ayudará a que los conocimientos, destrezas y

experiencia del personal de salud se plasmen de forma organizada proveniente del método clínico y trabajo semiológico, lo que a continuación describiremos brevemente:

- **Anamnesis:** Siendo la entrevista al paciente, el cual narre en mayor parte sus antecedentes o estados patológicos previos o relacionados a sus familiares; además de sintomatología que padezca y medicación previa. Esta fase no concluirá hasta poder llegar a la fase diagnóstica debido a que muchas veces el paciente no hace referencia de toda la información necesaria. (Valdés, & Gómez, 2006)
- **Examen Físico o Clínico:** Es la fase donde el personal de salud realizará una exploración exhaustiva localizando los signos patológicos del problema que aqueja al paciente. Para fines de este estudio; en el odontograma como parte de la historia clínica, deberá registrar los signos visibles a la inspección con instrumentos de apoyo, codificando los signos característicos de las patologías que presenta la cavidad bucal y en particular cada pieza dentaria. De ser necesario, se permitirá de exámenes auxiliares para distinguir similitudes de algunas patologías.
- **Diagnóstico:** En esta fase el personal de salud; luego de una exhaustiva entrevista, íntegra exploración clínica en apoyo de exámenes auxiliares de requerirlo, podrá determinar la patología que aqueja al paciente diferenciando así de algunas en común.
- **Tratamiento:** Determinado un buen diagnóstico, el personal de salud podrá definir el mejor tratamiento que deberá seguir el paciente para restablecer su salud.

- **Evolución:** Finalmente, se podría describir esta fase como el registro de todos los eventos ocurridos durante el proceso del restablecimiento de la salud y en ciertos aspectos las complicaciones, eventos adversos y recomendaciones para alcanzar la mejoría. (Llanio, 2003; Núñez & Iglesias, 2001)

La historia clínica, e odontológico, es la responsable de llevar los registros de las etapas de atención médico - odontológica

En resumen, el ámbito estomatológico o especialidad médica dedicada al cuidado del sistema estomatológico, es la encargada de llevar un control y registro en la historia clínica del paciente que atiende en su consulta dentro ejercicio cotidiano. La sección de la historia clínica de mayor relevancia es el odontograma que es la representación gráfica del sistema dentario, donde su principal objetivo es obtener información de los hallazgos encontrados en el sistema dentario que brindará un adecuado diagnóstico y por consiguiente los beneficios de oportuno tratamiento.

MSc. Katuska Cuenca Garcell describe en su artículo de opinión “La historia clínica estomatológica es única para cada paciente, por la importancia que declara y los beneficios que ocasiona”. Esto significa que la evolución de la enfermedad que aqueja al paciente estás sujeto de su propia investigación, iniciando con el diagnóstico de la misma enfermedad. Sabiendo que, diagnóstico es el proceso realizado partiendo de un "cuadro clínico", y destinado a definir la enfermedad que aqueja al paciente. Teniendo en cuenta, que, diagnóstico es el elemento fundamental de un número de tareas que compromete a una buena atención médica. Si este es errado, desencadenará conductas o decisiones erróneas, no libres de riesgo”. (Cuenca, 2014)

2.2. Odontograma

El odontograma, como parte del registro de la historia clínica, son sistemas de símbolos o gráficos que registran hallazgos y características dentarias; es decir, esquema usado por odontólogos que permite obtener información sobre el estado de salud bucal de la persona. El profesional encargado detalla la cantidad de piezas dentales permanentes que se encuentran durante la evaluación bucal del paciente, es decir; cuales han sido tratadas y algunos datos más de importancia; por ende, el odontograma será una herramienta de identificación bucal, por lo que al realizar un análisis del mismo se llegará a conocer el estado de salud bucal del paciente, estableciendo comparaciones de manera particular entre el estado de salud bucal actual y el registrado en la evaluación previa.

El odontograma también permite la identificación de cuerpos no reconocidos cuando en situaciones policiales se realizan las pesquisas en un restos cadavéricos en mal estado y no es posible determinar su identidad (Fonseca, Salgado, & Cantin, 2011), buscando en diversos odontogramas para el reconocimiento del fallecido a través de sus dientes, piezas de gran resistencia a la descomposición.

No obstante, el odontograma permite establecer comparaciones de manera poblacional epidemiológica de la salud bucal de una muestra poblacional permitiendo crear estrategias de solución específicas contra problemas de la misma y su interrelación con el organismo.

La primera modalidad de nomenclatura dentaria fue introducida por Adolph Zsigmondy en 1861 como una herramienta necesaria a manera de "sistema taquigráfico rápido para obtener datos específicos de sistema dental". En 1870, Palmer publicó su propio sistema, denominado después simbólico o de Zsigmondy/Palmer, utilizado todavía en algunos países.

Por su parte, Haderup, citado por Fonseca. (Fonseca, Salgado, & Cantín, 2011), en

específico "claro, corto y consecuente", ideó una variante del sistema de cuadrantes, utilizado actualmente en Escandinavia, en países de Europa. El sistema de Zsigmondy/Palmer fue recomendado en 1947 por la American Dental Association (ADA) para la nomenclatura dentaria, pero por dificultades en su registro impreso, la misma ADA lo descartó en 1968 y propuso el llamado sistema universal (Nelson, & Major, 2004). En él, cada diente es designado con un número específico menos confuso que el sistema simbólico, y actualmente es utilizado en la comunidad odontológica norteamericana y en otros países. (Palmieri, & Diribarne 2015). Las propiedades ponderadas por Haderup sucesivamente fueron justificando diferentes sistemas para designar dientes y sus superficies apoyados en las premisas de "que pueda ser utilizado, enseñando y aprendido por cualquier persona en un mínimo de tiempo", "complejo como para registrar variaciones", "flexible como para poder ser actualizable", "no ambiguo en la descripción de los dientes" y "ser rápidamente tipeable o adaptable a sistemas informáticos. Para los años cincuenta, coexistían no menos de 20 sistemas de notación dentaria en unos 35 países diferentes (Arneman, 2011). (Rouvière, & Delmas 1999)

La Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL) en los casos de identificación de víctimas ante desastres, hace uso del odontograma basado en el sistema de la FDI los cuales incluyen espacios para los detalles y observaciones que favorezcan a la información de los registros tanto ante mortem (AM) como post mortem (PM). Sabiendo que el proceso de identificación de víctimas requiere de ambas informaciones estas debe ser comparables y fundamentalmente idéntica nomenclatura, asimismo realizada por peritos en el tema de registro de odontograma (odontólogos expertos). Teniendo en cuenta que el registro odontográfico AM es uno de los parámetros primordiales de valoración durante el proceso de investigación, es considerado como documento médico legal y por ende debe ser

elaborado de manera actualizada, detallada y ser de custodia de por cada profesional en el área. (Reyes, Bonomie, Guevara, Palacios, & Garcia 2010)

Debido a la cantidad, dificultades y confusiones en la manera de registros de los diferentes sistemas originaron que, la Asamblea General de la federación internacional Dental (FDI) introdujera el sistema Bidigital, que posteriormente fuera adoptado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y diversas organizaciones odontológicas y así, progresivamente, este sistema era adoptado por lo menos 18 países. En relación a las caras dentarias, Keiser-Nielsen sugirió una manera fácil de codificación de superficies, más aun, hasta la actualidad vigente: O (oclusal o incisal), M (mesial), D (distal), V (vestibular, bucal o facial), L (lingual o palatino).

Según un estudio de Deebaei, Moghaddan & Delkhosh, uno de los problemas de los registros dentales Ante-mortem (AM) es la ausencia de estandarización, con lo que la búsqueda internacional de identidad puede ser extremadamente difícil. El Departamento de Justicia de Estados Unidos, en su Guía para Identificación Humana Forense en Desastres de Masas, recomienda que la información sea recabada en un único archivo mediante formatos estandarizados, y observando un meticuloso cuidado en los sistemas de nomenclatura dental empleados. De hecho, en su apéndice F, incluye tres tablas donde realiza las conversiones de once formas diferentes de nomenclatura dental, tanto para dientes temporales como permanentes.

La norma técnica del odontograma en Perú (Resolución ministerial Nro. 593-2006/MINSA), creada con el objeto de estandarizar en gráfico y la nomenclatura básica para el registro de hallazgos clínicos odontológicos a fin de permitir que los odontólogos manejen una misma información, no refleja la características y/o descripciones gráficas de la situación de

enfermedad cariogénica en las piezas dentales del paciente evaluado.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

2.3. Diente

Se define como un órgano de consistencia muy dura y de color blanco, asentada en una cavidad ósea llamada alveolo dental en el maxilar y la mandíbula (Rouvière & Delmas 1999), el término órgano se refiere a que está formado por tejidos que se originan de distintas capas embrionarias perfectamente diferenciados, siendo una de las estructuras más completas y complejas de nuestro organismo. El diente es uno de los componentes de la cavidad bucal con mayor demanda de atención por el dentista en su práctica diaria. (Figun, & Garino 1999) Este órgano nada por los tres aspectos función que cumple en el organismo, Histológicamente, está compuesto por Esmalte dental, Dentina, Cemento dental y Pulpa dental, donde los tres primeros en mención son tejidos duros y uno blando. (Friedhental 2003)

Según Palmieri y Diribarne (Palmieri, & Diribarne, 2015) lo describe de la siguiente manera; El esmalte dental, es un recubrimiento dental compuesto por hidroxiapatita, que abarca toda la parte coronal de los dientes, proporcionando su característica rígida en la función masticatoria. Esta parte dental tiene contacto directo con el medio bucal, en otras palabras; es la parte superficial del diente, limitando con la dentina en su superficie interna. En el cuello dental tiene contacto con el cemento, siendo delgado a este nivel e incrementando el espesor en las zonas de las cúspides. La dentina, también lo menciona como tejido mineralizado, pero a diferencia del esmalte es de menor proporción. A este tejido se le atribuye su color y la elasticidad. Histológicamente, su estructura es conformada por túbulos donde aloja las prolongaciones odontoblásticas. El cemento dental, lo menciona como tejido conectivo especializado, siendo el encargado de unir al diente la zona ósea de

mesodérmico, y está constituida por vasos sanguíneos (arteria y vena) que conducen los fluidos vitales del cuerpo al diente y provee de fibras nerviosas que otorgan sensibilidad al diente. Su componente principal o células primordiales son los odontoblastos cuya responsabilidad radica en la formación de dentina y la vitalidad de la misma. Ellos poseen prolongaciones que como antes fue mencionado se alojan en los túbulos dentinarios de la dentina. El paquete vasculo nervioso está conformado por un filete nervioso, una vena y una arteria brindando al diente la vitalidad e sensibilidad necesaria. No obstante, se considera a los tejidos periodontales o Periodonto, como el soporte al diente.

Conocer la histología dental permitirá al especialista tomar decisiones sobre la patología que afecta al diente, establecer los límites del deterioro dental y proponer tratamientos restaurativos conservadores; evitando un pronóstico desfavorable.

Del aspecto morfológico del diente, Scott y Turner, 1997 lo definen como una estructura tridimensional en relación a una expresión fenotípica que se hereda, lo que se expresa como un marcado componente genético, que determina la forma de la corona en los dientes. El diente por ser una estructura geométrica contiene zonas de contacto como fosas y fisuras profundas que por su posición y la oclusión son zonas o áreas que guardan estrecha relación con la aparición de lesiones cariosas, entendiendo así, que dichas características favorecen a la acumulación de placa y alimentos pegajosos, y dificultan la higiene bucal.

2.4. Caries Dental

Dentro de las enfermedades más prevalentes en cavidad bucal destacamos a las lesiones cariosas o caries dental, a su vez, son el mayor número de registros encontrados durante la consulta, como parte de la historia clínica del paciente.

El se le conocía a la fermentación de la madera, traducido a un lenguaje odontológico se dice a la "degradación o rotura de los dientes", la caries es una enfermedad que aparece en la prehistoria humana de hace un millón de años. Un texto Sumerio de 5000 AC describe como "un gusano de los dientes" la causa de caries. (Rouvière, & Delmas, 1999).

La Organización Mundial de la Salud (OMS 2004), considera a la caries dental como la más frecuente en los países latinoamericanos, afectando entre un 60 y 90% a sus escolares y cerca del 100% de los adultos que padecen caries dental, en algunos casos acompañados de dolor o sensación de molestia. Además, menciona que aproximadamente cinco mil millones de personas en el mundo han padecido caries dental. (Petersen 2003) La caries dental se define como una enfermedad infecciosa, transmisible y multifactorial (OMS 1987; OMS 2004) desde la erupción dental, produciendo alteración en el tejido duro del diente, avanzando hasta la formación de una cavidad, así mismo; se tendrá subproductos ácidos de la fermentación bacteriana de los azúcares en la dieta. La caries se denomina infecciosa por la invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos dentarios, provocando una alteración en el pH de la saliva de la cavidad bucal favoreciendo al desarrollo de un medio ideal. La caries se dice que es transmisible por que hace referencia a ciertos hábitos que permiten la contaminación de bacterias o microorganismo mediante el contacto con objetos o superficies contaminadas, a esto se menciona como ejemplo en los besos, el contacto de una misma cuchara de una madre y su bebé en la alimentación. La caries se describe como una lesión multifactorial por la intervención de factores combinados que influyen en el deterioro de la pieza dentaria.

En primera instancia, mencionemos al huésped susceptible también llamado "superficie dental", donde se desarrollará el proceso carioso por lo que será la parte afectada; luego

tendremos a la dieta o sustrato rico en carbohidratos los cuales será necesario para promover

Tesis publicada con autorización del autor

No olvide citar esta tesis

un medio ideal permitiendo el desarrollo de los microorganismos y bacterias, que en su

UNFV

actividad proliferativa promoverá un pH ácido y en un periodo de tiempo producirá un deterioro de las células o tejidos dentales es decir: definiéndolo como una desmineralización provocada por ácidos generados de la placa bacteriana.. (Figun, & Garino, 1999) Algunos autores mencionan otros factores moduladores (Toledo, Calcines, & Ramos, 2012) como; pH salival, edad, estado nutricional, deficiente higiene, hábitos alimenticios entre otros; que influyen en el proceso carioso.

Las lesiones cariosas pueden limitarse al esmalte, la dentina o asentarse en el cemento dental; ubicándose en fosas, fisuras, superficies lisas o en la raíz del diente; (De Miguel, 1997) se caracteriza por su coloración dental, por dolor espontáneo o diversos estímulos y en ciertos casos por presencia de halitosis o la retención de comida.

Un enfoque preventivo permite controlar estos factores y establecer un conjunto de medidas restaurativas previniendo lesiones irreversibles bajo el principio de la odontología moderna. (Barbería, Catalá, Garcia, & Mendoza 2002) Las medidas preventivas se dan mediante el control diario de la dieta disminuyendo la cantidad de carbohidratos ingeridos, el control periódico por parte del Odontólogo y la aplicación de flúor que intervengan a favor de los procesos de re mineralización y un correcto cepillado de dientes. No Obstante, si la caries se instauró, es necesario optar por algunas medidas terapéuticas según nivel de deterioro, por ejemplo; si afecta solo al esmalte, su tratamiento electivo será la remineralización por medio de la aplicación de flúor y, si la caries abarca hasta la dentina, será necesario limpiar y retirar tejido dañado para poder sustituir lo por materiales restaurativos de los que disponemos hoy en día.

2.4.1. Métodos De Diagnóstico

El conjunto de procedimientos secuenciales y ordenados, para evaluar o examinar cada

pieza dental o superficie dentaria cuyos resultados del estudio pueden ser verificados,
No olvide citar esta tesis

UNFV

mediante repetición, por otros investigadores siguiendo los mismos procedimientos, estaremos mencionando como método de diagnóstico. Estos procedimientos deben permitir detectar la etapa temprana la desmineralización del diente y previniendo sus etapas avanzadas (Anusavice, 1995), determinando diagnósticos más objetivos y promover mejoras en las medidas de prevención por el cuidado de la salud dental, más aun; evitando el avance del deterioro de la pieza dentaria.

Barrancos Mooney J (1986) y Harris G, García Godoy F. (2001) clasifica a la caries dental de acuerdo al sitio o lugar de asiento, clasificándolo en cinco categorías, de los cuales esta clasificación hace ahínco de forma especial en la porción radicular, determinando solo la ubicación o extensión de la lesión cariosa. (Barrancos, 1986)

En propuesta de los autores; Ashkley R, y Kirlay T. (1983), clasifican a la caries dental según su manifestación clínica poniendo énfasis en los sitios anatómicos de la corona del diente y en la zona radicular del mismo. Explicando que la lesión ubicada en el esmalte comprende las superficies lisas así como las fosas y fisuras del diente, por otra parte describe la asociación de la caries detectada en el cemento en la raíz del diente o cuello dental será aquella que se presenta después o junto con la enfermedad gingival u otros problemas periodontales llamada también como caries de raíz o senil. (Ashkley, & Kirlay, 1987)

Entre otros autores como Higashida B (2000) y Ashkley R, Kirlay T. (1983) mencionan a la clasificación de los tipos de lesión cariosa según el sistema de Black; que este divide la lesión cariosa en cinco tipos según las superficies más propensas; tomando como un aspecto a considerar a las superficies mesial y distal que se consideran proximales, ya que son adyacentes a las áreas interproximales del diente. (Higashida, 2000).

El diagnóstico de caries dental tradicional se basaba en el explorador y el índice CPO, lo que reflejaba el proceso de la caries dental se refería a un punto final a la cavidad, la pérdida dental y no a todo un proceso de enfermedad, como se considera en la actualidad. La OMS (2004) reafirmaba el uso del el COP-D y ceo-d como indicadores del diagnóstico de caries los cuales tratan de cuantificar los estados clínicos dentro de una escala graduada. El ceo-d (dientes cariados, extraídos y obturados) para dentición temporal, el COP-D (dientes cariados, obturados y perdidos) para dentición permanente. Estos índices permiten evaluar la prevalencia de caries. (WHO, 2009)) Esto significa que en la medida de que la comprensión del proceso de caries sea más amplio, los diferentes criterios clínicos existentes son desfasados y desactualizados, por ende; ya no se entendería al diagnóstico de lesión cariosa como “lesiones cavitacionales”.

En la actualidad, Los métodos visuales continúan siendo considerados como los más precisos, específicos y sensibles en la detección de caries proximales. (Jablonski, Stachniss, Ricketts, Heinzl, & Pieper, 2008) Es por ello, la exploración visual apoyada en sistemas de evaluación complementaria, se han desarrollado como un mejor método de diagnóstico que utilizado en la práctica clínica permiten obtener un diagnóstico mayor precisión y clasificarlos en diferentes etapas de las lesión. Se han propuesto más de 29 sistemas para el diagnóstico de caries dental. Todos ellos se han clasificado como el grupo convencionales, por ejemplo; la inspección visual, el sistema Mount, Hume, y Black (Chaple, 2015), sistema ICDAS, sistema NYVAD, radiográfica, táctil, entre otros; el grupo de los no convencionales como la transiluminación y la fluorescencia. Todos ellos difieren en aplicabilidad y precisión de acuerdo a la superficie donde exista la sospecha de lesión, estos han evolucionado a través del tiempo por la necesidad de mejorar la

exactitud, diagnóstico precoz, y eficacia en el momento de plantear un tratamiento clínico. La atención del diagnóstico de las caries se enfoca principalmente a la elección

adecuada del método de visualización de la caries, respaldada por un método auxiliar que confirme la detección de lesiones cariosas y su actividad cariogénica, así como la información sobre el proceso que aqueja al paciente.

En 2002 se concertó una reunión de 95 investigadores provenientes 23 países, entre ellos, epidemiólogos y clínicos expertos en detección de lesiones cariosas, cuya objetivo fue concertar y actualizar términos sobre la detección y evaluación de las lesiones cariosas, para lo cual se dio por bien el crear y diseñar un sistema de detección de las mismas lesiones cariosas basado en el sistema de trabajo de Ekstrand y compañeros. (Ekstrand, Rickets, & Kidd, 2001), este sistema sería llamado ICDAS por lo cual, determinaría y fortalecería la inspección y evaluación de las superficies del diente. El Sistema Internacional de Detección y Evaluación de caries (ICDAS) se presentó como un nuevo paradigma para la medición de la caries, se define como una herramienta empleada por el odontólogo, basándose en los conocimientos adquiridos de una revisión de la literatura odontológica sobre el sistema de detección de caries clínica.

2.4.2. Sistema ICDAS

Este sistema está diseñado por conjunto de criterios y códigos unificados, con descripciones principalmente visuales, basados en las características de los dientes limpios y secos. Esta herramienta permite obtener información calidad y una mejor toma de decisiones para su adecuado diagnóstico, un mejor pronóstico y un mejor planeamiento al tratamiento clínico de patología dental que se presenta, ello puede ser demostrado en todos los niveles de salud. Logrando así, la elaboración de mejores estrategias que brinden una mejora en la atención de salud y la detección temprana de cuadros clínicos patológicos dentales a nivel individual

y público.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

El principal objetivo del sistema ICDAS es mostrar el uso correcto del método visual de la caries dental complementada con información auxiliar (radiografías) en la detección de caries y el nivel de lesión del proceso carioso, logrando una descripción más detallada y específica sobre la lesión cariosa en la pieza dentaria que adolece el paciente..

Su filosofía tiene origen en la epidemiología de la caries, la cual reúne ensayos clínicos, la descripción y valores de la odontología basada en evidencia (EBD). Se sabe que a lo largo de los años se han desarrollado diferentes sistemas de detección de lesiones cariogénica pero la falta de detección o precisión en las lesiones de cavitación en el esmalte, han permitido que este sistema se ante ponga como mejores resultados; aun cuando estos sistemas sean utilizados con el método visual y sean plenamente reconocidos.

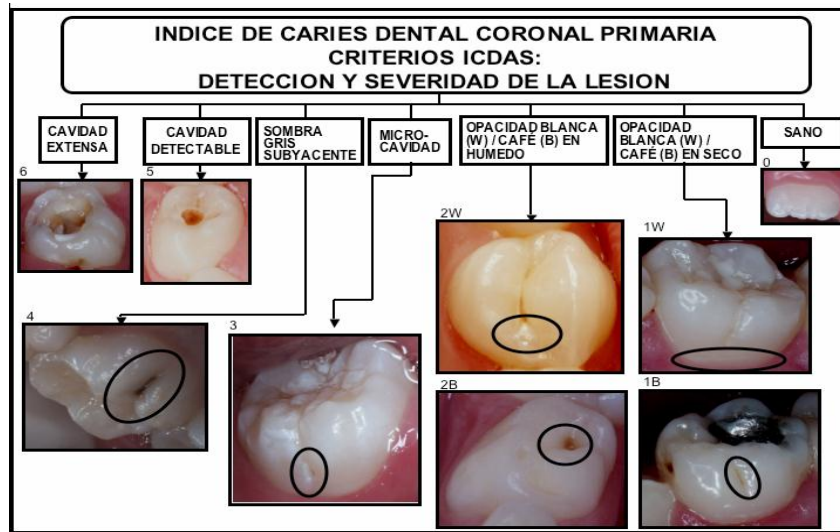
Su nomenclatura comprende dos dígitos, el primero de 0 a 8 que corresponde al código de restauración y sellante, el número 9 al código de diente ausente; y el segundo dígito de 0 a 6 al código de caries en esmalte y dentina (Jablonski, Busche, Struwe, Lange, Heinzl, Frankenberger, & Pieper ,2012; OPS, 1996). El ICDAS presenta un 70 al 85% de sensibilidad y una especificidad de 80 al 90% para detectar caries en dentición temporal y permanente, su fiabilidad ha sido considerada como alta con un coeficiente de kappa de 0,80 demostrando su excelente precisión y análisis significativo comparado con otros métodos como el radiográfico. (OPS, 1996)

CÓDIGO DE LA LESIÓN CARIOSA

0	Sano
1	Cambio visible en esmalte – visto seco
2	Cambio detectable en esmalte
3	Ruptura localizada en esmalte sin visualizar dentina
4	Sombra oscura subyacente de dentina

5	Cavidad detectable con dentina visible
6	Cavidad detectable extensa con dentina visible

Tomado de ICDAS. *icdas.org*. Segundo código.2009



Fuente: Tomado de ICDAS. *icdas.org*. Segundo código.2009

Finalmente; el uso de un sistema para la detección temprana del proceso carioso permitiría reducir en mayor porcentaje la prevalencia de caries en la población. Este sistema usado para el diagnóstico de la caries no obstaculizaría la evaluación clínica propiamente dicha, por el contrario; su actuar involucra tres fases; iniciando con la detección de la lesión cariosa, luego su valoración de la magnitud o severidad del daño y por último; la valoración de la actividad. Esta última fase, se toma en consideración por si la lesión se encuentra activa, se requerirá un tipo de manejo terapéutico, asociado con la magnitud (profundidad histológica) de la lesión.

En términos generales, la discrepancia diagnóstica, se centra en la severidad de la lesión por su influencia en la decisión de un tipo de tratamiento operatorio, es decir; cuando la lesión involucra la unión amelo-dentinal y a ello; el paciente presenta riesgo alto enfermedad

cariosa, se diferenciará de otro, cuando involucra estructura más allá del tercio externo en dentina. El correcto uso de estos criterios diagnósticos visuales de lesión cariogénica permite

conocer la severidad de la lesión cariosa; sin embargo; es recomendable un apoyo diagnóstico como el análisis de radiografías coronales.

En el Perú, el odontograma, como parte de la historia clínica; el Odontólogo registra todos los signos y síntomas presentes durante el proceso de evaluación de la cavidad bucal de manera organizada, concisa y codificada. Es preciso resaltar el aspecto codificado del Odontograma, permitirá almacenar la mayor cantidad posible de información odontostomatológico que puede ser obtenida durante la evaluación clínica de la cavidad bucal y propiamente de los dientes. El Odontograma se convierte como una herramienta médico-legal codificada, como parte de la historia clínica; regida por relativas normas que todo gobierno, en su despacho administrativo de la salud en conjunto con la OMS (Organización mundial de la salud).

Puesto que los indicadores que establece esta normativa para describir las caries son limitados en información, como la magnitud de la lesión en profundidad (medida por un instrumento denominado ICDAS), sugerencia de RX, presencia de dolor. Son estas las razones por las que en la práctica odontológica cotidiana nos encontramos con registros odontológicos (odontograma) que no ofrecen datos reales de la enfermedad cariogénica.

En conclusión; por motivos de la investigación, se tendrá de objetivo analizar el aspecto de las lesiones cariosas registradas en el Odontograma por especialistas en la Salud Bucal, para lo cual es necesario que se conozca sobre la caries dental, métodos de diagnóstico, registros odontográficos, e interpretaciones del mismo para poder determinar su eficacia como parte de la historia clínica.

2.5 Hipótesis:

2.5.1 Hipótesis General:

El odontograma “SYS-CARIES” es eficaz para el diagnóstico más apropiado e intervención odontológica más adecuada en la enfermedad cariogénica.

2.5.2 Hipótesis Especificas

- 1) El Odontograma “SYS-CARIES”, a diferencia del Odontograma Oficial, permite una interpretación odontológica más apropiada para la enfermedad cariogénica registrada al profesional en Odontología.
- 2) El Odontograma “SYS-CARIES”, a diferencia del Odontograma Oficial, permite determinar la magnitud y/o gravedad de la enfermedad cariogénica con mayor precisión al profesional en Odontología.
- 3) El Odontograma “SYS-CARIES”, a diferencia del Odontograma Oficial, ofrece una mejor imagen conceptual o idea Fotográfica de la enfermedad Cariogénica al profesional en Odontología.
- 4) El Odontograma “SYS-CARIES”, a diferencia del Odontograma Oficial, precisa hallazgos clínicos y/o descripciones adicionales de la enfermedad cariogénica al profesional de Odontología.
- 5) El Odontograma “SYS-CARIES”, a diferencia del Odontograma Oficial, permite precisar de un tratamiento dental más apropiado para la enfermedad Cariogénica por el profesional en odontología.

CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1. Tipo de Investigación

El estudio es de enfoque cuantitativo, puesto que se recurre a la recolección de datos para demostrar la hipótesis estadística con sustento en su mediación numérica y de análisis estadístico descriptivo debido a que luego de recopilada la información se explica a fondo y de forma detallada el estudio sin influir en los resultados.

3.2. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación sigue los lineamientos del diseño cuasi experimental dado que no tuvo control de variables intervinientes al momento de elegir a los odontólogos participantes del estudio; asimismo, la modalidad hace referencia a un diseño de tratamientos simultáneos (Notación: DTS).

3.3. Estrategia de prueba de hipótesis

A).- Estadística descriptiva: Fundamentalmente se utilizarán datos de frecuencias y porcentajes, presentados en tablas y gráficos. Esto permitirá conocer y entender la forma cómo se vienen comportando los datos en cada variable.

C).- Prueba no paramétrica: Ji cuadrado. (X^2). Es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas, no

contingencias o tabulación cruzada, que es una tabla de dos dimensiones y cada dimensión contiene una variable. A su vez cada variable se subdivide en dos o más categorías”.

$X^2 = \sum \frac{(o - e)^2}{e}$	Ho = Independencia	Coeficientes Asociación
	H1 = Dependencia	Phi, V Cramer (V. Nominales)
	Si $p \leq 0.05 \rightarrow$ Rechazo Ho	d de Somers (Variable Ordinal)
g.l. = (Tf - 1) (Tc - 1)		

3.4. Variables

Odontograma:

- Odontograma Oficial
- Odontograma Sys-CARIES

Registros odontográficos

- Interpretación odontológica
- Magnitud y/o gravedad de las caries
- Interpretación fotográfica
- Descripción de hallazgos clínicos
- Tratamiento presuntivo

3.5. Población

La población está conformada por todos los odontólogos que laboran en el distrito de La Victoria durante el primer trimestre del año 2015, a quienes se les solicitó su participación

para la evaluación de distintas situaciones de registros odontográficos relacionados con las caries dentales.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

3.6. Muestra

La muestra está conformada por 81 odontólogos seleccionados mediante un muestro no probabilístico intencional.

3.7. Técnicas de Investigación

Se empleará dos instrumentos de medida para la elección del diagnóstico y tratamiento adecuado de las caries, uno de ellos es el odontograma tradicional que nos ofrece información sobre la presencia de caries y la Extensión de las caries; por otro lado, está el odontograma al que se le ha denominado SYS-CARIES, que ofrece información sobre la presencia de caries, magnitud de caries, extensión de caries y sugerencia de RX.

- **Validez**

La validez fue determinada por a través del criterio de jueces, cuya evaluación y fallo fue favorable para la investigación.

- **Confiabilidad**



Fue demostrada a través del test y retest; en esta investigación, la información será revisada por dos profesionales, cuyas observaciones fueron evaluadas a través del coeficiente de la r de Pearson cuya valoración fue 0,981**.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Interpretación odontológica

Tabla 1.



Evaluación de cambios en la interpretación odontográfica de información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 1.

	 Odontograma de uso oficial		 SyS Caries	
	f	%	f	%
Lesión cariosa en zona oclusal [Correcto para OdOf]	78	96,3	3	3,7
Lesión cariosa en zona oclusal localizada a nivel del esmalte [Correcto para SyS Caries]	0	0,0	62	76,5
Lesión cariosa en zona oclusal localizada a nivel de la dentina	1	1,2	5	6,2
Lesión cariosa en zona oclusal localizada a nivel de la dentina con posible compromiso pulpar	0	0	8	9,9
N.A.	2	2,5	3	3,7
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=144.519$ gl=2 p=0.000		$X^2=162.889$ gl=4 p=0.000	

Los indicadores de probabilidad de la prueba señalan que sí existen diferencias significativas entre las proporciones correspondientes a las categorías de la interpretación odontológica respecto a los indicadores de caries en la pieza 35, tanto de la información procedente del odontograma oficial ($p=0.000$) como del SyS caries ($p=0.000$). Predomina con un 96.3% la interpretación de “Lesión cariosa en zona oclusal” (OOf) mientras que, con el SyS caries, predomina con un 76.5% la interpretación de “Lesión cariosa en zona oclusal localizada a nivel del esmalte”.

Tabla 2.



Evaluación de cambios en la interpretación odontográfica de información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 2.

	 Odontograma de uso oficial		 SyS Caries	
	f	%	f	%
Lesión cariosa en zona distal localizada a nivel del esmalte	3	3,7	2	2,5
Lesión cariosa en zona mesial [Correcto para OdOf]	76	93,8	3	3,7
Lesión cariosa en zona distal localizada a nivel de la dentina con posible compromiso pulpar [Correcto para SyS Caries]	0	0,0	60	74,1
Lesión cariosa en zona Distal localizada a nivel de la dentina	1	1,2	12	14,8
N.A.	1	1,2	4	4,9
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=204.778$ gl=3 p=0.000		$X^2=151.901$ gl=4 p=0.000	

Para los indicadores de caries de la pieza 22, predomina de manera significativa con el 93.8% la interpretación de “Lesión cariosa en zona mesial” con el OOf (p=0.000), y con el 74.1% la interpretación de “Lesión cariosa en zona distal localizada a nivel de la dentina con posible compromiso pulpar” con el SyS Caries (p=0.000), cabe mencionar que un grupo considerable de odontólogos representado por el 14.8%, emitió una interpretación con el SyS caries de “Lesión cariosa en zona Distal localizada a nivel de la dentina”.

Tabla 3.

Evaluación de cambios en la interpretación odontográfica de información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 3.

	 44 Odontograma de uso oficial		 44 SyS Caries	
	f	%	f	%
Lesiones cariosas en zonas mesial, oclusal y distal a nivel de la dentina con posible compromiso pulpar	3	3,7	5	6,2
Lesiones cariosas en zonas mesial, oclusal y distal a nivel del esmalte [Correcto para SyS Caries]	3	3,7	62	76,5
Lesiones cariosas en zonas mesial, oclusal y distal a nivel de la dentina	4	4,9	7	8,6
Lesiones cariosas en zonas mesial, oclusal y distal [Correcto para OdOf]	70	86,4	4	4,9
N.A.	1	1,2	3	3,7
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=223.630$ gl=4 p=0.000		$X^2=162.395$ gl=4 p=0.000	

La prueba de proporciones señala el predominio significativo representado por el 86.4% de odontólogos que interpretan con el OOf los indicadores de caries de la pieza 44 como “Lesiones cariosas en zonas mesial, oclusal y distal”, mientras que, con el SyS caries, la interpretación predominante representada por el 76.5% de odontólogos fue de “Lesiones cariosas en zonas mesial, oclusal y distal a nivel del esmalte”.

4.2. Magnitud y/o gravedad de las caries

Tabla 4.

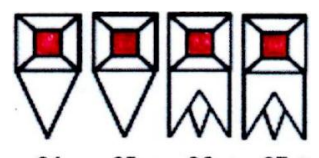
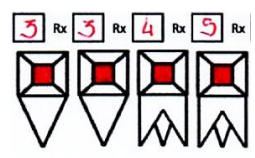
Evaluación de cambios en la determinación de la pieza con mayor magnitud y/o gravedad de lesión cariosa. Información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 1.

	Odontograma de uso oficial		SyS Caries	
	f	%	f	%
Pieza 31: Incisivo central inferior izquierdo [Correcto para SyS Caries]	0	0,0	67	82,7
Pieza 35: Segundo premolar inferior izquierdo [Incorrecto]	2	2,5	11	13,6
NO es posible inferir la pieza magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa [Correcto para OdOf]	79	97,5	3	3,7
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=73.198$ gl=1 p=0.000		$X^2=90.074$ gl=2 p=0.000	

Las valoraciones de probabilidad de la prueba chi cuadrado señalan que, empleado el OOf, predomina el 97.5% de odontólogos que NO pueden inferir la pieza magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa, no obstante, empleando el SyS caries, el 82.7% de los odontólogos acertó en señalar que la pieza 31 es la que presentan la mayor magnitud y/o gravedad de las caries, mientras que el 13.6% erró, indicando que es la pieza 35.

Tabla 5.

Evaluación de cambios en la determinación de la pieza con mayor magnitud y/o gravedad de lesión cariosa. Información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 2.

	 Odontograma de uso oficial		 SyS Caries	
	f	%	f	%
Pieza 37: Segundo molar inferior izquierdo [Correcto para SyS Caries]	1	1,2	75	92,6
Pieza 35: Segundo premolar inferior izquierdo	0	0,0	2	2,5
Pieza 36: Primer molar inferior izquierdo	3	3,7	0	0,0
NO es posible inferir la pieza magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa [Correcto para OdOf]	77	95,1	4	4,9
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=138.963$ gl=2 p=0.000		$X^2=128.074$ gl=2 p=0.000	

Empleando el OOf, predomina el 95.1% de los odontólogos que no pueden inferir la pieza magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa (p=0.000), mientras, cuando se empleó el SyS caries, el 92,6% acertó señalando que la pieza 37 presenta la mayor magnitud y/o gravedad de las caries como segundo molar inferior izquierdo.

Tabla 6.

Evaluación de cambios en la determinación de la pieza con mayor magnitud y/o gravedad de lesión cariosa. Información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 2.

	Odontograma de uso oficial		SyS Caries	
	f	%	f	%
Pieza 21: Incisivo central superior izquierdo [Incorrecto]	1	1,2	0	0,0
Pieza 22: Incisivo lateral superior izquierdo [Correcto para SyS Caries]	0	0,0	78	96,3
NO es posible inferir la pieza magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa [Correcto para OoF]	80	98,8	3	3,7
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=77.049$ $gl=1$ $p=0.000$		$X^2=69.444$ $gl=1$ $p=0.000$	

Empleando el OoF, predomina de manera significativa el 98.8% de odontólogos que no pueden inferir la pieza magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa ($p=0.000$), mientras, empleando el SyS caries, el 96.3% acertó señalando que la pieza 22 presenta la mayor magnitud y/o gravedad de las caries en el incisivo lateral superior izquierdo.

4.3. Interpretación fotográfica

Tabla 7.

Evaluación de cambios en la interpretación fotográfica de información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 1.

	Odontograma de uso oficial		SyS Caries	
	f	%	f	%
Otras	5	6,2	1	1,2
CASO 01 [Correcto para SyS Caries]	9	11,1	74	91,4
Todas las alternativas pertenecen al mismo registro [Correcto para OdOf]	67	82,7	6	7,4
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=201.654$ gl=2 p=0.000		$X^2=123.185$ gl=2 p=0.000	

Las valoraciones de probabilidad, muestran que, tras emplear el OOf, predomina el 82.7% de los odontólogos no pudieron identificar con precisión cuál de las fotografías correspondía a los indicadores de caries de la pieza 26, mientras, después de emplear el SyS caries, el 91.4% de odontólogos, acertó en la identificación de la fotografía que representa imagen con indicadores de caries en la pieza 26.

Tabla 8.

Evaluación de cambios en la interpretación fotográfica de información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 2.

	Odontograma de uso oficial		SyS Caries	
	f	%	f	%
Otras	3	3,6	23	22,2
CASO 3 [Correcto para SyS Caries]	7	8,6	50	61,7
Todas las alternativas pertenecen al mismo registro [Correcto para OdOf]	71	87,7	8	9,9
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=233.383$ gl=2 p=0.000		$X^2=62.852$ gl=2 p=0.000	

Existe diferencias significativas entre las proporciones categóricas que corresponden a la identificación de la fotografía correspondiente al registro odontográfico de la pieza 21. Empleando el OOf, predomina el 87.7% de odontólogos que no pudieron identificar la fotografía correspondiente al registro odontográfico; mientras que, empleando el SyS caries, el 61% de los odontólogos acertaron en identificar la fotografía que corresponde al registro odontográfico de la pieza 21.

Tabla 9.

Evaluación de cambios en la interpretación fotográfica de información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 3.

	Odontograma de uso oficial		SyS Caries	
	f	%	f	%
Otras	9	11,1	8	9,9
Caso 01 [Correcto para SyS Caries]	1	1,2	64	79,0
Todas las alternativas pertenecen al mismo registro [Correcto para OdOf]	71	87,7	9	11,1
Total	81	100,0	81	100,0



$X^2=232.395$	$X^2=76.074$
$gl=2$	$gl=2$
$p=0.000$	$p=0.000$

Predomina la proporción representada por el 87.7% de odontólogos que, empleando el OOf no pudieron identificar la fotografía correspondiente al registro odontográfico de la pieza 25, no obstante, con el SyS caries, el 79.0% de los odontólogos acertaron en la identificación de la fotografía que corresponde al registro odontográfico.

4.4. Descripción y/o hallazgos clínicos

Tabla 10.



Evaluación de la descripción y/o hallazgos clínicos en información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 1.

	 26 Odontograma de uso oficial		 26 SyS Caries	
	f	%	f	%
Es una lesión dental de tipo cariosa o cariogénica.	2	2,5	5	6,2
La lesión cariosa alcanza esmalte y dentina [Correcto para OdOf]	42	51,9	11	13,6
Presenta una restauración dentaria de tipo definitiva con probable filtración por palatina.	17	21,0	18	22,2
Todas son afirmaciones correctas [Correcto para SyS Caries]	5	6,2	26	32,1
N.A.	15	18,5	21	25,9
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=61.407$ gl=4 p=0.000		$X^2=16.963$ gl=4 p=0.002	

Predomina la proporción de odontólogos (51.9%) que, empleando el OOf señalaron que el registro no expresa con certeza que “La lesión cariosa alcanza esmalte y dentina”, mientras que, empleando SyS caries, el 32.1% (proporción significativamente predominante) pudo señalar que todos los registros odontográfico señalaban a todas las afirmaciones mencionadas como correctas.

Tabla 11.



Evaluación de la descripción y/o hallazgos clínicos en información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 2.

	 Odontograma de uso oficial		 SyS Caries	
	f	%	f	%
La extensión de la lesión cariosa abarca la zona mesial y palatina	5	6,2	7	8,6
La lesión cariosa alcanza hasta dentina [Correcto para OOf y SyS Caries]	57	70,4	55	67,9
Es una lesión dental de tipo cariosa o cariogénica	3	3,7	2	2,5
Todas son afirmaciones correctas	7	8,6	6	7,4
N.A.	9	11,1	11	13,6
Total	81	100,0	81	100,0
	$X^2=129.679$ gl=4 p=0.000		$X^2=118.691$ gl=4 p=0.000	

Predomina la proporción de odontólogos (70.4%) que, empleando el OOf, señaló acertadamente como alternativa INCORRECTA a “La lesión cariosa alcanza hasta dentina”, reafirmando su respuesta en el SyS caries, sólo el 67.9% acertó en su respuesta, sin embargo sigue siendo una proporción predominante

Tabla 12.

Evaluación de la descripción y/o hallazgos clínicos en información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 2.



	 16 Odontograma de uso oficial		 16 SyS Caries	
	f	%	f	%
Es una lesión dental de tipo cariosa o cariogénica	0	0,0	3	3,7
Su extensión abarca la zona vestibular, oclusal y palatina	3	3,7	3	3,7
Su magnitud comprende a nivel de esmalte [Correcto para OdOf]	62	76,5	10	12,3
Todas son afirmaciones correctas [Correcto para SyS Caries]	5	6,2	37	45,7
N.A.	11	13,6	28	34,6
Total	81	100,0	3	3,7
	$X^2=116.481$ gl=3 p=0.000		$X^2=59.185$ gl=4 p=0.000	

Predomina la proporción de odontólogos (76.5%) que, empleando el OOf, señaló como alternativa incorrecta a “Su magnitud comprende a nivel de esmalte”, indicando que no se puede determinar que dicha magnitud está comprendida a nivel del esmalte; mientras que, cuando emplearon el SyS caries, una proporción notablemente significativa acertó indicando que todas las alternativas eran correctas (45.7%), no obstante, otra proporción significativa (34.6%) señaló que ninguna de las alternativas era correcta.

4.5. Tratamiento presuntivo

Tabla 13.



Evaluación de los tratamientos presuntivos en base a la información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 1.

	 Odontograma de uso oficial		 SyS Caries	
	f	%	f	%
Sellantes de fosas y fisuras.	0	0,0	1	1,2
Obturación Dentaria y /o Curación Dental [Correcto para SyS Caries]	49	60,5	68	84,0
Endodoncia o tratamiento de conductos	1	1,2	4	4,9
No es posible inferir algún tratamiento dental [Correcto para OdOf]	31	38,3	8	9,9
Total	81	100,0	3	3,7
	$X^2=43.556$ gl=3 p=0.000		$X^2=151.346$ gl=3 p=0.000	

Predomina la proporción de odontólogos que, empleando el OOf, no pudo inferir algún tratamiento dental (38.3%) asimismo, más de la mitad de los odontólogos, acertó indicando que el registro odontográfico correspondiente a la pieza 35, se trata de una Obturación Dentaria y /o Curación Dental; mientras que, cuando emplearon el SyS caries, la proporción significativa de odontólogos que acertaron en su respuesta incrementó a 84.0%.

Tabla 14.



Evaluación de los tratamientos presuntivos en base a la información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 2.

	 Odontograma de uso oficial		 SyS Caries	
	f	%	f	%
Sellantes de fosas y fisuras.	0	0,0	2	2,5
Obturación Dentaria [Correcto para SyS Caries]	44	54,3	69	85,2
Endodoncia o tratamiento de conductos	3	3,7	1	1,2
No es posible inferir algún tratamiento dental [Correcto para OdOf]	34	42,0	9	11,1
Total	81	100,0	3	3,7
	$X^2=33.852$ gl=2 p=0.000		$X^2=158.358$ gl=3 p=0.000	

Predomina la proporción de odontólogos que, empleando el OOf, acertó en señalar que se trataba de una Obturación Dentaria (54.3%), aun así, otra cantidad importante de odontólogos no pudo inferir algún tratamiento dental (42.0%) correspondiente a la pieza 27, mientras que, cuando emplearon el SyS caries, la proporción significativa de odontólogos que acertaron en su respuesta, indicando que se trataba de una se trata de una Obturación Dentaria y/o Curación Dental; incrementó a 85.2 %.

Tabla 15.

Evaluación de los tratamientos presuntivos en base a la información procedente del Odontograma de uso oficial vs. SyS Caries. Situación 3.

	 Odontograma de uso oficial		 SyS Caries	
	f	%	f	%
Sellantes de fosas y fisuras.	2	2,5	0	0,0
Obturación Dentaria	47	58,0	5	6,2
Endodoncia o tratamiento de conductos [Correcto para SyS Caries]	0	0,0	55	67,9
No es posible inferir algún tratamiento dental [Correcto para OdOf]	32	39,5	21	25,9
Total	81	100,0	3	3,7
	$X^2=38,889$ gl=2 p=0.000		$X^2=48,296$ gl=2 p=0.000	

Predomina la proporción de odontólogos que, empleando el OOf, acertó indicando que no pudo inferir algún tratamiento dental (39.5%) asimismo, más de la mitad de los odontólogos, indicó que el registro odontográfico correspondiente a la pieza 45, se trata de una Obturación Dentaria y/o Curación Dental; mientras que, cuando emplearon el SyS caries, la proporción significativa de odontólogos que acertaron en su respuesta indicando que se trataba de una Endodoncia o tratamiento de conductos, fueron el 67.9%

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1. Discusión

El estudio se desarrolló con miras de determinar la eficacia de un odontograma al que se denominó “SYS CARIES” para el diagnóstico e intervención odontológica para caries dentales en adultos. La investigación se llevó a cabo en el centro de salud ubicado en el distrito de La Victoria llamado “El Pino”.

Fueron cinco los ejes a tener en cuenta para demostrar la eficacia del odontograma SyS Caries, éstos son: Interpretación odontográfica, magnitud y/o gravedad de las caries, Interpretación fotográfica, Descripción y/o hallazgos clínicos y, tratamientos presuntivos. Planteándose tres situaciones de evaluación para cada eje.

Respecto a la interpretación odontográfica, en la tabla 1, 2 y 3, se presenta los resultados del análisis comparativo de tres situaciones de registro odontográfico para ser definido por el odontólogo.

Respecto a la primera situación correspondiente a la pieza 35, cuando emplearon el OOf, casi todos los evaluadores definieron que la información odontográfica de dicha pieza correspondía a una lesión cariosa en la zona oclusal (96.3%), no obstante, luego de evaluar la misma pieza con el SyS caries, el 76.5% de los odontólogos, debido a la presencia del código 3 de ICDAS, los odontólogos pudieron acertar en su interpretación odontográfica señalando que se trataba de una lesión cariosa en zona oclusal localizada a nivel del esmalte, estadísticamente, ésta última proporción es significativamente

predominante sobre las otras, lo que permite indicar que hubo eficacia notable de SyS Caries, así, el 16.1% erró en dicha interpretación. Resultados similares se encuentran

Tesis publicada con autorización del autor

No olviden citar esta tesis

UNFV

respecto al registro odontográfico de la pieza 22, dado que, casi todos los odontólogos cuando evaluaron dicha situación con el OOf, sólo pudieron interpretarlo con la presencia de Lesión cariosa en zona mesial (93.8%), no obstante, evaluando la misma situación con el SyS caries, y contando con el indicador de código 5 de ICDAS y una recomendación de RX, una proporción significativa representado por el 74.1% de los odontólogos, acierta en su interpretación según el registro odontográfico correspondiente a la pieza 22, resultado que es favorable a la eficacia del SyS caries. Finalmente, respecto al registro odontográfico de la pieza 44 presentado en la tabla 3 se tiene resultados muy similares a los dos antes descritos, de modos que, el 84.4% de los evaluadores que basaron su interpretación en la información que brinda el OOf, sólo pudieron señalar que se trataba de Lesiones cariosas en zonas mesial, oclusal y distal, mientras los que emplearon la información que brinda el SyS caries (código 3 de ICDAS), el 76.5% pudo precisar que se trataba de Lesiones cariosas en zonas mesial, oclusal y distal a nivel del esmalte.

Las valoraciones de probabilidad que da la prueba de proporciones, muestran que, dichas proporciones son significativamente diferentes, predominando notablemente las interpretaciones odontográficas a favor del SyS caries.

Lo que determina que los registros odontográficos de las lesiones cariosas en el Odontograma Oficial solo describen dos características de la caries, lo cual el Odontólogo podrá interpretar la presencia de lesión cariosa y su extensión o área que abarca. Sin embargo; con el Odontograma Sys-caries, el Odontólogo describe la presencia de caries, su extensión, su magnitud o profundidad y la necesidad de evaluación radiográfica por compromiso pulpar.

Respecto al segundo eje, denominado Magnitud y/o gravedad de las caries, los resultados de su evaluación comparativa en tres situaciones diferentes, son presentados en la tabla 4, 5 y 6.

Se le pide al odontólogo que elija una respuesta que describa la pieza con mayor grado de lesión cariosa, primero empleando la información odontográfica brindada por el OOf y luego por la que brinda el SyS caries. Así, en la tabla 4, se puede observar que, empleando el OOf, casi la totalidad de los evaluadores señalaron que no es posible inferir la pieza con mayor magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa (97.5%), no así cuando evaluaron con la información que brinda el SyS caries, que debido a la presencia del código ICDAS con mayor índice en la pieza 31, el 82.7% de los odontólogos pudieron señalar que dicha pieza es la que tienen mayor magnitud y grado de lesión cariosa. Resultados similares se evidencian en lo que respecta a la segunda situación presentada en la tabla 5, donde los evaluadores que se basaron en la información del OOf (95.1%) no pudieron inferir la pieza con mayor magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa, no así para el 92.6% de los odontólogos que emplearon la información odontográfica del SyS caries precisaron que la pieza con mayor cariosa es la 37. Finalmente, para la tercera situación, el 98.8% de los odontólogos no pudo inferir la pieza con mayor magnitud y/o gravedad de la lesión cariosa empleando la información odontográfica del OOf, no obstante, sucede lo contrario cuando recurren a la información que brinda el SyS caries, que, debido a la presencia del código 5 de ICDAS y una recomendación de RX, el 96.3% de los evaluadores sí pudieron precisar que se trataba de que la lesión cariosa con mayor magnitud y/o gravedad está en la pieza 22 que involucra el incisivo lateral superior izquierdo.

identificación de las piezas con mayor magnitud y/o gravedad cariosa, lo que contribuye a la eficacia del odontograma SyS Caries.

Por lo descrito, Se prueba que el Odontograma Oficial no precisa la gravedad de lesión cariosa (Magnitud o Profundidad) por similitud de registro odontográficos en piezas aledañas, por el contrario; el Odontograma Sys-Caries muestra una diferencia numérica o grado de lesión y en algunos casos su compromiso a la zona Pulpar, lo que conlleva a un análisis más específico de la lesión cariosa y de estado de salud oral en conjunto.

Los resultados de la evaluación de la eficacia del odontograma SyS-caries en función de la interpretación fotográfica, se presentan en la tabla 7, 8 y 9. Así, los odontólogos que basaron su interpretación fotográfica en la información que brinda en el OOf, señaló que todas las fotografías a seleccionar podrían representar lo que señala el registro odontográfico, no así cuando dicha interpretación se dio en base a la información que procede del SyS caries, dado que el 91.4% de odontólogos, pudieron identificar con precisión, que el registro odontográfico de la pieza 26. Resultados similares ocurre cuando evalúan el registro odontográfico de la pieza 21, dado que cuando evaluaron en base al OOf, el 87.7% de odontólogos señalaron que dicho registro podría representar a todas las fotografías a evaluar, mientras, basando la interpretación en la información en el registro odontográfico del SyS caries, el 61.7% de los odontólogos sí pudieron identificar con precisión la fotografía que representa el registro analizado. Tendencias similares se observa cuando evalúan el registro odontográfico de la pieza 25, dado que, la información que brinda el OOf, no permite al 87.7% de los odontólogos identificar con precisión la fotografía que representa dicho registro, por otro lado, la información que brinda el SyS caries, sí permitió esta identificación al 79.0% de los odontólogos.

Esto demuestra que las imágenes fotográficas obtenidas de piezas dentarias con lesiones cariosas en diferentes estadios del ICDAS son registradas de misma manera, aun cuando cada una refleja distinto avance de deterioro dental lo que permitiría confusión de interpretación del tipo de lesión cariosa; lo que no sucede con el Odontograma Sys-caries, donde el Odontólogo identifica su respuesta en la alternativa con mayor precisión de diagnóstico.

Los resultados de la evaluación de la eficacia del odontograma SyS caries, en función a la descripción y/o hallazgos clínicos, son presentados en las tablas 10, 11 y 12. De modo que, el registro odontográfico de la pieza 26 desde el OOf, permitió al 51.9% de los odontólogos que el registro Odontográfico mostrado NO expresa una lesión cariosa que alcanza el esmalte y dentina, por lo que fue su alternativa electa, la otra mitad de evaluadores señaló la presencia de otras situaciones, a pesar de que ésta proporción de evaluadores es significativa, se sabe que la mitad no precisa o acierta en su respuesta; asimismo, cuando evalúan el registro odontográfico con el SyS-caries, predomina una proporción significativa de odontólogos que señala que el registro evaluado correspondiente a la pieza 26 describe que todas las afirmaciones anteriores son correctas en el momento de evaluación.

Cabe señalar que, las proporciones, a pesar de que existen diferencias significativas, el 67.9% de los odontólogos se equivoca en su descripción, señalando la sólo existencia de otras anomalías o simplemente no encontrando respuesta.

Los resultados que corresponden al registro odontográfico de la pieza 12, fueron semejantes a la eficacia del SyS caries, dado que, empleando la información que brinda registro odontográfico mostrado en el OOf, el 70.4% de los odontólogos señala no

describe una lesión cariosa que alcanza hasta la dentina; así, evaluando dicho registro en

base a la información que brinda el Sys caries, el 67.9% de los evaluadores siguen señalando que lo observado NO corresponde a una lesión cariosa que alcanza hasta la dentina, y acertando lo señalado.

Finalmente, los resultados derivados de la evaluación del registro odontográfico de la pieza 16, señala que el 76.5% de los odontólogos acertaron en su respuesta cuando su descripción se basó en la falta de información que brinda el OOf acerca del problema de caries cuya magnitud comprende a nivel del esmalte. No obstante, el 45.7 % de los evaluadores, cuando emplearon la información procedente del Sys-caries, sí acertó en su respuesta dado que describieron que todas las afirmaciones propuestas son correctas o corresponden al registro odontográfico estudiado. No obstante, el 34.6% de los Odontólogos señalaron que ninguna de las alternativas era correcta.

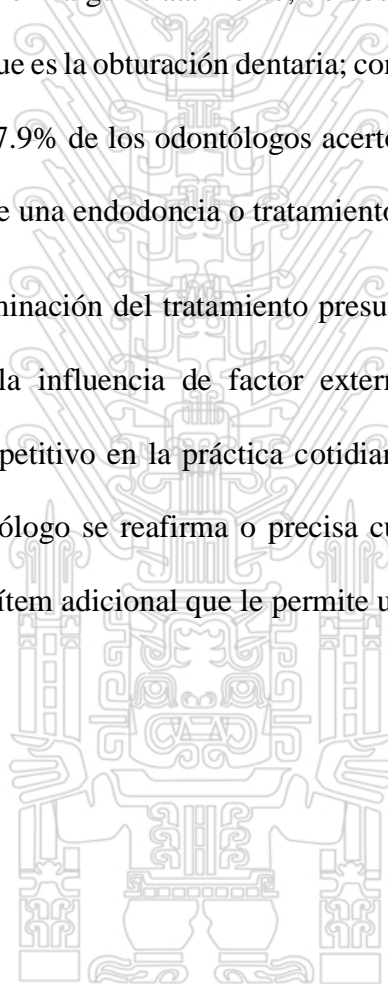
En referencia al Eje de Descripciones y Hallazgos clínicos, se presenta resultados no significativos entre los odontólogos evaluados con OOf y Sys-caries, sin embargo; se puede inferir que la mayoría de los evaluados, demuestran la falta de información que brinda los registros Odontograficos en OOf., no restando importancia a la información que brinda el Sys-caries.

Por último, los resultados de la evaluación de la eficacia del odontograma de Sys caries en función al tratamiento presuntivo, se presentan en las tablas 13, 14 y 15. De tal manera que, el 38.3% de los odontólogos que basaron su tratamiento presuntivo en la información del OOf, acertó su respuesta señalando que no es posible inferir algún tratamiento dental, no obstante, más de la mitad de los evaluadores (60.5%) señaló un tratamiento acertado aún con falta de indicadores que sí lo tienen el Sys caries, sobre ello, cuando los evaluadores se basan en la información que brinda el Sys caries, el 84.0% de los

odontólogos precisan un tratamiento presuntivo acertado indicando que, lo señalado en el

registro odontográfico efectivamente corresponde a un tratamiento de Obturación Dentaria y /o Curación Dental. Resultados similares se encuentran respecto a la evaluación del registro odontográfico de la pieza 27, donde el 42.0% de los odontólogos que basaron su tratamiento presuntivo en el OOf, no pudieron inferir algún tratamiento dental, mientras que, usando los indicadores que ofrece el SyS caries. Finalmente, los resultados que corresponden al análisis del registro odontográfico de la pieza 45, permitió que el 39.5% no pudiera inferir algún tratamiento, no obstante, más de la mitad optó por un tratamiento incorrecto que es la obturación dentaria; contrario a esto, cuando evaluaron en base al SyS caries, el 67.9% de los odontólogos acertó en su tratamiento presuntivo, señalando que, se trataba de una endodoncia o tratamiento de conductas.

Por consiguiente, la determinación del tratamiento presuntivo por parte del odontólogo se puede interpretar por la influencia de factor externos al registro Odontográfico (experiencia y/o trabajo repetitivo en la práctica cotidiana) en el Odontograma oficial, pero la decisión del odontólogo se reafirma o precisa cuando odontograma Sys-caries verifica la presencia de un ítem adicional que le permite una elección específica.



5.2. Conclusiones

- 1) De acuerdo con los resultados, el odontograma “SYS CARIES” fue eficaz para el diagnóstico e intervención odontológica para enfermedad cariogénica.
- 2) La interpretación odontológica tuvo mayor precisión cuando los odontólogos evaluaron la información del registro odontográfico procedente del SYS CARIES.
- 3) La evaluación de la magnitud y/o gravedad de las caries tuvo mayor precisión cuando los odontólogos evaluaron la información del registro odontográfico procedente del SYS CARIES.
- 4) La asociación de la información que brinda el registro odontográfico del SYS CARIES y la fotografía, fue más precisa, comparada con la identificación que se pudo hacer con la información que brinda el odontograma oficial.
- 5) Los hallazgos clínicos de las caries por parte del profesional en odontología, fue más precisa cuando dichos hallazgos fueron interpretados con la información que ofrece el registro odontográfico del SYS caries, comparado con el odontograma oficial.
- 6) El tratamiento presuntivo que dieron los odontólogos cuando evaluaron los registros odontográficos que ofrece el odontograma SYS CARIES fueron más precisos, comparados con los intentos de emitir un tratamiento presuntivo con la información del odontograma oficial

5.3. Recomendaciones

- 1) De acuerdo a los resultados, implementar y actualizar periódicamente el diseño y nomenclatura para el registro en el ordinograma, debido a que las condiciones clínicas dentales van modificándose progresivamente.
- 2) Formular esquemas dentales completos y detallados que expresen signos y síntomas de patologías dentales más aun sirvan de base para identificación y propuestas de estrategias específicas en salud bucal.
- 3) Reforzar los conocimientos y práctica del uso del odontograma oficial en la práctica cotidiana de los odontólogos.
- 4) Realizar estudios a modo de réplica en una muestra más grande para consolidar los resultados de este estudio.



Referencias Bibliográficas

- Aguirre, E. (2012). Aplicación e Importancia del uso del Odontograma en la Odontología Legal (Tesis de Grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Alcaraz, M., (2010). La historia clínica: un documento básico para el personal médico. MEDSAN. 14(7), 10-17.
- Allende, L., (2013). Análisis, diseño e implementación de un banco estandarizado de historias clínicas y aplicación móvil para las clínicas odontológicas. Pontificia Universidad Católica Del Perú - PUCP. Perú
- Anusavice, K., (1995). Treatment regimens in preventive and restorative dentistry. J Journal of the American Dental Association, 126(6), 727-43.
- Arocha, M., Márquez, M., Márquez, A., & Estrada, G. (2015). Calidad del desempeño profesional en la Clínica Estomatológica “Fe Dora Beris,” 19(8), 10–15.
- Arrieta, K., Díaz, S., & González, F. (2013). Prevalencia de accidentes ocupacionales y factores relacionados en estudiantes de odontología, 15(1), 23–31.
- Ashkley R, Kirlay T (1987). Anatomía y Terminología Dental. México: Editorial Limusa.
- Azizi, Z. (2014). The prevalence of dental caries in primary dentition in 4- to 5-year-old preschool children in northern Palestine. International Journal of Dentistry (2014), Article ID 839419, 5 pages. Doi:10.1155/2014/839419
- Barbería, E., Boj, J., Catalá, M., García, C., & Mendoza, A.,(2002). Odontopediatría. España: Ed. Masson.
- Barrancos J (1986). Operatoria Dental. México: Editorial Panamericana.

- Becerra, C. (2016). *Nivel de conocimiento sobre la norma técnica del uso del odontograma en estudiantes de la escuela de estomatología de la universidad Señor de Sipán* (Tesis de pre grado) – Universidad Señor de Sipán - Lambayeque – Perú
- Cerón-Bastidas, X., (2015). El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *Revista CES Odontología*, 28(2) ,100-109.
- Chaple, A., (2015). Comparación de dos clasificaciones de preparaciones cavitarias y lesiones cariosas: Mount y Hume, y Black. *Revista Cubana Estomatológica*, 52(2). P.14.
- Chavarría, N., Espinosa, É., Ortiz, L., & Camacho, D. (2014). Prevalencia de caries en el primer molar permanente en pacientes de la Universidad Cooperativa de Colombia (2006-2011), 33(70), 217–224.
- Cuenca, G. (2014) La historia clínica estomatológica como herramienta en el método clínico y documento médico-legal. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 43(4),534-540
- Cuenca, K., Rodríguez, M., Soto, A., & Pentón, O. (2014). La historia clínica estomatológica como herramienta en el método clínico y documento médico-legal, 43(4), 534–540.
- De Miguel, A., (1997) Formas topográficas de la caries. En: García Barbero J (ed.). *Patología y terapéutica dental*, (183-93) Madrid, España: Síntesis S.A.
- Deebaei, A., Moghaddam, H., & Delkhosh, P. (2008). The statistical analysis of application of teeth in Forensic Odontology Center, Tehran, Iran, 1980-2000, 24(1), 48–51.
- EcuRed. (2017). Diente. Retrieved from <https://www.ecured.cu/Diente>
- Ekstrand K., Ricketts, D., & Kidd E., (2001). Occlusal Caries: Pathology Diagnosis and

Logical Management. Dent Update. 28(8) pp 380–387.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis
doi:10.12968/denu.2001.28.8.380

UNFV

El gran libro de la salud. Editorial del Reader's Digest. Impreso en México (1971)

Escobar, F., (1991). Prevención en Odontología Pediátrica. En: Escobar, F., Odontología Pediátrica, (pp. 36) Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Expediente clínico informatizado.

http://www.biocom.com/sistema/historias_clinicas/historia_clinica_informatica.htm
1 [consulta: 2 febrero 2010].

Figun, M., & Garino, R (1999). Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo

Fonseca, G., Salgado, G., & Cantín, M., (2011). Lenguaje odontológico forense e identificación: obstáculos por falta de estándares. Revista Española de Medicina Legal, 37(4).162-168.

Fonseca, G., Viganó, P., & Olmos, A. (2010). Odontoidentificación "Falsas apariencias" y "Los Cazadores de Mitos," 16(4), 205-2015.

Friedhental M. (2003) Diccionario de Odontología. Buenos Aires, Argentina Editorial Médica Panamericana S.A.

Gómez, M., La historia clínica: contenido, propiedad y acceso.
http://www.compumedicina.com/verpdf.php?art=./medicinalegal/ml_011108.pdf.

Gonzales, I., Marianetti, R., Sarli, R., & Sapadaro, C. (2013). La Historia Clínica-Marco Legal. Medical History, 7(2) ,26-30.

González, R., & Cardentey, J. (2015). La historia clínica médica como documento médico legal, 37(6), 648-653.

Guzmán, F., & Arias, C. (2012). La historia clínica: elemento fundamental del acto médico, 27(1), 15–24.

Harris G, García Godoy F (2001). Odontología Preventiva Primaria. México: Editorial Manual Moderno.

Higashida B (2000). Odontología Preventiva. México: Editorial Mc Gran-Hill Interamericana.

International Caries Detection and Assessment System. 2009. E- learning programme. Disponible en: <http://www.icdas.org/elearning.htm>. Fecha de acceso: 21-05-2015

Jablonski-Momeni, A., Busche, J., Struwe, C., Lange, J., Heinzl-Gutenbrunner, M., Frankenberger, R., Pieper, K., (2012). Use of the International Caries Detection and Assessment System Two-Digit Coding Method by Predoctoral Dental Students at Philipps University of Marburg, Germany. J Dent Educ. 76(12).1657-1666.

Jablonski-Momeni, A., Stachniss, V., Ricketts, D., Heinzl-Gutenbrunner, M., & Pieper, K., (2008). Reproducibility and Accuracy of the ICDAS-II for Detection of Occlusal Caries in vitro. Caries Res, 42(2).79-87.

Llanio, R., (2003). Introducción a la Propedéutica Clínica. En: Llanio Navarro R. (3ra edición) Propedéutica Clínica y Semiología Médica. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas.

Macedo, A. (2017). *Características de las Historias Odontoestomatológicas de las Clínicas Odontológicas de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.*

Manrique J, Chaves B, Manrique C, (2014) Evaluación de la calidad de los registros empleando la auditoría odontológica en una clínica dental docente. Rev Estomatol

<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2111/2101>.

Mattos, M., & Melgar, R., (2004). "Riesgo de caries dental." Revista Estomatológica Herediana, 14(1-2), 101-106.

Medrano, J., Pérez, F. (2012). Expediente clínico odontológico. Como elaborarlo, integrarlo, manejarlo y archivarlo conforme la normativa. México: Editorial Trillas.

Montalvan M. (1997). Determinación de la cantidad de información registrada adecuadamente en las historias clínicas de los pacientes dados de alta de la clínica estomatológica central de la UPCH durante el periodo abril de 1995 a diciembre de 1996. UPCH, Lima, Perú

Morris A. & Bohannon, H., (1983). Las especialidades odontológicas en la práctica general. Barcelona: Labor S.A. 5a Edición. PP 70-122

Nelson, J. (2006). Wheeler. Anatomía, fisiología y oclusión dental. ESPAÑA: S.A. ELSEVIER ESPAÑA.

Núñez de Villavicencio, F., & Iglesias, O.,(2001). Aspectos psicológicos y sociales de la historia clínica. En: Núñez de Villavicencio, F., (Ed.) Psicología y salud. (pp.234) La Habana: Editorial de Ciencias Médicas.

O. M. S. (1997) Encuestas de salud bucal. Métodos básicos. 4ª. Edición, Recuperado: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/41997>.

Organización Mundial de la Salud (2004). Informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. 2004; Recuperado en:

<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>.

Accesado

Organización Panamericana de la Salud OPS. Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicada a la Odontología y Estomatología. 3ª ed.1996.

Ormond, C., Douglas, G., Pitts, N., (2010). El uso de ICDAS en una práctica dental general del Servicio Nacional de Salud como parte de una evaluación de la salud oral. *Prim Dent Care*. 17(4): 153-59.

Padrón, R., (2008). Propedéutica clínica y fisiopatología odontológica fundamental. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas.

Palmieri, J., & Diribarne, C. (2015). Dientes Rosas: Estallido del Paquete Vásculonervioso en la Cámara Pulpar Dental, 7(1), 1–12.

Petersen, P., (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*, 31(1):3-23.

Pitts, N., (2004). Are We Ready to Move from Operative to Non-Operative/Preventive Treatment of Dental Caries in Clinical Practice? *Caries Res*. 38(3), 294-304.

Pontigo, A., Medina, C., Márquez, M., & Atilán, A. (2012). Caries Dental (Primera edición 2012). México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Juan_Loyola-Rodriguez/publication/298352831_caries_dental/links/56e8701908aea51e7f3b51ff/caries-dental.pdf

Reyes, G., Bonomie, J., Guevara, E., Palacios, M.,... García-Sívoli, C.,(2010). El sistema dental y su importancia en el estudio de la evolución humana: revisión bibliográfica. *Boletín Antropológico Universidad de Los Andes*. Reyes, 78,16-43.

- Rouvière, H., & Delmas, A., (1999). Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 10a edición. Barcelona, España: Masson. Pág. 390.
- Rubio, E., Cueto, M., Suárez, R., & Frieyro, J., (2006). Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE PEDIATRÍA DE ASTURIA, 46(195).23-31
- Siquero, K., (2017). Severidad de caries dental según ICDAS II en pacientes de 6 a 12 años de la clínica odontológica de pregrado de la UNMSM. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Lima, Perú.
- Sosa Lacruz LM. (2006) De la Historia clínica al diagnóstico. Recuperado: <http://www.Odontomarket.com/casos/diagnostico.asp> (13/02/2006)
- Taylor, J., Lain, R., & O'Reilly, W. (2014). Dentistry and Forensic Odontology in Australia: A Brief Overview, 83–88. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01330-5_13
- Taylor, J., Russell, L., & William O'Reilly. (2014). Dentistry and Forensic Odontology in Australia: A Brief Overview. In: Röttscher K. (eds). Forensic and Legal Dentistry. Springer International Publishing. 83-88. doi: 10.1007/978-3-319-01330-5_13
- Toledo, R., Calcines, F., & Ramos H., (2012). Factores asociados a la incidencia de caries en la población escolar. *Medicentro Electrón.* 16(4), 248-255.
- Urzúa A., Cabello, R., Rodríguez, G., Gallardo S., Sánchez J., & Hubbe, M., (2012). Severidad de caries y pérdida de dientes de una población pre-Hispánica del norte de Chile. *Revista clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.* 5(2), 66-68.

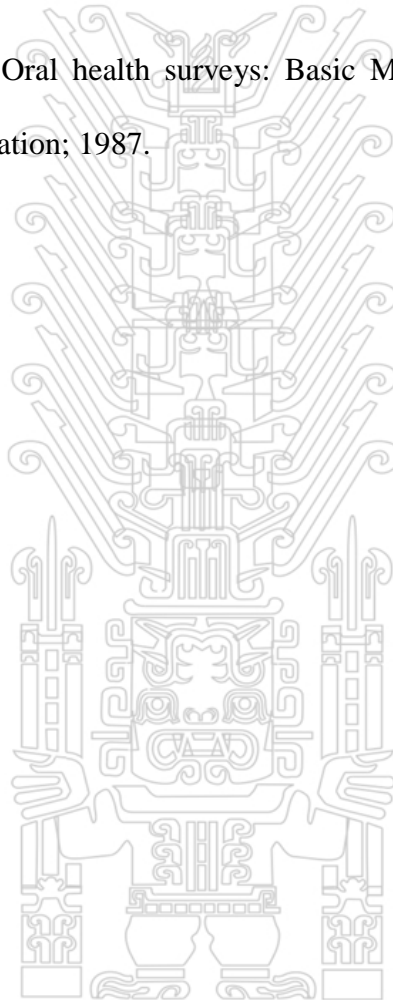
Valdés, M., & Gómez, A.,(2006). Temas de Pediatría. La Habana: Editorial de Ciencias

Vivanco, B., (2009). La realidad de la historia clínica odontológica. Revista ADM - Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana (1) ,10-14

Whaites, E., & Drage, N., (2008). Fundamentos de radiología dental. Barcelona,España: Elsevier.

WHO (2009). Oral Health Country - Area Profile Programme (CAPP). Malmö, Sweden
Disponibile en: <http://www.whocollab.od.mah.se/index.html> - CAPP.

World Health Organization. Oral health surveys: Basic Methods. 3aed. Suiza: Geneva: World Health Organization; 1987.





ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

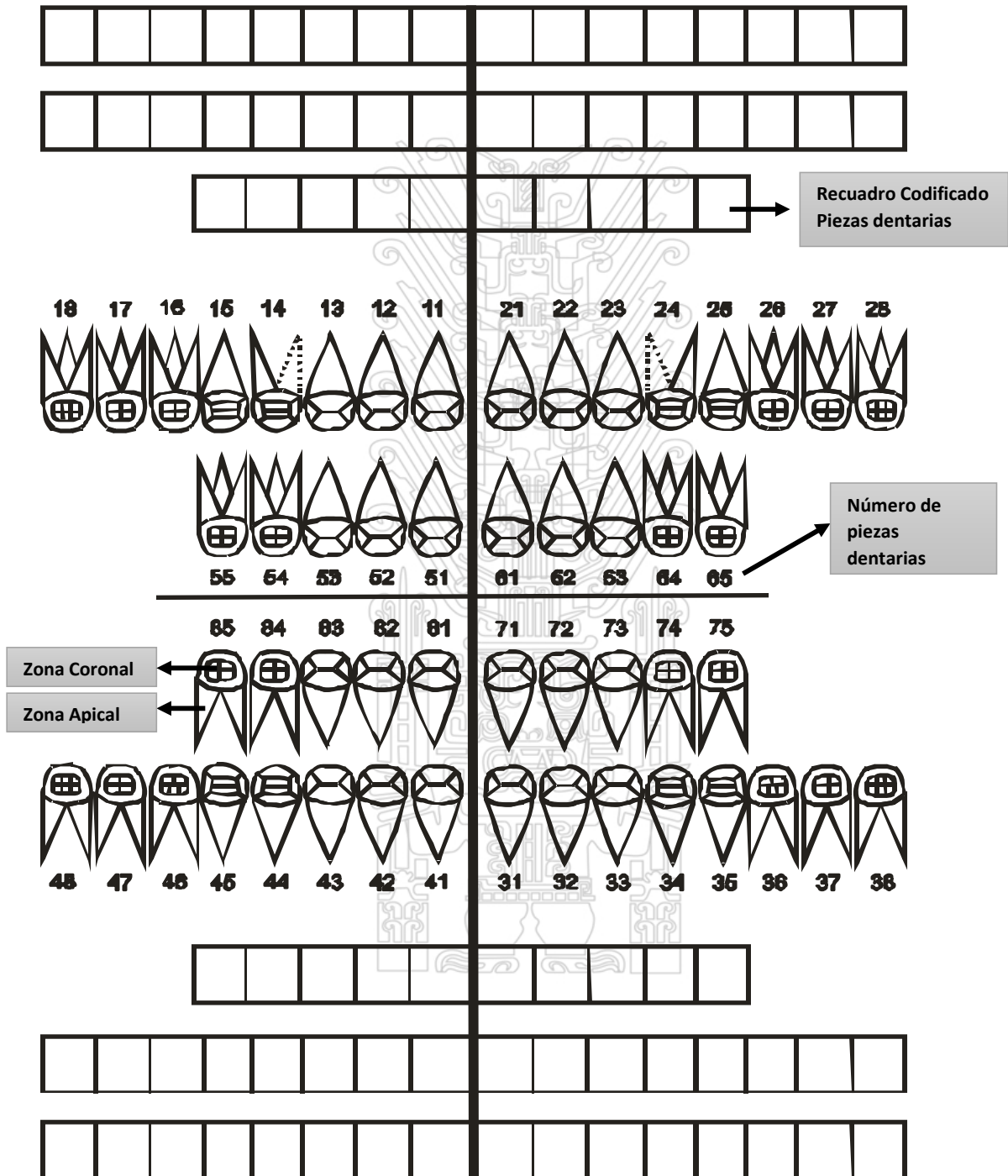
TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODO	INSTRUMENTO
Eficacia del Odontograma "SYS-CARIES" como herramienta de diagnóstico e intervención para caries dentales en adultos. Centro de Salud "El Pino". La Victoria, Lima. 2015	General	General	General	Tipo y diseño	Odontograma tradicional Odontograma "SYS-CARIES"
	¿Se podrá demostrar la eficacia del odontograma "SYS-CARIES" para el diagnóstico más apropiado e intervención odontológica más adecuado para enfermedad cariogénica en adultos. Centro de Salud "El Pino". La Victoria, Lima. 2015?	Determinar la eficacia del odontograma "SYS - CARIES" para el diagnóstico e intervención odontológica para la enfermedad cariogénica	El odontograma "SYS-CARIES" es eficaz para el diagnóstico más apropiado e intervención odontológica más adecuada en la enfermedad cariogénica	El estudio es de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, sigue los lineamientos del diseño cuasi experimental, con corte transversal.	
	Específicos	Específicos	Específicas	Población	
	1. ¿Existe diferencias significativas en la interpretación odontológica de la enfermedad cariogénica obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. Odontograma "SYS-CARIES"?	1) Comparar la interpretación odontológica del profesional de la enfermedad cariogénica obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma "SYS-CARIES"	1. El Odontograma "SYS-CARIES", a diferencia del Odontograma Oficial, permite una interpretación odontológica más apropiada para la enfermedad cariogénica registrada al profesional en Odontología.	La población está conformada por todos los odontólogos que laboran en el distrito de La Victoria durante el primer trimestre del año 2015, a quienes se les solicitó su participación para la evaluación de distintas situaciones de registros odontográficos relacionados con las caries dentales.	
	2. ¿ Existe diferencias significativas entre el Nivel de la Magnitud y/o gravedad de las caries obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. Odontograma "SYS-CARIES"?	2) Comparar el Nivel de la Magnitud y/o gravedad de las caries obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma "SYS-CARIES".	2. El Odontograma "SYS-CARIES" , a diferencia del Odontograma Oficial, permite determinar la magnitud y/o gravedad de la enfermedad cariogénica con mayor precisión al profesional en Odontología.	Muestra La muestra está conformada por 81 odontólogos seleccionados mediante un muestro no probabilístico intencional.	
	3. ¿ Existe diferencias significativas en la interpretación fotográfica de la enfermedad cariogénica obtenida del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma "SYS-CARIES"?	3) Comparar la interpretación fotográfica de la enfermedad cariogénica obtenida del odontograma tradicional vs. el odontograma "SYS-CARIES".	3. El Odontograma "SYS-CARIES", a diferencia del Odontograma Oficial, ofrece una mejor imagen conceptual o idea Fotográfica de la enfermedad Cariogénica al profesional en Odontología.	209 piezas dentales con diagnóstico de caries	
4. ¿ Existe diferencias significativas entre los hallazgos clínicos de las caries obtenidos del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma "SYS-CARIES"?	4) Describir los hallazgos clínicos de las caries obtenidos del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma "SYS-CARIES".	4. El Odontograma "SYS-CARIES", a diferencia del Odontograma Oficial, precisa hallazgos clínicos y/o descripciones adicionales de la enfermedad cariogénica al profesional de Odontología.	Estadísticos • Descriptiva • Chi cuadrado		
5. ¿ Existe diferencias significativas entre el tratamiento propuesto por el profesional en odontología obtenido del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma "SYS-CARIES"?	5) Describir el tratamiento propuesto por el profesional en odontología obtenido del registro odontográfico procedente del odontograma tradicional vs. el odontograma "SYS-CARIES"	5. El Odontograma "SYS-CARIES", a diferencia del Odontograma Oficial, permite precisar de un tratamiento dental más apropiado para la enfermedad Cariogénica por el profesional en odontología			

Anexo 2. Ficha Técnica de instrumento

NORMA TÉCNICA DEL ODONTOGRAMA

RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nro. 593-2006/MINSA

ODONTOGRAMA



ESPECIFICACIONES:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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:

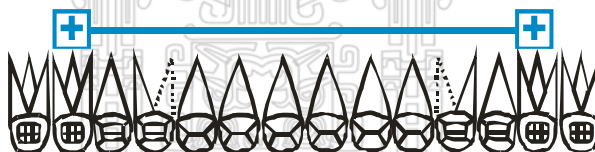
1. El odontograma debe formar parte de la Ficha Estomatológica y de la Historia Clínica.
2. El sistema numérico para el odontograma debe ser el sistema digito dos o binario propuesto por la Federación Dental Internacional y aceptada por la Organización Mundial de la Salud.
3. El odontograma se debe desarrollar 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:

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

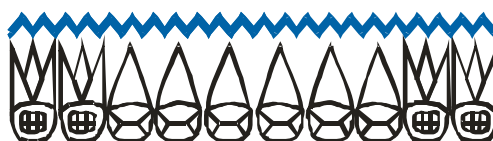
1.1. APARATO ORTODONTICO FIJO



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.

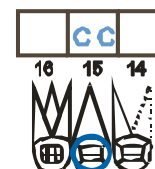
1.3. CARIES

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.

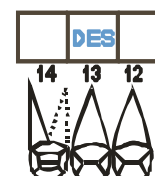
1.5. CORONA TEMPORAL

Se dibujará una circunferencia de color rojo, que encierre la corona de la pieza dentaria que presente este tratamiento.



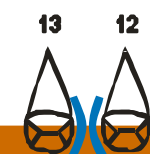
1.6. DESGASTE OCLUSAL/INCISAL

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.



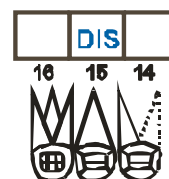
1.8. DIENTE AUSENTE

Se dibujará un aspa de color azul sobre la figura de la pieza dentaria que no se observa.



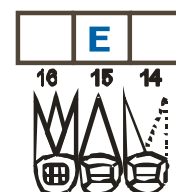
1.9. DIENTE DISCROMICO

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



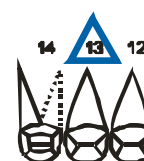
1.10. DIENTE ECTOPICO

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



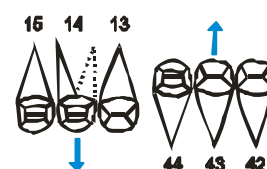
1.11. DIENTE EN CLAVIJA

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



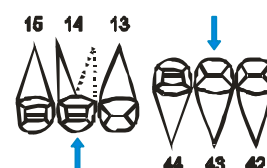
1.12. DIENTE EXTRUIDO

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



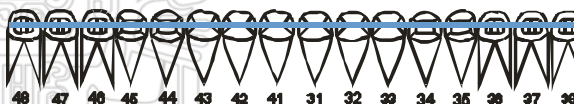
1.13. DIENTE INTRUIDO

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.



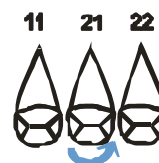
1.16. GEMINACION/FUSIÓN

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



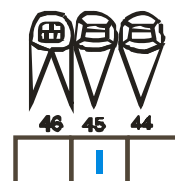
1.17. GIROVERSION

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



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.



1.19. IMPLANTE

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



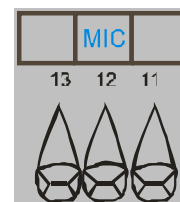
1.20. MACRODONCIA

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



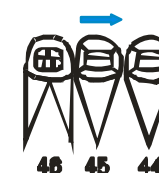
1.21. MICRODONCIA

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



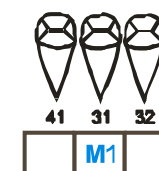
1.22. MIGRACION

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

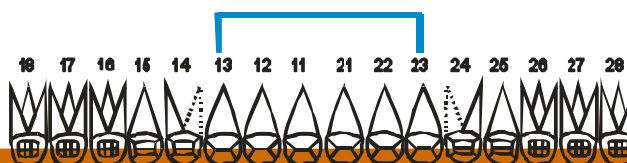


1.23. MOVILIDAD

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.

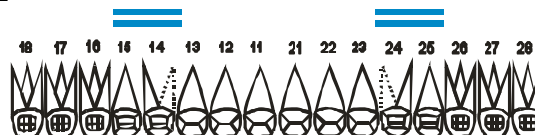


1.24. PROTESIS FIJA



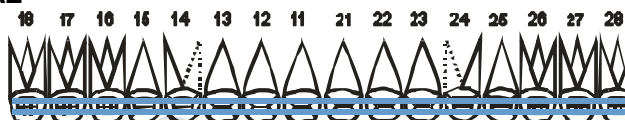
Se dibujará una línea recta horizontal de color azul que indica la extensión del puente, con líneas verticales sobre los pilares. Estará graficado a nivel de los ápices de las piezas dentarias comprometidas. Cuando la prótesis se encuentre en mal estado será dibujado en color rojo.

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 está en mal estado se dibujara en color rojo. El tipo de material será registrado en el ítem de especificaciones.

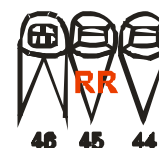
1.26. PROTESIS TOTAL



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 está en mal estado se dibujara en color rojo. El tipo de material será registrado en el ítem de especificaciones.

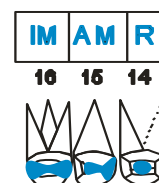
1.27. REMANENTE RADICULAR

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
Ionomero de Vidrio	IV
Incrustación Metálica	IM
Incrustación Estética	IE

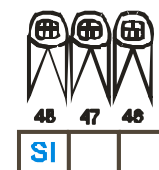
1.29. RESTAURACIÓN TEMPORAL

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



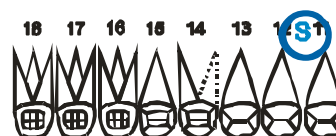
1.30. SEMI-IMPACTACIÓN:

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



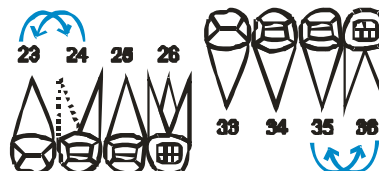
1.31. SUPERNUMERARIO

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

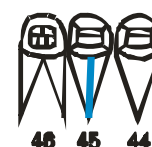
Se dibujará dos flechas curvas de color azul entrecruzadas, a la altura de los números de las piezas dentarias que presentan esta característica..



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.



Tratamiento de Conductos	TC
Pulpectomia	PC
Pulpotomía	PP

VII. RESPONSABILIDADES:

1. El Nivel Central a través de la Dirección General de Salud de las Personas, se encargará de la difusión y supervisión del cumplimiento de la mencionada Norma Técnica.
2. Las DISAS y DIRESAS, como autoridades sanitarias regionales, serán las encargadas de implementar, operativizar, monitorear y supervisar la aplicación de la Norma Técnica del Odontograma.
3. Los odontólogos de las diferentes unidades productoras de servicios odontológicos serán los responsables del registro y uso adecuado del Odontograma.

VIII. DISPOSICIONES FINALES:

1. Las instituciones deben difundir la presente norma a través de sus respectivos representantes, que participaron en la elaboración del Odontograma.
2. La implementación de la presente norma debe ser acompañada por actividades de capacitación e información al personal de los establecimientos prestadores de servicios odontológicos.
3. El incumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente norma será sancionado de acuerdo a las disposiciones administrativas existentes, a la Ley General de Salud y al Código de Ética y Deontología del Colegio Odontológico, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiera lugar.
4. El proceso de implementación de la presente norma será progresiva hasta seis meses después de haberse aprobado.

ANEXO 3

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Item		JUECES										Acuerdos	V Aiken	P	
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10				
1	Relevancia	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	0.80	0.049	Válido
	Coherencia	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	0.80	0.049	Válido
2	Relevancia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1.00	0.001	Válido
	Coherencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1.00	0.001	Válido
3	Relevancia	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	0.80	0.049	Válido
	Coherencia	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	0.80	0.049	Válido
4	Relevancia	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	0.90	0.001	Válido
	Coherencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1.00	0.001	Válido
5	Relevancia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1.00	0.001	Válido
	Coherencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1.00	0.001	Válido

ANEXO 3

COEFICIENTES DE FIABILIDAD: TEST Y RETEST

		TEST_1	RETEST_2
TEST_1	Correlación de Pearson	1	0,812**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	634	634
RETEST_2	Correlación de Pearson	0,812**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	634	634