

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

PROYECTO

**Caries dental en pacientes odontopediátricos según ICDAS II en la
población de San Lorenzo**

AUTORA:

María Fernanda Fernández Holguín

TUTOR:

Dr. Julio Jimbo

Facultad de Odontología

MANTA- MANABI - ECUADOR

2018

DECLARACIÓN DE LA AUTORÍA

El Trabajo de Titulación, **Caries dental en pacientes odontopediátricos según ICDAS II en la población de San Lorenzo**. Previo a la obtención del título de **ODONTÓLOGO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente, este trabajo es de mi total autoría.

María Fernanda Fernández Holguín

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Facultad de Odontología

Tribunal Examinador

Los Honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueban el informe de investigación sobre el tema: "Caries dental en pacientes odontopediátricos según ICDAS II en la población de San Lorenzo"

Presidente del Tribunal

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

Manta, _____ del 2018

DEDICATORIA

A mis queridos Padres, por darme la vida,
Por darme todo lo que soy
Como persona, mis valores, mis principios,
Mi perseverancia y mi empeño y todo ello
Con una dosis de amor y sin pedir nunca nada
a cambio.

A mis hermanos,
Por compartir conmigo
Cada momento de mi vida.

A mis amigos
Que han estado
Desde siempre
Viviendo cada alegría y triste.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer de manera especial a todas las personas que formaron parte en este camino para ser un futuro profesional, que me apoyaron en todo momento y siempre tuvieron fe en mí.

Agradezco a dios por darme unos padres maravillosos que con esfuerzo y dedicación me apoyaron en todo momento siendo ellos el pilar fundamental de mi vida; a mis amigos maravillosos que me han estado acompañando y apoyando a lo largo de este camino; a mis docentes por compartir sus conocimientos,

María Fernanda Fernández Holguín

RESUMEN

Introducción: La caries es una enfermedad en la cual se ven afectados los tejidos duros del diente causando lesiones, ICDAS II es un sistema que se ha creado con la finalidad de poder diagnosticar y clasificar la caries dental.

Objetivo: Determinar la prevalencia de caries dental aplicando el sistema de ICDAS II en pacientes odontopediátricos de la parroquia San Lorenzo del Cantón Manta en el periodo 2018.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo transversal, en 30 pacientes entre 9 a 11 años de edad. Se realizó el examen clínico con una examinadora, mediante fichas clínicas se evaluó la prevalencia de caries dental según los criterios del ICDAS II.

Resultados: Se obtuvo un total de 30 pacientes odontopediátricos el 56,7% a mujeres y 43,3% hombres, con una prevalencia de caries del 53,95% presentando un promedio de caries de 1,36 por paciente, la condición de la superficie con más prevalencia fue la de No restaurado ni sellado (código 0) con $p=21,53$, las condiciones de caries más frecuentes fue sano (código 0) con $p=22,07$; seguido del cambio visible en esmalte-visto seco (código 1) con $p=0,37$.

Conclusiones: El uso del sistema de diagnóstico de caries dental ICDAS II es de gran importancia, por el porcentaje de caries dental encontrado en este grupo de la población indica la necesidad de un diagnóstico precoz y al mismo tiempo de desarrollar actividades terapéuticas y preventivas específicas y oportunas para este grupo de edad.

Palabras Clave: Caries dental, ICDAS II.

ABSTRACT

Introduction: Caries is a disease in which the hard tissues of the tooth are affected causing injuries, ICDAS II is a system that has been created with the purpose of being able to diagnose and classify dental caries.

Objective: To determine the prevalence of dental caries by applying the ICDAS II system in odontopediatric patients of the San Lorenzo del Cantón Manta parish in the 2018 period.

Materials and Methods: Cross-sectional descriptive study in 30 patients between 9 and 11 years of age. The clinical examination was carried out with an examiner, through clinical records the prevalence of dental caries was evaluated according to the ICDAS II criteria.

Results: A total of 30 odontopediatric patients were obtained, 56.7% in women and 43.3% men, with a caries prevalence of 53.95%, presenting an average of 1.36 caries per patient, the surface condition with the prevalence was not restored or sealed (code 0) with $p = 21.53$, the most frequent caries conditions were healthy (code 0) with $p = 22.07$; followed by visible change in enamel-seen dry (code 1) with $p = 0.37$

Conclusions: The use of the ICDAS II dental caries diagnosis system is of great importance, because the percentage of dental caries found in this population group indicates the need for an early diagnosis and at the same time to develop specific therapeutic and preventive activities. appropriate for this age group.

Keywords: Dental caries, ICDAS II.

ÍNDICE

CARATULA.....	I
DECLARACIÓN DE LA AUTORÍA.....	II
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	III
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	IX
ÍNDICE.....	X
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPITULO I.....	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	13
1.3 OBJETIVOS.....	14
1.3.1 Objetivo general.....	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	15
CAPITULO II.....	16
2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 Antecedentes.....	16
2.2 BASES TEÓRICAS.....	18
2.2.1 Caries.....	18
2.2.1 Concepto.....	18
2.2.2 Etiología.....	18
2.3 Diagnóstico.....	18
2.3.1 Método de diagnóstico ICDAS II.....	19
2.3.2 Historia ICDAS II.....	19
2.3.3 Nomenclatura del ICDAS II.....	19
2.3.4 Descripción.....	21
2.3.5 Protocolo para la inspección visual de superficies dentarias.....	22
CAPITULO III.....	24
3. METODOLOGÍA.....	24
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	24

3.2 Población y muestra	24
3.3 Criterio de inclusión	24
3.4 Criterio de exclusión	24
3.5 Técnicas e instrumentos	25
3.6 Procedimientos para la recolección de datos	25
3.7 Técnica de análisis de datos	25
CAPITULO IV	26
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	26
CAPITULO V	32
5.1 CONCLUSIONES	32
5.2 RECOMENDACIONES	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXOS	36

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades bucodental de mayor prevalencia a nivel mundial lo que conlleva a la búsqueda de un tratamiento, con la ayuda de una detección temprana y un método de diagnóstico eficaz ayudaría a prevenir o disminuir el avance de la enfermedad.

El sistema internacional de detección y evaluación de caries que es un método de diagnóstico conocido en sus siglas en inglés como ICDAS II y que se lo ejecuta en conjunto con el diagnóstico clínico visual, brinda nuevos criterios de valoración de caries con alta sensibilidad teniendo como principales fortalezas la detección de caries inicial reflejada en lesiones cariosas incipientes pero que están presentes en esmalte y dentina, para que este método sea eficaz se debe tener las superficies dentales limpias.

La falta de información sobre la caries dental aumenta el riesgo de una pérdida temprana por lo cual es necesario la realización de más proyectos de diagnósticos de caries, con el sistema de diagnóstico ICDAS II se buscó comprender de mejor manera el estado de la caries en una determinada población y medir su prevalencia, en este caso a realizarse en la parroquia San Lorenzo del cantón Manta en pacientes odontopediátricos.

CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las caries es una entidad multifactorial, crónica, de evolución lenta que afecta fosas y fisuras presentes en las caras oclusales así como también superficiales lisas, se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos dentales, debido a la acción de microorganismos (Henostroza, 2007).

A lo largo de los años se han llevado a cabo varias investigaciones para obtener un método de diagnóstico de caries más correcto y detallado, teniendo como objetivo fundamental la detección temprana ya que mientras más pronto se realice la intervención, menor será la pérdida de estructura dentaria lo que aumenta la conservación de la pieza dental.

Para la detección de la lesión de la caries dental han sido desarrollados diferentes métodos, los cuales difieren en técnica de acuerdo a la superficie donde exista la sospecha de lesión, y han evolucionado a través del tiempo por la necesidad de ser cada vez más tempranos y eficaces a la hora de plantear un posible tratamiento (Cerón, 2015).

El método de ICDAS II (Internacional Caries Detection and Assessment System) es un nuevo sistema internacional de detección y diagnóstico de las caries. Su objetivo ha sido desarrollar un método visual para la detección de la caries dental, en fase tan temprana como fuera posible, y que además detectara la gravedad y el nivel de actividad (Iruetagoiena, 2014).

En Ecuador hacen falta más estudios que utilicen los criterios ICDAS II en cuanto a la valoración de caries con los cuales se podría obtener mejor información, diagnóstico, índice y tratamiento de la enfermedad en el país.

Así por todo lo citado anteriormente se establece la interrogante por conocer ¿Cuál es la prevalencia de caries en pacientes odontopediátricos aplicando el sistema ICDAS II en la población de la parroquia de San Lorenzo del cantón Manta?

1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA

La presente investigación se desarrolló en la escuela de educación básica fiscal Teodoro Wolf de la parroquia San Lorenzo de la ciudad de Manta, realizando el estudio en 30 pacientes de 9 a 11 años de edad.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries dental aplicando el sistema de ICDAS II en pacientes odontopediátricos de la parroquia San Lorenzo del Cantón Manta en el periodo 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir las características demográficas de los pacientes odontopediátricos de la comunidad de San Lorenzo.
- Detectar las caries dentales según los códigos del sistema ICDAS II en pacientes odontopediátricos.
- Determinar el índice de caries dental en la comunidad de San Lorenzo.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La salud oral se ve amenazada por numerosas enfermedades, siendo la caries dental a lo largo de los años la de mayor prevalencia, una detección temprana con un método de diagnóstico como el ICDAS II el cual se realiza por medio del examen clínico visual ayudará a detectar el tipo y avance de la caries, logrando así la elección de un tratamiento temprano que tendría como resultado la conservación de la pieza consiguiendo evitar una pérdida temprana.

Esta investigación permitió innovar en el diagnóstico de las caries logrando así validar los criterios de este sistema llamado ICDAS II y así se buscó la fiabilidad de la evaluación, determinando la actividad de caries, por lo que se lo realizó el estudio en odontopediátricos de la parroquia San Lorenzo del Cantón Manta en el periodo 2018.

Un estudio sobre la detección de caries aplicando este sistema de ICDAS II ayudó a determinar la prevalencia de los tipos de caries existentes en los niños de esta parroquia, y así se pudo informar a los representantes de los niños a determinar las caries que presentan para buscar atención odontológica oportuna, mejorando la salud oral del niño evitando el progreso de las caries y el desencadenamiento de otras enfermedades.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.

Braga, Oliveira, Bonini, Bönecker, y Mendes (2009) y Alegría (2010) en su estudio de Viabilidad del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS-II) en encuestas epidemiológicas y comparabilidad con los criterios estándar de la Organización Mundial de la Salud, evaluaron la fiabilidad del uso del sistema internacional de detección y valorización de caries (ICDAS-II) en encuestas epidemiológicas, y la comparación del ICDAS con criterios de la OMS. Se seleccionaron 252 niños entre 36 a 59 meses de edad. Todos fueron evaluados por 2 examinadores expertos que usaron los criterios de ICDAS-II y de la OMS. El índice ceod y ceos; la prevalencia de caries y el tiempo de examen eran calculados usando ambos sistemas. Los resultados mostraron que el ICDAS-II fue comparable en el punto de corte D3 respecto a los criterios OMS. El tiempo de evaluación según ICDAS-II fue el doble que de los criterios OMS. Concluyeron que el ICDAS-II proporciona información relevante de lesiones cariosas no cavitadas y que además puede generar datos comparables a estudios previos realizados con los criterios OMS.

Merma y Condori (2017) en su estudio sobre el diagnóstico de la caries dental mediante los criterios de ICDAS II y el índice cpo-d/ceo-d, en pacientes de 7 a 9 años. Determinó la diferencia diagnóstica en la detección de la caries dental, según los criterios de ICDAS II y el índice cpo-d/ceo-d, en niños de 7-9 años. La muestra fue de 60 pacientes de la clínica odontológica de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez por muestreo probabilístico aleatorio simple, a

los que se les realizó las mediciones clínicas a través de los índices: cpo-d ceo-d, ICDAS II. Además se midió la edad y sexo. Los resultados mostraron la frecuencia de caries dental según el umbral visual de caries de esmalte y/o dentina del ICDAS II muestra un 59% en cuanto al cpo-d y ceo-d, la frecuencia general fue del 40% en dientes con caries dental, la prevalencia de caries dental fue alta, con predominio en la edad de 7 años y en el sexo masculino. Concluyeron que existe diferencia diagnóstica porcentual en la detección de la caries dental, debido a que el cpo-d y ceo-d consideran a los criterios visuales 1 y 2 del ICDAS II como sanos, sin embargo estos ya son inicios de caries dental.

Cerón (2015) en su artículo de el sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental, describe que el ICDAS proporciona 43% más de información que el índice COP-D; los métodos diagnósticos son diversos pero el sistema ICDAS ha demostrado una alta sensibilidad, reproductividad y precisión para la detección de caries desde su etapa inicial, determinando su actividad y severidad comparado con otros sistemas como el NYVAD y métodos como el radiográfico.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Caries

2.2.1 Concepto.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) la caries se define como un proceso patológico localizado, que se inicia tras la erupción dental y puede producir reblandecimiento del tejido duro del diente evolucionando hasta la formación de una cavidad.

De acuerdo a Lanata (2008) la caries es una enfermedad infectocontagiosa, multifactorial, crónica, que se caracteriza por ser un proceso dinámico, complejo y localizado que determina la degradación progresiva de los tejidos dentarios debido a mecanismos de desmineralización ácida; puede afectar al esmalte, la dentina, cemento, así como también localizarse en fosas y fisuras, en caras libres, interproximales y en la raíz de las piezas.

2.2.2 Etiología.

La caries dental es producto de la interacción de los factores primarios dieta, huésped y microorganismos durante un determinado lapso, cuya interacción se considera indispensable para vencer los mecanismos de defensa del esmalte y para que se origine la enfermedad, ya que de otro modo será imposible que ésta se produzca, es decir constituyen causas necesarias (Henostroza, 2007).

2.3 Diagnóstico.

Bordoni, Escobar y Mercado (2010) mencionan que el diagnóstico de la caries dental es la ruta intelectual que integra la información obtenida mediante el examen clínico de los dientes, el uso de ayudas de diagnóstico, conversación

con el paciente y conocimientos biológicos. Por lo tanto, un diagnóstico temprano es importante porque el proceso puede ser modificado mediante su tratamiento preventivo, de tal manera que la lesión no progrese.

2.3.1 Método de diagnóstico ICDAS II.

El sistema de diagnóstico ICDAS II es un sistema simple, lógico que valora la extensión y profundidad de la lesión, un diagnóstico con mayor precisión mejora al tratamiento indicado (Sistema Internacional de Clasificación y Gestión de Caries, 2018).

Este sistema se puede utilizar para detectar y evaluar las superficies cariosas y superficies de raíz; se puede aplicar para caries de esmalte, caries de dentina, lesiones no cavitadas, lesiones cavitadas. (Dikmen, 2015).

2.3.2 Historia ICDAS II.

El sistema internacional de detección y evaluación de caries responde a sus siglas en inglés como ICDAS (International Caries Detection And Assessment System), estaba conformado por 5 criterios y fue consensuado en Baltimore-Maryland, Usa en el año 2005, donde se le da el nombre de ICDAS II y se incluye el criterio 0 correspondiente a diente sano, resultando con 6 criterios de diagnóstico actualmente; está diseñado por un conjunto de criterios y códigos unificados, con diagnósticos principalmente visuales, basados en las características de los dientes limpios y secos (Cerón, 2015).

2.3.3 Nomenclatura del ICDAS II.

La 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 (Cerón, 2015).

Sistema de codificación de restauración / sellante sugerido de ICDAS II (Dikmen, 2015).

CÓDIGO	CONDICIÓN SUPERFICIE
0	No restaurado ni sellado
1	Sellante Parcial
2	Sellante Completo
3	Restauración Color Diente
4	Restauración en amalgama
5	Corona de acero inoxidable
6	Corona o carilla en porcelana, oro o metal-porcelana
7	Restauración perdida o Fracturada
8	Restauración Temporal
9	Diente Ausente

Fuente: Dikmen (2015)

Sistema de codificación de caries en esmalte y dentina sugerido de ICDAS II (Dikmen, 2015).

CÓDIGO	CONDICIÓN CARIES
0	Sano
1	Cambio visible en esmalte-visto seco
2	Cambio detectable en esmalte
3	Ruptura localizada del esmalte sin dentina visible
4	Sombre oscura subyacente de dentina
5	Cavidad detectable con dentina visible
6	Cavidad detectable extensa con dentina visible

Fuente: Dikmen (2015)

2.3.4 Descripción.

Sano: No hay evidencia de caries.

Cambio visible en esmalte-visto seco: Cuando se ve húmeda no hay evidencia de cambio en el color atribuibles a la actividad de caries, pero después del secado con aire por 5 segundos, una opacidad de caries o cambio de color (mancha blanca o lesión marrón) es visible.

Cambio detectable en esmalte: Lesión de caries observada en esmalte en estado húmedo y permanece después de secar.

Ruptura localizada del esmalte sin dentina visible: Una vez secado por 5 seg.

presenta una micro cavidad localizada de esmalte, a la entrada o dentro de la fosa o fisura, sin dentina expuesta ni sombras subyacentes.

Sombre oscura subyacente de dentina: Tinción intrínseca de la dentina se visualiza a través del esmalte, sin exponer dentina y se percibe por una sombra gris, azul o café.

Cavidad detectable con dentina visible: Cavitación en un esmalte opaco o con tinción, exponiendo dentina, involucra menos de la mitad de la superficie dental.

Cavidad detectable extensa con dentina visible: Cavitación extensa con dentina visible, tanto en profundidad como en extensión, la cavitación involucra más de la mitad de la superficie dentaria, pudiendo incluso alcanzar la pulpa (Iruetagoiena, 2014).

2.3.5 Protocolo para la inspección visual de superficies dentarias.

1. Pedirle al paciente que se retire cualquier aparato removible.
2. Valorar las superficies dentales limpias.
3. Utilizar aislamiento relativo.
4. Remover el exceso de saliva.
5. Hacer un examen visual de la superficie húmeda.
6. Secar las superficies por 5 segundos.
7. Hacer inspección visual de la superficie seca.

Los criterios son descriptivos y se basan en la apariencia visual de cada superficie dental, considerando que el examinador debe: Registrar lo que ve y no asociar la observación con consideraciones de tratamiento. En caso de duda, asignar el código menos severo, los cálculos no se remueven y se registra “sano” (Martignon, 2007).

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El presente estudio fue tipo descriptivo puesto que informó sobre las características propias de un grupo de variables; transversal porque los datos se recolectaron en un solo momento y en un tiempo único; y no experimental ya que las muestras fueron evaluadas en un ambiente idóneo, siguiendo normas para así evaluar la eficacia de los métodos a ser empleados; y de campo porque se recolectaron datos.

3.2 Población y muestra

El universo estuvo conformado de 242 pobladores pediátricos que habitan en la comunidad San Lorenzo del cantón Manta en el periodo 2018

La muestra fue conformada por aquellos pobladores que presenten características de muestreo no probabilístico, por conveniencia de esta investigación. Para obtenerla se planificó analizar las fichas correspondientes a 30 niños.

3.3 Criterio de inclusión

- Niños de la parroquia San Lorenzo.
- Niños de 9-11 años

3.4 Criterio de exclusión

- Niños menores de 9 años y mayores de 11 años.
- Niños que presenten problemas de salud.

- Niños sin actitud de colaboración.

3.5 Técnicas e instrumentos

Al ser un tipo de estudio descriptivo y transversal fue necesario recopilar información a través de la observación durante una sola ocasión, a fin de buscar las respuestas adecuadas para este estudio, por esta razón se utilizó un instrumento de recolección de datos que consta de dos secciones.

La sección A se recolectaran los datos generales de los niños pacientes; la sección B consta de un formulario de evaluación de salud bucal que contiene los indicadores de salud bucal, los índices de CPO-ceo y los criterios de ICDAS II realizó una inspección clínica de los pacientes niños la cual generó datos que luego fueron redactados en las fichas clínicas para su previo procesamiento.

3.6 Procedimientos para la recolección de datos

La recolección de datos se obtuvo por medio de una ficha clínica detallada a la muestra seleccionada, una vez recopilada esta información fue procesada para dar con la respuesta a los objetivos de esta investigación.

3.7 Técnica de análisis de datos

Los datos fueron analizados a partir de lo arrojado en las fichas, aplicando el sistema ICDAS II para determinar una evaluación detallada sobre las caries dentales en los dientes de los pacientes pediátricos.

Usando Microsoft Excel 2013 trasladamos los datos obtenidos en la investigación hacia una hoja de trabajo y mediante el uso de cuadros estadísticos se llegó a la obtención de datos.

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Tabla 1

Número de Pacientes según el género

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	13	43,3%
Femenino	17	56,7%
Total	30	100,0%

Fuente: Niños de 9 – 11 años San Lorenzo.

Elaborado por: María Fernanda Fernández Holguín.

Análisis.

Los 30 pacientes diagnosticados en la parroquia de San Lorenzo de 9 a 11 años de edad, el 43,3% pertenece a los hombre y el 56,7% a mujeres.

Tabla 2

Número de Pacientes según la etnia

	Frecuencia	Porcentaje
Blanco	2	6,7%
Mestizo	28	93,3%
Total	30	100,0%

Fuente: Niños de 9 – 11 años San Lorenzo.

Elaborado por: María Fernanda Fernández Holguín.

Análisis.

De los 30 pacientes diagnosticados en la parroquia de San Lorenzo de 9 a 11 años de edad, el 6,7% se auto adscribe como blanco y el 93,3 % como Mestizo.

Tabla 3
Número de Pacientes según tipo de vivienda

	Frecuencia	Porcentaje
Cemento armado	16	53,3%
Caña	2	6,7%
Mixta	12	40,0%
Total	30	100,0%

Fuente: Niños de 9 – 11 años San Lorenzo.
Elaborado por: María Fernanda Fernández Holguín.

Análisis.

De los 30 pacientes diagnosticados en la parroquia de San Lorenzo de 9 a 11 años de edad; el 53,3% vivienda en un tipo de construcción de cemento armado, el 40,0% en una mixta y el 6,7% en una de caña.

Tabla 4
Número de Pacientes según tenencia de la vivienda.

	Frecuencia	Porcentaje
Propia	11	36,7%
Alquilada	6	20,0%
De un familiar	13	43,3%
Total	30	100,0%

Fuente: Niños de 9 – 11 años San Lorenzo.
Elaborado por: María Fernanda Fernández Holguín.

Análisis.

De los 30 pacientes diagnosticados en la parroquia de San Lorenzo de 9 a 11 años de edad; el 36,7% habita en una casa propia, el 20,0% alquila y el 43,3% vive en la casa de un familiar.

Tabla 5
Resultado del total de índice de Caries

	Frecuencia	Media	Porcentaje
Cariados	41	1,36	53,95%
Perdidos/Extraídos	19	0,63	25%
Obturados	16	0,53	21,05%
Total	76	2,52	100%

Fuente: Niños de 9 – 11 años San Lorenzo.
Elaborado por: María Fernanda Fernández Holguín.

Gráfico 1

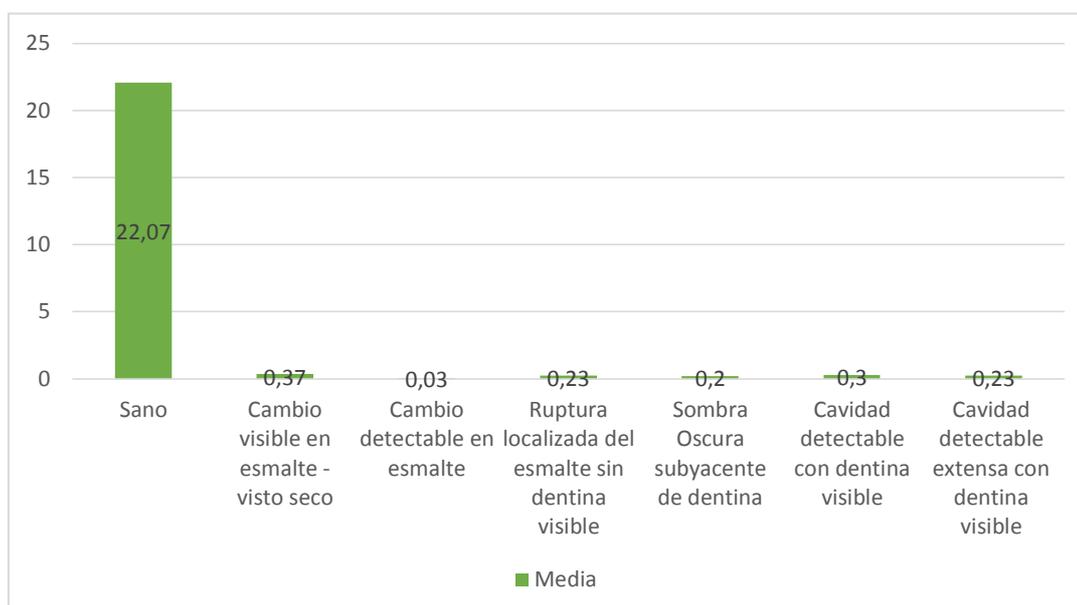


Análisis.

De los 30 pacientes diagnosticados el promedio de Caries por paciente fue de 1,36 con un porcentaje de caries de 53,95%.

Tabla 6*Resultado de la condición de caries según ICDAS II*

Condición caries	Media	Desviación Estándar
Sano	22,07	2,273
Cambio Visible en esmalte-visto seco	0,37	0,556
Cambio detectable en esmalte	0,03	0,183
Ruptura Localizada del esmalte sin dentina visible	0,23	0,430
Sombra Oscura subyacente de dentina	0,20	0,407
Cavidad detectable con dentina visible	0,30	0,535
Cavidad detectable extensa con dentina visible	0,23	0,430

Fuente: Niños de 9 – 11 años San Lorenzo.**Elaborado por:** María Fernanda Fernández Holguín.**Gráfico 2***Condición de caries según ICDAS II*

Análisis.

El tipo de condición más frecuente fue sano (código 0) con un promedio de 22,07; seguido del cambio visible en esmalte-visto seco (código 1) con 0,37; la cavidad detectable con dentina visible (código 5) con 0,30; la ruptura localizada del esmalte sin dentina visible (código 3) y la cavidad detectable extensa con dentina visible (código 6) tienen un promedio de 0,23; la sombra oscura subyacente de dentina (código 4) con 0,20; y como última condición presentada, el cambio detectable en esmalte (código 2) con 0,03.

Tabla 7

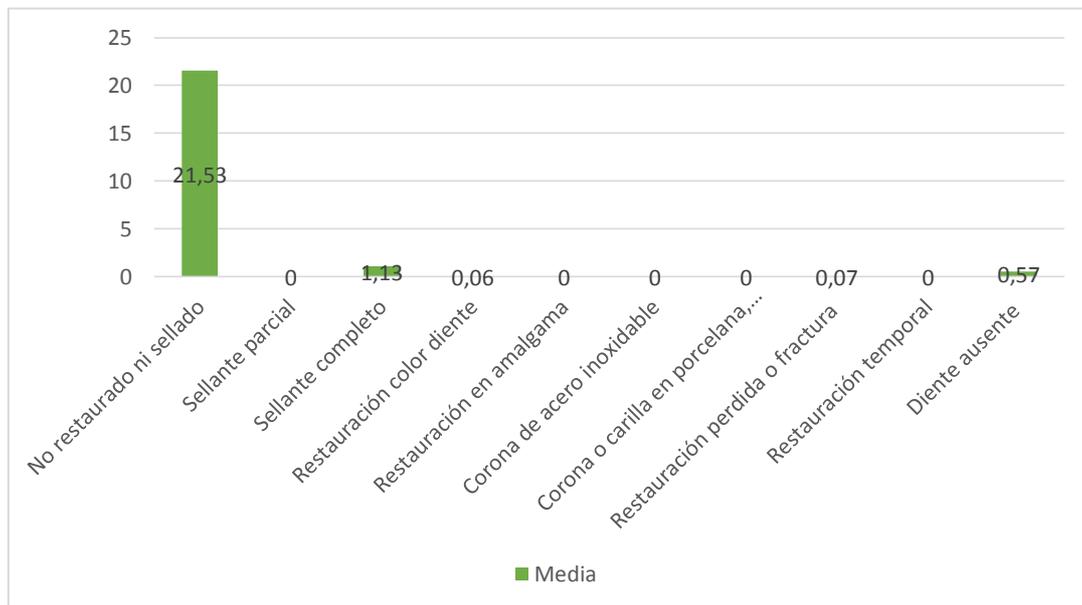
Resultado de la condición de superficie según ICDAS II

Condición Superficie	Media	Desviación Estándar
<i>No restaurado ni sellado</i>	21,53	2,097
<i>Sellante Parcial</i>	0,00	0,000
<i>Sellante Completo</i>	1,13	1,634
<i>Restauración Color Diente</i>	0,60	0,814
<i>Restauración en amalgama</i>	0,00	0,000
<i>Corona de acero inoxidable</i>	0,00	0,000
<i>Corona o carilla en porcelana, oro o metal- porcelana</i>	0,00	0,000
<i>Restauración perdida o Fracturada</i>	0,07	0,254
<i>Restauración Temporal Diente Ausente</i>	0,00 0,63	0,000 1,33

Fuente: Niños de 9 – 11 años San Lorenzo.

Elaborado por: María Fernanda Fernández Holguín

Gráfico 3
Condición de Superficie según ICDAS II



Análisis.

La condición de la superficie con más prevalencia fue la de No restaurado ni sellado (código 0) con 21,53; seguido del sellante completo (código 2) con 1,13 y la restauración color diente (Código 3) con 0,60.

CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES

- La prevalencia de caries en los 30 pacientes odontopediátricos diagnosticados en la parroquia San Lorenzo fue de 53,95% con un promedio de 1,36 por paciente.
- El tipo de condición de caries más frecuente fue sano (código 0) con un promedio de 22,07; la lesión de caries detectada más presentada fue la del cambio visible en esmalte-visto seco (código 1) con un índice de 0,37 por paciente.
- La condición de la superficie con el promedio más alto fue la de No restaurado ni sellado (código 0) con 21,53.
- El diagnóstico de caries dental con criterios ICDAS II genera diversidad de tratamientos, sobre todo específicos para prevenir y limitar el daño por caries, destacando la posibilidad de tratar las lesiones pre cavitación.

5.2 RECOMENDACIONES

- El éxito de un tratamiento depende de un diagnóstico adecuado de la enfermedad, se recomienda utilizar el sistema ICDAS II ya que tiene la precisión para diagnosticar la severidad de la enfermedad, así como para prevenir la realización de tratamientos innecesarios.
- Con la creación de nuevos diagnósticos se recomienda a todos los profesionales odontólogos realizar capacitaciones y actualizaciones de estos métodos para poder decidir el tratamiento más adecuado acorde al diagnóstico.
- Este sistema de diagnóstico se puede emplear en pacientes con cualquier tipo de dentición.
- Se recomienda la realización de más estudios relacionados con este método de diagnóstico para poder realizar una detección temprana y así evitar un deterioro temprano de la pieza dental.

BIBLIOGRAFÍA

- Alegría, A. (2010). *Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II*. Universidad Alas Peruanas, Lima, Perú.
- Bordoni, N., Escobar, A., y Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires, Argentina: Medica Panamericana.
- Braga, M., Oliveira, L., Bonini, G., Bönecker, M., y Mendes, F. (2009). Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in Epidemiological Surveys and Comparability with Standard World Health Organization Criteria. *Caries Res*, 43(4), 245-9.
- Cerón, X. (2015). *El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental*. *CES Odontología*, 28(2), 100-9.
- Dikmen, B. (2015). ICDAS II criteria (international caries detection and assessment system). *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, 49(3), 63-72.
- Henostroza, G. (2007). *Caries Dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico*. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Iruretagoyena, M. (2014). *¿Qué es ICDAS?*. Recuperado de: <https://www.sdpt.net/CCMS/ICDAS/PDF/Resumen%20diagnostico%20de%20ICDAS.pdf>
- Lanata, E. (2008). *Operatoria Dental (1ra Ed.)*. Buenos Aires, Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino.
- Martignon, S. (2007). Criterios ICDAS: Nuevas perspectivas para el diagnóstico de la caries dental. *Dental Main News*.

Merma, E. P., & Condori, L. A. (2017). DIAGNÓSTICO DE LA CARIES DENTAL MEDIANTE LOS CRITERIOS DE ICDAS II Y EL ÍNDICE CPO-D/CEO-D, EN PACIENTES DE 7 A 9 AÑOS. *Revista Científica Investigación Andina*.

Organización Mundial de la Salud. (2016). Recuperado de:
<http://www.who.int/es>

Sistema Internacional de Clasificación y Gestión de Caries. (2018). Recuperado de: <https://www.iccms-web.com/>

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE AUTORIZACIÓN DE INGRESO A ESCUELA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



Oficio Nro. MINEDUC-CZ4-13D02-2018-0760-OF

Manta, 27 de septiembre de 2018

Asunto: SOLICITA AUTORIZACIÓN

Señor Doctor
José Pedro Muñoz Cruzatty

Decano

UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABI - FACULTAD DE ODONTOLOGÍA- ULEAM

En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MINEDUC-CZ4-13D02-UDAC-2018-5056-E, donde la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí a través de la facultad de odontología solicita autorización para que Fernández Holguín María Fernanda ingrese a la Escuela Teodoro Wolf, con el objetivo de desarrollar un estudio investigativo sobre "Evaluación de caries dental en pacientes odontopediátricos aplicando el sistema ICDAS" en el periodo de septiembre-octubre del presente año mismo que servirá como tema de tesis de grado. Esta Dirección Distrital de Educación 13D02 autoriza su requerimiento debiendo el interesado coordinar con la autoridad Institucional y el Departamento de Consejería Estudiantil el correcto proceso investigativo, debiendo obtener en el caso de estudiantes los respectivos consentimientos informados.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Sofía Aracely Biler Reyes

DIRECTORA DISTRITAL DE EDUCACIÓN 13D02 - MANTA - JARAMIJÓ - MONTECRISTI, SUBROGANTE



Referencias:

- MINEDUC-CZ4-13D02-UDAC-2018-5056-E

ANEXO 2

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Hoja de consentimiento informado

Yo:con C.I: Representante del menor.....con C.I:..... doy constancia de haber sido informado y de haber entendido en forma clara el trabajo de investigación; “Caries dental en pacientes odontopediátricos según ICDAS II en la población de San Lorenzo”. Cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la mejora de la salud integral del niño(a). Teniendo en cuenta que la información obtenida será de tipo confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento.

Responsable del trabajo: María Fernanda Fernández Holguín.

Firma

C.I:.....

ANEXOS 3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN LOS CRITERIOS ICDAS II

Estimado participante, a continuación, se realizarán unas preguntas sobre datos generales que pueden influir en su salud bucal.

SECCIÓN A. DATOS GENERALES

1. Edad___
2. Sexo: M___ F___
3. Grado de instrucción:
Ninguno___ Primaria___ Secundaria___ Superior___
4. Etnia a la que se auto adscribe:
Blanco___ Mestizo___ Afroecuatoriano___ Cholo___
Montubios___ Pueblos y nacionalidades indígenas___ Inmigrantes___
5. Zona de residencia:
Rural___ Urbana___
6. Parroquia de residencia:
Manta___ Tarqui___ Los Esteros___ Eloy Alfaro___ San Mateo___
Santa Marianita___ San Lorenzo___
7. Tipo de vivienda:
Cemento armado___ Caña___ Mixta___
8. Tenencia de la vivienda:
Propia___ Alquilada___ De un familiar___
9. Condición laboral:
Empleado público___ Empleado particular___ Independiente___
Subempleado___ Desempleado___

SECCIÓN B. FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE SALUD BUCAL

Día	Mes	Año	Examinador	Original	Copia

Formulario					

Nombres y Apellidos: _____

Fecha de Nacimiento:

Día	Mes	Año

		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				
Corona		17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27

Dientes primarios	Dientes Permanentes	SITUACIÓN
Corona	Corona	
A	0	Sano
B	1	Cariado
C	2	Obturado con caries
D	3	Obturado sin caries
E	4	Perdido por caries

		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				
Corona		47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

INDICADORES DE SALUD BUCAL HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA

PIEZAS DENTALES					PLACA BACTERIANA 0-1-2-3	CÁLCULO 0-1-2-3	GINGIVITIS 0-1
16		17		55			
11		21		51			
26		27		65			
36		37		75			
31		41		71			
46		47		85			
Totales							

ÍNDICES CPO-ceo

D	C	P	O	Total
D	C	e	o	Total

CRITERIOS ICDAS II

			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
CORONA														
CARIES														

				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	
CORONA															
CARIES															

CÓDIGO	CONDICIÓN CARIES
0	Sano
1	Cambio visible en esmalte-visto seco
2	Cambio detectable en esmalte
3	Ruptura localizada del esmalte sin dentina visible
4	Sombra oscura subyacente de dentina
5	Cavidad detectable con dentina visible
6	Cavidad detectable extensa con dentina visible

CÓDIGO	CONDICIÓN SUPERFICIE
0	No restaurado ni sellado
1	Sellante parcial
2	Sellante completo
3	Restauración color diente
4	Restauración en amalgama
5	Corona de acero inoxidable
6	Corona o carilla en porcelana, oro o metal – porcelana
7	Restauración perdida o fracturada
8	Restauración temporal
9	Diente ausente

Nombre del examinador: _____