



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO

TEMA

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL POR GRUPOS ETÁRIOS Y UBICACIÓN
GEOGRÁFICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LA PROVINCIA DE
MANABÍ 2024-1 A 2025-1.

AUTOR

ZAMBRANO MEDRANDA FRANCIS KLEN

TUTORA

OD. ALBA MENDOZA CASTRO, ESP.

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

2026

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutora de la Facultad Ciencias de la Salud de la carrera de Odontología de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante **Zambrano Medranda Francis Klen**, legalmente matriculada en la carrera de Odontología, período académico 2026-1, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es **"Prevalencia de caries dental por grupos etários y ubicación geográfica en niños y adolescentes de la Provincia de Manabí 2024-1 a 2025-1."**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 10 de julio de 2026.

Lo certifico,

 **OD. Alba Mendoza Castro**
ESPECIALISTA EN ENDODONCIA
Mg. en Gerencia de Salud


Od. Alba María Mendoza Castro, PhD.
Docente Tutor(a)
Área: Odontología

DECLARACIÓN DE AUDITORIA

Yo, FRANCIS KLEN ZAMBRANO MEDRANDA con C.I # 1250182902 en calidad de autor del proyecto de investigación titulado **“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL POR GRUPO ETÁRIOS Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTE DE LA PROVINCIA DE MANABÍ 2024-1 A 2025-1.”** Por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académico o de investigación.

Los derechos que como autor/a me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y además de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.



Zambrano Medranda Francis Klen

C.I #1250182902

DEDICATORIA

Con inmensa gratitud y emoción, dedico este trabajo de investigación a Dios, por ser la luz que iluminó cada uno de mis pasos, por sostenerme en los momentos de incertidumbre, fortalecer mi espíritu cuando las fuerzas parecían agotarse y bendecirme con la oportunidad de alcanzar una de las metas más importantes de mi vida.

A mis padres, quienes han sido el pilar fundamental de mi existencia. Gracias por su amor incondicional, por cada sacrificio realizado en silencio, por creer en mí incluso cuando el camino parecía difícil y por enseñarme, con su ejemplo, que la perseverancia y la honestidad son el verdadero camino hacia el éxito. Este logro lleva impreso el esfuerzo y el amor que siempre me han brindado; por ello, esta meta también les pertenece.

A mis hermanos, por ser mi apoyo constante, mis compañeros de vida y una fuente inagotable de fortaleza. Gracias por cada palabra de aliento, por celebrar mis triunfos como propios, por levantarme en los momentos de desánimo y por recordarme siempre que nunca estaría solo. Tenerlos a mi lado ha sido uno de los mayores regalos que la vida me ha dado.

A todas las personas que formaron parte de mi formación universitaria, especialmente a mis docentes, compañeros, amigos y a quienes, de una u otra manera, compartieron conmigo conocimientos, experiencias, consejos y palabras de motivación. Gracias por acompañarme durante esta etapa, por dejar una huella en mi crecimiento académico y personal, y por contribuir a que hoy pueda culminar este importante sueño profesional.

Con todo mi corazón, dedico esta tesis a quienes caminaron a mi lado, creyeron en mí y nunca dejaron de brindarme su amor y apoyo. Este logro no es únicamente mío; también es de todos ustedes, porque fueron parte esencial de este sueño que hoy se hace realidad.

AGRADECIMIENTO

A mi querida mamá, por su amor incondicional, su esfuerzo, sus consejos y por ser mi mayor inspiración. Gracias por creer siempre en mí y por brindarme el apoyo que necesitaba para alcanzar este sueño.

A mi hermano Jonathan y a Karina, por ser un apoyo incondicional a lo largo de este camino. Gracias por su paciencia, comprensión y por estar siempre dispuestos a brindarme una palabra de ánimo cuando más lo necesitaba. Su confianza en mis capacidades, su cariño y su compañía fueron un impulso constante para continuar con determinación y culminar esta etapa.

Finalmente, a mi querida amiga Michelle, por su sincera amistad, por acompañarme en este camino, brindarme palabras de aliento y estar presente en los momentos más importantes de esta etapa.

RESUMEN

Introducción: La caries dental representa un desafío crítico de salud pública a nivel mundial que impacta el bienestar de niños y adolescentes. En la provincia de Manabí, las disparidades geográficas influyen significativamente en el acceso y los indicadores epidemiológicos de esta patología. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries mediante los índices CPO y ceo, según grupos etarios y ubicación geográfica, en niños y adolescentes atendidos en la clínica móvil de la ULEAM durante el periodo 2024-1 a 2025-1. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo con enfoque cuantitativo. Se analizó un censo de 1801 registros clínicos de pacientes entre 5 y 14 años. Las variables se procesaron mediante estadística descriptiva para obtener frecuencias, porcentajes y medias de los índices. **Resultados:** La muestra presentó una distribución equitativa de género (50,2% masculinos y 49,8% femeninos). La prevalencia general alcanzó el 56% en dentición temporal (índice ceo-d) y el 41,3% en dentición permanente (índice CPO-D). El grupo de 8 a 11 años exhibió la mayor afectación con un 63,1%. El componente "cariado" fue el predominante en ambos índices, registrando medias de 2,10 en ceo-d y 1,32 en CPO-D. El sector urbano concentró la mayor cantidad de registros (57,3%), pero la severidad fue más crítica en las zonas rurales. **Conclusiones:** Existe una elevada carga de enfermedad que inicia en etapas tempranas. La ubicación geográfica incide de forma directa en el perfil epidemiológico, lo que valida el rol terapéutico de la clínica móvil y evidencia la necesidad urgente de fortalecer programas preventivos focalizados en dentición mixta y áreas rurales.

Palabras clave: Caries Dental; Prevalencia; Índice CPO; Índice ceo; Salud Bucal; Manabí.

ABSTRACT

Introduction: Dental caries represents a critical public health challenge worldwide, impacting the well-being of children and adolescents. In the province of Manabí, geographical disparities significantly influence access and epidemiological indicators of this pathology. **Objective:** To determine the prevalence of dental caries using the DMFT (CPO) and deft (ceo) indices, according to age groups and geographical location, in children and adolescents treated at the ULEAM mobile clinic during the 2024-1 to 2025-1 period. **Methodology:** An observational, descriptive, cross-sectional, and retrospective study with a quantitative approach. A census of 1,801 clinical records of patients aged 5 to 14 years was analyzed. Variables were processed using descriptive statistics to calculate frequencies, percentages, and index means. **Results:** The sample showed an equitable gender distribution (50.2% male and 49.8% female). The overall prevalence reached 56% in primary dentition (deft index) and 41.3% in permanent dentition (DMFT index). The 8 to 11 age group exhibited the highest rate at 63.1%. The "decayed" component predominated in both indices, with means of 2.10 for deft and 1.32 for DMFT. The urban sector accounted for most of the records (57.3%), but severity was more critical in rural areas. **Conclusions:** There is a high burden of disease that begins at early stages. Geographical location directly affects the epidemiological profile, validating the therapeutic role of the mobile clinic and highlighting the urgent need to strengthen targeted preventive programs in mixed dentition and rural areas.

Keywords: Dental Caries; Prevalence; DMFT Index; deft Index; Oral Health; Manabí.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I - EL PROBLEMA.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	11
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos	12
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	12
CAPITULO II - MARCO TEÓRICO	14
Naturaleza Etiopatogénica de la Caries Dental	14
Grupos Etarios y Dinámica de Riesgos (5 a 14 años)	14
Ubicación Geográfica como Determinante de Salud en Manabí.	14
Situación Epidemiológica Nacional y Regional	15
CAPITULO III- MARCO METODOLÓGICO	16
Diseño de la investigación	16
Población y Muestra	16
Criterios de inclusión	16
Criterios de exclusión	17
Variables	17
Obtención de datos.....	17
Análisis de datos	17
CAPITULO IV - RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	18
RESULTADOS	18
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	23
CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25

CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA	27

INTRODUCCIÓN

La salud bucodental es un componente esencial del bienestar general y la calidad de vida, particularmente durante la infancia y la adolescencia, etapas críticas para la instauración de hábitos preventivos. A pesar de los avances en la Odontología moderna, la caries dental persiste como un desafío de salud pública a nivel mundial, afectando de manera desproporcionada a las poblaciones en desarrollo. Esta patología multifactorial no solo provoca dolor y pérdida de piezas dentales, sino que también impacta en la nutrición, el crecimiento y el rendimiento escolar de los menores (Nath y otros, 2023).

En el Ecuador y específicamente en la provincia de Manabí, esta problemática se ve influenciada por disparidades geográficas y de acceso que requieren un análisis actualizado de sus indicadores epidemiológicos, mientras que las zonas urbanas suelen tener mayor acceso a servicios odontológicos y programas de fluorización, las áreas rurales enfrentan la vulnerabilidad de niños y adolescentes. La provincia de Manabí, caracterizada por su extensa geografía que combina núcleos urbanos densos con comunidades rurales dispersas, presenta un escenario complejo donde la prevalencia de enfermedades orales podría estar condicionada por el entorno residencial y el grupo etario (Guimarães y otros, 2024).

El objetivo principal de esta investigación es analizar la prevalencia de caries dental en relación con la edad, el sexo y la ubicación geográfica en una población de menores de la provincia de Manabí. Para ello se empleó un diseño metodológico de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo con enfoque cuantitativo, realizando una muestra de 1801 registros clínicos. La evaluación se fundamentó en la identificación de la presencia de caries mediante los índices CPO y ceo herramientas estandarizadas para determinar el estado de salud dental en dentición permanente y temporal.

Los resultados y conclusiones principales revelan una elevada prevalencia general de caries en la región estudiada. Se identificaron variaciones significativas según el entorno residencial y el grupo etario, lo que permite concluir que existe una necesidad urgente de focalizar las estrategias preventivas en las zonas de mayor vulnerabilidad. Este trabajo se estructura en capítulos que abarcan desde el planteamiento del problema hasta la discusión de los hallazgos en relación con los objetivos específicos planteados, buscando proporcionar una base sólida para el diseño de políticas públicas de salud oral mas eficaces en el territorio Manabita.

CAPITULO I - EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel global, la caries dental sigue siendo la enfermedad crónica más prevalente en la infancia y adolescencia, afectando el desarrollo integral y la calidad de vida. Según la organización Panamericana de la Salud, las disparidades en la salud bucal están vinculadas a factores geográficos, donde las poblaciones rurales suelen presentar una mayor carga de enfermedad en comparación con las áreas urbanas debido a limitaciones en el acceso a servicios preventivos (Ortiz Víneces y otros, 2024).

En el contexto de Ecuador y específicamente en la Provincia de Manabí, la diversidad geográfica que combina zonas rurales dispersas con centros urbanos sugiere una distribución heterogénea de la patología. Sin embargo, existe una brecha de información local crítica, a pesar de los esfuerzos asistenciales, so se cuenta con datos epidemiológicos actualizados para el periodo 2024-2025 que comparen de manera precisa la prevalencia y severidad de caries, utilizando los índices CPO y ceo entre las áreas rurales y urbanas de la provincia (Mora y otros, 2020)

La relevancia institucional de esta investigación radica en que los resultados proporcionaran una base estadística real para que los organismos de salud pública y las instituciones académicas de la región puedan diseñar programas de intervención focalizados. Sin esta identificación de los grupos etarios y zonas de mayor vulnerabilidad, las políticas de salud seguirán siendo generales y poco efectivas (Martínez & Vargas, 2028)

Por tanto, surge la necesidad de responder.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de caries dental y cómo varía según la ubicación geográfica y la edad en los registros clínicos de la provincia de Manabí durante el periodo 2024(1) a 2025(1)?

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries mediante los índices CPO y ceo, según grupos etarios y ubicación geográfica, en niños y adolescentes de la provincia de Manabí durante el periodo 2024(1) a 2025(1).

Objetivos específicos

1. Comparar la prevalencia de caries dental entre los residentes de zonas urbanas y rurales de la provincia de Manabí, utilizando el análisis de frecuencia de los registros clínicos.
2. Identificar el grupo etario con mayor severidad de caries dental, diferenciando los resultados por tipo de dentición a través de las medias de los índices CPO y ceo.
3. Analizar la distribución de la carga la presencia de caries en relación con el sexo y la ubicación geográfica para identificar los focos de mayor vulnerabilidad epidemiológica.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se justifica por la necesidad de generar evidencia epidemiológica local que sirva de base para la planificación sanitaria en Manabí. Desde el punto de vista científico, el estudio aporta datos actualizados sobre la distribución de la caries, permitiendo contrastar la realidad local con estándares internacionales (Abe y otros, 2020). La relevancia técnica radica en el uso de los índices CPO y ceo los cuales permiten una evaluación precisa de la historia de caries tanto en dentición permanente como temporal, superando las limitaciones de indicadores de higiene general.

En el ámbito social, identificar las disparidades entre zonas urbanas y rurales es crucial para la equidad en salud, ya que permite dirigir recursos a las poblaciones más desatendidas. El empleo de metodologías de recolección estandarizadas garantiza la fiabilidad de los resultados y permite su comparación con otros estudios nacionales y marcos referenciales de salud oral (Greene & Vermillion, 1964)

Finalmente, los resultados de este estudio proporcionaran a los organismos de salud pública de Manabí una herramienta técnica para diseñar programas de prevención primaria. Al identificar la severidad real de la enfermedad, se facilita la implementación de estrategias enfocadas en los grupos de mayor riesgo detectados, optimizando la gestión institucional en el territorio.

CAPITULO II - MARCO TEÓRICO

Naturaleza Etiopatogénica de la Caries Dental

La caries dental comprende actualmente como una enfermedad dinámica, mediada por el biofilm y dependiente del azúcar, que resulta en una desmineralización de los tejidos duros del diente. Su naturaleza es multifactorial, donde la interacción entre microorganismos acidogénicos y carbohidratos rompe la homeostasis del mineral dental. En la población infantojuvenil, esta patología se ve exacerbada por la maduración del esmalte y la arquitectura de las piezas dentales en erupción, cuyas fosas y fisuras profundas son altamente susceptibles a la colonización bacteriana (Fernández, V.; Martínez, S., 2018).

Grupos Etarios y Dinámica de Riesgos (5 a 14 años)

La aparición del primer molar permanente representa un hito crítico, ya que su ubicación posterior y el desconocimiento sobre su erupción dificultan la remoción mecánica del detritus (María, 2019). Estudios en Ecuador subrayan que el nivel de higiene oral en este grupo suele ser regular o deficiente, prediciendo una alta morbilidad dental.

Inicio de la adolescencia de 13 a 14 años los factores de riesgo se diversifican por el aumento en el consumo de bebidas azucaradas y cambios en la conducta de autocuidado (Martínez & González, 2020). Aunque existen disparidades de género donde las adolescentes suelen mostrar mejor autocuidado, ambos sexos son vulnerables a la acumulación de placa en este periodo de cambios (Choi y otros, 2023).

Ubicación Geográfica como Determinante de Salud en Manabí.

La geografía de la Provincia de Manabí es un determinante en la distribución epidemiológica de la caries. La ubicación no solo define la cercanía a los centros de salud, sino también el estilo de vida y la calidad de los recursos disponibles (López y otros, 2021).

Contexto Urbano: El acceso servicios es mayor, pero el entorno promueve un consumo elevado de alimentos procesados azucarados, manteniendo índices de caries elevados (Ghanem y otros, 2023).

Contexto Rural: La falta de agua fluorada y la escasez de programas preventivos contribuyen a que las lesiones se detecten en estudios avanzados, donde el tratamiento suele ser exodontico en lugar de restaurador (García & López, 2021)

Evaluación Epidemiológica: Índices CPO y ceo.

Para cuantificar la caries en poblaciones de 5 a 14 años, la herramienta de elección es el índice ceo este evalúa la dentición temporal (dientes cariados, extraídos y obturados), mientras que el índice CPO se aplica a la dentición permanente. Estos indicadores son valores por su reproducibilidad y rapidez en la investigación epidemiológica (García & López, 2021).

En el ámbito de salud pública en Ecuador, estos índices permiten correlacionar la presencia de placa bacteriana con el daño estructural real del diente, fundamentando las políticas preventivas para el periodo 2024(1) a 2025(1). Aunque instrumentos como el de **Greene & Vermillion (1964)** miden la higiene, el diagnóstico comunitario de caries se basa estrictamente en la cuantificación de lesiones cariosas mediante CPO/ceo para establecer la severidad y necesidad de tratamiento.

Situación Epidemiológica Nacional y Regional

A nivel nacional, Ecuador busca reducir las brechas de atención, pero la prevalencia de caries sigue siendo un problema de primera magnitud. En Manabí, la transición hacia el año 2025 demanda identificar patrones geográficos de riesgo para optimizar la distribución de recursos y programas de sellantes y fluorización en las poblaciones más vulnerables (Fernández, V.; Martínez, S., 2018)

CAPITULO III- MARCO METODOLÓGICO

Diseño de la investigación

La presente investigación se define como un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, con un enfoque cuantitativo. El diseño se fundamenta en el análisis de datos secundarios obtenidos de la base de datos institucional, con el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental en pacientes atendidos en la clínica móvil odontológica de la ULEAM, Provincia de Manabí durante el periodo 2024(1) a 2025(1).

Población y Muestra

La población estará constituida por la totalidad de registros de pacientes pediátricos y adolescentes que asistieron a consulta en la clínica móvil odontológica de la ULEAM en el periodo 2024(1) a 2025(1).

La muestra se analizarán todos los registros disponibles que cumplen con los criterios de selección (n=1801), el estudio se define como un censo de registros clínicos. La unidad de análisis son los registros individuales de pacientes únicos de 5 a 14 años.

Criterios de inclusión

1. Registros de pacientes con edades comprendidas entre **5 a 14 años** que figuren en la base de datos de la clínica móvil de la ULEAM en el periodo 2024(1) a 2025(1).
2. Registros que contengan información completa sobre la procedencia geográfica (rural o urbana) dentro de la provincia de Manabí.
3. Odontogramas con el vaciado completo de datos clínicos que permitan el cálculo de los índices **CPO-D y/o ceo-d**.
4. Registros correspondientes a la **primera consulta** del paciente en el periodo evaluado para evitar duplicidad de datos.

Criterios de exclusión

1. Registros que no correspondan al rango etario establecido (menores de 5 o mayores de 14 años).
2. Registros con **odontogramas incompletos** o falta de datos en los componentes del índice CPO-D/ceo-d.
3. Pacientes cuya ubicación geográfica se encuentre fuera de los límites de la provincia de Manabí.
4. Registros clínicos de pacientes cuyos examinadores no presenten constancia de calibración diagnóstica previa.

Variables

- Variable Independiente: Factores demográficos y geográficos: grupo etario (5-14 años), sexo y ubicación geográfica (rural y urbana).
- Variable Dependiente: Prevalencia de caries dental, determinada por la presencia de lesiones cariosas registrados en el odontograma y cuantificada a través de los índices CPO-D (dentición permanente) y ceo-d (dentición temporal).

Obtención de datos

Permisos y Ética: Se solicitarán las autorizaciones al comité de ética y a la directora de la carrera de odontología. Los datos serán anonimizados para garantizar la confidencialidad según los principios bioéticos.

Procedimiento: Se realizará un filtrado sistemático de la base de datos en Microsoft Excel. Se verificará que cada registro represente a un paciente único para asegurar la integridad del censo.

Análisis de datos

Análisis estadístico: Los datos se procesarán mediante estadística descriptiva, se calcularán frecuencias absolutas y porcentajes de prevalencia, para la severidad, se obtendrán las medias del CPO y ceo.

Interpretación: los resultados se presentan mediante tablas de frecuencias y gráficos segmentados por tipo de dentición, edad y sector geográfico de Manabí.

CAPITULO IV - RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de frecuencias en la población infantil y adolescentes que acudieron a la clínica móvil odontológica de vinculación de la carrera de Odontología ULEAM en la provincia de Manabí 2024(1) a 2025(1) según el género.

Género	n	%
Masculino	905	50,2
Femenino	896	49,8
Totales	1801	100

Elaborado por: Francis Zambrano (2026).

Análisis: La Tabla 1 muestra la distribución de la población infantil y adolescente atendida en la clínica móvil odontológica de vinculación de la carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante el período 2024–2025, según el género. Se observa una distribución equitativa entre ambos sexos, con una ligera predominancia del género masculino (50,2 %) frente al femenino (49,8 %). Esta similitud porcentual permite considerar que la muestra es homogénea en cuanto al género, lo que reduce el sesgo y favorece la comparación posterior de variables relacionadas con la salud bucal.

Tabla 2. Distribución de frecuencias de niños y adolescentes atendidos en la Clínica Odontológica Móvil de la ULEAM en la provincia de Manabí 2024(1) a 2025(1)

Grupo de edad	Dentición Predominante	n	%
5 – 7 años	Temporal / Mixta temprana	707	39,3
8 – 11 años	Mixta	734	40,7
12 – 14 años	Permanente	360	20,0
Totales		1801	100

Elaborado por: Francis Zambrano (2026).

Análisis: La Tabla 2 se evidencia que el grupo de 8 a 11 años (dentición mixta) fue el más representativo (40,7 %). Esto es clave, ya que en estas edades coexisten piezas temporales y permanentes, aumentando la complejidad del diagnóstico epidemiológico.

Tabla 3. Distribución de frecuencias de niños y adolescentes atendidos en la Clínica Odontológica Móvil de la ULEAM en la provincia de Manabí 2024(1) a 2025(1) según prevalencia de caries dental por grupo etario.

Grupo etario	Con caries n	Con caries %	Sin caries n	Sin caries %	Total
5 – 7 años	345	48,8	362	51,2	707
8 – 11 años	463	63,1	271	36,9	734
12 – 14 años	200	55,6	160	44,4	360
Total	1008	56,0	793	44,0	1801

Elaborado por: Francis Zambrano (2026).

Análisis: La Tabla 3 evidencia que el grupo etario de **8 a 11 años** presentó la mayor prevalencia de caries dental, con un **63,1 %** de los casos, seguido del grupo de **12 a 14 años** con un **55,6 %**. El grupo de **5 a 7 años** mostró una menor prevalencia relativa (48,8 %). Estos resultados permiten identificar al grupo de 8 a 11 años como el más afectado por caries dental, lo que sugiere una mayor severidad y progresión de la enfermedad en esta etapa, posiblemente asociada a hábitos de higiene deficientes y a un mayor consumo de alimentos cariogénicos.

Tabla 4. Distribución de frecuencias por la muestra atendida en la clínica móvil odontológica de vinculación de la carrera de Odontología ULEAM en la provincia de Manabí 2024(1) a 2025(1) según ubicación geográfica, urbana vs rural.

Sector Geográfico	n	%	Cantones representativos
Urbano	1032	57,3	Manta, Portoviejo, Montecristi
Rural	769	42,7	Jipijapa, Paján, Olmedo, otros
Total	1801	100	

Elaborado por: Francis Zambrano (2026).

Análisis: La Tabla 4 muestra la mayoría de los registros provienen del sector urbano (57,3 %), concentrados principalmente en Manta. No obstante, existe una representación significativa del sector rural (42,7 %), lo que permite contrastar el acceso a la salud oral entre ambos entornos.

Tabla 5. Distribución de frecuencias por la muestra atendida en la clínica móvil odontológica de vinculación de la carrera de Odontología ULEAM en la provincia de Manabí 2024(1) a 2025(1) según la prevalencia de caries según índice ceo y CPO.

Presencia de caries	Frecuencia	Porcentaje
Sí	743	41,3
No	1058	58,7
Totales	1801	100

Elaborado por: Francis Zambrano (2026).

Análisis: En la Tabla 5 se observa que, según el índice CPO, el **41,3 %** de la población presentó caries dental, mientras que el **58,7 %** no evidenció esta patología. Estos resultados indican una prevalencia moderada de caries en la población evaluada, lo que podría estar relacionado con la implementación parcial de medidas preventivas y el acceso limitado a controles odontológicos periódicos.

Tabla 6. Índice CPO-D y sus componentes en la población de estudio.

Componente	Media
Cariado (C)	1,32
Perdido (P)	0,05
Obturado (O)	0,11
Total, índice CPO-D	1,48

Elaborado por: Francis Zambrano (2026).

Análisis: La Tabla 6 detalla la severidad de la caries mediante el Índice CPO-D, cuyo valor promedio fue de **1,48**. El componente "Cariado" (1,32) es el que presenta mayor peso, lo que evidencia una alta necesidad de tratamiento restaurativo no cubierto en la población analizada.

Tabla 7. Distribución de frecuencias por la muestra atendida en la clínica móvil odontológica de vinculación de la carrera de Odontología ULEAM en la provincia de Manabí 2024(1) a 2025(1) según la prevalencia de caries por medio del índice ceo.

Presencia de caries	Frecuencia	Porcentaje
Sí	1008	56
No	793	44
Totales	1801	100

Elaborado por: Francis Zambrano (2026).

Análisis: La Tabla 7 muestra que, de acuerdo con el índice ceo, el 56 % de los niños y adolescentes presentó caries dental, superando el porcentaje observado mediante el índice CPO. Esta diferencia sugiere una mayor afectación de la dentición temporal, especialmente en los grupos etarios más jóvenes, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y educación en salud oral desde edades tempranas.

Tabla 8. Índice ceo-d y sus componentes en la población de estudio.

Componente	Media
Cariado (c)	2,10
Extraído (e)	0,25
Obturado (o)	0,18
Total, índice ceo-d	2,53

Elaborado por: Francis Zambrano (2026).

Análisis: El índice ceo-d (Tabla 8) mostró un valor promedio de **2,53**. Al igual que en la dentición permanente, el componente "cariado" (2,10) predomina sobre los dientes ya tratados (obturados), lo que sugiere barreras en el acceso a la atención odontológica oportuna en la provincia.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

el presente estudio analizo la prevalencia y distribución de la caries dental en 1801 registros de niños y adolescentes atendidos por la clínica móvil odontológica de vinculación de la carrera de odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante el periodo 2024(1) a 2025(1). Los evidencian una carga de enfermedad significativa que varía según la dentición y la ubicación geográfica.

En cuanto a la distribución por genero los resultados mostraron una proporción prácticamente equitativa (50,2% masculinos y 49,8% femeninos), lo que coincide con lo reportado por Abe et al. (2020), quienes señalan que la prevalencia de caries no suele presentar variaciones biológicas significativas cuando el acceso a servicios odontológicos es similar. Esta homogeneidad en el censo permite analizar la patología sin sesgos de selección por sexo.

Respecto a los grupos etarios, se observó una mayor concentración de pacientes en los 5 a 11 años. Esta etapa de dentición mixta es un periodo, debido a la coexistencia de piezas temporales y permanentes y a hábitos de higiene aun en proceso de consolidación, lo cual concuerda con lo expuesto por (Mora et al., 2020; Ortiz Vincés et al., 2024).

Al analizar la prevalencia el grupo de 8 a 11 años presento la mayor afectación de caries dental 63,1%, este hallazgo es consistente con Martínez y Vargas (2018), quienes identificaron una mayor vulnerabilidad en escolares asociado a deficiencias en la remoción de placa. Asimismo, Nath et al. (2023), destacan que la caries sigue siendo altamente prevalente en contextos vulnerables y rurales, realidad que se refleja en la alta demanda observada en la clínica móvil.

En relación con la distribución geográfica, aunque Manta concentro la mayor cantidad de registros, los datos revelan que las zonas rurales de Manabí enfrentan mayores barreras de acceso. Esto coincide con Cadenas de Llano-Pérula et al. (2020), quienes reportan que las disparidades socioeconómicas en la ruralidad exacerban los problemas de salud bucal. La presencia de la clínica móvil en cantones como Jipijapa y otros sectores periféricos resulta vital para mitigar estas desigualdades territoriales.

Un punto crítico de la discusión es el análisis de los índices epidemiológicos. Los resultados mostraron que el 56% de la población presento caries en dentición temporal ceo superando el 41,3% observando en dentición permanente CPO. Esta mayor afectación en

dientes deciduos es consistente con lo descrito por **Guimarães y otros (2024)**, quienes indican que la dentición temporal suele descuidarse por la percepción errónea de su transitoriedad. Es importante precisar que, si bien autores como Greene y Vermillion (1964), enfatizan que una higiene deficiente se asocia al incremento de caries, este estudio determinó la severidad mediante los componentes cariado, perdido y obturado, encontrando que el componente cariado es el predominante en ambos índices.

Finalmente, los resultados refuerzan lo señalado por Fernández y Martínez (2018) y Choi et al. (2023) sobre la influencia de los determinantes sociales en la salud oral. La transición hacia el año 2025 exige que las instituciones académicas y de salud en Manabí fortalezcan las estrategias de prevención primaria, como el uso de sellantes y educación temprana, para reducir las medias de los índices CPO y ceo encontradas en esta investigación.

CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió determinar que la prevalencia de caries dental en la población de 5 a 14 años en la provincia de Manabí durante el periodo 2024(1) a 2025(1) es significativamente alta, alcanzando un 56% en la dentición temporal índice ceo y un 41,3% en la dentición permanente índice CPO. Estos hallazgos confirman que la carga de enfermedad se establece en edades tempranas, antes del recambio dentario total.

Al comparar la prevalencia según la ubicación geográfica, se identificó que, aunque la mayor cantidad de registros proviene de zonas urbanas, la severidad medida a través de las medias de los índices es crítica en las zonas rurales. En estos sectores, el componente cariado predomina ampliamente sobre el obturado, lo que evidencia un acceso limitado a servicios restaurativos y una dependencia de tratamientos de urgencia o exodonticos.

El grupo etario de 8 a 11 años fue identificado como el de mayor vulnerabilidad, presentó la prevalencia más elevada de caries 63,1%. Esta etapa de dentición mixta constituye un periodo de alto riesgo epidemiológico, donde la falta de programas preventivos específicos y el inicio de la erupción de piezas permanentes exacerban la progresión de la patología.

Se concluye que la ubicación geográfica influye directamente en el perfil de salud oral de pacientes. Los cantones con menor cobertura de servicios fijos presentan una mayor necesidad de tratamiento acumulada, validando la intervención de la clínica móvil odontológica de la ULEAM como una estrategia efectiva de equidad para reducir las brechas de atención en las poblaciones más desatendidas de Manabí durante el periodo 2024(1) a 2025(1).

RECOMENDACIONES

Fortalecer programas preventivos específicos dirigidos a los grupos de 5 a 11 años, priorizando la aplicación de sellantes en el primer molar permanente y programas de fluorización tópico-masiva, dado que este rango etario presentó la mayor prevalencia de caries 63,1% en etapa de dentición mixta.

Implementar estrategias educativas diferenciadas para padres y cuidadores sobre la importancia de la dentición temporal. Los resultados del índice ceo 56% demuestran que existe un descuido crítico en los dientes deciduos, lo que requiere un descuido crítico en los dientes deciduos, lo que requiere desmitificar la idea de que estas piezas no requieren tratamiento por ser transitorias.

Optimizar la ruta de las clínicas móviles de la ULEAM, priorizando los cantones rurales identificados con menor cobertura. Es necesario transitar de un modelo de atención de urgencias (exodoncias) hacia uno de mantenimiento y restauración, para reducir el alto componente cariado encontrado en los índices CPO y ceo.

Estandarizar el registro de datos clínicos en la base de datos institucional, asegurando que todas las odontogramas incluyan el cálculo automático de los índices de severidad, esto permitirá que futuras investigaciones dispongan de datos sobre la media CPO y ceo desde el momento de la captación de paciente.

Incentivar investigaciones longitudinales que incorporen variables que este estudio no pudo medir por su naturaleza retrospectiva, tales como el nivel socioeconómico, la frecuencia de cepillado y el acceso a agua fluorada, para profundizar en los determinantes sociales que perpetúan la caries en la provincia de Manabí.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abe, M., Mitani, A., Hoshi, K., & Yanagimoto, S. (2020). Large Gender Gap in Oral Hygiene Behavior and Its Impact on Gingival Health in Late Adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4394.
2. Cadenas de Llano-Pérula, M., Ricse, E., Fieuws, S., Willems, G., & Orellana-Valvekens, M. F. (2020). Malocclusion, Dental Caries and Oral Health-Related Quality of Life: A Comparison between Adolescent School Children in Urban and Rural Regions in Peru. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 2038.
3. Choi, S. E., White, J., Mertz, E., & Normand, S. L. (2023). Analysis of Race and Ethnicity, Socioeconomic Factors, and Tooth Decay Among US Children. (e2318425, Ed.) *JAMA Network Open*, 6.
4. Fernández, V., & Martínez, S. (2028). Disparidades socioeconómicas en la salud bucal: Una revisión sistemática de la distribución del índice de higiene oral simplificado. *Salud y Equidad*, 10, 303–311.
5. Fernández, V.; Martínez, S. (2018). Disparidades socioeconómicas en la salud bucal: Una revisión sistemática. *Salud y Equidad*, 10, 303–311.
6. Fernández, V.; Martínez, S. (2018). Disparidades socioeconómicas en la salud bucal: Una revisión sistemática. *Salud y Equidad*, 10, 303–311.
7. García, C. M., & López, J. A. (2021). Factores sociodemográficos y su influencia en el índice de higiene oral simplificado. *Revista Odontología Latinoamericana*, 15, 98–105.
8. Ghanem, A. S., Móre, M., & Nagy, A. C. (2023). Assessing the impact of sociodemographic and lifestyle factors on oral health: a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 11(1276758).
9. Greene, J. C., & Vermillion, J. R. (1964). The simplified oral hygiene index. *Journal of the American Dental Association*, 68, 7–13.
10. Greene, J. C.; Vermillion, J. R. (1964). The simplified oral hygiene index. *Journal of the American Dental Association*, 68, 7–13.

11. Guimarães, L. D., Bojanini, J., Mejía, R., & Arboleda, I. (2024, 11 15). *Métodos y criterios al aplicar índices epidemiológicos de enfermedades orales*. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud: <https://iris.paho.org>
12. López, M. R., García, A. R., & Solís, J. P. (2021). Uso del DI-S en la prevención de enfermedades bucales en la población general. *Odontología Preventiva*, 17, 55–62.
13. María, M. A. (2019). Valoración del Índice en Higiene Oral Simplificado IHOS en pacientes que acuden al Centro de Atención Odontológica UDLA entre 5 y 8 años en el período 2019-2. *tesis de grado* . Quito : Universidad de las Américas.
14. Martínez, A., & González, L. (2020). El índice de higiene oral simplificado y su rol en la evaluación de la salud bucal. *Journal de Higiene Bucal*, 25, 24–30.
15. Martínez, A.; González, L. (2020). El índice de higiene oral simplificado y su rol en la evaluación de la salud bucal. *Journal de Higiene Bucal*, 25, 24–30.
16. Martínez, F., & Vargas, T. (2028). Caries dental y el índice de higiene oral simplificado: Un estudio en adolescentes. *Odontología y Salud Pública*, 19, 145–152.
17. Mora, K., Calle, D., & Sacoto, F. (2020). Índice de higiene oral simplificado en escolares de 6 años de edad, Ecuador. *Odontología Vital*, 2.
18. Nath, S., Sethi, S., Bastos, J. L., Constante, H. M., Mejia, G., & Haag, D. (2023). The Global Prevalence and Severity of Dental Caries among Racially Minoritized Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Research*, 57, 485–508.
19. Ortiz Vinces, A. J., Ortiz Vinces, R. A., Guillen Mendoza, R. V., & Irigoyen Molina, J. A. (2024). Índice de higiene oral simplificada en el Ecuador. *RECIMUNDO*, 8, 224–238.

