



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

TEMA:

Prevalencia del índice CPO y su distribución según los factores
demográficos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM, 2024.

AUTOR:

Dammy Anahí Romero Intriago
Bethy Camila Curia Valencia

TUTOR:

Dra. Paola Pacají

MANTA-MANABÍ-ECUADOR

2024

	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 tutor(a) de la Facultad 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 del estudiante **Bethy Camila Curia Valencia**, legalmente matriculado/a en la carrera de Odontología, período académico 2025-1, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto de Investigación es "Prevalencia del índice CPO y su distribución según los factores demográficos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM, 2024."

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, 18 de agosto de 2025.

Lo certifico,


 Od. Paola Pacajá Ruiz, Esp.
Docente Tutor(a)
Área: Odontología

Od. Paola Pacajá R. Esp.
 ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD
 Reg. Senescyt: 1038-15-8606271

	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 tutor(a) de la Facultad 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 del estudiante **Dammy Anahí Romero Intriago**, legalmente matriculado/a en la carrera de Odontología, período académico 2025-1, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto de Investigación es "Prevalencia del índice CPO y su distribución según los factores demográficos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM, 2024."

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, 18 de agosto de 2025.

Lo certifico,


 Od. Paola Pacajá Ruiz, Esp.
Docente Tutor(a)
Área: Odontología

Dra. Paola Pacajá R. Esp.
 ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD
 Reg. Senescyt: 1038-15-8606271

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

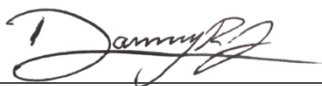
Nosotras, Bethy Camila Curia Valencia con C.I # 1723217467 y Dammy Anahí Romero Intriago con C.I #1317083887 en calidad de autoras del proyecto de investigación titulado “Prevalencia del índice CPO y su distribución según los factores demográficos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM, 2024”. Por la presente autorizamos a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autoras nos 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.



Bethy Camila Curia Valencia

C.I. 1723217467



Dammy Anahí Romero Intriago

C.I. 1317083887

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

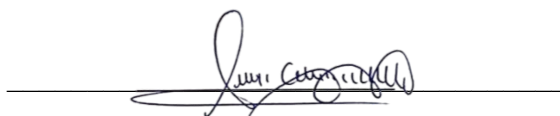
Facultad Ciencias de la Salud

Carrera de Odontología

Tribunal Examinador

Los honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueben el informe de investigación sobre el tema “Prevalencia del índice CPO y su distribución según los factores demográficos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM, 2024”.

Presidente del tribunal



Dra. Freya Andrade Vera

Miembro del tribunal



Dr. Jimbo Mendoza Julio PhD

Miembro del tribunal



Od. Sierra Zambrano Juan Esp.

Manta, 4 de Septiembre del 2025

DEDICATORIA

A mis padres, piezas pilares en mi educación, que con su ejemplo de constancia y esfuerzo me mostraron el camino para alcanzar mis metas, y por ser los pilares que me sostienen .

A toda mi familia, que con paciencia y cariño me brindaron su apoyo en momentos difíciles y que ahora celebran este logro alcanzado conmigo.

Dedico este trabajo a todos mis docentes y amigos de carrera, ahora colegas, por sus enseñanzas, fé y confianza en mí.

- **Camila Curia**

A Dios, por ser mi guía, por sostenerme en mis momentos más débiles y bendecirme cada día para llegar hasta aquí.

A mis padres, quienes han entregado todo por mí, por su amor incondicional, sus sacrificios, por ser la representación de esfuerzo y perseverancia y mi mayor apoyo durante toda mi vida.

A mi mami Yeny, que es la representación más pura del amor, y ha guiado mis pasos desde mi niñez.

A mis hermanos, por su apoyo y compañía.

Dedico este trabajo a mis docentes, que con cariño, entrega y paciencia me brindaron sus enseñanzas. Gracias por confiar en mí.

- **Dammy Romero**

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a mis padres, **Mgtr. Bethy Valencia y Dr. David Curia**, por su apoyo incondicional y por ser el abrazo que siempre necesito. A mi madre, gracias por creer en mí, por ser el pilar que me sostiene y por mostrarme que con resiliencia y amabilidad es posible alcanzar nuestros sueños. A mi padre, gracias por formarme desde pequeña para ser una excelente profesional; verte trabajar con dedicación, certeza y comprensión hacia tus pacientes son enseñanzas que nunca olvidaré.

A mi familia, gracias por su apoyo constante, su comprensión y sus ánimos para seguir adelante. A mis hermanos, por estar siempre presentes, motivándome y celebrando cada pequeño logro junto a mí.

A mis queridos amigos (Nayeli, Romina, Geovanna, Juan, Andreina y Zulay), gracias por aquellas risas y momentos compartidos que alegraron este arduo camino. A todos los docentes de la facultad, por su guía, paciencia y por contribuir a mi formación como odontóloga. Mi especial agradecimiento a la Dra. Paola Pacají por sus valiosas orientaciones, que enriquecieron este trabajo y mi crecimiento profesional.

Por último, quiero agradecer a mi compañera de tesis pero sobretodo a mi amiga, **Dammy Romero**, es una alegría para mí compartir este logro contigo.

- **Camila Curia**

Principalmente, agradezco a mis padres, **Elvis Romero y María José Intriago**, por apoyarme, guiar mis pasos y ser mi soporte en todo momento. A mi mamá, gracias por ser mi luz y pilar, por enseñarme a hacer las cosas con entrega y amor, y por ser una mujer increíble que me mostró el camino para cumplir mis sueños. A mi papá, quien nunca me dijo un no, gracias por apoyarme en cada momento y ser mi motivación, has sido guía y luz en toda mi vida.

A mi mamita **Yeny Bazurto**, gracias por tanto amor y paciencia, por desvelarte junto a mí tantas noches, por ser quien alegra mi vida, eres mi todo.

A mis hermanos, Johao y Ainhoa, por motivarme a ser un gran ejemplo para ellos, por acompañarme todos los días, por hacerme reír en cada momento y brindarme todo su amor. A mis demás familiares por su compañía, motivación y cariño.

A José Luis, gracias por tu amor, apoyo y compañía, por sacarme siempre una sonrisa y confiar en mí.

A los amigos que me regaló la carrera, gracias por explicarme lo que no entendía, por los chistes en momentos tensos, por su apoyo cuando necesitaba algo, todos ustedes han hecho este camino más fácil y llevadero. A todos los docentes que fueron parte de mi formación, gracias por exigirme, por confiar en mí y enseñar con tanta vocación y amor, especialmente a la Dra. Paola Pacají por acompañarme durante este proceso, y brindarme valiosos consejos que me acompañarán por el resto de mi vida profesional.

Por último, quiero agradecer a mi amiga, compañera de clínica y tesis, **Camila Curia**, por ser parte esencial en este proceso, compartir este logro contigo es invaluable.

- **Dammy Romero**

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN	2
.....	3
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	4
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO	7
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCION.....	12
CAPÍTULO I- EL PROBLEMA.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
OBJETIVO GENERAL.....	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION	17
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	19
FACTORES DE RIESGO DE LA CARIES DENTAL	19
INDICADORES DE SALUD.....	20
ÍNDICE CPOD	20
LA DEMOGRAFÍA.....	22
FACTORES DEMOGRÁFICOS.....	22
EDAD.....	23
LOCALIDAD	24
PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL.....	24
CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO	26
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:.....	26
POBLACIÓN Y MUESTRA:.....	26
CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	26
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:.....	27
VARIABLES	27
OBTENCIÓN DE DATOS:	28
CONSIDERACIONES ÉTICAS:	28
ANÁLISIS DE DATOS:	28
REDACCIÓN DE DATOS	28
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	30
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN.....	37
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	42

RESUMEN

Introducción: La caries dental es una enfermedad de naturaleza progresiva, infecciosa e irreversible. La prevalencia de caries genera interés en conocer su etiología, la cual se relaciona con la alimentación, la presencia de microorganismos, la estructura dental, el tiempo, factores socioeconómicos y relacionados con el estilo de vida. El indicador CPO mide la prevalencia y el historial de la caries dental, el cual cuantifica la presencia de caries dental y los antecedentes propios mediante el registro de las piezas dentales cariadas, perdidas por caries y obturadas. La Clínica Odontológica III pertenece a la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí ofrece diversos tratamientos relacionados para la caries dental, entre otras patologías. Los datos se obtienen a partir de los registros de las historias clínicas de los pacientes atendidos, lo que permite conocer la prevalencia del índice CPO y su distribución según diversos factores demográficos. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del índice CPO-D y su relación con los factores demográficos en la Clínica Odontológica III de la Carrera de Odontología de la ULEAM durante el periodo 2024. **Métodos:** Se realizará un estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo. Se analizaron los datos de 172 pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante el periodo 2024-1, considerando el índice CPO y factores demográficos como sexo, localidad y edad. **Conclusión:**

Palabras clave: Índice CPO, Factores sociodemográficos, prevalencia de caries dental

ABSTRACT

Introduction: Dental caries is a progressive, infectious, and irreversible disease. The prevalence of caries generates interest in understanding its etiology, which is related to diet, the presence of microorganisms, tooth structure, time, socioeconomic factors, and lifestyle factors. The CPO indicator measures the prevalence and history of dental caries, quantifying the presence of dental caries and personal history by recording decayed, missing, and filled teeth. The Dental Clinic III belongs to the Dentistry Program at the Laica Eloy Alfaro University of Manabí and offers various treatments related to dental caries, among other pathologies. The data is obtained from the medical records of the patients treated, which allows us to determine the prevalence of the CPO index and its distribution according to various demographic factors. **Objective:** To determine the prevalence of the DMFT index and its relationship with demographic factors at Dental Clinic III of the Dentistry Program at ULEAM during the period 2024. **Methods:** An observational, retrospective, cross-sectional study with a quantitative approach will be conducted. Data from 172 patients treated at the ULEAM Dental Clinic III during the period 2024-1 were analyzed, considering the DMFT index and demographic factors such as gender, location, and age. **Conclusion:**

Keywords: DMFT index, sociodemographic factors, prevalence of dental caries

INTRODUCCION

La caries dental es una enfermedad de naturaleza continua que toma lugar en cualquier diente de la cavidad oral como resultado de la actividad metabólica del biofilm sobre el tejido dentario (1). La prevalencia de esta lesión ha dado como resultado el interés de conocer su etiología, la cual se relaciona con factores como la alimentación, la presencia de microorganismos (*Streptococcus mutans*), experiencia previa de caries, la pieza dental, el tiempo, y otros aspectos externos como factores socioeconómicos. (2) El conocer la prevalencia de la caries dental y su relación con los factores demográficos resulta fundamental en la formación profesional, dichos factores juegan un papel fundamental en la distribución de la enfermedad, estos incluyen la atención odontológica previa, los hábitos de higiene bucal y la alimentación de las personas. (3) El índice CPO (Caries, Piezas Perdidas y Piezas Obturadas) tiene como objetivo medir la prevalencia y el historial de la caries dental, este índice permite cuantificar la presencia de caries dental, así como los antecedentes de cada individuo, registrando las piezas dentales cariadas, perdidas por caries y obturadas.

La Clínica Odontológica III que forma parte de la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), ofrece diversos tratamientos odontológicos, incluyendo los destinados a la atención de la caries dental. Los pacientes atendidos son adultos de diferentes nacionalidades, grupos etarios y géneros, quienes buscan tratamientos restauradores, endodónticos y protésicos entre otros.

Para la recolección de datos, se utilizarán los registros clínicos de los pacientes, garantizando en todo momento la confidencialidad y el cumplimiento de principios éticos en la investigación, lo que permite analizar los datos relevantes para exploraciones epidemiológicas. La información será manejada de manera anónima y solo será utilizada con fines científicos y académicos. Además el estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética

en Investigación de la ULEAM, siguiendo las normativas internacionales de bioética y protección de datos personales.

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo conocer la prevalencia del índice CPO y su distribución según diversos factores demográficos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante el año 2024.

CAPÍTULO I- EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

La caries dental es un problema global de salud pública. (4) Representa una de las enfermedades más comunes a nivel mundial y afecta a toda la población sin importar la edad. Su presencia plantea un impacto significativo en la salud bucal y general de los individuos, provocando sintomatología como dolor, infecciones, dificultades para masticar y, en casos extremos, la pérdida de piezas dentarias. El índice CPO es una herramienta epidemiológica utilizada en odontología. Su función principal es medir la prevalencia de caries y el estado de la salud bucal de una población.

A pesar de los avances en odontología y las estrategias de prevención implementadas, existen desigualdades en la distribución del índice CPO entre distintos grupos poblacionales en Ecuador. Factores como el nivel socioeconómico, el acceso limitado a servicios odontológicos, la educación en la salud bucal y los hábitos de higiene oral influyen significativamente en la incidencia de caries. (5)

Desde un enfoque clínico, es esencial analizar la distribución del índice CPO en distintos grupos poblacionales y determinar los factores demográficos que inciden en su variabilidad. Las comunidades con menores ingresos y acceso limitado a la educación suelen presentar una mayor incidencia de caries dental, ya que enfrentan dificultades para obtener información sobre atención odontológica. Además, tanto los niños como los adultos mayores, debido a sus condiciones específicas, pueden estar en mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad. A pesar de los avances en prevención y tratamiento, la desigualdad en salud oral resulta evidente al vincularla con factores demográficos. (5) Por ello, es crucial examinar el impacto de estas variables en la aparición de la caries y desarrollar estrategias de intervención eficaces para disminuir su prevalencia en las poblaciones más vulnerables.

En las clínicas de la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, se atienden a todo paciente con necesidad de un tratamiento dental sin excluir edades, géneros, nacionalidades, niveles socioeconómicos o hábitos de higiene oral.

Una vez analizados estos puntos, la problemática de conocer la prevalencia del índice CPO entre los pacientes de la Clínica Odontológica III de la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, y como varía en función de los factores demográficos, surge como incognita. La falta de acceso a la salud odontológica pública y la poca promoción preventiva que existe de la misma dentro de las poblaciones vulnerables surge como un problema a identificar, determinar estos patrones es esencial para diseñar estrategias de intervención adecuadas y para optimizar la atención preventiva y curativa, enfocada en los grupos con más necesidades.

Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la prevalencia del índice CPO en los pacientes en la Clínica Odontológica III de la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante el período 2024, y cómo varía según los factores demográficos?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General.

Determinar la prevalencia del índice CPO-D y su relación con los factores demográficos en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III de la Carrera de Odontología de la ULEAM durante el periodo 2024.

Objetivos específicos.

1. Determinar la prevalencia del índice CPO en los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica III, según el sexo.
2. Determinar la prevalencia del índice CPO en los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica III, según la edad.
3. Determinar la prevalencia del índice CPO en los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica III, según la localidad.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION

La caries dental se caracteriza por ser una enfermedad de alta prevalencia, de origen multifactorial y de desarrollo progresivo. El padecimiento de esta enfermedad no se halla limitada a grupos específicos, al contrario, cualquier persona puede presentar las características clínicas de la caries dental.

A través del índice CPOD en diversos establecimientos odontológicos se realiza un registro de la presencia de caries dental, piezas dentales perdidas a causa de la caries y, por último, piezas dentales obturadas como consecuencia de caries dental, de esta manera, se puede obtener información del historial cariogénico de los pacientes atendidos.

En Ecuador la caries dental presenta una gran incidencia, alterando la calidad de vida de gran parte de la población ecuatoriana, por lo tanto, se ha convertido en una situación que se busca mejorar a través de diversos procedimientos preventivos y correctivos, sin embargo, hasta la actualidad se ha posicionado como una enfermedad con una prevalencia considerable dentro del país.

En la Clínica Odontológica III de la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí se registra la historia clínica de los diversos pacientes atendidos, donde se aplica el índice CPO, y es a través de este índice que se ha logrado observar el historial cariogénico de los pacientes que acuden a la atención y, por lo tanto, es posible describir la prevalencia de los dientes cariados, obturados y perdidos por caries, y su posible relación con los diversos factores demográficos que refieren los pacientes atendidos.

La relevancia de realizar esta investigación radica en el hallazgo de grupos de riesgo y factores asociados al padecimiento de caries dental, además se obtendrán datos estadísticos acerca de la prevalencia del índice CPO según los factores demográficos de los pacientes atendidos. La evaluación de la calidad de vida, hábitos, localidad, entre otros relacionados a la salud oral representa un instrumento válido para el diagnóstico, plan de tratamiento y

pronóstico del paciente, permitiendo prever el nivel de adherencia del paciente al plan odontológico presentado garantizando la salud oral personal y comunitaria. (6)

A través de este estudio y la presentación de los datos obtenidos se busca informar y concientizar acerca de los altos índices cariogénicos que se presentan en la actualidad y la forma en la que estos podrían verse reducidos a través de la educación bucodental y la mejora de los protocolos preventivos de la salud oral. De tal forma, este estudio puede contribuir a sensibilizar acerca de la relevancia de la prevención de caries, no únicamente estableciendo estas premisas en los pacientes atendidos, sino también en los estudiantes que realizan los tratamientos ya que les permite comprender cómo variables como la edad, el sexo, el nivel socioeconómico y el acceso a los servicios de salud en las diferentes localidades influyen en la salud bucodental de la población. Al conocer cómo estos factores impactan la prevalencia de la caries, los futuros odontólogos podrán adoptar un enfoque integral en su práctica profesional, promoviendo acciones preventivas y diseñando intervenciones que reduzcan las desigualdades en salud bucal.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

“La caries dental es un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros” (7) Este proceso es causado por la interacción de bacterias presentes en la placa dental con los carbohidratos fermentables de la dieta, lo que genera ácidos que descomponen el esmalte y la dentina.

La caries dental es una de las enfermedades más prevalentes en el mundo (4), afectando a personas de todas las edades, géneros y clases socioeconómicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera un problema de salud pública debido a su alta prevalencia y a sus efectos negativos en la calidad de vida de los individuos, particularmente en poblaciones vulnerables que tienen limitado acceso a servicios de salud bucal.

Factores de riesgo de la caries dental

“Un factor de riesgo es la característica que se puede detectar en el individuo y se asocia con el aumento en la probabilidad de desarrollar o estar especialmente expuesto a enfermarse” (2). Al ser la caries de origen multifactorial, los factores de riesgo son extensos y variados, estos se dividen tanto en como la biología propia del huésped como en la dieta, en hábitos de salud oral, factores demográficos, socioeconómicos, genéticos y condiciones sistémicas.

Factores biológicos: La placa bacteriana contiene bacterias que producen ácidos a partir de los carbohidratos en la dieta, lo que provoca la desmineralización del esmalte dental. La saliva tiene funciones antimicrobianas, ayuda a neutralizar los ácidos producidos por las bacterias o ingeridos por la dieta, promoviendo la remineralización del esmalte. (8)

Factores Dietéticos: El consumo frecuente de carbohidratos fermentables, especialmente azúcares como la sacarosa, es uno de los factores con mayor capacidad cariogénica (9) Los azúcares sirven de sustrato para las bacterias cariogénicas, que producen ácidos responsables de la desmineralización dental.

Factores Conductuales: Una higiene oral deficiente permite que la placa bacteriana se acumule en los dientes, lo que aumenta el riesgo de caries y de enfermedades periodontales.

Factores Socioeconómicos: Las personas de niveles socioeconómicos más bajos tienden a tener mayor riesgo de caries debido a una combinación de factores. “La disminución del consumo de productos dentales y menor asistencia a tratamiento dental, así como el aumento de familias desestructuradas favorece la aparición de caries” (4)

Factores Ambientales: El acceso limitado a servicios de salud dental que presentan poblaciones vulnerables dentro de sociedades sin iniciativas de promoción de salud, tanto para atención preventiva como para tratamiento, es un factor que aumenta el riesgo de caries.

Condiciones Sistémicas: Ciertas enfermedades, como la diabetes, pueden aumentar el riesgo de caries al afectar la capacidad del cuerpo para combatir infecciones o alterar la producción de saliva.

Indicadores de salud

Los indicadores de salud son herramientas que determinan diferentes aspectos del estado de salud de una población. “Representan medidas de resumen que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema de salud” (10) Ayudan a reflejar la situación sanitaria de una muestra en concreto, diferenciando inequidades y la calidad de esta.

Índice CPOD

Klein, Palmer y Knutson crearon el Índice CPO en 1935 ante la necesidad de medir el estado dental y los tratamientos a efectuar de los niños de escuelas primarias en Hagerstown,

Maryland, EUA. (11) El índice CPO es un indicador epidemiológico esencial en el estudio de salud bucodental, permite cuantificar la prevalencia de Caries Dental de muestras estudiadas a los profesionales de la salud dental y a los investigadores. Evalúa la efectividad de los programas de prevención y tratamiento, así como identifica áreas que necesitan más atención. Diferencia la experiencia de caries actual y pasada al tomar en consideración los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. (11) .

El Índice CPO evalúa el número total de dientes permanentes cariados, perdidos debido a caries y obturados en la dentición permanente.

C (Cariados): Número de dientes con caries activa. (11)

P (Perdidos): Número de dientes que han sido extraídos debido a caries y aquellas indicadas para extracciones por caries (11)

O (Obturados): Número de dientes que han sido obturados debido a caries dental.(11)

La prevalencia del índice CPO varía significativamente entre las poblaciones debido a diversos factores demográficos, socioeconómicos y de comportamiento. Este estudio se concentra a detalle en los factores demográficos y como estos se presentan en los estudios de prevalencia del índice CPO.

ÍNDICE CPO	
C--- Dientes Cariados	$\text{Índice CPO} = \frac{\text{Total de dientes cariados, perdidos y obturados en la poblacion examinada}}{\text{Total de persona examinadas}}$
P--- Dientes Perdidos	
O--- Dientes Obturados	

Fuente: De León, 2009.

Nivel de severidad en prevalencia de caries	
0.0 - 0.1	Muy bajo
1.2- 2.6	Bajo
2.7- 4.4	Moderado
4.5- 6.5	Alto
Mayor 6.6	Muy alto

Fuente: De León, 2009.

La demografía.

La demografía puede ser definida como la ciencia que tiene como finalidad el estudio de las poblaciones humanas incluyendo su dimensión, estructura, evolución y características generales. Esta ciencia se caracteriza por el estudio estadístico de la estructura y la dinámica de las poblaciones, y los procesos en su forma más agregada, tales como; sexo, edad, la mortalidad y la migración. (12)

De tal forma, la población es el objeto de estudio de la demografía y constituye un conjunto de individuos, establecidos de forma estable, ligado mediante vínculos de reproducción e identificados por características de índole político, territorial, jurídica, étnica y/o religiosa. Por consiguiente, una población podrá ser descrita de tal forma cuando cumpla con el requisito de continuidad en el tiempo, la misma que debe estar arraigada a un vínculo de reproducción que garantice la sucesión de generaciones futuras. (12)

Factores demográficos.

Los indicadores demográficos representan el reflejo de las características demográficas que posee una población. Estos factores demográficos incluyen una amplia y variada lista de aspectos, entre los cuales se incluyen; la edad, el sexo, la tasa de fertilidad, la tasa de natalidad, la tasa de mortalidad, el porcentaje de la población urbana, la esperanza de vida al nacer, entre otros. (10)

Investigaciones previas han demostrado que la calidad de vida relacionada con la salud bucodental puede ser influida por condiciones de salud oral, factores demográficos,

características socioeconómicas y diversos factores contextuales, tales como; aspectos políticos y culturales. (13)

Edad

La edad es un factor demográfico que puede ser estudiado dentro de una población con relación a diversas variables. La prevención de la caries debe ser establecida desde una edad temprana con el objetivo de minimizar la aparición de enfermedades bucodentales, comúnmente la falta de consultas odontológicas periódicas evita la detección óptima de placa bacteriana, de enfermedades bucodentales, infecciones, dificultad masticatoria, entre otras condiciones que pueden repercutir en el estado físico, sistémico y emocional de un individuo. (3)

La concientización acerca de la salud bucodental suele pasar desapercibida durante la adolescencia, dando como resultado la pérdida de la prevención y el control de enfermedad obtenida durante la etapa escolar de la segunda infancia (14), por lo tanto, las repercusiones de esta situación suelen verse reflejadas con el paso del tiempo durante la adultez (15), debido a la información mencionada previamente resulta relevante el estudio de la relación entre el historial cariogénico de un individuo y el grupo de edad al que pertenece.

Sexo

El sexo es otro de los factores demográficos que continúan siendo estudiados en relación con los índices de salud oral. Las diferencias entre mujeres y hombres en los índices de salud oral han sido documentadas en diversas culturas con el paso del tiempo. La salud oral de las mujeres suele tener un declive mayor con relación a la salud de los hombres. La magnitud de estas diferencias según el sexo en la salud oral posee un incremento durante el desarrollo de cada individuo, desde la infancia, a la adolescencia y al período reproductivo, donde se evidencia la aparición de caries y pérdida dental mayormente en las mujeres. (16)

Al igual que las diferencias en relación con el sexo en los índices cariogénicos, la pérdida dental en el sexo femenino es mayor que en el sexo masculino y esto ha sido relacionado con la aparición de caries, el embarazo y la maternidad. De la misma forma, ciertos factores que comúnmente no son tomados en cuenta con relación a estas diferencias, pero poseen gran relevancia son las hormonas sexuales femeninas, y el historial reproductivo de la mujer. (16)

Localidad

El lugar de residencia es un factor demográfico clave en la prevalencia y severidad de la caries dental. Diversos estudios, como Gonzalez Sanz et al. (17) han demostrado que existen diferencias significativas en la incidencia de caries entre las poblaciones urbanas y rurales, debido a factores socioeconómicos, culturales y estructurales. En las zonas rurales, la prevalencia de caries tiende a ser mayor debido a la limitada disponibilidad de servicios odontológicos, la escasez de profesionales de la salud bucal y las dificultades en el acceso a insumos como el flúor y productos de higiene dental. Además, la educación en salud bucodental puede ser menos accesible, lo que contribuye a la adopción de hábitos inadecuados de higiene oral y a una mayor incidencia de la enfermedad. (17) Por otro lado, en las áreas urbanas, aunque la oferta de servicios odontológicos es mayor, también existen desigualdades en el acceso, principalmente en poblaciones de bajos recursos.

Prevención de la caries dental.

Es indudable que la prevención y el control son fundamentales en las bases odontológicas actuales y su trascendencia se justifica por sí misma. Los resultados significativos en relación con la salud bucodental de una población no se obtendrán únicamente mediante la intervención en un consultorio dental, sino que también debe ser establecida a través de la prevención, la educación para la salud, conferencias sobre higiene oral, entre otros fundamentos de la odontología preventiva.

“Para promover mejores hábitos de salud bucal es primordial identificar las oportunidades de intervenir efectivamente, lo cual requiere considerar los factores sociales, políticos, económicos y ambientales que influyen en la salud bucal. Así, los hábitos de consumo de tabaco, actividad física, dieta y nutrición cobran una nueva dimensión cuando se entienden los factores que los promueven.” (18)

Los profesionales de la salud oral son los encargados de promover los hábitos requeridos para prevenir enfermedades bucodentales, de tal forma, los servicios de salud deben promover la salud oral enfatizando la introducción de tres paradigmas nuevos en la odontología; el primero se basa en el trabajo interdisciplinar entre el ámbito odontológico y la cooperación entre otros medios como la educación, el deporte, la recreación y otras estrategias de cuidado y prevención. El segundo paradigma establece la participación de odontólogos brindando el conocimiento y esfuerzo para la promoción de la salud oral de la población. Por último, es necesario un cambio en los modelos tradicionales de atención, donde el principal objetivo es aliviar la sintomatología del paciente, por un modelo integrador en el que esto se complementa con el fomento y la promoción de técnicas preventivas. (19)

CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO

Diseño de la investigación:

Se presenta un estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo. La población analizada consistió en los registros solicitados a la Carrera de Odontología de la Clínica Odontológica III durante el periodo 2024-1, relacionados con el Índice CPO y factores demográficos.

Población y Muestra:

Con base a este universo, se calculó el tamaño de la muestra, empleando la calculadora del tamaño muestral del sitio web QuestionPro (<https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>), de un total de 310 participantes atendidos en la Clínica Odontológica III en el periodo 2024-1, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, la muestra se estableció en 172 participantes.

No se considera la participación de grupos prioritarios, ya que no asistieron a la clínica III durante el estudio.

Criterios de inclusión:

Se incluirán en este proyecto los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III en el período 2024 (1) que cumplan con los siguientes requisitos:

- Pacientes mayores de edad que asistan a la Clínica Odontológica III en busca de diversos tratamientos en el período 2024.
- Pacientes que ofrezcan su consentimiento para el empleo de sus datos mediante el formulario de consentimiento informado.
- Pacientes cuya historia clínica esté completa conforme a los criterios establecidos por la historia clínica MSP 033, en la cual se incluyen los índices de higiene oral.

Criterios de exclusión:

Se excluirán de este estudio los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III en el período 2024 (1) que presenten las siguientes características:

- Pacientes menores de edad.
- Pacientes que no hayan ofrecido su consentimiento para el empleo de sus datos mediante la firma del formulario de consentimiento informado.
- Participantes que no cuenten con los criterios necesarios para la investigación (por ejemplo, no poseer el Índice CPOD registrado)

Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Índice CPOD	Es un indicador de la salud que se emplea para cuantificar el historial cariogénico de un individuo. En este se representan los dientes cariados (C), perdidos por caries (P) y obturados por caries (O).	Prevalencia del índice CPOD y su distribución según los factores demográficos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM, 2024.	Índice CPOD	Cariado Perdido Obturado	Cuantitativa discreta
Factores demográficos	Son factores que representan las características demográficas que posee una población. En estos se incluyen la edad, el sexo, la tasa de fertilidad, nacionalidad, localidad, entre otros.	Prevalencia del índice CPOD y su distribución según los factores demográficos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM, 2024.	Información registrada en las historias clínicas obtenidas en la Clínica Odontológica III, período 2024.	Sexo Localidad Edad	Cualitativa o categórica.

Obtención de datos:

Con fines investigativos, durante el periodo de estudio, se solicitará permisos a:

- 1) El comité de ética y las autoridades de la Carrera de Odontología para acceder a los registros clínicos.
- 2) La matriz de datos en Microsoft Excel, que incluye el Índice CPO y datos demográficos de interés (edad, sexo y localidad).

Consideraciones éticas:

- 1) Aprobación del uso de datos de pacientes por el Comité de ética CEISH ULEAM.
- 2) Consentimiento de los participantes a través de un consentimiento informado que establece el permiso del uso de los datos en investigaciones posteriores.
- 3) Anonimización de los datos de los pacientes.

Análisis de datos:

- Se establecerán tablas de resultados con frecuencias, media aritmética y porcentaje de las relaciones entre variables.
- Se compararán los resultados según los factores demográficos y las variables establecidas.
- Se presentarán los resultados en gráficos estadísticos.

Redacción de datos

El análisis de los datos obtenidos en este estudio se llevará a cabo a partir de la revisión de los registros clínicos de los pacientes que recibieron atención en la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante el periodo 2024-1. Para evaluar la prevalencia de caries dental, se utilizará el Índice CPO como indicador principal. Los valores registrados de este índice para cada paciente serán recopilados y procesados mediante

herramientas de estadística descriptiva. Esto permitirá determinar la frecuencia de la condición en la población analizada y presentar un informe detallado de los hallazgos, incluyendo el porcentaje de individuos afectados y las variaciones identificadas según los factores demográficos considerados.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 172 pacientes que otorgaron su consentimiento para participar en el presente estudio. En este apartado se presentan diversas tablas que representan los datos obtenidos acerca del índice CPOD a través de la matriz de datos de la Clínica Odontológica III.

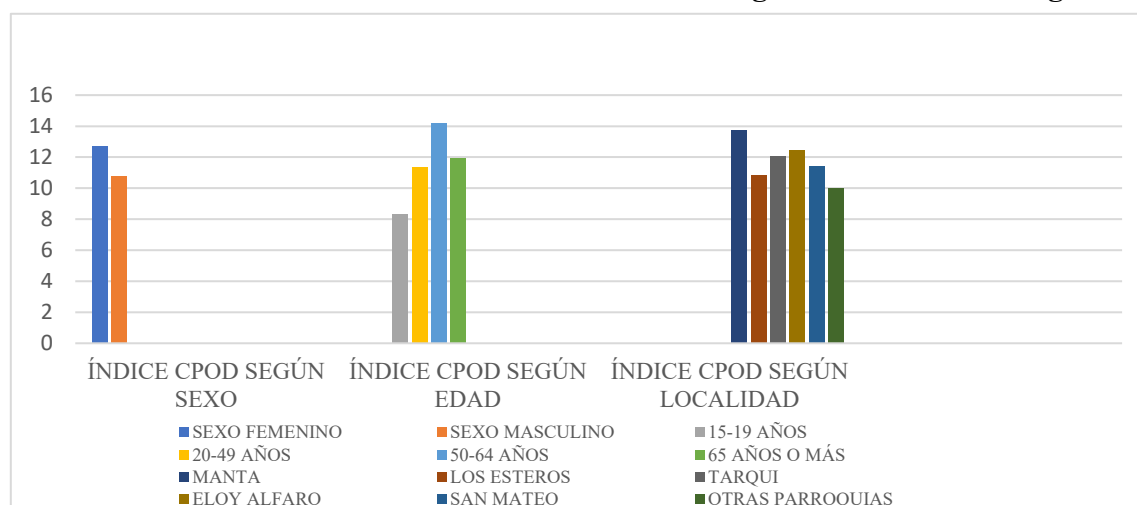
Tabla 1. Resultados del índice CPOD distribuidos según los factores demográficos.

FACTORES DEMOGRÁFICOS	VARIABLES	SUMATORIA DE LOS COMPONENTES DEL CPO-D	NÚMERO DE PARTICIPANTES	ÍNDICE CPOD
SEXO	FEMENINO	1260	99	12.73
	MASCULINO	784	73	10.74
GRUPO ETARIO	15-19 AÑOS	58	7	8.29
	20-49 AÑOS	1246	110	11.33
	50-64 AÑOS	525	37	14.19
	65 AÑOS O MÁS	215	18	11.94
LOCALIDAD	MANTA	674	49	13.76
	LOS ESTEROS	325	30	10.83
	TARQUI	302	25	12.08
	ELOY ALFARO	249	20	12.45
	SAN MATEO	103	9	11.44
	OTRAS	391	39	10.03

Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III.

Elaborado por: Romero, Curia (2024).

Gráfico 1. Resultados del índice CPOD distribuidos según los factores demográficos.



Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III.

Elaborado por: Romero, Curia (2024).

Análisis: El sexo femenino presentó un índice CPOD de 12.73, indicando que la severidad de caries es muy alta en este grupo, al igual que en el sexo masculino que obtuvo un índice CPOD equivalente a 10.74. En cuanto a los grupos etarios, el grupo con una mayor repercusión por caries son los pacientes de 50- 64 años con un índice de 14.19, seguido del grupo de 65 años o más con un 11.94, los pacientes de 20-49 años con un índice CPOD de 11.33 y por último los pacientes de 18-19 años con un 8.29, correspondiendo cada grupo a un nivel de severidad muy alto. Por último, los pacientes que residen en la parroquia de Manta obtuvieron un índice CPOD equivalente a 13.76, siendo este el mayor de este grupo demográfico, mientras que, la parroquia Eloy Alfaro presentó un resultado de 12.45, seguido de Tarqui con un índice de 12.08, en la parroquia rural San Mateo se estableció un índice de 11.44, y Los Esteros fue la parroquia de la ciudad de Manta con un menor índice CPOD con un resultado de 10.83. Por otra parte, otras localidades externas al cantón Manta reflejaron un índice equivalente a 10.03, siendo este el menor resultado de todas las localidades, no obstante, todas se registran en la categoría de riesgo muy alto según los índices presentados.

El 100% de las poblaciones segmentadas según los factores demográficos establecidos presentan un índice CPOD mayor a 6.6, de modo que, indican un grado de severidad por caries dental muy alto, por lo tanto, se justifica el posterior seguimiento de la distribución de las piezas cariadas, perdidas por caries y obturadas por caries de estos pacientes para conocer cuáles son las prevalencias de aquellas variables, indagar las posibles causas de la contundencia de los resultados obtenidos, y evidenciar el requerimiento de tratamientos bucodentales que presentan estos grupos.

A continuación, se presentan tablas y gráficos que reflejan la distribución del índice CPOD según piezas cariadas, perdidas y obturadas y su relación con los factores demográficos considerados para esta investigación.

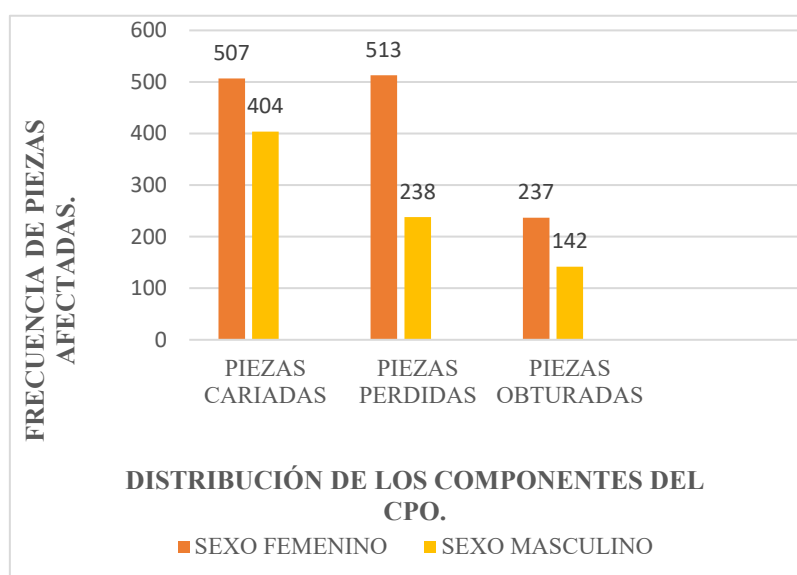
Tabla 2. Distribución de los componentes del CPO según el sexo.

SEXO	FRECUENCIA (CARIADOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE	FRECUENCIA (PERDIDOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE	FRECUENCIA (OBTURADOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE
FEMENINO	507	5.12	55.65%	513	5.18	68.31%	237	2.39	62.53%
MASCULINO	404	5.53	44.35%	238	3.26	31.69%	142	1.95	37.47%
TOTAL	911		100%	751		100%	379		100%

Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III.

Elaborado por: Romero, Curia (2024).

Gráfico 2. Distribución de los componentes del CPO según el sexo.



Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III.

Elaborado por: Romero, Curia (2024).

Análisis: El gráfico representa una comparación entre la frecuencia de piezas cariadas, perdidas y obturadas en hombres y mujeres. Se establece que las mujeres representan una mayor frecuencia de piezas cariadas (507) en comparación al grupo masculino (404), no obstante, el grupo masculino presenta una mayor media aritmética (5.53) que el grupo femenino (5.12), dando un resultado más parejo referente a la frecuencia de caries en ambos grupos. Por otra parte, el grupo femenino presenta una considerable mayor cantidad de piezas perdidas (513) con una media aritmética de 5.18, mientras que el sexo masculino establece una menor cantidad (238), con una media aritmética más baja, equivalente a 3.26, revelando un resultado con mayor desigualdad. Por último, las mujeres representan en frecuencia (237)

y en promedio (2.39) una mayor cantidad de piezas obturadas que los hombres, los cuales poseen una frecuencia (142) y media (1.95) menor.

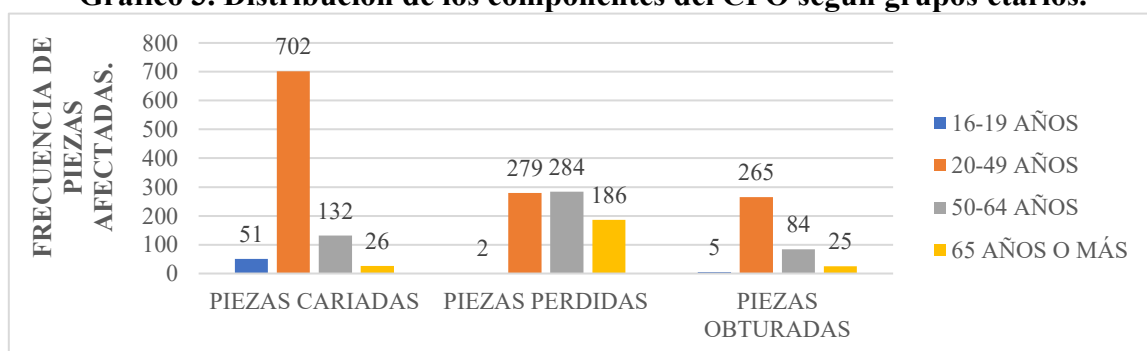
Los resultados podrían indicar una tendencia femenina a la pérdida de piezas dentales por encima de la tendencia masculina, lo cual podría verse explicado por la exposición de las mujeres a mayores cambios hormonales durante situaciones como embarazos o ciclos menstruales. De la misma forma, se establece una ligera variación en las piezas obturadas, pudiendo indicar que las mujeres reciben una mayor intervención a nivel dental, probablemente debido a un mayor interés en la salud bucodental o un mayor acceso a estos servicios. Las medias correspondientes a las piezas cariadas se establecen de forma muy equilibrada entre ambos sexos, con una ligera inclinación hacia el sexo masculino.

Tabla 3. Distribución de los componentes del CPO según grupos etarios.

GRUPOS ETARIOS	FRECUENCIA (CARIADOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE	FRECUENCIA (PERDIDOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE	FRECUENCIA (OBTURADOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE
15-19 AÑOS	51	7.29	5.6%	2	0.29	0.27%	5	0.71	1.32%
20-49 AÑOS	702	6.38	77.06%	279	2.54	37.15%	265	2.41	69.92%
50-64 AÑOS	132	3.57	14.49%	284	7.68	37.82%	84	2.27	22.16%
65 AÑOS O MÁS	26	1.44	2.85%	186	10.33	24.77%	25	1.39	6.6%
TOTAL	911		100%	751		100%	379		100%

Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III.
Elaborado por: Romero, Curia (2024).

Gráfico 3. Distribución de los componentes del CPO según grupos etarios.



Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III.
Elaborado por: Romero, Curia (2024).

Análisis: De acuerdo con los datos obtenidos el promedio mayor de piezas cariadas es representado por el grupo de 15-19 años con una media equivalente a 7.29 y una frecuencia de 51 piezas, mientras que el grupo de pacientes de 20-49 años poseen una media de 6.38 con una frecuencia de 702 piezas cariadas, el grupo de adultos de 50-64 años representa un

promedio de 3.57 con una frecuencia equivalente a 132, los participantes mayores a 65 años tienen una media menor con un 1.44 y una frecuencia equivalente a 26 piezas afectadas por caries. Este último grupo es el que presenta un mayor promedio de piezas perdidas con un 10.33 y una frecuencia de 186, los pacientes de 50-64 años reflejan una frecuencia de 284 con una media de 7.68, el grupo de 20-49 años presenta una media de 2.54 y una frecuencia de 279, mientras que los pacientes menores a 20 años poseen una media de 0.29 y una frecuencia de dos piezas dentales perdidas por caries. Por último, la relación entre el grupo de 15-19 años y las piezas obturadas reflejan una frecuencia de 5 y una media equivalente a 0.71, los participantes de 20-49 años poseen la mayor frecuencia con un resultado de 265 y una media de 2.41, los pacientes de 50-64 años tienen una media de 2.27 con una frecuencia de 84 piezas obturadas, y los pacientes de 65 años o más refieren una frecuencia de 25 y una media de 1.39.

Según lo descrito previamente la media de mayor prevalencia de caries se establece en el grupo más joven, esto podría deberse a hábitos alimenticios, dietas altas en carbohidratos y azúcares o deficiencias en las técnicas de higiene oral. La media mayor referente a las piezas perdidas se establece en el grupo de pacientes de 65 años o más, lo cual podría relacionarse con el tiempo que ha transcurrido desde la erupción de las piezas perdidas, y posibles cambios alimenticios, por último, el grupo con una mayor prevalencia de dientes obturados según la media es el grupo de 20-49 años, esto podría indicar que estos pacientes poseen un mayor acceso a la atención odontológica y han requerido de tratamientos restauradores debido a la prevalencia cariogénica.

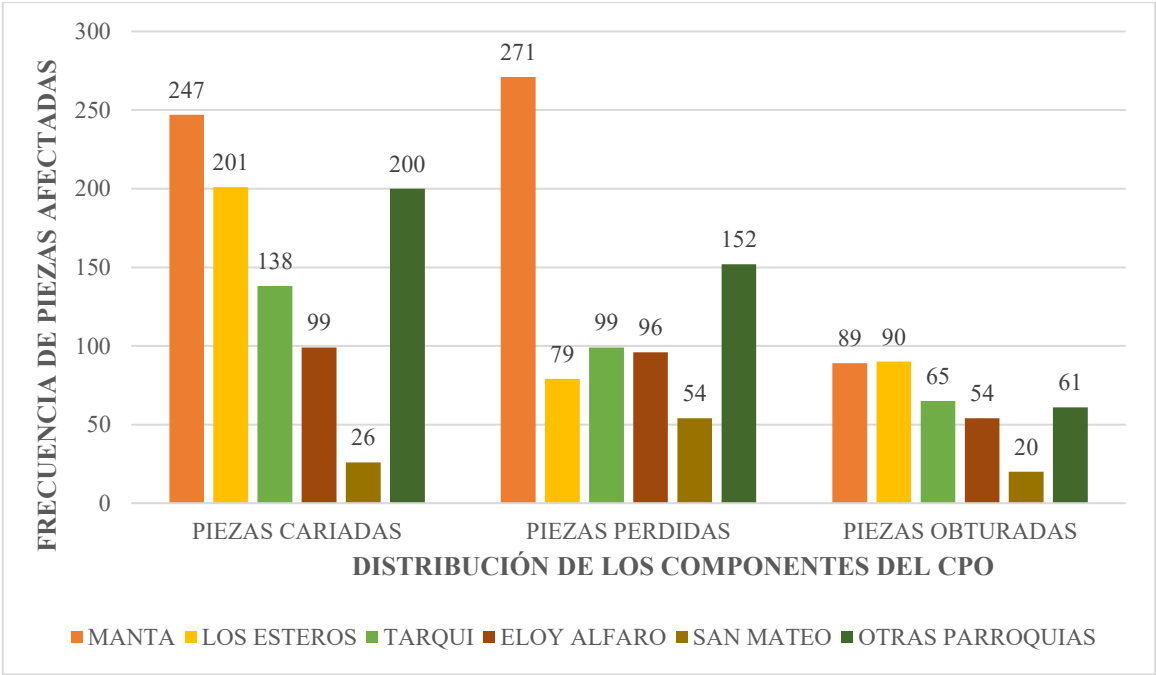
Tabla 4. Distribución de los componentes del CPO según localidades.

LOCALIDAD	FRECUENCIA (CARIADOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE	FRECUENCIA (PERDIDOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE	FRECUENCIA (OBTURADOS)	$\bar{X}$	PORCENTAJE
MANTA	247	5.04	27.11%	271	5.53	36.09%	89	1.81	23.48%
LOS ESTEROS	201	6.7	22.06%	79	2.63	10.52%	90	3	23.75%
TARQUI	138	5.52	15.15%	99	3.96	13.18%	65	2.6	17.15%

ELOY ALFARO	99	4.95	10.87%	96	4.8	12.78%	54	2.7	14.25%
SAN MATEO	26	2.89	2.86%	54	6	7.19%	20	2.22	5.28%
OTRAS	200	5.13	21.95%	152	3.90	20.24%	61	1.56	16.09%
TOTAL	911		100%	751		100%	379		100%

Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III.
Elaborado por: Romero, Curia (2024).

Gráfico 4. Distribución de los componentes del CPO según localidades.



Análisis: De acuerdo con el promedio de piezas cariadas según las localidades la parroquia Los Esteros encabeza la lista con una media de 6.7 piezas cariadas por individuo y una frecuencia de 201, Tarqui representa una media de 5.52 piezas cariadas por individuo y una frecuencia equivalente a 138, otras parroquias fuera de Manta poseen una media de 5.13 piezas cariadas por participante y una frecuencia de 200, la parroquia Manta continúa con una media equivalente a 5.04 y la frecuencia más alta del grupo 247 piezas cariadas, seguido por la parroquia de Eloy Alfaro con una media de 4.95 y una frecuencia de 99. Por último, se halla la parroquia rural San Mateo, con una frecuencia equivalente a 26 y una media de 2.89. Según el registro de piezas perdidas la parroquia de San Mateo representa la población con mayor piezas perdidas con un promedio de 6 piezas por participante y una frecuencia de 54, luego se posiciona la parroquia Manta con un promedio de 5.53 y una frecuencia equivalente

a 271, la parroquia Eloy Alfaro presenta una media de 4.8 y una frecuencia de 96 piezas perdidas, la parroquia Tarqui establece una media de 3.96 en conjunto con una frecuencia de 99, otras localidades presentan un promedio de 3.90 y una frecuencia de 152, y la parroquia de Los Esteros se posiciona en lo más bajo con una media de 2.63 y una frecuencia de 79. En Los Esteros prevalece la cantidad de piezas obturadas con una media de 3 por individuo y una frecuencia de 90, en la parroquia Eloy Alfaro se presenta un promedio de 2.7 obturaciones y una frecuencia de 54, en Tarqui se evidencia una media de 2.6 y una frecuencia de 65 obturaciones, en la parroquia San Mateo existe un promedio de 2.22 piezas obturadas y una frecuencia de 20, en la parroquia Manta se presenta una media de 1.81 y una frecuencia de 89, y la media más baja se encuentra en otras localidades donde hay 1.56 piezas obturadas por participante y un total de 61 obturaciones.

Las parroquias de Manta presentan los mayores índices de caries y repercusiones cariogénicas, de modo que se establece una necesidad de intervención clínica y concientización de la salud oral. Otras parroquias externas al cantón poseen mejores medias con respecto a la caries y las pérdidas de piezas dentales, sin embargo, poseen una menor cantidad de piezas obturadas, lo que podría sugerir menores posibilidades al acceso de atención odontológica.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

A través de lo reflejado en los resultados se evidencian índices CPOD de riesgo alto en todos los grupos establecidos, sin embargo, estos presentan variaciones con respecto al sexo, edad, localidad y los valores fluctúan dentro de los diversos componentes del CPO. Conocer las diferencias que radican en los resultados puede conducir a un enfoque más personalizado de la promoción de salud oral y la prevención de la caries dental.

En primer lugar, se establece un índice CPOD mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino, donde se evidenció que las mujeres poseían una mayor frecuencia de piezas perdidas y de piezas obturadas. Esto puede deberse a los cambios hormonales que experimentan las mujeres en diversas etapas de su vida, por ejemplo, el embarazo. Durante el embarazo las mujeres experimentan una serie de variaciones que dan como resultado mayor susceptibilidad a la caries dental, puesto que, existe menor producción salival, de modo que el efecto buffer de la saliva se ve afectado, en adición, las gestantes padecen cambios en la flora bacteriana y en la dieta. (20) En adición, durante la gestación las mujeres pueden presentar una mayor probabilidad de padecer enfermedad gingival, puesto que a partir del tercer mes de embarazo existe un aumento de las bacterias *Prevotella* en la placa subgingival (20), motivo por el cual, sin el tratamiento adecuado posteriormente podrían padecer enfermedad periodontal y pérdidas dentarias.

Un estudio realizado en Colombia en los años 2013 y 2014 acerca de las desigualdades en el control odontológico prenatal establece que las mujeres gestantes que poseían un seguro médico tuvieron hasta más del doble de posibilidades de recibir un control odontológico prenatal que aquellas mujeres gestantes que no se hallaban aseguradas. De la misma forma, establece que las mujeres que residían en parroquias urbanas, poseían niveles educativos superiores o pertenecían a un mayor estrato social obtuvieron una mayor probabilidad de acudir a un control odontológico previo al parto. (21)

Otro estudio acerca de las diferencias de género en los hábitos correspondientes a la salud oral realizado en España en niños y niñas de 12 a 16 años establece que desde edades tempranas las niñas poseen una mayor conciencia acerca de los hábitos de higiene oral que los niños, las cuales reconocen en un 60.4% la relevancia de acudir a consultas, mientras que los niños establecen en un 57.8% y en un 23.5% que el olvido y la falta de ganas respectivamente son la razón más frecuente por la cual no se cepillan los dientes. (22)

Por otra parte, en los grupos etarios se establece un mayor índice CPOD en el grupo de 50-64 años, esto se debe a la alta frecuencia de piezas perdidas por caries que se reflejaban en este grupo. Estudios establecen que los pacientes edéntulos comúnmente prefieren consumir alimentos altos en triglicéridos, colesterol y azúcares en lugar de alimentos ricos en fibra debido a las dificultades masticatorias (23), esto podría ser un desencadenante para la aparición de caries dental y la posterior pérdida de otras piezas dentarias. En adición, distintos reportes a través del mundo establecen que los programas de prevención de salud oral para personas mayores son menores, e incluso que muchos de estos pacientes no poseen la oportunidad de asistir periódicamente a revisiones odontológicas. (23)

Por otra parte, en el caso del grupo de 20-49 años se puede evidenciar un mayor promedio de piezas dentales cariadas. Actualmente los patrones alimenticios de la gente joven se basan en un alto consumo de comidas rápidas, caracterizadas por su bajo contenido en fibras, y nutrientes, y su alto contenido en triglicéridos, sacarosa, y colesterol. (24) Debido a la influencia mercadotécnica del consumo de azúcares y carbohidratos los jóvenes se alejan del consumo de proteínas, fibras, vegetales, entre otros, lo que da como resultado la aparición de caries dental. (25)

En cuanto al índice correspondiente a las localidades parroquiales de Manta, y un grupo de parroquias externas al cantón de Manta se pueden establecer hallazgos relevantes. La localidad con el mayor índice corresponde a la parroquia Manta, donde el componente que prevalece son

las piezas perdidas. La parroquia Eloy Alfaro se halla en segundo lugar, y en esta predominan los participantes con presencia de caries. Posteriormente se encuentra la parroquia Tarqui, donde se encuentra una mayor cantidad de piezas cariadas. La parroquia rural de San Mateo se establece con una mayor cantidad de piezas perdidas. La parroquia de Manta con el menor índice CPOD es Los Esteros, donde se evidencia una prevalencia en las piezas cariadas. Un dato relevante es que el menor índice se encuentra en localidades externas a la ciudad de Manta, donde se hallan representadas parroquias de cantones como Chone, Junín, Portoviejo, Montecristi y Jaramijó.

Un estudio realizado en Venezuela en el año 2005 determina que la falta de acceso a servicios odontológicos ocurre de manera inequitativa y contribuye a la decadencia de las condiciones de vida de las poblaciones. Aquel estudio establece que existen varios tratamientos odontológicos que en ocasiones no son ofertados en los servicios públicos, y que para lograr acceder a estos se requieren altas inversiones, lo que hace que no sea asequible para todos los individuos. (26) En adición, el conocimiento de las comunidades acerca de la salud oral es mayormente influido por la cultura, educación, promoción de salud, condición social y estas pueden ser variables. (27)

Los resultados obtenidos sobre las parroquias del cantón Manta ejemplifican la necesidad de mejoras en las estrategias de atención odontológica pública, la relevancia de un enfoque hacia diversas parroquias con el objetivo de brindar tratamientos restauradores que eviten el fomento de las pérdidas dentarias y promoción de la salud oral que impida el incremento de los índices de salud oral, como el CPOD.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos muestran que el índice CPOD en la población analizada es alto, con variaciones significativas según el sexo, la edad y la localidad. Estas diferencias subrayan la necesidad de un enfoque más personalizado en la promoción y prevención de la salud oral.

En cuanto al sexo, se observó un índice CPOD más elevado en mujeres, quienes presentaron una mayor frecuencia de piezas perdidas y obturadas. Este fenómeno podría estar vinculado a factores biológicos, como los cambios hormonales durante el embarazo, que aumentan la susceptibilidad a enfermedades bucodentales. Además, la falta de acceso a controles odontológicos durante la gestación puede influir en estos resultados, lo que resalta la importancia de mejorar la atención odontológica en mujeres en edad reproductiva.

Respecto a la edad, el grupo de 50-64 años mostró el índice CPOD más alto, debido a una mayor cantidad de piezas perdidas por caries. Esto puede atribuirse a la limitada cobertura de programas preventivos para adultos mayores y a la tendencia de este grupo a consumir alimentos ricos en grasas y azúcares, lo que incrementa el riesgo de caries. En contraste, el grupo de 20-49 años presentó un mayor número de piezas cariadas, posiblemente relacionado con hábitos alimenticios poco saludables y un alto consumo de productos ultraprocesados.

En cuanto a la distribución geográfica, se encontraron diferencias significativas en el índice CPOD según la localidad. La parroquia Manta tuvo el índice más alto, con una mayor prevalencia de piezas perdidas, mientras que en Eloy Alfaro y Tarqui predominó la presencia de caries activas. Por otro lado, la parroquia rural de San Mateo mostró una mayor cantidad de piezas perdidas, lo que sugiere una posible brecha en el acceso a servicios odontológicos en áreas rurales.

Finalmente, los hallazgos destacan la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y atención odontológica en poblaciones vulnerables, con un enfoque particular en.

RECOMENDACIONES

Tomando en consideración los resultados obtenidos a partir de los datos analizados se pueden establecer las siguientes recomendaciones:

1. Es indispensable promover la prevención de enfermedades bucodentales a través de la educación para la salud oral. Esto podría ser realizado mediante programas educativos brindados a los pacientes en las clínicas de la Carrera de Odontología de la ULEAM.
2. Es importante enfatizar la relevancia de un tratamiento oportuno dirigido a los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica III, mediante la detección temprana de piezas cariadas, con el objetivo de evitar que estas lleguen a situaciones de mayor gravedad como una pulpitis o necrosis pulpar.
3. Es necesario hacer hincapié del correcto llenado de la historia clínica por parte de los estudiantes de la Carrera de Odontología, ofreciendo una mayor cautela en la sección de los Índices de Salud Oral, de manera que se puedan obtener datos con mayor precisión acerca de los pacientes atendidos.
4. Por último, resulta esencial que los estudiantes eduquen a los pacientes acerca del uso de artículos de higiene bucodental y la importancia de cada uno. En adición, es imprescindible que se explique con detalle las diversas opciones de tratamiento que poseen los pacientes para su posterior elección.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Kidd E. Essentials of dental caries: The disease and its management. 3a ed. Cary, NC, Estados Unidos de América: Oxford University Press; 2013.
2. Sánchez-Pérez L, Sáenz Martínez L, Molina-Frechero N, Irigoyen-Camacho MaEsther, Alfaro Moctezuma P. Riesgo a caries. Diagnóstico y sugerencias de tratamiento. Dr. Agustín Zerón y Gutiérrez de Velasco, editor. REVISTA ADM [Internet]. 2018 Oct 21 [cited 2024 Sep 24];75(6):340–9. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2018/od186.pdf>
3. Ortega Pérez F. Larrea Cueva M. Prevalencia de caries dental y factores sociodemográficos asociados a su aparición en la población escolar de Mangahuantag, Puembo, Ecuador. Enero-junio 2019. OdontoInvestigación. 2020; 6(2): 12-33.
4. González Sanz Ángel Miguel, González Nieto Blanca Aurora, González Nieto Esther. Dental health: relationship between dental caries and food consumption. Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Jul [citado 2024 Oct 14] ; 28(Suppl 4): 64-71. Disponible en:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008&lng=es.
5. Benavides Melo JA, Cerón Bastidas XA. Salud oral en poblaciones vulnerables. Rev. Criterios [Internet]. 26 de febrero del 2017 [citado 16 de Septiembre del 2024];24(1):381-94. Disponible en: <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/Criterios/issue/view/135>
6. Díaz-Reissner Clarisse Virginia, Casas-García Irma, Roldán-Merino Juan. Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones Clínicas Odontológicas y Factores Socio-Demográficos. Revisión de la Literatura. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2017 Abr [citado 2025 Feb 16] ; 11(1): 31-39. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

381X2017000100005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000100005>.

7. Núñez Daniel Pedro, García Bacallao Lourdes. Bioquímica de la caries dental. Rev haban cienc méd [Internet]. 2010 Jun [citado 2025 Feb 16] ; 9(2): 156-166. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004&lng=es.

8. Loyo Molina Kenny, Balda Zavarce Rebeca, González Blanco Olga, Solórzano Peláez Ana Lorena, González A Marjorie. Actividad Cariogenica y su Relación con el Flujo Salival y la Capacidad Amortiguadora de la Saliva. Acta odontol. venez [Internet]. 1999 Dic [citado 2024 Oct 14] ; 37(3): 10-17. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63651999000300003&lng=es.

9. Duque de Estrada Riverón J, Pérez Quiñonez JA, Hidalgo-Gato Fuentes I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2006 [citado 14 Oct 2024]; 43 (1) . Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2475>

10. Valenzuela B. T. Indicadores de Salud: Características, Uso y Ejemplos. Revista Ciencia y Trabajo. 2005; 7(17): 118-122.

11. De León LA. INDICE CPO. De León LA, editor. Universidad De San Carlos De Guatemala [Internet]. 2009 [cited 2024 Oct 15]; Disponible en: https://4tousac.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/02/documento__indice_cpo1.pdf

12. Pallmall O. A. Demografía, un problema global: (ed.). Sevilla, Spain: Ediciones Alfar S.A. 2014.

13. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. Health Qual Life Outcomes. 2010; 8(1): 126.

14. Franco Cortés A. Guzmán Zuluaga I. Gómez Restrepo A. Ardila Medina C. Reemergencia de la caries dental en adolescentes. *Av Odontoestomatol.* 2010; 26(5): 70.
15. Martínez Pabón M. Morales Uchima S. Martínez Delgado C. Caries dental en adultos jóvenes en relación con características microbiológicas y fisicoquímicas de la saliva. *Revista de Salud Pública.* 2013; 15(6): 867-877.
16. Lukacs, J.R. Sex differences in dental caries experience: clinical evidence, complex etiology. *Clin Oral Invest.* 2011; 15: 649–656.
17. González Sanz Ángel Miguel, González Nieto Blanca Aurora, González Nieto Esther. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2013 Jul [citado 2025 Feb 17] ; 28(Suppl 4): 64-71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008&lng=es.
18. De la Fuente Hernández J. Sifuentes Valenzuela M. Nieto Cruz M. Promoción y educación para la salud en odontología. México: Editorial El Manual Moderno. 2014.
19. Contreras Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.* 2016; 9(2): 193-202.
20. Rodríguez Chala Hilda Elia, López Santana Melvis. El embarazo: Su relación con la salud bucal. *Rev Cubana Estomatol.* 2003. 40(2)
21. Maldonado Maldonado Lorena Alexandra, Misnaza Castrillón Sandra Patricia. Castañeda Orjuela Carlos Andrés. Desigualdades en el control odontológico prenatal en Colombia, un análisis a partir del IV Estudio Nacional de Salud Bucal, 2013-2014. *Biomédica Revista del Instituto Nacional de Salud.* 2021 Jun 15;41(2):271–281.
22. Perálvarez Aguilera Francisca. Valero Juan Luis Félix. Delgado Muñoz José María. Diferencias de género en los hábitos de salud oral en escolares. 2012 Jul 9; 44(9):565–567.

23. Petersen, P.E. and Yamamoto, T. (2005), Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 33: 81-92.
24. Pérez Correa Nataly G, Moya de Sifontes Mary Zulay, Bauce Gerardo, Cueva Edgar, Peña Rubén, Flores Zhandra et al . Patrones y hábitos alimentarios: reflejo de lo que comen los jóvenes ucevistas. *RFM*. 2009 Jun; 32(1): 67-74.
25. Oláñez D, Velazco N, Solórzano E. Hábitos alimenticios, hábitos odontológicos y caries dental en estudiantes de odontología y arquitectura de la universidad de los andes. *Revista Odontológica de Los Andes*. 2009;4(2):39–50.
26. Carrillo Tarascio Daphne. Romero Uzcátegui Yajaira. Evaluación de calidad de la atención odontológica de los servicios de salud adscritos a la Corporación Merideña de Salud en el Municipio Libertador del Estado Mérida. *Scielo*, 2007. 45 (2)
27. Chapple I.L.C., Van der Weijden F., Doerfer C., Herrera D., Shapira L., Polak D., et al. Primary prevention of periodontitis: Managing gingivitis. *J Clin Periodontol*. 2015;42(Suppl 16):S71-6.