



**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 IHOS y su distribución según los factores demográficos en la clínica odontológica III de la ULEAM, 2024

**AUTORES:**

Blondet Vera Javier Andrés

Mendoza Mero Jorge Andrés

**TUTORA:**

Od. Sol Holguín García, Esp.

**MANTA-MANABÍ-ECUADOR**

**2024**

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud 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 Blondet Vera Javier Andrés, 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 IHOS 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. Sol Holguín García, Esp.  
**Docente Tutor(a)**  
**Área: Salud**

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA</small> <small>ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>CERTIFICADO DE TUTOR(A).</b>	<b>CÓDIGO: PAT-04-F-004</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO</b> <b>BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	<b>REVISIÓN: 1</b>
	Página 1 de 1	

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud 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 Mendoza Mero Jorge Andrés, 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 IHOS 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.

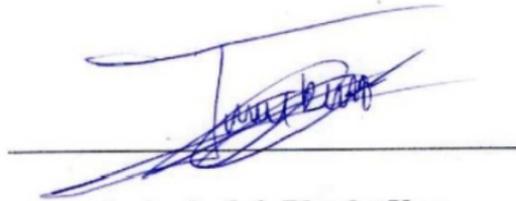
Lo certifico,

  
**Od. Sol Holguín García, Esp.**  
**Docente Tutor(a)**  
**Área: Salud**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Javier Andrés Blondet Vera con C.I # 1316590742 en calidad de autor del proyecto de investigación titulado “**Prevalencia del índice IHOS y su distribución según los factores demográficos en la clínica odontológica III de la ULEAM, 2024**”. Por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenece o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos 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.



**Javier Andrés Blondet Vera**  
C.I. 1316590742

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Jorge Andrés Mendoza Mero con C.I # 1316834561 en calidad de autor del proyecto de investigación titulado **“Prevalencia del índice IHOS y su distribución según los factores demográficos en la clínica odontológica III de la ULEAM, 2024”**. Por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabi hacer uso de todos los contenidos que me pertenece o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos 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.



---

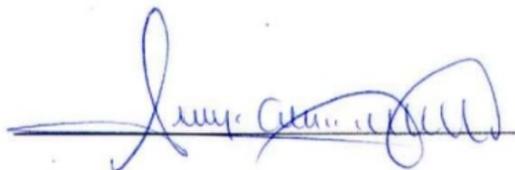
**Jorge Andrés Mendoza Mero**  
C.I. 1316834561

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**  
**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Facultad**  
**Ciencias de la Salud**  
**Carrera de Odontología**

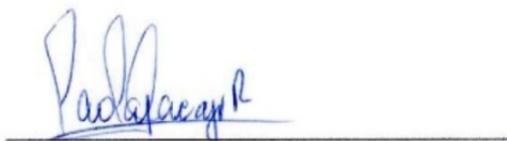
**Tribunal Examinador**

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 IHOS y su distribución según los factores demográficos en la clínica odontológica III de la ULEAM, 2024”**.

**Presidente del tribunal**



**Miembro del tribunal**



**Miembro del tribunal**



Manta, 4 de septiembre del 2025

## DEDICATORIA

Javier Blondet

“A mis padres, cuyo amor, sacrificio y apoyo incondicional han sido la base de cada uno de mis logros. Gracias por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la perseverancia y la dedicación. Sin ustedes, este camino no habría sido posible.

A mi hermano, por ser un compañero de vida, un apoyo en los momentos difíciles y una fuente constante de motivación. Gracias por las risas, los consejos y por recordarme siempre la importancia de seguir adelante con determinación.

A Peter, mi fiel compañero de cuatro patas, por sus maullidos oportunos, su compañía silenciosa en las largas jornadas de estudio y por recordarme que siempre hay tiempo para una pausa y un momento de tranquilidad.

A mi novia, por su amor, paciencia y apoyo inquebrantable. Gracias por estar a mi lado en cada desafío, por creer en mí incluso en los momentos de duda y por ser una fuente constante de inspiración y fortaleza.

A todos ustedes, con todo mi cariño y gratitud, dedico este trabajo.”

Jorge Mendoza.

“Con infinito amor y gratitud, dedico este trabajo a mis padres, Jorge Mendoza y Arianna Mero, quienes han sido mi mayor pilar de apoyo a lo largo de mi vida. Gracias por cada sacrificio, cada palabra de aliento y cada enseñanza que me han brindado, porque sin ustedes este camino habría sido mucho más difícil. Su esfuerzo y dedicación han sido mi mayor inspiración, impulsándome a superar cada obstáculo con determinación y valentía.

A ustedes, que con amor incondicional me han enseñado el valor del esfuerzo, la perseverancia y la responsabilidad, les debo cada logro alcanzado. Su apoyo ha sido la luz que ha guiado mi camino, dándome la confianza para seguir adelante incluso en los momentos más desafiantes. Espero que este trabajo sea un reflejo del fruto de su dedicación y del amor con el que me han criado.

También dedico esta tesis a mis hermanos, quienes han sido mi compañía y motivación en cada etapa de mi vida. Su apoyo, sus consejos y su cariño han sido fundamentales para mantenerme firme en este proceso. A ellos, por ser mi refugio en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada pequeña victoria, les agradezco de todo corazón.

Con esta dedicatoria, quiero honrar todo el amor, paciencia y esfuerzo que mis padres han puesto en mi educación y en mi crecimiento personal. Cada página de esta tesis es un testimonio de su entrega y un pequeño homenaje a todo lo que han hecho por mí. Este logro es tanto mío como suyo, y con humildad y cariño, se los dedico a ustedes, con todo mi amor y admiración.”

## AGRADECIMIENTO

Javier Blondet

“Quiero expresar mi más sincera gratitud a todas las personas que, de una u otra manera, han sido parte fundamental de este camino académico y personal.

A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser el pilar sobre el que he construido mis sueños. Gracias por cada sacrificio, cada consejo y cada palabra de aliento que me ha impulsado a seguir adelante.

A mi hermano, por ser un compañero de vida, un apoyo inquebrantable y una fuente de motivación en cada paso de este proceso. Su presencia y confianza en mí han sido invaluableles.

A mi novia, por su paciencia, comprensión y amor. Gracias por acompañarme en este viaje, por estar a mi lado en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada logro, por pequeño que sea.

A mis amigos de la universidad, quienes han hecho de esta etapa una experiencia inolvidable. Gracias por las horas de estudio compartidas, por las risas que aliviaron el estrés y por el apoyo mutuo que nos ha ayudado a superar cada desafío.

A los doctores docentes, cuya guía, conocimientos y dedicación han sido esenciales en mi formación como odontólogo. Su pasión por la enseñanza y su compromiso con nuestra educación han dejado una huella imborrable en mi camino profesional.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento. Este logro es también suyo.”

Jorge Mendoza.

“Agradezco profundamente a mis padres, Jorge Mendoza y Arianna Mero, por ser mi mayor fuente de inspiración y apoyo incondicional. Su amor, sacrificio y enseñanzas han sido fundamentales en cada paso de mi formación académica. Gracias por brindarme la oportunidad de crecer, por su guía en los momentos difíciles y por impulsarme siempre a dar lo mejor de mí.

A mis hermanos, por ser mi compañía inigualable y mi motivación constante. Su apoyo, paciencia y palabras de aliento han sido clave para superar cada desafío en este camino. Gracias por estar a mi lado,

## Contenido

<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>II</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA</b> .....	<b>IV</b>
<i>Javier Andrés Blondet Vera</i> .....	<i>IV</i>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA</b> .....	<b>V</b>
<i>Jorge Andrés Mendoza Mero</i> .....	<i>V</i>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO</b> .....	<b>VI</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>VII</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>IX</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA</b> .....	<b>2</b>
<i>1.1. Planteamiento del problema</i> .....	<i>2</i>
<i>1.2. Pregunta de investigación</i> .....	<i>4</i>
<b>1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>5</b>
<i>1.3.1. Objetivo general:</i> .....	<i>5</i>
<i>1.3.2. Objetivos específicos:</i> .....	<i>5</i>
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2. BASES TEÓRICAS</b> .....	<b>10</b>
<i>2.2.1. Relación del IHOS con las enfermedades periodontales.</i> .....	<i>10</i>
<i>2.2.2. Factores demográficos y su influencia en la higiene oral</i> .....	<i>10</i>
<i>2.2.2.1. La edad y su influencia en la higiene oral</i> .....	<i>11</i>
<i>2.1.1.1. Discrepancia de la higiene oral entre géneros</i> .....	<i>12</i>
<i>2.1.1.2. Incidencia del nivel socioeconómico en la higiene oral</i> .....	<i>13</i>
<i>2.1.1.3. Nivel educativo e higiene oral</i> .....	<i>14</i>
<i>2.1.1.4. Diferencia de la salud bucal entre los diferentes grupos étnicos.</i> .....	<i>14</i>
<i>2.1.1.4.1. Variaciones geográficas de la higiene oral.</i> .....	<i>15</i>
<i>2.1.2. Interacción entre el IHOS y los factores demográficos:</i> .....	<i>16</i>
<i>2.1.3. Definición y cálculo del IHOS</i> .....	<i>17</i>

<i>a. Desechos bucales (DI-S):</i> .....	19
<i>b. Índice del cálculo (CI-S) (Sociedad Dental Pedagógica y Técnica, 2020):</i> .....	19
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.</b> .....	<b>21</b>
<i>3.1. Diseño de la investigación.</i> .....	<i>21</i>
<i>3.2. Población y Muestra.</i> .....	<i>21</i>
<i>3.3. Criterios de inclusión:</i> .....	<i>21</i>
<i>3.4. Criterios de exclusión:</i> .....	<i>21</i>
<i>3.5. Variables.</i> .....	<i>22</i>
<i>Medición de variables y procedimientos</i> .....	<i>22</i>
<i>3.6. Obtención de datos:</i> .....	<i>22</i>
<i>3.7. Análisis de datos:</i> .....	<i>22</i>
<i>a. Análisis estadístico:</i> .....	<i>22</i>
<i>b. Interpretación de Resultados:</i> .....	<i>23</i>
<i>3.8. Redacción de los Datos.</i> .....	<i>24</i>
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<i>Tabla 1. Nivel general de IHOS por parroquias de Manta</i> .....	<i>25</i>
<i>Gráfico 1. Nivel general de IHOS nivel parroquial de Manta</i> .....	<i>25</i>
<i>Distribución general por categorías de IHOS</i> .....	<i>27</i>
<i>Tabla 2. Distribución del IHOS por categorías</i> .....	<i>27</i>
<i>Tabla 3. Nivel general de IHOS por género a nivel de Manta</i> .....	<i>28</i>
<i>Gráfico 2. Nivel general de IHOS por género a nivel de Manta.</i> .....	<i>28</i>
<i>Tabla 4. Nivel general de IHOS por edad a nivel de Manta</i> .....	<i>29</i>
<i>Gráfico 3. Nivel general de IHOS por edad a nivel de Manta</i> .....	<i>30</i>
<i>Análisis:</i> .....	<i>30</i>
<b>4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b> .....	<b>32</b>
<i>Gráfico 2. Nivel general de IHOS por género a nivel de Manta.</i> .....	<i>33</i>
• <i>Distribución por grupo etario.</i> .....	<i>33</i>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>35</b>
<b>CONCLUSIONES.</b> .....	<b>37</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>40</b>
<i>Acciones Urgentes por tomar: Recomendaciones prioritarias.</i> .....	<i>40</i>
<i>Recomendaciones Complementarias: Mediano o largo plazo.</i> .....	<i>41</i>
<b>REFERENCIAS CITADAS</b> .....	<b>43</b>

## RESUMEN

Las enfermedades gingivales y periodontales son de las más comunes en la población, afectando tanto a niños como adultos. Este estudio analiza a los pacientes de las clínicas odontológicas de la ULEAM, quienes suelen tener acceso limitado a la atención privada o pública. La acumulación de biofilm dental es el principal factor de riesgo para su desarrollo y progresión. La gingivitis afecta a la mayoría de los niños en edad escolar, mientras que un alto porcentaje de adultos ha experimentado gingivitis o periodontitis. **OBJETIVO GENERAL:** Identificar los factores demográficos asociados al índice de higiene oral simplificado en pacientes que acudieron a la clínica odontológica III de la carrera de Odontología, ULEAM. Periodo 2024. **METODOLOGÍA:** Este Estudio es observacional, descriptivo y transversal con un enfoque cuali-cuantitativo. Se irán recopilando datos de historias clínicas con el fin de determinar la prevalencia del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en pacientes que fueron atendidos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante 2024. **CONCLUSIÓN:** El análisis del IHOS en Manta muestra diferencias según parroquia, sexo y edad. Aunque el 27.2% tiene una higiene oral excelente, preocupa que el 37.1% esté en niveles críticos, aumentando el riesgo de enfermedades bucales. Las parroquias como Manta, Los Esteros y Tarqui presentan los mayores índices críticos, mientras que San Mateo y San Lorenzo tienen mejores condiciones, reflejando desigualdades en acceso a la salud. Las mujeres tienen mejor higiene oral, pero también casos intermedios por factores hormonales, mientras que los hombres muestran una distribución más uniforme con algunos casos críticos.

**Palabras claves:** Biofilm, Periodontitis, Gingivitis, IHOS, acumulación, riesgo.

## ABSTRACT

Gingival and periodontal diseases are among the most common in the population, affecting both children and adults. This study analyzes patients from ULEAM dental clinics, who often have limited access to private or public care. The accumulation of dental biofilm is the main risk factor for its development and progression. Gingivitis affects most school-aged children, while a high percentage of adults have experienced gingivitis or periodontitis. **OBJECTIVE:** To identify demographic factors associated with the simplified oral hygiene index in patients who attended dental clinic III of the Dentistry degree, ULEAM. Period 2024. **METHODOLOGY:** This study is observational, descriptive and cross-sectional with a qualitative-quantitative approach. Data from medical records will be collected in order to determine the prevalence of the Simplified Oral Hygiene Index (IHOS) in patients who were treated at the ULEAM Dental Clinic III during 2024. **CONCLUSION:** The analysis of the IHOS in Manta shows differences by parish, sex and age. Although 27.2% have excellent oral hygiene, it is worrying that 37.1% are at critical levels, increasing the risk of oral diseases. Parishes such as Manta, Los Esteros and Tarqui have the highest critical rates, while San Mateo and San Lorenzo have better conditions, reflecting inequalities in access to health. Women have better oral hygiene, but also intermediate cases due to hormonal factors, while men show a more uniform distribution with some critical cases. Young people have better conditions, but older adults have the worst levels, possibly due to less access to dental care and accumulation of oral problems.

**Keywords:** Biofilm, Periodontitis, Gingivitis, IHOS, accumulation, risk.

## INTRODUCCIÓN

La salud bucal es un componente esencial del bienestar general, y su evaluación permite identificar riesgos y necesidades de atención en diversas poblaciones. Uno de los indicadores más utilizados en odontología para medir la higiene oral es el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), el cual facilita la determinación del estado de higiene bucal a partir de la presencia de placa y cálculo dentobacteriano.

En el contexto de la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), resulta fundamental analizar la prevalencia del índice IHOS y su distribución según factores demográficos como edad, sexo y nivel socioeconómico de los pacientes atendidos. Estos factores pueden influir significativamente en los hábitos de higiene oral y en el riesgo de desarrollar enfermedades bucales, por lo que su estudio permite diseñar estrategias de prevención y educación más efectivas.

Este proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia del índice IHOS en los pacientes de la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante el año 2024 y analizar su distribución según factores demográficos. Los resultados obtenidos contribuirán a generar datos relevantes para la mejora de los programas de promoción de la salud oral y la optimización de la atención odontológica en la institución.

## **CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema.**

Las enfermedades gingivales y periodontales se encuentran entre las afecciones más comunes en la población. En este estudio, se tomó como punto de referencia a los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la ULEAM, dado que representan un ejemplo de la población con acceso limitado a la atención odontológica privada o que, por diversas razones, no pueden acceder a los servicios públicos. La gingivitis afecta aproximadamente al 80 % de los niños en edad escolar, mientras que más del 70 % de los adultos ha padecido gingivitis, periodontitis o ambas. Se ha identificado el biofilm dental como el principal factor de riesgo, desempeñando un papel determinante en el desarrollo y progresión de estas enfermedades. La prevención de estas patologías depende fundamentalmente de dos factores claves: el autocuidado de la salud oral por parte del paciente y la intervención de profesionales especializados en su tratamiento. (Matesanz-Pérez et al., (2003).

Por otro lado, los factores demográficos han sido identificados como determinantes de riesgo clave en la salud bucodental a nivel poblacional, siendo los más básicos el sexo y la edad. Estos influyen en aspectos como la educación y la madurez en relación con la higiene bucal, ya que los hábitos de cuidado varían según la edad del individuo. En este sentido, identificar los factores que afectan el Índice Simplificado de Higiene Oral (IHOS) resulta fundamental, ya que este indicador proporciona información clara sobre el nivel de cuidado, el deterioro o el avance de ciertas enfermedades mediante una escala. Esto permitiría fortalecer o implementar medidas preventivas específicas para mejorar los hábitos de higiene bucal y prevenir complicaciones relacionadas con la salud dental. (Petersen, P. E., (2003).

Los índices de higiene oral están diseñados para identificar la presencia de placa y cálculo dental, ambos considerados factores etiológicos en el desarrollo de patologías bucales. Entre ellos, el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) es una herramienta de evaluación ampliamente utilizada para medir el nivel de higiene oral en grupos poblacionales. (Mora , Calle, & Sacoto, 2020).

## **1.2. Pregunta de investigación.**

¿Cuál es la prevalencia del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en los pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III de la Carrera de Odontología de la ULEAM durante el periodo 2024, y cómo se distribuye en relación con factores demográficos?

### **1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo general:**

Identificar los factores demográficos asociados al índice de higiene oral simplificado en pacientes que acudieron a la clínica odontológica III de la carrera de Odontología, ULEAM. Periodo 2024.

#### **1.3.2. Objetivos específicos:**

- Analizar el IHOS según la prevaecía de género en pacientes que acudieron la clínica odontológica III.
- Determinar el estado de salud bucal según IHOS de los pacientes de la clínica odontológica III.
- Conocer los factores sociodemográficos y su posible correlación con los hábitos de higiene oral en los pacientes.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**

Según el Informe Mundial sobre el Estado de la Salud Bucodental de la OMS en 2022, se estima que alrededor de 3.500 millones de personas en todo el mundo sufren de enfermedades bucodentales, siendo las tres cuartas partes de estos casos países de ingresos medios. Esto refleja un estado deficiente de la salud bucal de las personas, causado en gran medida por una falta de higiene oral adecuada gracias a los malos hábitos y escaso conocimiento sobre higiene bucal. (Ortiz et al., 2024).

En el Ecuador el problema de la caries dental se encuentra presente con un 60% en la población siendo un reflejo de la poca efectividad en la intervención de los factores desencadenantes de las enfermedades dentales (Ortiz Vinces, 2023). En un estudio realizado en el 2019, se ha logrado demostrar que el 87% de pacientes que son mayores a los 15 años presentaban un conocimiento poco exacto o vagante sobre las enfermedades bucales mas frecuentes incluyendo su prevención, siendo este un factor importante para la falta de cuidado personal para mantener la integridad en la salud bucal. (Rodríguez et al., 2019).

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) se ha consolidado como una herramienta fundamental para evaluar la salud gingival y prevenir enfermedades periodontales. Su facilidad de uso permite obtener información precisa sobre el nivel de cuidado, deterioro o progresión de estas afecciones a través de una escala, lo que posibilita su aplicación antes y después del tratamiento dental en las clínicas odontológicas de la ULEAM, registrando así la evolución del paciente. Además, su capacidad para cuantificar de manera rápida y precisa la presencia de placa bacteriana en la superficie dental lo convierte en un indicador sensible de la efectividad de las medidas de higiene oral. Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado una correlación significativa entre valores elevados de

IHOS y una mayor prevalencia de gingivitis y periodontitis. (Portugal., 2019)

Comprender la interacción entre el IHOS y los factores demográficos es crucial para diseñar estrategias de prevención y promoción de la salud bucal más efectivas. Al identificar los grupos poblacionales con mayor riesgo de presentar una higiene oral deficiente, es posible implementar programas de intervención focalizados que aborden las necesidades específicas de cada segmento de la población. Además, el análisis de los factores demográficos asociados con el IHOS puede contribuir a una mejor comprensión de los determinantes sociales de la salud bucal y a la identificación de barreras para el acceso a los servicios de salud oral. (Bermúdez et al., 2016).

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) se ha consolidado como una herramienta eficaz para evaluar la salud gingival y prevenir enfermedades periodontales. Su uso permite medir el nivel de cuidado, deterioro o progresión de estas afecciones a través de una escala, lo que facilita su aplicación antes y después del tratamiento dental en clínicas odontológicas. En particular, en la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí (ULEAM), el IHOS es utilizado para evaluar la efectividad de la higiene oral en los pacientes atendidos. Además, en conjunto con las historias clínicas, permite identificar las áreas con mejor control o mayor avance de la enfermedad, contribuyendo así a la implementación de estrategias preventivas más efectivas.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con Haro (2017), en una investigación realizada en La Escuela Manuela Cañizares (Quito, Ecuador) a niños de entre los 6 y 11 años donde se evaluó el IHOS mediante un estudio descriptivo y transversal los resultados obtenidos indican que el 66,1% de los participantes presentó una higiene bucal clasificada como regular, mientras que el 30,6% mostró una higiene buena y el 3,3% una higiene deficiente. Al analizar los datos según la edad, se observó que los niños de entre 8 y 9 años registraron el mayor índice de placa dental, siendo este clasificado como "regular" en el 86,4% de los casos. En relación con el género, los hallazgos no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas, ya que los valores promedio fueron de 1,81 para el género masculino y 1,68 para el femenino. Sin embargo, al desglosar los porcentajes, se determinó que en los niños varones, el 23,4% presentó una higiene bucal buena y el 71,9% una regular, mientras que en las niñas estos valores ascendieron al 34,5% y 62,9%, respectivamente. En general, estos resultados reflejan que la mayoría de los escolares evaluados tenían una higiene bucal regular, destacando a los niños de 8 a 9 años como el grupo con mayor prevalencia de placa dental.

Por otro lado, el estudio realizado por Ibarra et al. (2017) sobre el Índice de Higiene Oral Comunitario en escolares de 12 años arrojó resultados favorables en términos de la salud oral de esta población. Según los datos obtenidos, el 84,32% de los participantes, es decir, 156 escolares, mostró niveles buenos de placa bacteriana blanda, mientras que el 61,08% (113 escolares) no presentó evidencia de placa bacteriana calcificada. Estos hallazgos destacan la importancia de implementar medidas preventivas y programas educativos enfocados en el control de la placa bacteriana en esta etapa crucial del desarrollo.

Gracias a los estudios epidemiológicos, se observa el fuerte impacto de las enfermedades orales dentro de la salud pública, señalándonos así qué puntos son los más críticos dentro de la salud oral y, con esto, desarrollar acciones que contrarresten estos problemas. (Vintimilla et al., 2017).

La ubicación geográfica tiene un impacto significativo en la prevalencia de las enfermedades periodontales. En el sur de Brasil, se encontró una alta prevalencia de periodontitis apical en poblaciones rurales, asociada con factores como la edad, el nivel educativo bajo y la frecuencia reducida de atención dental. (Buligon et al., 2023).

La salud oral siempre, ha sido un punto de conflicto para mantener una correcta salud general, todo esto manteniendo su importancia para la representación de la carga global de morbilidad oral, con prevalencia de enfermedades periodontales e interviniendo los costos relacionados al tratamiento que puede estar encarcelado, dependiendo de la localidad, sexo y edad del individuo, a la viabilidad en la aplicación de medidas que ayude tanto a combatir y prevenir este tipo de problemas en la salud bucal. (Vintimilla et al., 2017).

Los estudios presentados previamente indican que existe una diferencia de la calidad de la higiene oral, marcada por factores como la edad, el sexo y el lugar de residencia. Comprender la prevalencia de un nivel alto en el Índice de Higiene Oral Simplificado de los pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en el periodo 2024-1 es esencial para establecer estrategias de prevención y mejorar la salud oral.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Relación del IHOS con las enfermedades periodontales.**

El IHOS es un indicador relevante de enfermedades periodontales y caries dental, ya que ambas condiciones están asociadas con la acumulación de placa y cálculo. Según Villavicencio y Álvarez (2020), analizaron la relación que existe entre el IHOS y la enfermedad periodontal, encontrando así que su impacto va a variar o depender según la población que ha sido evaluada, sin embargo, concluye que no existe una relación significativa entre el índice de higiene oral y el índice periodontal.

En el caso de las enfermedades periodontales, un IHOS elevado indica la acumulación de bacterias en el surco gingival, lo cual incrementa la inflamación y el riesgo de periodontitis. Al monitorear el IHOS, los profesionales pueden identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar enfermedades periodontales y proporcionarles el tratamiento adecuado (Gómez et al., 2020). Este enfoque permite intervenir de manera oportuna y reducir las complicaciones periodontales a largo plazo.

Con respecto a la caries dental, un IHOS alto refleja la presencia de placa en superficies dentales, esto indicaría una deficiente higiene oral. Entendiendo que el IHOS no llega a ser un factor causal directamente de la caries sí actúa como principal indicador de riesgo gracias a la mayor acumulación de placa el cual favorece a la proliferación de bacterias cariogénicas, siendo principal el *Streptococcus mutans*. La detección de un puntaje alto en el IHOS permite identificar a las personas con riesgo de desarrollar caries y orientarles sobre prácticas de higiene para evitar su progresión (Martínez & Vargas, 2018).

### **2.2.2. Factores demográficos y su influencia en la higiene oral**

En el contexto de la odontología, los factores sociodemográficos se refieren a las características sociales y demográficas de una población que pueden influir en la salud oral y

el acceso a los servicios dentales. Estos factores incluyen, pero no se limitan a, la edad, el sexo, el nivel socioeconómico, nivel educativo y el área de residencia. La literatura médica sugiere que estos factores pueden tener un impacto significativo en la salud oral y en las decisiones de tratamiento dental. (Ghanem et al., 2023).

#### **2.2.2.1. La edad y su influencia en la higiene oral**

La influencia de la edad temprana en la higiene oral es significativa, ya que los hábitos establecidos durante los primeros años de vida pueden tener efectos duraderos en la salud oral. Según la literatura médica, el inicio temprano de prácticas de higiene oral, como el cepillado de dientes, es crucial para prevenir el desarrollo de caries en la infancia. Un estudio realizado en China encontró que los niños que comenzaron a cepillarse los dientes más tarde en la vida tenían un mayor índice de caries en comparación con aquellos que comenzaron a cepillarse dentro del primer año de vida. (Sun et al., 2017).

El desarrollo del microbioma oral también puede verse afectado por elementos de la vida temprana, tales como el modo de nacimiento y las costumbres alimenticias, lo que puede incrementar la propensión a padecer caries y otras patologías. Estos elementos subrayan la relevancia de las intervenciones precoces para instaurar un ambiente oral sano desde el inicio. (Eriksen et al., 2024).

La avanzada edad también tiene un impacto en la higiene oral de diversas formas, incidiendo tanto en la habilidad para preservar una salud bucal óptima como en la propensión a padecer enfermedades orales. Conforme los individuos envejecen, pueden afrontar retos físicos y cognitivos que complican la conservación de una rutina correcta de higiene oral. Por ejemplo, los ancianos suelen sufrir un deterioro en la salud bucal, particularmente si dependen de terceros para su cuidado cotidiano, lo que puede provocar una acumulación de placa y un incremento en la prevalencia de enfermedades orales. (Davies & Doshi, 2024).

Asimismo, el envejecimiento se relaciona con alteraciones en la flora bucal, lo que podría incrementar la propensión a padecer enfermedades orales. Un estudio reveló que la variedad de bacterias suele reducirse con el envejecimiento, lo que podría afectar el surgimiento de enfermedades orales. (Liu et al., 2020).

#### **2.1.1.1. Discrepancia de la higiene oral entre géneros**

Existen notables diferencias en los comportamientos de salud oral entre hombres y mujeres. La literatura médica indica que las mujeres tienden a tener mejores hábitos de higiene oral que los hombres. Por ejemplo, un estudio en Estados Unidos demostró que los hombres tienden a tener menos visitas al dentista, una peor percepción de la salud de sus encías y dientes, y hábitos de uso de hilo dental menos frecuentes en comparación con las mujeres. Las mujeres, por otro lado, son más proactivas en visitar al dentista y muestran una mayor conciencia sobre la salud oral. (Su et al., 2022).

Otro estudio realizado en Japón encontró que los hombres adolescentes mostraban un comportamiento de higiene oral más deficiente que las mujeres, con menor frecuencia y duración del cepillado, lo que se asoció con un mayor riesgo de sangrado gingival. (Abe et al., 2020).

Además, el estudio de Lee et al. sobre poblaciones históricas en Eurasia también encontró que la prevalencia de cálculo dental era notablemente mayor en hombres que en mujeres, lo que refuerza la idea de que el género es un factor relevante en la formación de cálculo dental. Aunque este estudio no se centra en América del Sur, proporciona evidencia adicional de que el género puede influir en la prevalencia de cálculo dental a nivel global. (Lee et al., 2022).

### 2.1.1.2. Incidencia del nivel socioeconómico en la higiene oral

El nivel socioeconómico (SES) tiene un impacto significativo en la higiene oral y en los resultados de salud dental. La literatura médica destaca varias formas en que el SES influye en la salud oral:

- **Comportamientos de higiene oral:** Las personas con un SES más alto tienden a tener mejores comportamientos de higiene oral, como cepillarse los dientes con mayor frecuencia y utilizar productos adicionales para el cuidado oral. Esto se debe a un mayor acceso a recursos educativos y de salud, así como a una mayor conciencia sobre la importancia de la higiene oral. (Sinijärv et al., 2024).
- **Acceso a servicios dentales:** Los individuos con un SES más alto tienen más probabilidades de acceder a servicios dentales regulares, lo que contribuye a una mejor salud oral. Esto incluye visitas regulares al dentista para chequeos y limpiezas, lo que ayuda a prevenir problemas dentales graves. (Schuch et al., 2022).
- **Resultados de salud oral:** El SES también está asociado con la cantidad de dientes restantes y la prevalencia de enfermedades orales. Los individuos con un SES más bajo tienden a tener menos dientes y una mayor prevalencia de enfermedades como la caries dental, debido a una combinación de factores como el acceso limitado a la atención dental y comportamientos de salud oral menos óptimos. (Costa et al., 2018).
- **Factores psicosociales:** Además, el SES influye en factores psicosociales que afectan la salud oral, como la autoestima y las creencias sobre la salud oral. Estos factores pueden mediar en la frecuencia del cepillado y la efectividad de la higiene oral, lo que a su vez afecta la salud gingival. (Koga et al., 2020).

### **2.1.1.3. Nivel educativo e higiene oral**

El nivel educativo influye significativamente en la higiene oral y en los resultados de salud dental. La literatura médica proporciona evidencia de que un mayor nivel educativo está asociado con mejores comportamientos de higiene oral y mejores resultados de salud dental. Un estudio realizado en empleados de una empresa tecnológica mostró que aquellos con un nivel educativo de secundaria o inferior presentaban una mayor incidencia de caries dentales no tratadas y sangrado gingival en comparación con aquellos con un título universitario o superior. (Xie et al., 2024).

Estudios han demostrado que un mayor nivel educativo está asociado con una mejor salud dental, incluyendo un menor riesgo de pérdida dental. Un estudio en el Reino Unido encontró que un incremento en la educación reducía significativamente la probabilidad de edentulismo en la vejez. (Matsuyama et al., 2019).

### **2.1.1.4. Diferencia de la salud bucal entre los diferentes grupos étnicos.**

Los estudios indican que los individuos hispanos y negros tienen un mayor riesgo de caries dental en comparación con los individuos blancos, y estas disparidades están mediadas por varios factores.

Un estudio reciente en JAMA Network Open analizó los registros electrónicos de salud de niños en EE.UU. y encontró que los niños hispanos y negros tienen un mayor riesgo de caries dental en comparación con los niños blancos. Este riesgo es particularmente alto en niños de 0 a 5 años, con una razón de riesgo ajustada de 1.47 para los niños hispanos y 1.30 para los niños negros. (Choi et al., 2023).

Un meta-análisis global publicado en Caries Research destacó que los niños de grupos racialmente minoritarios tienen una mayor prevalencia y severidad de caries dental en comparación con los niños de grupos privilegiados. Este análisis subrayó que las inequidades

en la salud oral se han agravado con el tiempo, especialmente en países de altos ingresos, y que estas disparidades están influenciadas por factores estructurales y de opresión. (Nath et al., 2023).

En general, las poblaciones indígenas de América del Sur enfrentan una carga significativa de caries dental, que es mayor que la reportada en encuestas de población general en países como Brasil, Chile, Uruguay y Venezuela. Esto subraya la necesidad de estrategias de prevención y tratamiento que consideren las especificidades culturales de estas poblaciones. (Soares et al., 2019).

#### **2.1.1.4.1. Variaciones geográficas de la higiene oral.**

Existen disparidades en la salud bucal entre grupos étnicos debido a factores socioeconómicos, diferencias culturales y acceso a la atención dental. Mismos factores que son influenciados por el área geográfica. En Perú, un estudio mostró que los adolescentes en áreas rurales, como Titicaca, tienen una menor severidad de maloclusión en comparación con áreas urbanas como Lima y Cuzco, pero presentan una alta prevalencia de caries, lo que sugiere que las áreas rurales pueden beneficiarse menos de los programas de prevención de caries y acceso al tratamiento. (Cadenas de Llano-Pérula et al., 2020).

En Costa Rica, la distribución geográfica desigual de los profesionales de la salud dental contribuye a las desigualdades en el acceso a la atención dental. Las áreas urbanas y más ricas tienen una mayor accesibilidad a los dentistas, mientras que las áreas rurales y más pobres enfrentan una menor accesibilidad, lo que exacerba las desigualdades en la salud bucal. (Barboza-Solis et al., 2024).

En el contexto de las comunidades ribereñas del Amazonas, se ha observado que las poblaciones más alejadas de las áreas urbanas presentan peores indicadores de calidad de vida relacionada con la salud bucal, debido a una mayor prevalencia de caries y enfermedades

periodontales. (Maia et al., 2018)

### **2.1.2. Interacción entre el IHOS y los factores demográficos:**

Los factores demográficos son características como la edad, género, nivel socioeconómico, educación y lugar de residencia que definen a una población. Estos influyen directamente en la salud oral, determinando la prevalencia de enfermedades bucales y el acceso a cuidados dentales. Por ejemplo, los niños son más propensos a la caries, mientras que los adultos mayores enfrentan problemas como la pérdida dental. Las personas con menor nivel socioeconómico o educativo suelen tener peor higiene oral y menos acceso a servicios odontológicos. Además, quienes viven en áreas rurales enfrentan mayores barreras para recibir atención dental adecuada. (Petersen, P. E., (2003)

El IHOS se encarga de medir o ayudarnos con un índice de placa o cálculo centrándose en ciertas superficies específicas de las piezas dentales. Estos datos se encuentran influenciados por los factores demográficos como la edad, género o la ubicación geográfica, logrando afectar inclusive el acceso a la educación en salud bucal siendo los conocimientos básicos afectados como los hábitos de higiene, generando diferencias significativas en los niveles de higiene entre diferentes grupos poblacionales. (García et al., 2021).

- **Edad e IHOS:** Este es uno de los puntos más estudiados cuando se habla del IHOS. Se ha demostrado que la población joven suele presentar índices más bajos en comparación con la población infante y adultos en edad avanzadas, esto suele ser relacionado con el cambio rutinario tanto en el autocuidado y la dieta. En la población mayor, donde es común ver el uso de las prótesis dentales y el deterioro físico, puede caer en negativo la capacidad de lograr mantener una buena higiene oral, elevando el DI-S en esta población (Rodríguez et al., 2020).

- **Género y DI-S:** Desde un punto de vista biológico, se ha documentado que los hombres tienden a tener una mayor prevalencia de periodontitis en comparación con las mujeres. Esto podría estar relacionado con diferencias en la respuesta inmune, donde el dimorfismo sexual afecta la respuesta del huésped a las infecciones bacterianas orales (Valerio et al., 2018).
- **Nivel socioeconómico y ubicación geográfica en el IHOS:** Las condiciones socioeconómicas y el lugar de residencia son determinantes clave en el IHOS. Individuos en áreas urbanas y con mayores ingresos suelen tener mejor acceso a productos de higiene oral y servicios odontológicos, lo cual repercute en menores índices de placa y cálculo. Por el contrario, las personas en zonas rurales o de bajos recursos suelen enfrentarse a barreras que limitan su acceso a cuidados de salud bucal siendo los más básicos como el alto costo, en poblaciones más alejadas la falta o el difícil acceso del profesional (odontología) o la falta de costumbre en citas de prevención, elevando así el IHOS en estos grupos. Esto evidencia la necesidad de intervenciones de salud pública que promuevan la higiene oral en poblaciones vulnerables. (Arias Lopera & Tejero Dávila; 2020).

### **2.1.3. Definición y cálculo del IHOS.**

El IHOS es un método el cual nos ayuda a evaluar el nivel de higiene bucal de una persona, esto centrándose en la presencia de placa y el cálculo dental. Este fue creado por Greene y Vermillion en el año 1964, el IHOS se centra en medir la presencia del acúmulo tanto de placa como cálculo dental en determinadas superficies dentales, el cual nos ayuda a cuantificar el nivel de higiene oral de forma rápida y ágil. (Greene & Vermillion, 1964).

Para lograr calcular el IHOS, debemos seleccionar seis piezas dentales las cuales van

a ser representativas, estas van a ser dos del maxilar superior y cuatro piezas de la mandíbula. Se examina la cantidad de placa y cálculo presente en cada superficie y se asigna una puntuación de 0 a 3, donde 0 indica ausencia de placa o cálculo y 3 señala una acumulación significativa. Al sumar los puntajes y dividirlos entre el número de superficies evaluadas, se obtiene el valor del IHOS (Ramírez et al., 2019).

Lograr la interpretación del IHOS nos ayuda a encasillar la higiene del paciente en buena, regular o deficiente, permitiendo al odontólogo profesional a identificar el riesgo de originar alguna enfermedad en el tejido periodontal o caries dental. Gracias a la sencillez que lo caracteriza lo convierte en un índice aplicable en diversas poblaciones, facilitando la comparación de datos entre distintos grupos y estudios (García & López, 2021).

Este se encarga de la medición en toda la superficie dental, el cual puede estar cubierta por desechos o placa bacteriana y cálculo dental. Se usó el impreciso término desechos dado que no era práctico diferenciar entre la placa, los desechos y la materia alba. Se vio viable asentar tanto el peso como el grosor de los depósitos blandos teniendo reflejado aquellos sectores donde se podría visualizar con mayor afluencia o carga, teniendo una idea de cuán sucia estaría la boca. (Sociedad Dental Pedagógica y Técnica, 2020)

El IHOS (Índice de Higiene Oral Simplificado) se compone de dos indicadores: el índice de residuos simplificado (DI-S, por sus siglas en inglés) y el índice de cálculo simplificado (CI-S). Ambos se evalúan en una escala de 0 a 3. Para realizar el examen, se utilizan únicamente un espejo bucal y un explorador dental tipo hoz o cayado de pastor, o bien una sonda periodontal de la OMS; no se emplean agentes reveladores. (Sociedad Dental Pedagógica y Técnica, s.f.)

Las seis superficies dentales que se examinan en el IHOS incluyen las superficies

vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo, así como las superficies linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho. (Sociedad Dental Pedagógica y Técnica, 2020)

**2.1.3.1. Criterios para calificar en el IHOS (Sociedad Dental Pedagógica y Técnica, 2020):**

**a. Desechos bucales (DI-S):**

<b>0</b>	No hay presencia de residuos o manchas.
<b>1</b>	Desechos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
<b>2</b>	Desechos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta
<b>3</b>	Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta.

**b. Índice del cálculo (CI-S) (Sociedad Dental Pedagógica y Técnica, 2020):**

<b>0</b>	No hay sarro presente
<b>1</b>	Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta.
<b>2</b>	Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.
<b>3</b>	Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos.

También puede evaluar el grado de aseo bucal de un individuo y puede, en grado más limitado, servir en estudios clínicos. El índice es de fácil uso dado que los criterios son objetivos, el examen puede realizarse sin demora y se puede alcanzar un nivel alto de capacidad de duplicación con un mínimo de sesiones de capacitación.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.**

### **3.1. Diseño de la investigación.**

Este estudio es observacional, descriptivo y transversal con enfoque cuali-cuantitativo. Se recopilarán datos de historias clínicas para determinar la prevalencia del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante 2024.

### **3.2. Población y Muestra.**

**Población.** - Pacientes que acudieron a la clínica odontológica III de la ULEAM durante 2024.

**Muestra.** – La muestra será el universo y estará compuesta por 305 pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en el periodo académico 2024-1. Los datos disponibles de los pacientes, incluyendo el diagnóstico de placa, cálculo, y los datos demográficos pertinentes, serán extraídos de los registros clínicos previamente vaciados en Microsoft Excel. La selección de los registros clínicos se realizará mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, basado en la disponibilidad y completitud de la información.

### **3.3. Criterios de inclusión:**

- a. Pacientes mayores de edad que acudieron a la clínica odontológica III de la ULEAM periodo 2024.
- b. Pacientes que cuenten con su respectiva historia clínica y firmen el formulario de consentimiento informado.

### **3.4. Criterios de exclusión:**

- a. Pacientes menores de edad
- b. Pacientes que no cuenten con historia clínica y no hayan firmado el formulario de

consentimiento informado.

- c. Pacientes con registros incompletos sobre el diagnóstico y datos sociodemográficos

### **3.5. Variables.**

El proyecto establecerá dos variables.

- a. Nivel de Índice de higiene oral simplificado por categorías: 0-0.5 = excelente, 0.6-1 = buena, 1.1-1.5 = regular, 1.51-1.66 = deficiente, 1.67-2 = mala, 2.1-3.9 = muy mala y >4 = extremadamente mala.
- b. Factores demográficos como el género, grupo etario y localidad.

### **Medición de variables y procedimientos.**

- a. Se realizará mediante un índice odontológico.
- b. Índice de higiene oral simplificado IHOS

### **3.6. Obtención de datos:**

- a. **Permisos y Ética:** Se solicitarán permisos del comité de ética y de las autoridades de la Clínica Odontológica III para acceder a los registros clínicos. Se garantizará la confidencialidad y el uso ético de los datos.
- b. **Registros Clínicos:** Los datos se extraerán de los registros clínicos electrónicos, que ya han sido vaciados previamente en Microsoft Excel.

### **3.7. Análisis de datos:**

#### **a. Análisis estadístico:**

- Se realizarán análisis descriptivos para obtener frecuencias y porcentajes de las variables estudiadas.

**b. Interpretación de Resultados:**

- Se interpretarán los resultados para identificar patrones y relaciones significativas entre las variables.
- Se presentarán los hallazgos en gráficos y tablas para facilitar la comprensión de los resultados.

### **3.8. Redacción de los Datos.**

Los datos obtenidos del estudio se redactarán basándose en la evaluación de los registros clínicos de los pacientes que asistieron a la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante el periodo 2024-1. Se utilizará el Índice de higiene oral simplificado IHOS como medida principal para determinar la prevalencia de placa, cálculo en la muestra seleccionada. Se recopilarán y registrarán los puntajes de Índice de higiene oral simplificado IHOS para cada paciente, los cuales serán analizados mediante software resultado de la estadística descriptiva (Microsoft Excel) para calcular la prevalencia de la condición en la población estudiada, proporcionando una descripción detallada de los resultados encontrados, incluyendo el porcentaje de pacientes afectados y cualquier variación observada según los factores demográficos analizados.

## CAPITULO IV. RESULTADOS

A continuación, se presentan diversas tablas que muestran la relación entre el nivel de IHOS y los factores demográficos en el cantón de Manta.

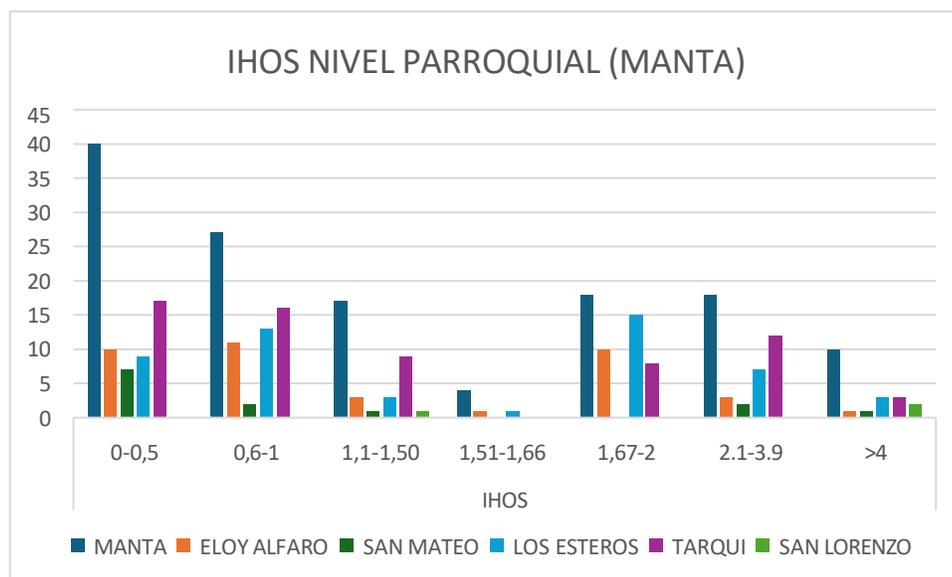
**Tabla 1. Nivel general de IHOS por parroquias de Manta**

PARROQUIAS	IHOS							
	0-0,5 Excelente	0,6-1 Buena	1,1-1,50 Regular	1,51-1,66 Deficiente	1,67-2 Mala	2.1-3.9 Muy Mala	>4 Extremadamente mala	
Manta	40	27	17	4	18	18	10	
Eloy Alfaro	10	11	3	1	10	3	1	
San Mateo	7	2	1	0	0	2	1	
Los Esteros	9	13	3	1	15	7	3	
Tarqui	17	16	9	0	8	12	3	
San Lorenzo	0	0	1	0	0	0	2	
<b>TOTAL</b>	83	69	34	6	51	42	20	305

*Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III*

*Elaborado por: Blondet, Mendoza (2024).*

**Gráfico 1. Nivel general de IHOS nivel parroquial de Manta**



*Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III*

*Elaborado por: Blondet, Mendoza (2024).*

**Análisis Tabla 1.** - En *Manta* predominó la categoría Excelente (0-0,5) con 40 personas, las categorías Mala (1,67-2) y Muy mala (2.1-3.9) tuvieron 18 personas cada una, en la categoría Extremadamente mala (>4), se registraron 10 personas. En la parroquia Eloy Alfaro, las categorías

Excelente (0-0,5) y Buena (0,6-1) agruparon 10 y 11 personas, respectivamente. En la categoría Extremadamente mala (>4), se encontró solo 1 persona. En *San Mateo* destacó la categoría Excelente (0-0,5), con 7 personas. Las categorías Deficiente (1,51-1,66) y Extremadamente malas (>4) tuvieron 0 y 1 registro, respectivamente. En *Los Esteros* la mayor cantidad de personas (15) se encontró en la categoría Mala (1,67-2). En la categoría Muy mala (2.1-3.9), hubo 7 personas, mientras que, en Extremadamente mala (>4), se registraron 3 personas. En *Tarqui* las categorías Excelente (0-0,5) y Buena (0,6-1) fueron las más representativas, con 17 y 16 personas, respectivamente. En la categoría Muy mala (2.1-3.9), se registraron 12 personas. En *San Lorenzo* solo se evaluaron 3 personas, de las cuales 2 estuvieron en la categoría Extremadamente mala (>4) y 1 en la categoría Regular (1,1-1,50). El 37.1% del total (305) de las personas evaluadas se encuentra en las categorías Mala (1,67-2) 16.7%, Muy mala (2.1-3.9) 13.8%, y Extremadamente mala (>4) 6.6%, evidenciando áreas de oportunidad para intervenciones de mejora.

**Análisis Gráfico 1.** – En el gráfico se logra observar la distribución del IHOS dividido por parroquias en *Manta* observándose diferencias en el nivel de higiene oral de la población. *Manta* destaca con la mayor cantidad de personas (40) en la categoría de Excelente (0-0-5), sin embargo, también se divisa cifras preocupantes en las categorías Mala (1,67-2) y Muy mala (2.1-3.9) observándose 18 personas en cada uno presentando niveles extremos dentro de esta parroquia.

Parroquias como *Los Esteros* y *Tarqui* logran divisar una distribución un poco más lineal, sin embargo, en la categoría Extremadamente mala (>4) se ve una proporción considerable (3 personas cada uno) en relación a las otras parroquias. *San Mateo* (1) y *San Lorenzo* (2) cuenta con menos presencia en esta categoría lo cual sugiere mejores condiciones en la higiene o acceso a los servicios.

## Distribución general por categorías de IHOS

Se evaluaron un total de 305 individuos, distribuidos en las siguientes categorías de IHOS:

**Tabla 2. Distribución del IHOS por categorías.**

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Excelente (0-0.5)	83	27.2%
Buena (0.6-1)	69	22.6%
Regular (1.1-1.5)	34	11.1%
Deficiente (1.51-1.66)	6	2%
Mala (1.67-2)	51	16.7%
Muy mala (2.1-3.9)	42	13.8%
Extremadamente mala (>4)	20	6.6%
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III  
Elaborado por: Blondet, Mendoza (2024).*

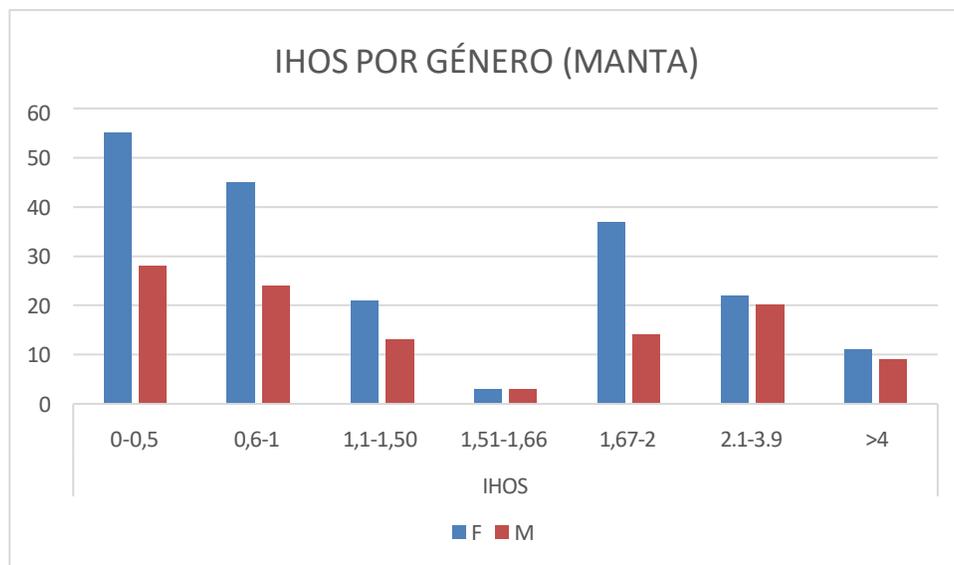
**Tabla 3. Nivel general de IHOS por género a nivel de Manta**

SEXO	IHOS							
	0-0,5 Excelente	0,6-1 Buena	1,1-1,50 Regular	1,51-1,66 Deficiente	1,67-2 Mala	2.1-3.9 Muy Mala	>4 Extremadamente mala	
F	55	45	21	3	37	22	11	
M	28	24	13	3	14	20	9	
TOTAL	83	69	34	6	51	42	20	305

Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III

Elaborado por: Blondet, Mendoza (2024).

**Gráfico 2. Nivel general de IHOS por género a nivel de Manta.**



Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III

Elaborado por: Blondet, Mendoza (2024).

**Análisis:** Al comparar los niveles de higiene oral simplificada (IHOS) entre hombres y mujeres en la población estudiada de Manta, se observan patrones interesantes que destacan diferencias y similitudes entre ambos géneros:

- *Predominio de las Mujeres en Rangos Bajos:* Las mujeres presentan una mayor concentración en los rangos bajos de IHOS (0-0.5 y 0.6-1), lo que sugiere una tendencia hacia mejores hábitos de higiene oral en comparación con los hombres. Esto podría deberse a una mayor preocupación por el autocuidado o a un acceso más frecuente a servicios de salud oral.

- *Distribución Más Uniforme en los Hombres:*

Mediante desviación estándar se pudo determinar que los hombres muestran una distribución más uniforme a lo largo de los diferentes rangos de IHOS. Aunque tienen menos representación en los niveles bajos, también presentan frecuencias menores en los niveles más altos (>4), lo que podría indicar una tendencia a mantener una higiene oral moderada, sin alcanzar los extremos observados en las mujeres.

- *Rangos Altos y Necesidad de Intervención:* Se realizó una prueba T para muestras independientes encontrando que ambos géneros presentan casos significativos en los rangos altos de IHOS (1.67-2, 2.1-3.9 y >4), lo que evidencia la necesidad de intervenciones para mejorar la higiene oral, especialmente en aquellos pacientes con mayor riesgo de desarrollar problemas de salud bucal. Las mujeres, aunque predominan en los rangos bajos, también tienen una mayor frecuencia absoluta en el rango de 1.67-2, mientras que los hombres presentan más casos en el rango de 2.1-3.9.

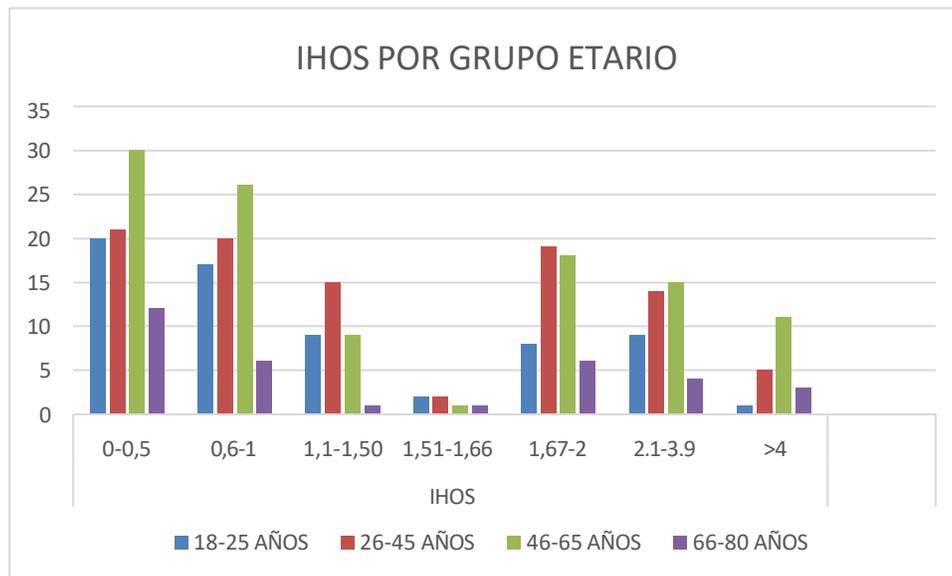
Aunque las mujeres lideran en los niveles bajos de IHOS, ambos géneros enfrentan desafíos específicos en la higiene oral. Este análisis subraya la importancia de una atención diferenciada y el diseño de intervenciones focalizadas para abordar las necesidades únicas de cada grupo, promoviendo así una mejora global en la salud bucal de la población.

**Tabla 4. Nivel general de IHOS por edad a nivel de Manta.**

GRUPO ETARIO	IHOS							305
	0-0,5 Excelente	0,6-1 Buena	1,1-1,50 Regular	1,51-1,66 Deficiente	1,67-2 Mala	2.1-3.9 Muy mala	>4 Extremadamente mala	
18-25 AÑOS	20	17	9	2	8	9	1	
26-45 AÑOS	21	20	15	2	19	14	5	
46-65 AÑOS	30	26	9	1	18	15	11	
66-80 AÑOS	12	6	1	1	6	4	3	
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>69</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>20</b>	

*Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III Elaborado por: Blondet, Mendoza (2024).*

**Gráfico 3. Nivel general de IHOS por edad a nivel de Manta.**



*Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III  
Elaborado por: Blondet, Mendoza (2024).*

#### **Análisis:**

- *Distribución por grupo etario:* El grupo 46-65 años tiene el mayor total de registros de IHOS (110), seguido de 26-45 años (96) y 18-25 años (66). El grupo 66-80 años presenta los valores más bajos, con un total de 33.
- *Distribución por rangos de IHOS:* El rango más frecuente es 0-0.5 con un total de 166 registros, seguido por 0.6-1 (138) y 2.1-3.9 (84). Los rangos extremos, como >4, tienen la menor cantidad de registros (40), indicando que altos valores de IHOS son menos comunes.
- *Tendencias significativas:* Los grupos más jóvenes tienden a concentrarse en los rangos bajos de IHOS. En contraste, en los mayores de 46 años se observa un aumento en los valores superiores (>4). El análisis de los datos muestra que los valores más bajos del IHOS son predominantes en todos los grupos etarios, destacándose el rango 0-0.5 como el más frecuente. Sin embargo, se observan diferencias importantes entre grupos: los mayores de 46 años presentan un incremento

en los valores superiores del IHOS ( $>4$ ), lo que podría reflejar un mayor incremento o complicaciones en salud oral en este segmento de la población. En contraste, los grupos más jóvenes concentran la mayoría de los registros en los rangos bajos, lo que sugiere una mejor higiene debida posiblemente a una mayor tendencia a la búsqueda de aceptación social.

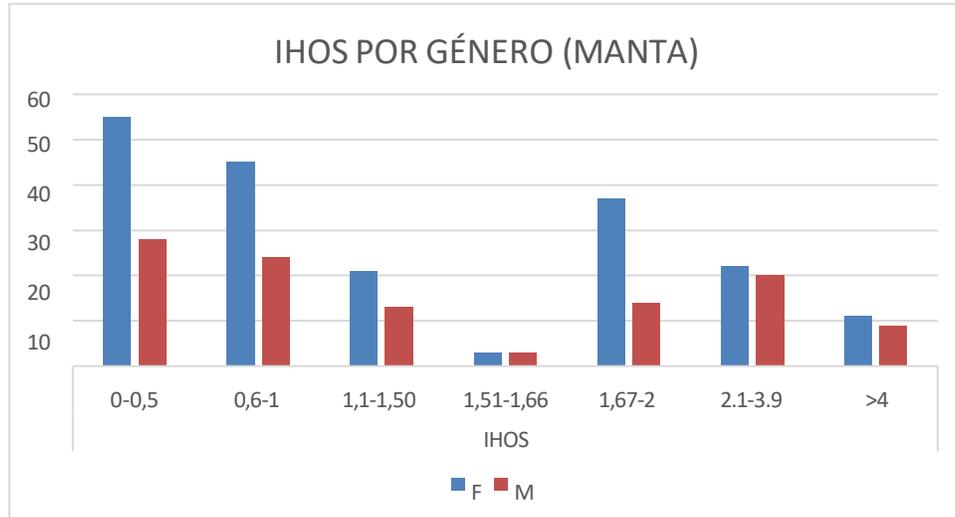
#### 4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis general de los tres cuadros sobre el nivel de higiene oral simplificada (IHOS) en Manta permite destacar varios puntos significativos:

- **Distribución por parroquias.** - Manta, Los Esteros, y Tarqui concentran la mayor proporción de individuos en niveles críticos de higiene oral (Mala, Muy mala, y Extremadamente mala), representando el 37.1% de la población total evaluada. Esto resalta la necesidad de priorizar estas zonas para campañas educativas y programas de intervención.
- **Diferencias por género.** - Las mujeres predominan en los rangos bajos del IHOS, lo que indica mejores hábitos de higiene oral en comparación con los hombres. Sin embargo, también presentan una mayor frecuencia absoluta en el rango 1.67-2. Por otro lado, los hombres muestran una distribución más uniforme en los rangos de IHOS, con menores registros en los extremos bajos y altos.

Ambos géneros enfrentan desafíos en los rangos altos de IHOS, subrayando la importancia de intervenciones dirigidas según las necesidades específicas de cada género. (Gráfico 2, 2024).

**Gráfico 2. Nivel general de IHOS por género a nivel de Manta.**



Fuente: Base de datos Clínica Odontológica III

Elaborado por: Blondet, Mendoza (2024).

- **Distribución por grupo etario.**

- *Grupo etario de 18-25 años:* concentran la mayoría de los registros en los rangos bajos de IHOS, sugiriendo mejores condiciones de higiene oral. A medida que el IHOS aumenta, la frecuencia disminuye, lo que sugiere que en este grupo la higiene oral es mejor en comparación con los demás.
- *Grupo etario de 26-45 años:* Muestra una distribución más dispersa, con un pico en el rango 1.1-1.5, lo que indica una tendencia a una higiene oral moderada. Se observan valores en rangos más altos del IHOS, lo que sugiere que algunos individuos tienen una higiene deficiente.
- *Grupo etario de 46-65 años:* Destaca con el mayor número de individuos en los rangos 0.6-1 y 1.1-1.5, lo que sugiere una mayor acumulación de placa y cálculo en comparación con los grupos más jóvenes. Hay una presencia notable en los valores más altos (>4), lo que indica que algunos individuos de este grupo tienen una higiene oral deficiente.

- *Grupo etario de 66-80 años:* Presenta una menor frecuencia general en comparación con los otros grupos. Aunque hay individuos con un IHOS bajo (0-0.5), también hay una presencia en valores altos (>4), lo que sugiere que en este grupo existe una mayor variabilidad en la higiene oral.
- **Categorías de IHOS.** - La categoría Excelente (0-0.5) es la más frecuente en general, abarcando un 27.2% de la población evaluada. No obstante, un 16.7% se encuentra en la categoría Mala, y un 20.4% (Muy mala y Extremadamente mala combinadas) refleja problemas significativos que requieren atención inmediata.

## DISCUSIÓN

El análisis de los niveles altos del IHOS y los factores que los influyen presenta hallazgos relevantes para el diseño de estrategias de promoción de la salud oral.

En primer lugar, los resultados obtenidos en estudios recientes demuestran que el género es un factor determinante en los hábitos de higiene oral. Las mujeres, de manera consistente, tienden a adoptar prácticas más rigurosas en comparación con los hombres. Un estudio realizado en Australia evidenció que un porcentaje significativamente mayor de mujeres reportó cepillarse los dientes al menos una vez al día, complementando esta práctica con el uso de hilo dental en la última semana, en comparación con los hombres (Luzzi et al., 2020). Este comportamiento podría estar vinculado a una mayor conciencia sobre la salud o a factores socioculturales que promueven prácticas de autocuidado más consistentes en mujeres. Sin embargo, para Dho (2018) en su estudio descriptivo transversal con 381 participantes, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en relación con el género.

Asimismo, la edad desempeña un papel crítico en la frecuencia y calidad de las prácticas de higiene oral. Durante la infancia y adolescencia, la frecuencia de cepillado muestra un incremento progresivo con la edad, probablemente impulsado por factores como la aceptación social y la preocupación por la imagen personal (Thrin et al., 2021). Por el contrario, Crespo (2019) menciona que, en adultos mayores, la calidad de la higiene oral sufre un deterioro en función de la pérdida de las piezas dentales, lo que tiene una incidencia directa en el nivel del IHOS de la población de la tercera edad. Este hallazgo resalta la necesidad de estrategias adaptadas a las distintas etapas del ciclo vital para mantener buenos hábitos de salud oral.

Finalmente, el lugar de residencia (urbano o rural) también ha mostrado ser un determinante significativo en los resultados de salud oral. Los estudios indican que las

poblaciones rurales enfrentan mayores barreras para acceder a recursos de salud, lo que se traduce en peores indicadores de higiene oral. En un estudio realizado en Portugal, los residentes rurales presentaron un menor número de dientes restantes y hábitos de cepillado más deficientes en comparación con los residentes urbanos (Bombert et al., 2018). Benítez (2020), resalta que en un hogar donde se mezclan los factores asociados a lo económico y lo demográfico, por lo general los niños son los más afectados en un 90%. Estos hallazgos destacan la necesidad de abordar las desigualdades en salud oral mediante la mejora del acceso a servicios de salud en comunidades rurales.

La presente investigación está limitada por la información recabada. Factores culturales, económicos o de acceso a la salud pueden o no tener influencia en los resultados obtenidos.

## CONCLUSIONES.

El análisis del nivel de higiene oral simplificada (IHOS) en el cantón de Manta refleja diferencias significativas según la ubicación parroquial, el sexo y el grupo etario. Estos resultados permiten identificar patrones y tendencias que ofrecen una visión integral de la situación de la salud oral en la región. En términos generales, se encontró que los valores bajos de IHOS, representados por la categoría Excelente (0-0.5), son los más frecuentes en la población, abarcando el 27.2% de los individuos evaluados. Sin embargo, es preocupante que un 37.1% de la población se encuentra en niveles críticos de higiene oral, clasificados en las categorías Mala, Muy mala, y Extremadamente mala. Este porcentaje representa una proporción considerable de personas que muestran deficiencia en la higiene oral presentando un riesgo de desarrollar patologías tales como caries y enfermedades periodontales, llevando a un deterioro en la calidad de vida y así generar una mayor demanda en los tratamientos odontológicos lo cual sugiere la necesidad de intervenciones inmediatas y focalizadas para abordar esta problemática.

Al analizar los resultados por parroquias, se identificaron diferencias importantes. Las parroquias Manta, Los Esteros, y Tarqui agrupan la mayor cantidad de personas en los niveles críticos de IHOS, mientras que otras, como San Mateo y San Lorenzo, presentan un menor número de casos en estas categorías. En Manta, por ejemplo, aunque la categoría Excelente lidera en frecuencia con 40 personas, también se destacan cifras alarmantes en las categorías Mala y Muy mala, con 18 individuos cada una. Los Esteros y Tarqui presentan patrones similares, con un predominio de casos en los rangos críticos. Estas disparidades entre parroquias evidencian no solo las variaciones en el acceso a servicios de salud y educación sobre higiene oral, sino también diferencias en las condiciones socioeconómicas y culturales que pueden influir en los hábitos de cuidado bucal.

En cuanto a las diferencias entre sexos, se observó un predominio de mujeres en los rangos bajos de IHOS, lo que sugiere mejores hábitos de higiene oral en comparación con los hombres. Sin embargo, las mujeres también presentan un mayor número absoluto de casos en el rango 1.67-2, lo que podría indicar un riesgo latente de empeoramiento en los niveles de higiene oral. Unos de los factores del cual podría estar asociado sería en el factor hormonal debido a que, en etapas como el embarazo, menopausia e inclusive la pubertad llegan a ser periodos en donde los cambios hormonales aumentan la susceptibilidad a enfermedades periodontales. (Fajardo et al., 2017).

Por otro lado, los hombres muestran una distribución más uniforme a lo largo de los rangos de IHOS, con una representación menor en los niveles más altos (>4), aunque no exenta de casos críticos. Estas diferencias destacan la necesidad de intervenciones diferenciadas que tomen en cuenta las características y desafíos específicos de cada género, promoviendo estrategias de educación y sensibilización adaptadas.

El análisis por grupo etario reveló que los jóvenes entre 18 y 45 años concentran la mayoría de los casos en los rangos bajos de IHOS, indicando en general mejores condiciones de higiene oral. No obstante, se observó un incremento significativo de los valores altos de IHOS en los adultos mayores de 46 años, particularmente en el grupo de 46-65 años, que presenta la mayor cantidad de registros en la categoría >4. Este patrón podría estar asociado con factores como la acumulación de problemas bucales no tratados, el acceso limitado a servicios de salud dental en etapas previas, y la menor prioridad que algunos adultos mayores asignan a su cuidado oral en comparación con otras necesidades de salud. Estos hallazgos resaltan la importancia de diseñar programas de atención específicos para las poblaciones mayores, que incluyan no solo tratamientos correctivos, sino también educación preventiva.

Finalmente, se destaca que la distribución general por categorías de IHOS pone en evidencia áreas críticas que requieren atención prioritaria. Aunque las categorías más positivas representan una proporción considerable de la población, los niveles intermedios y críticos reflejan una falta de acceso equitativo a servicios de salud dental y educación preventiva. Este panorama general resalta la necesidad de estrategias integrales de salud pública que incluyan campañas educativas, mejora en el acceso a servicios de salud bucal y el fortalecimiento de políticas públicas orientadas a reducir las disparidades entre parroquias, géneros y grupos etarios. Solo a través de un enfoque coordinado y sostenido se podrá lograr una mejora significativa en la salud bucal de la población de Manta.

## RECOMENDACIONES

En función de los hallazgos obtenidos en esta investigación, es imprescindible implementar estrategias que aborden las deficiencias en la higiene oral identificadas, particularmente en aquellos grupos y parroquias que presentan los niveles más altos del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS).

### **Acciones Urgentes por tomar: Recomendaciones prioritarias.**

**-Intervención en parroquias con valores elevados de IHOS:** Se recomienda la implementación tanto de campañas como programas de promoción de la higiene oral en aquellas parroquias que presentaron los niveles mayormente elevados en el IHOS, con la finalidad de reducir la incidencia de las enfermedades bucales.

**-Fortalecimiento del acceso a insumos:** Es esencial garantizar la disponibilidad de productos básicos para la higiene oral dentro del sector público, evitando las restricciones económicas o geográficas.

**-Programas dirigidos a grupos vulnerables:** Se sugiere la puesta en marcha de iniciativas focalizadas especialmente en adultos mayores de 46 años debido a presentar una mayor propensión a registrar valores críticos de IHOS, especialmente en aquellas comunidades con escaso acceso a servicios odontológicos siendo bastante enfáticos en la atención gratuita y educación en la higiene.

**-Estrategias de equidad de género:** Se propone el desarrollo de programas diferenciados que consideren las particularidades de hombres y mujeres en relación con la higiene oral. Para las mujeres, es recomendable reforzar la educación en instituciones educativas y promover el acceso a insumos de higiene dado que tienden a concentrarse en rangos bajos del IHOS, pero también muestran frecuencias elevadas en rangos como 1.67-2. Para los hombres, se deben enfatizar campañas que fomenten el autocuidado y la asistencia

regular a servicios odontológicos.

### **Recomendaciones Complementarias: Mediano o largo plazo.**

**-Fortalecimiento de programas educativos:** Se recomienda la inclusión de módulos enfocados a temas sobre la salud bucal junto a actividades prácticas como talleres o visitas periódicas de profesionales odontológicos.

**-Jornadas gratuitas de atención dental:** Para garantizar la equidad en el acceso a los servicios odontológicos, se sugiere en la implementación de brigadas de atención dental junto a la colaboración con universidades y centros de salud, siendo enfático en las zonas de mayor vulnerabilidad.

**-Estudios longitudinales sobre el IHOS:** Es importante evaluar periódicamente el impacto de las estrategias implementadas para medir su efectividad en la reducción de los niveles de IHOS y ajustar las intervenciones según las necesidades emergentes de la población.

**-Desarrollo de políticas públicas basada en evidencia:** Se sugiere la realización de análisis sociodemográficos que permitan el diseño de estrategias adaptadas a las características de cada segmento poblacional.

Algunos ejemplos del combate de enfermedades bucales y desarrollo de programas dentales dirigidas a los sectores vulnerables donde la asistencia odontológica puede ser deficiente siendo resultado de varias falencias como los altos costos de estos tratamientos o inclusive casi la escasa o nula vía de acceso a estos sectores en donde puede ser “normal” o “cotidiana” dentro del panorama latinoamericano encontramos los siguientes:

El programa “Brasil Sonriente” donde se ofrece la atención dental gratuita en todo el país observándose resultados favorables en la mejoría en la salud oral siendo los grupos vulnerables más beneficiados gracias a los tratamientos y educación preventiva. (Ministério

da Saúde, 2020). Gracias a la iniciativa pública-privada, sumándole a la colaboración del sector educativo en México se promueve la higiene y cuidado oral a través de campañas educativas, sumándole a la distribución de kits de higiene; todo esto apuntando a la educación en niños en edad escolar permitiendo en la lucha contra la falta de conocimiento, cuidado y desarrollo de enfermedades orales. (Colgate-Palmolive, 2021).

## REFERENCIAS CITADAS

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(12), 4394. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124394>
2. Benitez, E. (2020). Impacto psicosocial de la estética dental en alumnos con maloclusiones del Telebachillerato Coxquihui, Veracruz. Mexico: Esci.
3. Buligon, M. P., Marin, J. A., Wolle, C. F. B., Liedke, G. S., Sfredo, C. S., Bier, C. A. S., Moreira, C. H. C., & Morgental, R. D. (2023). Apical periodontitis and associated factors in a rural population of southern Brazil: a multilevel analysis. *Clinical oral investigations*, 27(6), 2887–2897. <https://doi.org/10.1007/s00784-023-04886-7>
4. 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(6), 2038. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062038>
5. Choi, S. E., White, J., Mertz, E., & Normand, S. L. (2023). Analysis of Race and Ethnicity, Socioeconomic Factors, and Tooth Decay Among US Children. *JAMA network open*, 6(6), e2318425. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.18425>
6. Comunicación CIMEV. (2022, April 29). Qué es la placa bacteriana | Instituto CIMEV. Clinica Dental Valencia. <https://cimev.es/que-es-la-placa-bacteriana/>
7. Costa, S. M., Martins, C. C., Pinto, M. Q. C., Vasconcelos, M., & Abreu, M. H. N. G. (2018). Socioeconomic Factors and Caries in People between 19 and 60 Years of Age: An Update of a Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *International journal of environmental research and public health*, 15(8), 1775. <https://doi.org/10.3390/ijerph15081775>
8. Davies, R., & Doshi, M. (2024). Prevention of oral diseases for the older person (Part 1). *British dental journal*, 236(1), 35–41. <https://doi.org/10.1038/s41415-023-6610-2>
9. Davies, R., & Doshi, M. (2024). Prevention of oral diseases for the older person (Part 2). *British dental journal*, 236(2), 100–104. <https://doi.org/10.1038/s41415-023-6608-i.9>
10. Dho, María Silvina (2018) Factores sociodemográficos y culturales asociados a los hábitos de salud bucal en individuos adultos / Sociodemographic and cultural factors associated with the oral health habits of adults *Rev. estomatol. Hered.*; 28(4): 259-266, oct. 2018. Tab
11. Eriksen, C., Boustedt, K., Sonne, S. B., Dahlgren, J., Kristiansen, K., Twetman, S., Brix, S., & Roswall, J. (2024). Early life factors and oral microbial signatures define the risk of caries in a Swedish cohort of preschool children. *Scientific reports*, 14(1), 8463. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-59126-z>
12. -Fajardo Puig, Martha Elena, Rodríguez Reyes, Oscar, & Rodríguez Bacallao, Acela. (2017). Las hormonas sexuales femeninas y su relación con la enfermedad periodontal.
13. MEDISAN, 21(1), 108-112. Recuperado en 16 de febrero de 2025, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000100013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000100013&lng=es&tlng=es).
14. Arias Lopera, P. A., & Tejero Dávila, M. F. (2020). Estrategias de implementación en salud bucal en áreas rurales [Tesis de pregrado, Universidad El Bosque]. Repositorio Institucional Universidad El Bosque <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/eeb59234-4ab9->

[4b9e-ac18-0a148bcf5fd1/content](#)

15. Fernández, V., & Martínez, S. (2018). Disparidades socioeconómicas en la salud bucal: Una revisión sistemática de la distribución del índice de higiene oral simplificado. *Salud y Equidad*, 10(4), 303-311. <https://doi.org/10.1016/j.saludeq.2018.10.4.3>
16. Gabriel. (2024, October 5). INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS).
  - i. Blogspot.com.<https://gabocaperuzo.blogspot.com/2012/06/indice-de-higiene-oralsimplificado.html>
17. García, C. M., & López, J. A. (2021). Factores sociodemográficos y su influencia en el índice de higiene oral simplificado. *Revista de Odontología Latinoamericana*, 15(2), 98-105. <https://doi.org/10.1234/rol.2021.15.2.98>
18. García, C., & López, R. (2021). IHOS como método de evaluación de la higiene bucal: una revisión de su aplicabilidad. *Revista Latinoamericana de Salud Bucal*, 18(2), 140- 147.
19. Ghanem, A. S., Móre, M., & Nagy, A. C. (2023). Assessing the impact of sociodemographic and lifestyle factors on oral health: a cross-sectional study in the Hungarian population. *Frontiers in public health*, 11, 1276758.
  - i. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1276758>
20. Gómez, L., Castro, A., & Moreno, E. (2020). Evaluación del DI-S en el diagnóstico temprano de la periodontitis. *Revista de Odontología Clínica*, 22(1), 40-46.
21. Greene, J. C., & Vermillion, J. R. (1964). The simplified oral hygiene index. *The Journal of the American Dental Association*, 68(1), 7-13.
22. Haro Aguilar, A. N. (2017). Evaluación del porcentaje IHOS en niños de 6 a 11 años en la Escuela Manuela Cañizares (Bachelor's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2017.
23. IHOS (Índice de higiene oral simplificado). (2015). Prezi.com. <https://prezi.com/iwacblm0wug3/ihos-indice-de-higiene-oral-simplificado/>
24. Jorge Pineda Rivera, R. C. (2022). Percepción, conocimientos, actitudes y prácticas sobre salud bucal. Un estudio de. *Revista de ciencias de la salud*, 13
25. Koga, R., Herkrath, A. P. C. Q., Vettore, M. V., Herkrath, F. J., Rebelo Vieira, J. M., Pereira, J. V., Rebelo, M. A. B., & Queiroz, A. C. (2020). The role of socioeconomic status and psychosocial factors on gingivitis in socially disadvantaged adolescents. *Journal of periodontology*, 91(2), 223–231. <https://doi.org/10.1002/JPER.19-0129>
26. Lee, H., Hong, J. H., Tataurova, L., Slepchenko, S., Kim, J., & Shin, D. H. (2022). Dental Calculi of Siberian Natives, Russian Settlers, and Korean People of Joseon Dynasty Period in the 16th to 19th Century Eurasia Continent. *BioMed research international*, 2022, 5765604. <https://doi.org/10.1155/2022/5765604>
27. Liu, S., Wang, Y., Zhao, L., Sun, X., & Feng, Q. (2020). Microbiome succession with increasing age in three oral sites. *Aging*, 12(9), 7874–7907. <https://doi.org/10.18632/aging.103108>
28. 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(3), 55-62.
29. Luis, D., Guimaraes, Bojanini, J., Mejía, R., & Arboleda, I. (n.d.). METODOS Y CRITERIOS AL APLICAR INDICES EPIDEMIOLOGICOS DE ENFERMEDADES ORALES. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/12723/v65n3p210.pdf?sequence>
30. Maia, C. V. R., Mendes, F. M., & Normando, D. (2018). The impact of oral health on quality of life of urban and riverine populations of the Amazon: A multilevel analysis. *PloS one*, 13(11), e0208096.
31. Manau, C., Zabalegui, I., Noguero, B., Llodra, J. C., Rebelo, H., Echevarría, J. J.,

- Martínez-Canut, P., & Sanz, M. (n.d.). Control de placa e higiene bucodental: Resumen de los resultados del 1er Workshop Ibérico.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2004000200006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2004000200006)
32. María, M. A. 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. <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/11359>
  33. 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(1), 24-30.
  34. Martínez, F., & Vargas, T. (2018). Caries dental y el índice de higiene oral simplificado: Un estudio en adolescentes. *Odontología y Salud Pública*, 19(3), 145-152.
  35. Meier, E., Vanessa, W., Nilton Peres Domingues, Caio Roman-Torres, José Sani Neto, & Adhmar Sani Neto. (2021). Estudio epidemiológico sobre índice de placa bacteriana y CPO. *Odontología*, 23(2), <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8307873.pdf>
  36. Mora, K., Calle, D., & Sacoto, F. (2020). Índice de higiene oral simplificado en Escolares de 6 años de edad, Ecuador. *Odontología vital*, 2(33). Obtenido de <https://n9.cl/bpcxji>
  37. Nath, S., Sethi, S., Bastos, J. L., Constante, H. M., Mejia, G., Haag, D., Kapellas, K., & Jamieson, L. (2023). The Global Prevalence and Severity of Dental Caries among Racially Minoritized Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries research*, 57(4), 485–508. <https://doi.org/10.1159/000533565>
  38. Og, I. (2019). Índice de IHOS. Scribd. <https://es.scribd.com/document/426944348/Indice-de-IHOS>
  39. 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(1), 224-238. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(1\).ene.2024.224-238](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(1).ene.2024.224-238)
  40. Quinzo Montenegro, F. M., Ávila Molina, C. J., Pataron Cacuango, K. N., & Sigcho Saltos, T. E. (2024). “Evaluación del Índice de Higiene Oral Simplificado en Estudiantes de 6 a 13 Años, del Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo- Ecuador 2024”. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 6198-6212. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.11042](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11042)
  41. Ramírez, P. J., Hernández, M., & Castro, L. (2019). Evaluación del IHOS en poblaciones de riesgo. *Revista de Odontología Preventiva*, 12(4), 85-92.
  42. Rodríguez, P., & Torres, M. (2020). Efecto de la edad en la higiene oral: un análisis del índice de placa en diferentes grupos etarios. *Revista Internacional de Salud Oral*, 14(3), 215-222. <https://doi.org/10.5678/riso.2020.14.3.215>
  43. Sarduy Bermúdez, Lázaro, & González Díaz, María Elena. (2016). La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. *Medicentro Electrónica*, 20(3), 167-175. Recuperado en 05 de octubre de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930432016000300002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930432016000300002&lng=es&tlng=es).
  44. Schuch, H. S., Peres, K. G., Haag, D. G., Boing, A. F., & Peres, M. A. (2022). The independent and joint contribution of objective and subjective socioeconomic status on oral health indicators. *Community dentistry and oral epidemiology*, 50(6), 570–578. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12715>
  45. Sinijärv, M., Olak, J., Murakas, R., & Runnel, R. (2024). Impact of self-perceived oral health and socio-economic factors on oral health-related behavior in Estonian adults. *Acta odontologica Scandinavica*, 83, 522–530. <https://doi.org/10.2340/aos.v83.41902>

46. Soares, G. H., Pereira, N. F., Biazevic, M. G. H., Braga, M. M., & Michel-Crosato, E. (2019). Dental caries in South American Indigenous peoples: A systematic review. *Community dentistry and oral epidemiology*, 47(2), 142–152. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12436>
47. Sociedad Dental Pedagógica y Técnica. (2020). Índice simplificado de higiene oral (OHI-S). Recuperado de <https://www.sdpt.net/ID/indicesimplificadohigieneoral.htm>
48. Su, S., Lipsky, M. S., Licari, F. W., & Hung, M. (2022). Comparing oral health behaviours of men and women in the United States. *Journal of dentistry*, 122, 104157. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2022.104157>
49. Sun, X., Bernabé, E., Liu, X., Gallagher, J. E., & Zheng, S. (2017). Early life factors and dental caries in 5-year-old children in China. *Journal of dentistry*, 64, 73–79. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2017.06.007>
50. Guarnizo-Herreño, C. C., Watt, R. G., Garzón-Orjuela, N., Suárez-Zúñiga, E., & Tsakos, G. (2019). Health insurance and education: Major contributors to oral health inequalities in Colombia. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 73(8), 737–744. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31097482/>
51. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE ODONTOLOGÍA. (n.d.). <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9ad4ed12-cb49-44ac-93080137e2b62a19/content>
52. Valerio, M. S., & Kirkwood, K. L. (2018). Sexual Dimorphism in Immunity to Oral Bacterial Diseases: Intersection of Neutrophil and Osteoclast Pathobiology. *Journal of dental research*, 97(13), 1416–1423. <https://doi.org/10.1177/0022034518798825>
53. Villavicencio Villavicencio, N. E., & Álvarez Álvarez, D. P. (2020). Relación entre el índice de higiene oral e índice periodontal en escolares de 12 años de la parroquia Gil Ramírez, Cuenca-Ecuador 2016.
54. Vintimilla, K., & Encalada, L. (2017). Índice de higiene oral simplificado en escolares Cuenca – Ecuador. *Killkana Salud y Bienestar*, 1(2), 9-12. [https://doi.org/10.26871/killcana\\_salud.v1i2.68](https://doi.org/10.26871/killcana_salud.v1i2.68)
55. Xie, Z., Gao, X., Wang, J., Guo, Y., Yi, K., Gao, Q., & Li, Q. (2024). Influence of Educational Background on Untreated Dental Caries and Gingival Bleeding. *Alternative therapies in health and medicine*, 30(8), 208–212.
56. Ministério da Saúde. (2020). Brasil Sorridente. Recuperado de <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/brasil-sorridente>
57. Bright Smiles, Bright Futures (BSBF) | Colgate-Palmolive. (2021). <https://www.colgatepalmolive.com/en-us/community-impact/bright-smiles-bright-futures>
58. Ortiz Vences AJ. Índice de higiene oral simplificada en el Ecuador [Tesis de Pregrado]. Manta: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/4928>
59. Rodríguez, J., Pérez, M., & Gómez, L. (2019). Conocimiento de salud bucal en pacientes mayores de 15 años en Manta, Ecuador. ResearchGate. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/336003338>