



**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:

Estudio comparativo del Índice de Higiene Oral Simplificado en los pacientes de la Clínica Odontológica III, en los periodos 2023-2 y 2024-1

AUTORA:

Mayerling Lisseth Arteaga Andrade

TUTORA:

Dra. María Teresa Restrepo Escudero

MANTA-MANABÍ - ECUADOR

2026

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

	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 Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología, de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

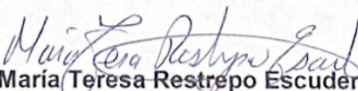
Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular, Proyecto de Investigación, bajo la autoría de la estudiante ARTEAGA ANDRADE MAYERLING LISSETH, legalmente matriculado/a en la carrera de Odontología, período académico 2026 - 1, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es **"ESTUDIO COMPARATIVO DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA III, EN LOS PERÍODOS 2023-2 Y 2024-1"**.

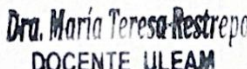
La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y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

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

Manta, 10 de julio 2026.

Lo certifico,


Dra. María Teresa Restrepo Escudero Mg.
Docente Tutor(a)
Área: Odontología

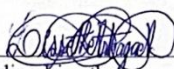

Dra. María Teresa Restrepo
DOCENTE ULEAM

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Mayerling Lisseth Arteaga Andrade con C.I # 1350530786 en calidad de autor del proyecto de investigación titulado “Estudio comparativo del Índice de Higiene Oral Simplificado en los pacientes de la Clínica Odontológica III, en los periodos 2023-2 y 2024-1”, por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente 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.



Mayerling Lisseth Arteaga Andrade

C.I: 1350530786

DEDICATORIA

Dedico este proyecto, en primer lugar, a Dios y a mis amados padres, Hugo Arteaga y Esperanza Andrade, con todo mi corazón. Gracias por ser el pilar fundamental de mi vida y de mi formación profesional. Su amor incondicional, sus sacrificios, sus consejos, su confianza y el esfuerzo que realizaron para brindarme las herramientas necesarias hicieron posible que hoy culmine esta etapa tan importante. Cada uno de mis logros también les pertenece, porque detrás de ellos siempre estuvieron ustedes. No existen palabras suficientes para expresar la inmensa gratitud y el profundo amor que siento por ustedes.

A mi querido hermano, Hugo Matías Arteaga, gracias por ser una de mis mayores motivaciones para seguir adelante, el deseo de ser un ejemplo para ti me impulsó a no rendirme y a esforzarme cada día por alcanzar esta meta. Espero que este logro también te inspire a perseguir tus propios sueños con valentía y determinación.

A mis adorados abuelitos, Winston Arteaga y Mariana Andrade, les agradezco desde lo más profundo de mi alma por haber sido un apoyo constante durante toda mi carrera universitaria. Gracias por su amor inmenso, por sus palabras de aliento, por sus oraciones y por estar presentes en cada momento importante de mi vida. Su cariño incondicional ha sido un regalo invaluable que me dio fuerzas para continuar cuando el camino parecía difícil. Este triunfo también es de ustedes, porque siempre me hicieron sentir capaz de lograr todo aquello que me propusiera.

Esta tesis representa años de esfuerzo, sacrificio, aprendizaje y crecimiento, pero, sobre todo, representa el amor y el apoyo de las personas más importantes de mi vida. Con todo mi corazón, dedico este logro a Dios y a mi familia, quienes han sido mi inspiración, mi fortaleza y la razón por la que jamás dejé de creer que los sueños pueden hacerse realidad.

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien ha sido mi guía, mi fortaleza y mi refugio en cada etapa de este camino. Gracias por sostenerme en los momentos de dificultad, iluminar mis decisiones y concederme la sabiduría, la perseverancia y la fe necesarias para alcanzar este sueño. Sin Su amor y Su gracia, nada de esto habría sido posible.

A mi amada familia, especialmente a mis padres, mi hermano y mis abuelitos, por ser mi mayor fuente de amor, fortaleza e inspiración. Gracias por acompañarme incondicionalmente en cada etapa de este camino, por creer siempre en mí, brindarme su apoyo, sus consejos y motivarme a no rendirme ante las dificultades. Con profundo amor y gratitud, gracias por ser el pilar fundamental de mi vida.

A mis docentes, por compartir generosamente sus conocimientos, experiencias y valores, contribuyendo de manera significativa a mi formación académica y personal. De manera especial, expreso mi más sincero agradecimiento a mi tutora de tesis por su orientación, paciencia, dedicación y valioso acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación.

A mis amigos quienes formaron parte de esta hermosa etapa universitaria, gracias por su amistad, su apoyo y por los momentos compartidos que hicieron de este camino una experiencia inolvidable y que llevaré siempre en mi corazón (E, S, V y Z).

Finalmente, agradezco a las personas que hicieron parte de mi camino a lo largo de estos años de formación académica y contribuyeron al logro de este sueño. A todos ustedes, mi más profunda gratitud.

RESUMEN

La higiene oral constituye un componente esencial de la salud bucodental y desempeña un papel determinante en la prevención de enfermedades como la caries dental y la enfermedad periodontal. La evaluación periódica de la presencia de placa bacteriana y cálculo dental mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) permite valorar objetivamente las condiciones de higiene oral de la población y generar información útil para orientar estrategias de promoción, prevención y vigilancia epidemiológica. En este contexto, la presente investigación tuvo como propósito comparar los indicadores del IHOS en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante los períodos académicos 2023-2 y 2024-1. Se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, de diseño observacional, descriptivo, comparativo, retrospectivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 496 registros clínicos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, correspondientes a 137 pacientes del período 2023-2 y 359 del período 2024-1. La información fue obtenida de las historias clínicas institucionales y procesada mediante Microsoft Excel, aplicando estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central para la variable edad y la prueba *t* de Student para establecer diferencias entre ambos períodos académicos, considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$. Los resultados evidenciaron un incremento de los indicadores de higiene oral durante el período 2024-1 en comparación con el período 2023-2. La frecuencia de placa bacteriana aumentó de 75,91 % a 79,94 %, mientras que la presencia de cálculo dental pasó de 50,36 % a 57,10 %. Asimismo, el análisis estadístico mostró diferencias significativas en los componentes de placa bacteriana ($p = 0,0019$), cálculo dental ($p = 0,00018$) y en el IHOS total ($p = 0,00029$). Los hombres presentaron mayores frecuencias de placa bacteriana y cálculo dental que las mujeres, mientras que las diferencias relacionadas con la edad fueron más evidentes en los grupos de 18 a 30 años y de 31 a 43 años. En conjunto, los hallazgos evidencian un deterioro de las condiciones de higiene oral entre los períodos analizados y confirman la utilidad del IHOS como una herramienta clínica y epidemiológica para el monitoreo de la salud bucal. Además, proporcionan evidencia que respalda el fortalecimiento de estrategias preventivas, educativas y de seguimiento orientadas a mejorar los hábitos de higiene oral y contribuir al desarrollo de programas de atención odontológica en el ámbito universitario.

Palabras clave: Higiene bucal; Índice de Higiene Oral Simplificado; Placa bacteriana; Cálculo dental; Salud bucal; Odontología.

ABSTRACT

Oral hygiene is an essential component of oral health and plays a key role in preventing dental caries and periodontal disease. The periodic assessment of dental plaque and calculus using the Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) provides an objective evaluation of oral hygiene conditions and supports the development of health promotion, prevention, and epidemiological surveillance strategies. In this context, the present study compared OHI-S indicators among patients treated at Dental Clinic III of the Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí during the 2023-2 and 2024-1 academic periods. A quantitative, observational, descriptive, comparative, retrospective, and cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 496 clinical records that met the established inclusion and exclusion criteria, including 137 patients from the 2023-2 academic period and 359 from the 2024-1 period. Data were collected from institutional clinical records and analyzed using Microsoft Excel through descriptive statistics, including absolute and relative frequencies, measures of central tendency for age, and Student's t-test to compare both academic periods with a significance level of $p < 0.05$. The findings revealed an increase in oral hygiene indicators during the 2024-1 period compared with 2023-2. The prevalence of dental plaque increased from 75.91% to 79.94%, while dental calculus rose from 50.36% to 57.10%. Statistically significant differences were identified for dental plaque ($p = 0.0019$), dental calculus ($p = 0.00018$), and the overall OHI-S ($p = 0.00029$). Male patients showed higher frequencies of dental plaque and calculus than female patients, whereas age-related differences were mainly observed in the 18–30 and 31–43-year age groups. Overall, the findings indicate a deterioration in oral hygiene conditions between the two academic periods and confirm the usefulness of the OHI-S as a clinical and epidemiological tool for monitoring oral health. Furthermore, the results provide evidence to support the implementation of preventive, educational, and follow-up strategies aimed at improving oral hygiene practices and strengthening oral health care programs within the university setting.

Keywords: Oral hygiene; Simplified Oral Hygiene Index; Dental plaque; Dental calculus; Oral health; Dentistry.

ÍNDICE

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE	VIII
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I - EL PROBLEMA	13
Planteamiento del problema	13
Pregunta de investigación.....	13
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	14
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	16
Antecedentes de la investigación.....	16
Bases teóricas.....	17
Salud Bucal y Biofilm Dental	17

Cálculo Dental	18
El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)	18
Factores Demográficos e Higiene Oral.....	21
Relevancia Clínica del IHOS y su Asociación con Patologías Bucales	22
Estrategias de Prevención y Educación Basadas en el IHOS.....	23
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	24
Diseño de la investigación.....	24
Población y muestra.....	24
Criterios de inclusión	24
Criterios de exclusión	25
Variables	25
Obtención de datos.....	26
Análisis de datos	26
Redacción de los datos	26
CAPÍTULO IV. RESULTADO	27
Resultados.....	27
Discusión	39
Conclusiones	40
Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

INTRODUCCIÓN

La salud bucodental constituye un componente esencial de la salud general y del bienestar, ya que influye directamente en funciones fundamentales como la alimentación, la comunicación, la autoestima y la interacción social. La Organización Mundial de la Salud (2025) reconoce que las enfermedades bucodentales representan uno de los problemas de salud pública más frecuentes a nivel mundial y que comparten factores de riesgo con otras enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellos la higiene oral deficiente, la alimentación inadecuada y el consumo de tabaco. De manera complementaria, la Organización Panamericana de la Salud (2023) destaca la necesidad de fortalecer las estrategias de promoción, prevención y atención integral para mejorar las condiciones de salud bucal en la población.

La higiene oral desempeña un papel fundamental en la prevención de enfermedades como la caries dental, la gingivitis y la enfermedad periodontal. La acumulación de placa bacteriana y cálculo dental favorece la proliferación de microorganismos capaces de desencadenar procesos inflamatorios que, de no ser controlados oportunamente, pueden ocasionar destrucción de los tejidos de soporte dental y pérdida de piezas dentarias. Asimismo, Huang et al. (2025) señalaron que factores como el envejecimiento, la presencia de enfermedades crónicas, la disminución de la destreza manual y diversos determinantes sociales influyen significativamente en el estado de higiene oral. En la misma línea, Mieles Borja et al. (2025) concluyeron que las enfermedades periodontales mantienen una estrecha relación con enfermedades sistémicas, como la diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares, resaltando la importancia de implementar medidas preventivas dirigidas al control del biofilm dental.

La evaluación del estado de higiene oral constituye un componente esencial de la práctica clínica y epidemiológica. En este contexto, Greene y Vermillion (1964) desarrollaron el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), instrumento ampliamente utilizado para valorar objetivamente la presencia de placa bacteriana y cálculo dental mediante la evaluación de superficies dentarias representativas. Debido a su sencillez, reproducibilidad y facilidad de

aplicación, el IHOS continúa siendo uno de los índices más empleados en estudios epidemiológicos y en la práctica odontológica para evaluar las condiciones de higiene oral tanto a nivel individual como poblacional.

Diversas investigaciones internacionales respaldan la utilidad del IHOS para caracterizar las condiciones de higiene oral en diferentes grupos poblacionales. Cruces Crisóstomo y García-Rupaya (2026) evidenciaron, en personal militar peruano, que mejores condiciones de higiene oral se asociaron con una mejor salud bucodental y calidad de vida. De igual manera, Alade y Umana-Edeani (2025) identificaron una elevada frecuencia de higiene oral regular y deficiente en adultos mayores atendidos en un hospital de Nigeria, demostrando la utilidad del IHOS para orientar intervenciones preventivas. Asimismo, García-Jau et al. (2023) y Kravchenko (2025) reportaron que este índice permite identificar diferencias relacionadas con la edad, el género y diversos factores clínicos y conductuales, aportando evidencia para la planificación de programas de promoción y prevención en salud bucal.

En Ecuador, el Índice de Higiene Oral Simplificado ha sido utilizado en diferentes investigaciones para describir las condiciones de higiene oral en diversos grupos poblacionales. Vintimilla y Encalada (2017) demostraron su utilidad en escolares de la ciudad de Cuenca; posteriormente, Quinzo Montenegro et al. (2024) y Mora Bravo et al. (2020) confirmaron que este indicador constituye una herramienta válida para evaluar la presencia de placa bacteriana y cálculo dental, además de facilitar la planificación de acciones preventivas orientadas al mejoramiento de la salud bucodental.

En el ámbito local, Samaniego Sanmartín (2024) evaluó el Índice de Higiene Oral Simplificado en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante el período académico 2023-2, encontrando un predominio de niveles de higiene oral buena. Posteriormente, Blondet Vera y Mendoza Mero (2025) analizaron la prevalencia del IHOS y su distribución según factores demográficos en la misma clínica, evidenciando diferencias en los componentes del índice y resaltando la importancia del seguimiento epidemiológico continuo de estos indicadores dentro de la práctica odontológica universitaria.

En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo comparar los indicadores del Índice de Higiene Oral Simplificado en los pacientes atendidos en la Clínica

Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante los períodos académicos 2023-2 y 2024-1, con el propósito de aportar evidencia científica que contribuya al fortalecimiento de las estrategias de promoción de la salud, prevención de enfermedades bucales y seguimiento epidemiológico dentro del ámbito universitario.

CAPÍTULO I - EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

La salud bucal constituye un componente esencial del bienestar general, ya que esta influye directamente en la calidad de vida y en la aparición de diversas enfermedades. La acumulación de placa bacteriana y cálculo dental se asocia al desarrollo de caries y enfermedad periodontal considerados los problemas bucales más prevalentes a nivel mundial.

De acuerdo con lo mencionado por Petersen (2016), estas afectaciones representan un desafío para la salud pública, a causa de su alta frecuencia y su impacto en la población. Es por este motivo que realizar una evaluación sistemática de los niveles de higiene oral resulta de vital importancia para la prevención y el control de patología bucales en la población.

Tal es el caso de las clínicas odontológicas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, donde los pacientes atendidos conforman un grupo que refleja la diversidad de hábitos de higiene oral en los pacientes. Estos espacios cumplen un rol fundamental en la formación académica de los estudiantes y nos permiten la recolección de información epidemiológica importante para realizar un diseño de estrategias de prevención y promoción de la salud bucal a las personas.

De acuerdo con Gamboa y Rojas (2020), señalan que los datos recolectados en las clínicas resultan útiles para conocer los patrones de comportamiento y necesidades específicas de la población atendida, lo que nos ayuda a mejorar las intervenciones en la salud bucal.

Pregunta de investigación

¿Existen diferencias significativas en la prevalencia del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III entre los períodos académicos 2023-2 y 2024-1?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

- Comparar la prevalencia del Índice de Higiene Oral Simplificado en los pacientes atendidos de la Clínica Odontológica III durante los periodos 2023-2 y 2024-1

Objetivos específicos

- Analizar la prevalencia del índice de Higiene Oral Simplificado según el sexo de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III.
- Determinar la distribución de la edad de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III en relación con el Índice de Higiene Oral Simplificado.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

A partir de un enfoque científico, esta investigación nos permite evaluar la variación del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) durante los dos periódicos académicos consecutivos, lo que nos evidencia el estado de la higiene oral de la población evaluada. Según Alarcón et al. (2019), nos indica que la realización de evaluaciones paródicas de los índices de higiene oral es importante ya que nos facilita la identificación de factores de riesgo en un estadio temprano e implementar estrategias de prevención que se encuentren orientadas a disminuir la aparición de patología bucales.

A partir de un ámbito académico, las cifras evaluadas nos podrán servir de referente para la formación de los estudiantes, fortaleciendo estrategias pedagógicas y la promoción de los hábitos de higiene oral en las clínicas odontológicas de la universidad. Según Martínez y Ramírez (2021) señalan que las clínicas odontológicas universitarias desempeñan un papel esencial en el diseño de planes preventivos basados en la evidencia que surge de la práctica clínica, contribuyendo así a mejorar tanto la calidad de la atención como la formación profesional.

Desde un enfoque social, el análisis de las variaciones del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) según edad y sexo permitirá identificar los grupos poblacionales más susceptibles, facilitando el diseño de intervenciones específicas que contribuyan a la prevención de enfermedades bucales. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) nos señala que la fomentación de correctos hábitos de higiene oral en la comunidad tiene un impacto en la reducción de la prevalencia de caries y de las enfermedades periodontales, contribuyendo de manera significativa la calidad de vida de las personas.

Podemos sustentar que, la presente investigación se justifica por su contribución al desarrollo de conocimientos aplicables en la práctica odontológica, formación académica y la salud pública, mejorando la prevención y la atención de los pacientes en la Clínica Odontológica III.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) ha sido ampliamente empleado en Ecuador como herramienta para caracterizar el estado de salud bucal en distintas poblaciones, consolidándose como un recurso útil tanto para el análisis epidemiológico como para la planificación de estrategias preventivas.

Ortiz Vines (2024) destaca que la aplicación del IHOS en el contexto ecuatoriano permite identificar patrones de higiene oral, subrayando la relevancia de la educación en salud bucal como un componente esencial en la prevención de enfermedades odontológicas. Veintimilla y Encalada (2017), reportaron en un estudio realizado estudiantes de 12 años de la ciudad de Cuenca, que en su mayoría presentaban un nivel de higiene oral “Bueno”, con poco marco de diferencia entre géneros masculino y femenino. Así mismo Quinzo Montenegro et al. (2024), hicieron un análisis en estudiantes de 6 a 13 años en la ciudad de Riobamba, sus hallazgos en cuanto al IHOS fue de un promedio de 0.93, que correspondía a niveles de higiene oral “Bueno”, sin diferencia significativas entre géneros. Si comparamos estos estudios nacionales ambos se centran en poblaciones infantiles y adolescentes, demostrando que los niveles de higiene oral varían entre buenos y regulares en esta población estudiada.

Entorno a la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, se han realizado estudios que constituyen antecedentes directos para el presente estudio comparativo. Tal es el caso de Samaniego Sanmartín (2024), quien durante el periodo académico 2023-2 realizó la evaluación de 273 pacientes y como resultado obtuvo que el 86,1% presentaba factores asociados al IHOS. Como valor promedio del índice IHOS obtuvo que fue de 1.40 lo que refiere una higiene oral “Regular”. Referente a la distribución por población, el 13.9% tuvo una higiene “Excelente”, el 40.3% “Bueno”, el 37,7% “Regular” y el 8.1% “Malo”. En cuanto al género, las mujeres presentaron niveles de higiene oral mejores, representando el 68,4% y el 62.7% de las categorías “Excelente” y “Bueno”, a comparación de los hombres donde predominó con un 54.5% en la categoría de “Malo”.

Así mismo Blondet Vera y Mendoza Mero (2024), realizaron posteriormente el análisis de la prevalencia del índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) y su relación con los factores

demográficos durante el periodo académico 2024-1, estos evaluaron a 305 pacientes de la Clínica Odontológica III. Esta investigación realizó una categorización detallada del IHOS, dejando en evidencia que el 27.2% de los pacientes presentó una higiene oral “Excelente” y el 22.6% “Buena”, un 37.1% se concentró en categorías críticas: “Mala” un 16.7%, “Muy mala” un 13,8% y “Extremadamente mala” un 6.6%. En cuanto al género, los resultados coincidieron con el estudio realizado un periodo anterior, demostrando que las mujeres poseen un nivel más bajo del IHOS, lo que nos indica un mejor nivel de higiene oral frente a los hombres. En cuanto a la edad, se mostró que los grupos entre 18 y 45 años poseen niveles más bajos de IHOS, a diferencia de los pacientes de 46 a 65 años quienes presentaban valores superiores, reflejando peores condiciones de salud bucal.

Sin embargo, ninguno de estos estudios nos proporciona un análisis comparativo directo de la evolución del índice de Higiene Oral Simplificado entre ambos periodos académicos, lo que no nos brinda información sobre si los niveles de higiene oral de los pacientes se mantuvieron, mejoraron o empeoraron entre los periodos 2023-2 y 2024-1.

Bases teóricas

Salud Bucal y Biofilm Dental

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025), la salud bucodental se define como el estado en el que un individuo se encuentra libre de enfermedades o afecciones que limiten su capacidad para morder, masticar, sonreír, hablar o afecten su bienestar psicosocial. Es así como la salud oral va más allá de una ausencia de patologías, esta integra aspectos físicos, emocionales y sociales que conforman el bienestar integral del individuo. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023) respalda esta visión, señalando que un estado de salud bucodental adecuado impacta de forma significativa en la calidad de vida de la población.

El Biofilm Dental es el principal determinante que compromete la salud oral de las personas. Serrano-Granger (2005) la estructura tridimensional del biofilm proporciona a las bacterias la capacidad de sobrevivir en condiciones adversas, resistir agentes antimicrobianos y evadir los mecanismos de defensa del huésped, lo que favorece la persistencia de procesos infecciosos en la cavidad oral.

Marsh (2006), señala al biofilm dental como un ecosistema dinámico donde existen bacterias comensales y patógenas en un equilibrio; y es cuando este equilibrio se altera que adquiere un carácter patogénico, convirtiéndose en el principal agente causal de la caries dental y la enfermedad periodontal, esto debido a una higiene oral deficiente, cambios en el pH bucal o variaciones en la dieta.

Cálculo Dental

El cálculo dental, también denominado sarro, es el resultado de la mineralización del biofilm dental cuando no se elimina adecuadamente mediante la higiene oral.

Según Arriaza (2018), su formación ocurre por la precipitación de sales de calcio y fosfato presentes en la saliva, lo que da origen al cálculo supragingival, o en el fluido crevicular gingival, dando lugar al cálculo subgingival.

Clínicamente, el cálculo dental se clasifica según su localización con respecto al margen gingival:

- **Cálculo supragingival:** Se ubica por encima del margen gingival. Posee un color blanco amarillento, textura dura que se desprende con facilidad. Sus minerales derivan de la saliva.
- **Cálculo subgingival:** Se encuentra por debajo del margen gingival, dentro de la bolsa periodontal. Es de color marrón oscuro o verdoso, más duro y firmemente adherido a la raíz dental; sus minerales proceden del fluido crevicular.

Aunque el cálculo dental no es, por sí mismo, el agente causante de la enfermedad periodontal, su superficie rugosa proporciona un ambiente propicio para la adherencia del biofilm patógeno, lo que complica su eliminación y favorece la inflamación gingival. Bascones Martínez (2005) indica que esta propiedad del cálculo contribuye a mantener condiciones locales que predisponen al desarrollo de procesos inflamatorios en los tejidos periodontales.

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

La higiene oral en poblaciones se evalúa a través de indicadores epidemiológicos estandarizados, que permiten obtener información objetiva sobre el estado de salud bucal. Entre

estos instrumentos, el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) se destaca como uno de los más utilizados, según lo señalado por Greene y Vermillion (1964).

Definición y componente

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) posee dos subíndices principales:

- El primero, conocido como Índice de Residuos Simplificado (DI-S), el cual cuantifica la presencia de residuos blandos y placa bacteriana no mineralizada.
- El segundo, denominado como índice de Cálculo Simplificado (CI-S), el cual examina la presencia de cálculo dental supragingival como subgingival.

Según Greene y Vermillion (1964), la combinación de ambos subíndices nos permite realizar una valoración objetiva y precisa del nivel de higiene oral en los pacientes.

Metodología del Cálculo

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) se realiza a partir de la evaluación de seis piezas dentales representativas: 1.6, 1.1, 2.6, 3.1, 3.6 y 4.6. Cada una de estas superficies recibe una puntuación de 0 a 3, dependiendo a la cantidad de placa dental o cálculo presente en cada pieza. Tal es el caso de Samaniego Sanmartín (2024) y Blondet Vera y Mendoza Mero (2024), esta evaluación nos permite estandarizar los niveles de higiene oral, dando como resultado uniformidad y objetividad en la valoración clínica.

Criterios de calificación

El examen se realiza mediante el uso de espejo bucal y explorador, aplicando los criterios establecidos por Greene y Vermillion (1964).

Tabla 1. Criterios para el Índice de Residuos (DI-S)

Valor	Criterio (Desechos bucales)
0	No hay presencia de residuos o manchas.

1	Desechos blandos que cubren no más de 1/3 de la superficie dental.
2	Desechos blandos que cubren más de 1/3, pero menos de 2/3 de la superficie dental.
3	Residuos blandos que cubren más de 2/3 de la superficie dental expuesta.

Table 1 Criterios para el índice de Residuos (DI-S)

Fuentes: Blondet Vera & Mendoza Mero (2024); Samaniego Sanmartín (2024).

Tabla 2. Criterios para el Índice de Cálculo (CI-S)

Valor	Criterio (Cálculo dental)
0	No hay sarro (cálculo) presente.
1	Cálculo supragingival que cubre no más de 1/3 de la superficie dental.
2	Cálculo supragingival que cubre más de 1/3, pero menos de 2/3 de la superficie; o presencia de vetas individuales de cálculo subgingival.
3	Cálculo supragingival que cubre más de 2/3 de la superficie; o una banda gruesa continua de cálculo subgingival.

Table 2 Criterios para el Índice de Cálculo (CI-S)

Fuentes: Blondet Vera & Mendoza Mero (2024); (Samaniego Sanmartín, 2024).

El valor total del IHOS se obtiene a partir de la suma de los resultados del DI-S y del CI-S. Según la escala propuesta por Greene y Vermillion (1964), un valor bajo indica una buena higiene oral, mientras que valores altos reflejan una higiene deficiente.

En el estudio de Samaniego Sanmartín (2024), la clasificación utilizada fue:

Tabla 3. Parámetros de Interpretación del IHOS (Estudio 2023-2)

Valores	Estado de Higiene Bucal
---------	-------------------------

0.0 – 1.2	Buena higiene bucal
1.3 – 3.0	Higiene bucal regular
3.1 – 6.0	Mala higiene bucal

Table 3 Parámetros de Interpretación del IHOS (Estudio 2023-2)

Fuente: Samaniego Sanmartín (2024).

Por otro lado, Blondet Vera y Mendoza Mero (2024) implementaron una versión más detallada de siete categorías, las cuales permiten distinguir con mayor precisión los niveles de higiene bucal.

Tabla 4. Parámetros de Interpretación del IHOS (Estudio 2024-1)

Categoría	Rango de Valores
Excelente	0.0 – 0.5
Buena	0.6 – 1.0
Regular	1.1 – 1.5
Deficiente	1.51 – 1.66
Mala	1.67 – 2.0
Muy mala	2.1 – 3.9
Extremadamente mala	> 4.0

Table 4 Parámetros de Interpretación del IHOS (Estudio 2024-1)

Fuente: Blondet Vera & Mendoza Mero (2024).

Factores Demográficos e Higiene Oral

La edad, el género y el nivel educativo constituyen factores demográficos que influyen significativamente en los hábitos de higiene oral y en la prevalencia de enfermedades bucales.

Según Manau (2004), estas variables condicionan conductas relacionadas con el autocuidado y el riesgo de desarrollar patologías orales.

Influencia del género:

Las mujeres tienden a mantener mejores hábitos de higiene oral y a presentar menores índices de placa dental, debido a una mayor preocupación estética y a una mayor adherencia a las recomendaciones preventivas.

Núñez Picado (2020) señala que estas conductas influyen directamente en la reducción de los indicadores de higiene oral deficiente.

Por el contrario, los hombres suelen presentar una menor frecuencia de cepillado y de visitas al odontólogo, lo que repercute en valores más elevados del IHOS.

Influencia de la edad:

Durante la juventud, los hábitos de higiene oral suelen mantenerse de manera más constante. No obstante, con el envejecimiento, factores como la pérdida de destreza manual, el uso de prótesis o la dependencia de cuidadores pueden favorecer la acumulación de placa y cálculo. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023) señala que estos cambios incrementan el riesgo de deterioro de la salud bucal en las etapas avanzadas de la vida.

Por ello, los programas de salud bucal deben contemplar estrategias específicas orientadas a las distintas etapas del ciclo vital.

Relevancia Clínica del IHOS y su Asociación con Patologías Bucales

Los índices epidemiológicos, como el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), permiten evaluar de manera sistemática la salud bucal de una población y establecer relaciones entre la higiene oral y las enfermedades más frecuentes, como la caries dental y la enfermedad periodontal. Según Bascones Martínez (2005), nos señala que estos indicadores permiten la identificación de los factores asociados al desarrollo de enfermedades bucales en poblaciones específicas.

Vinces (2024), destaca la simplicidad, reproducibilidad y objetividad del IHOS, ya que lo convierten en una herramienta esencial, tanto para la investigación científica como para la

planificación y ejecución de programas de salud pública. De igual manera, diversos estudios han evidenciado que los valores del IHOS que se encuentran elevados se relacionan con una mayor prevalencia de gingivitis y periodontitis, demostrando su utilidad como un indicador indirecto de riesgo para la salud periodontal. Sarduy Bermúdez (2016) señala que esta relación permite emplear el IHOS como un parámetro predictivo del deterioro de la salud periodontal.

Además, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023) destaca que la aplicación periódica del índice posibilita monitorear la efectividad de las intervenciones preventivas y educativas a nivel poblacional, contribuyendo a mejorar la planificación de estrategias de promoción de la salud oral.

Estrategias de Prevención y Educación Basadas en el IHOS

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) es un índice dinámico y sensible a los cambios conductuales. Por esta razón, se utiliza para medir la eficacia de las estrategias educativas y preventivas implementadas en los programas de salud bucal.

Manau (2004) indica que esta sensibilidad permite evaluar de manera objetiva el impacto de las intervenciones orientadas a la mejora de los hábitos de higiene oral.

Núñez Picado (2020) señala que la enseñanza de estas prácticas resulta fundamental para la prevención de enfermedades bucales.

Estas estrategias se dividen en dos componentes:

- **Transferencia de conocimiento:** Educar a la población sobre la importancia del cepillado, el uso del hilo dental y la revisión odontológica periódica.
- **Entrenamiento de habilidades:** Fomentar la técnica correcta de higiene oral y motivar el mantenimiento de estas.

Vinces (2024) señala que los resultados del índice de higiene oral como una herramienta de monitoreo en los procesos de educación para la salud bucodental confirman su relevancia.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

Este es un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, con un enfoque cuanti-cualitativo, con análisis secundario de registros clínicos.

Población y muestra

La población del presente estudio estuvo conformada por los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante los periodos académicos 2023-2 y 2024-1.

La muestra incluyó a un total de 496 registros que se encontraban completos, los cuales comprenden a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para realizar el estudio para cada periodo académico. La selección de los registros se realizó a partir de un muestreo no probabilístico considerando que la información en la base de datos se encuentre completa y correctamente llena.

Durante el periodo 2023-2 se evaluó a 137 pacientes, a diferencia de el periodo 2024-1 en el cual se evaluaron a 359 pacientes, lo que nos muestra un aumento significativo en el número de atenciones odontológicas. A partir de este aumento disponemos de una muestra más amplia de un periodo académico frente al otro.

Debido a que existe una variación en el tamaño de la muestra varió significativamente entre los periodos, los resultados se presentan mediante frecuencias absolutas(n) y relativas (%), lo que nos facilitará la comparación y el análisis de los datos entre los dos periodos académicos evaluados.

Criterios de inclusión

Se considerarán como pacientes incluidos en el estudio aquellos que cumplan con los siguientes criterios:

- a) Pacientes mayores de edad que hayan acudido a la Clínica Odontológica III durante los periodos **2023-2** o **2024-1**.
- b) Pacientes que cuenten con una historia clínica completa y que hayan firmado el formulario de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Serán excluidos del estudio aquellos pacientes que presenten alguna de las siguientes condiciones:

- a) Pacientes menores de edad.
- b) Pacientes que no cuenten con historia clínica completa o que no hayan firmado el formulario de consentimiento informado.
- c) Pacientes con registros incompletos sobre el diagnóstico de placa, cálculo y piezas dentales examinadas.

Variables

En el presente estudio se consideraron las siguientes variables:

Variable principal:

Higiene oral, esta será medida mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), el cual evalúa la presencia de placa bacteriana y cálculo dental en superficies dentales específicas. El IHOS es utilizado para clasificar el nivel de higiene oral en categorías: excelente, buena, regular o mala.

Variables secundarias:

Género, considerado para el análisis comparativo de la prevalencia del IHOS en la población atendida en la Clínica Odontológica III durante los periodos académicos 2023-2 y 2024-1. El género se analiza para identificar posibles diferencias en los niveles de higiene oral entre pacientes masculinos y femeninos.

Variable analítica:

Edad de los pacientes atendidos, será medida mediante medidas de tendencia central (media, mediana y moda). Estas medidas permiten describir la distribución de edades de los pacientes y analizar su relación con el nivel de higiene oral determinado por el IHOS. Se espera que la edad influya en los hábitos de higiene oral, y por ello se considera relevante para el análisis comparativo.

Variable independiente:

Período académico (2023-2 y 2024-1), que actúa como variable independiente para comparar los niveles de higiene oral (medidos mediante el IHOS) entre ambos períodos. Esta variable permite evaluar si existen diferencias significativas en los indicadores de higiene oral entre los dos períodos académicos.

Obtención de datos

- a) **Permisos y ética:** Se solicitarán los permisos necesarios del comité de ética de la ULEAM y de las autoridades de la Clínica Odontológica III para acceder a los registros clínicos de los pacientes. Se garantizará la confidencialidad de los datos y el cumplimiento de los principios éticos en la investigación.
- b) **Registros clínicos:** Los datos fueron extraídos de los registros clínicos electrónicos y sistematizados en una base de datos en Microsoft Excel para su depuración y análisis.

Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó en Microsoft Excel. Se empleó estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas (n) y relativas (%) para estimar la prevalencia del IHOS en cada período académico. Posteriormente, se efectuó una comparación entre los períodos 2023-2 y 2024-1, considerando la variación en el número de registros por período. Además, se desarrolló el análisis del IHOS según género. Los resultados se organizaron en tablas y se representaron mediante gráficos elaborados en Excel para facilitar su interpretación.

Redacción de los datos

Los resultados se redactaron con base en el análisis descriptivo y comparativo realizado, describiendo la prevalencia del IHOS en cada período, las variaciones observadas entre 2023-

2 y 2024-1 y su distribución según género, apoyándose en tablas y gráficos para una mejor comprensión.

CAPÍTULO IV. RESULTADO

Resultados

Este capítulo nos expone de forma detallada los resultados que fueron obtenidos a partir del análisis de los indicadores de higiene oral en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III durante los periodos académicos 2023-2 y 2024-1. La evaluación de los datos se efectuó mediante Microsoft Excel, considerando frecuencias absolutas y relativas, así como el análisis comparativo entre los dos periodos, lo que nos permitió identificar cambios, tendencias y patrones relevantes en el estado de higiene oral de la población atendida.

Análisis descriptivo de los pacientes en los periodos 2023-2 y 2024-1

Durante el periodo 2023-2 se evaluó a 137 pacientes, a diferencia del periodo 2024-1 en el cual se evaluaron a 359 pacientes, lo que nos muestra un aumento significativo en el número de atenciones odontológicas. A partir de este aumento disponemos de una muestra más amplia de un periodo académico frente al otro.

Tabulación de frecuencias absolutas y relativas por período

Ilustración 1 Tabulación de frecuencias relativas por período

PERIODO ACADÉMICO	TOTAL	PLACA (n)	PLACA (%)	CALCULO (n)	CALCULO (%)
2023-2	137	104	75.91%	69	50.36%
2024-1	359	287	79.94%	205	57.10%

Autor: Lisseth Arteaga

Análisis comparativo entre los períodos

En la Ilustración 1 se presentan las frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III durante los periodos académicos 2023-2 y 2024-1.

Durante el período 2023-2, de un total de 137 registros analizados, 104 pacientes (75,91 %) mostraron presencia de placa bacteriana, mientras que 69 pacientes (50,36 %) presentaron cálculo dental. Durante el periodo 2024-1, que corresponde a 359 registros, 287 pacientes (79,94%) mostraban la presencia de placa bacteriana y 205 pacientes (57,10%) mostraban cálculo dental.

Realizar la comparación entre los dos periodos evidencia un aumento tanto en las frecuencias absolutas como relativas de placa bacteriana y cálculo dental en el periodo 2024-1. Teniendo en cuenta la diferencia significativa en el tamaño de la muestra de cada periodo académico, la interpretación de los datos se centró en las frecuencias relativas, lo que nos permite realizar una comparación precisa de la prevalencia de los indicadores de higiene oral.

Distribución de placa bacteriana y cálculo dental según género en el total de la población estudiada

Ilustración 2 Frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género

GÉNERO	PLACA (n)	PLACA (%)	CÁLCULO (n)	CÁLCULO (%)	TOTAL
MASCULINO	157	85.79%	109	59.56%	183
FEMENINO	234	74.76%	165	52.72%	313
TOTAL	391	78.83%	274	55.24%	496

Autor: Lisseth Arteaga

La Ilustración 2 muestra la distribución de la placa bacteriana y el cálculo dental según género en los períodos académicos 2023-2 y 2024-1. En el grupo masculino, compuesto por 183 pacientes, 157 (85,79%) presentaron placa bacteriana y 109 (59,56%) evidenciaron cálculo dental. En la categoría de pacientes de género femenino, conformada por 313 pacientes, 234 (74,76%) presentaron placa bacteriana y 165 (52,72%) presentaron cálculo dental. Al realizar un análisis comparativo, se observó que la frecuencia relativa de placa bacteriana y de cálculo dental fue mayor en el género masculino que en el femenino. En conjunto, de los 496 pacientes evaluados, el 78,83% presentó placa bacteriana y el 55,24% presentó cálculo dental. Dado que el número de pacientes difiere entre géneros, la interpretación se realizó a partir de las frecuencias relativas, lo que permitió una comparación proporcional más precisa de los indicadores de higiene oral.

Medidas de tendencia central de la edad de los pacientes atendidos en los períodos 2023-2 y 2024-1

Ilustración 3 Medidas de tendencia central de la edad de los pacientes según período académico

PERÍODO	MEDIA (AÑOS)	MEDIANA (AÑOS)	MODA (AÑOS)
2023-2	38.58	34	23
2024-1	43.76	45	23

Autor: Lisseth Arteaga

Nota. La media, mediana y moda de la edad se calcularon con base en los registros clínicos correspondientes a cada período académico (2023-2 y 2024-1). Los cálculos fueron realizados mediante Microsoft Excel.

La ilustración 3 manifiesta las medidas de tendencia central que corresponden a la edad de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III durante los periodos académicos 2023-2 y 2024-1. Durante el periodo académico 2023-2, la edad media de los pacientes fue de 38,58 años, la mediana fue de 34 años, lo que nos indica que el 50% de la población de pacientes atendidos poseía edades iguales o superiores a este valor. La moda se ubicó en 23 años, lo que nos refiere que fue la edad más frecuente durante dicho periodo.

Durante el periodo académico 2024-1, la edad media fue de 43,76 años, la mediana fue de 45 años, dando una distribución diferente de las edades, la moda se mantuvo en 23 años, dando como resultado la edad más recurrente entre los pacientes atendidos.

Representación gráfica de las medidas de tendencia central de la edad

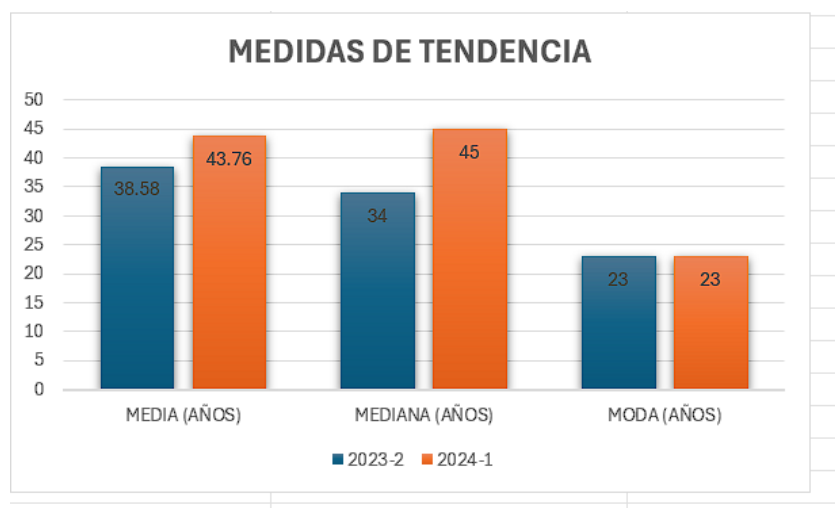


Ilustración 4 Comparación de la media, mediana y moda de la edad de los pacientes según periodo académico

Nota. El gráfico representa la media, mediana y moda de la edad de los pacientes atendidos en los periodos académicos 2023-2 y 2024-1. Los valores fueron obtenidos a partir de los registros clínicos y procesados mediante Microsoft Excel.

La ilustración 4 nos presenta una comparación gráfica de las medidas de tendencia central de la edad de los pacientes que fueron atendidos durante los periodos académicos 2023-2 y 2024-1 en la Clínica Odontológica III. Se evidenció que la edad media de los pacientes atendidos fue mayor en el periodo 2024-1, con un valor de 43,76 años, frente a 38,58 años en el periodo 2023-2, lo que nos indica en el segundo periodo una población mayor de edad.

En cuanto a la mediana, en el transcurso del periodo 2023-2 se evidenció un valor de 34 años, a diferencia del periodo 2024-1 la mediana fue de 45 años, dando diferencias en la distribución etaria entre ambos periodos académicos. Por su parte, la moda se mantuvo constante en 23 años en los dos periodos, indicando que esta edad continuó siendo la más frecuente en los registros clínicos analizados.

La representación gráfica facilita la visualización de estas variaciones etarias, proporcionando información descriptiva valiosa para caracterizar la población atendida y para interpretar el Índice de Higiene Oral Simplificado en relación con la edad de los pacientes.

Análisis de las tablas tabuladas por mes del período 2023-2

En este apartado se desarrollará un análisis detallado de los datos organizados por mes correspondientes al período 2023-2, con la finalidad de examinar los cambios y comportamientos observados en los indicadores de salud bucal a lo largo del tiempo. Este análisis posibilita evaluar la evolución mensual de la presencia de placa bacteriana y cálculo dental, resaltando sus variaciones y aportando un marco complementario para la interpretación de los resultados globales del período.

2023(2) Noviembre

Ilustración 5 Frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género. Noviembre 2023-2

GÉNERO	PLACA (n)	PLACA (%)	CÁLCULO (n)	CÁLCULO (%)	TOTAL	TOTAL (%)
MASCULINO	37	84.09%	26	59.09%	44	100.00%
FEMENINO	67	72.04%	43	46.24%	93	100.00%
TOTAL	104	75.91%	69	50.36%	137	100.00%

Autor: Lisseth Arteaga

La Ilustración 5 presenta la distribución de las frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género, correspondientes al mes de noviembre del período académico 2023-2.

En el género masculino, de un total de 44 registros, 37 pacientes presentaron placa bacteriana (84,09 %), mientras que 26 pacientes (59,09 %) evidenciaron cálculo dental. Por su parte, en el género femenino, correspondiente a 93 registros, 67 pacientes (72,04 %) mostraron presencia de placa bacteriana y 43 (46,24 %) presentaron cálculo dental.

La comparación entre ambos géneros reveló que los hombres registraron una mayor frecuencia relativa tanto de placa bacteriana como de cálculo dental en el mes analizado, en comparación con las mujeres. Estos hallazgos ponen de manifiesto diferencias en los indicadores de higiene oral según género, aportando información valiosa para comprender el comportamiento mensual del Índice de Higiene Oral Simplificado durante el período académico 2023-2.

Análisis de las tablas tabuladas por mes del período 2024-1

En esta sección se presenta el análisis descriptivo de los datos tabulados por mes correspondientes al período académico 2024-1, con el propósito de identificar variaciones y tendencias en los indicadores de salud bucal a lo largo del tiempo. Este análisis permitió examinar el comportamiento mensual de la presencia de placa bacteriana y cálculo dental, destacando las fluctuaciones observadas entre los distintos meses del período.

El análisis mensual aporta un contexto complementario a los resultados globales del período 2024-1, facilitando la interpretación de la evolución del Índice de Higiene Oral Simplificado dentro del período académico evaluado.

2024(1) ABRIL

Ilustración 6 Frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género. Abril 2024-1

GÉNERO	PLACA (n)	PLACA (%)	CÁLCULO (n)	CÁLCULO (%)	TOTAL	TOTAL (%)
MASCULINO	30	60.00%	20	40.00%	50	100.00%
FEMENINO	36	63.16%	21	36.84%	57	100.00%
TOTAL	66	61.68%	41	38.32%	107	100.00%

Autor: Lisseth Arteaga

La Ilustración 6 muestra la distribución de las frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género durante el mes de abril del período académico 2024-1. En el género masculino, de 50 registros, 30 pacientes (60,00 %) presentaron placa bacteriana, mientras que 20 pacientes (40,00 %) evidenciaron cálculo dental. En el género femenino, correspondiente a 57 registros, 36 pacientes (63,16 %) mostraron placa bacteriana y 21 (36,84 %) cálculo dental.

Si comparamos ambos géneros, se evidencia que la frecuencia relativa de los niveles de placa bacteriana fue ligeramente superior en el género femenino, y la presencia de cálculo dental presentó una distribución similar entre ambos géneros, donde predomina ligeramente el género masculino. De acuerdo con los hallazgos que reflejan ciertas variaciones moderadas en los indicadores de higiene oral según el género en el transcurso del mes de abril, esta información contribuye de forma complementaria para una mayor comprensión del Índice de Higiene Oral Simplificado mensualmente.

2024(1) MAYO

Ilustración 7 Frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género. Mayo 2024-1

GÉNERO	PLACA (n)	PLACA (%)	CÁLCULO (n)	CÁLCULO (%)	TOTAL	TOTAL (%)
MASCULINO	48	59.26%	33	40.74%	81	100.00%
FEMENINO	70			40.68%	118	100.00%
TOTAL	118			40.70%	199	100.00%

Autor: Lisseth Arteaga

La Ilustración 7 presenta la distribución de las frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género durante el mes de mayo del período académico 2024-1. En cuanto al género masculino, se identificó que 48 pacientes (59,26%) presentaron placa bacteriana, 33 pacientes (40,74%) presentaron cálculo dental. Mientras que el género femenino, con 118 registros, 70 pacientes (59,32%) presentaron placa bacteriana y 48 pacientes (40,68%) mostraron cálculo dental.

Se evidenció que la frecuencia relativa de placa bacteriana fue equivalente entre ambos géneros, así mismo la presencia de cálculo dental.

Estos hallazgos sugieren un comportamiento homogéneo de los indicadores de higiene oral durante el mes de mayo del período académico 2024-1, proporcionando información relevante para la comprensión de las variaciones mensuales del Índice de Higiene Oral Simplificado.

2024(1) JUNIO

Ilustración 8 Frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género. Junio 2024-1

GÉNERO	PLACA (n)	PLACA (%)	CÁLCULO (n)	CÁLCULO (%)	TOTAL	TOTAL (%)
MASCULINO	42	58.33%	30	41.67%	72	100.00%
FEMENINO	61	53.51%	53	46.49%	114	100.00%
TOTAL	103	55.38%	83	44.62%	186	100.00%

Autor: Lisseth Arteaga

La Ilustración 8 muestra la distribución de las frecuencias absolutas y relativas de placa bacteriana y cálculo dental según género durante el mes de junio del período académico 2024-1. En el género masculino, de 72 registros, 42 pacientes (58,33 %) presentaron placa bacteriana,

mientras que 30 (41,67 %) evidenciaron cálculo dental. En el género femenino, conformado por 114 registros, se evidenció que 61 pacientes (53,51%) mostraron placa bacteriana y 53 pacientes (46,49%) presentaron cálculo dental.

Se evidenció que la frecuencia relativa de placa bacteriana fue ligeramente superior en los hombres, y la presencia de cálculo dental fue predominante en el género femenino durante el mes analizado. Los resultados obtenidos nos reflejan que hay diferencias moderadas en los indicadores de higiene oral según el género en el mes de junio, proporcionando información relevante para la comprensión de las variaciones mensuales del Índice de Higiene Oral Simplificado.

Representación gráfica de los indicadores por periodo 2023(2) y 2024(1)

La representación gráfica de los indicadores de placa bacteriana y cálculo dental permite visualizar de manera clara la distribución porcentual de estos componentes del Índice de Higiene Oral Simplificado en los periodos académicos 2023-2 y 2024-1, calculados en función de la población atendida en cada periodo.

A través de los gráficos elaborados se facilita la comparación entre ambos periodos académicos, lo que contribuye a la identificación de tendencias y variaciones en los niveles de higiene oral de la población evaluada. Esta representación visual complementa los resultados descriptivos previamente presentados y permite una interpretación más clara de las diferencias observadas entre los periodos analizados.

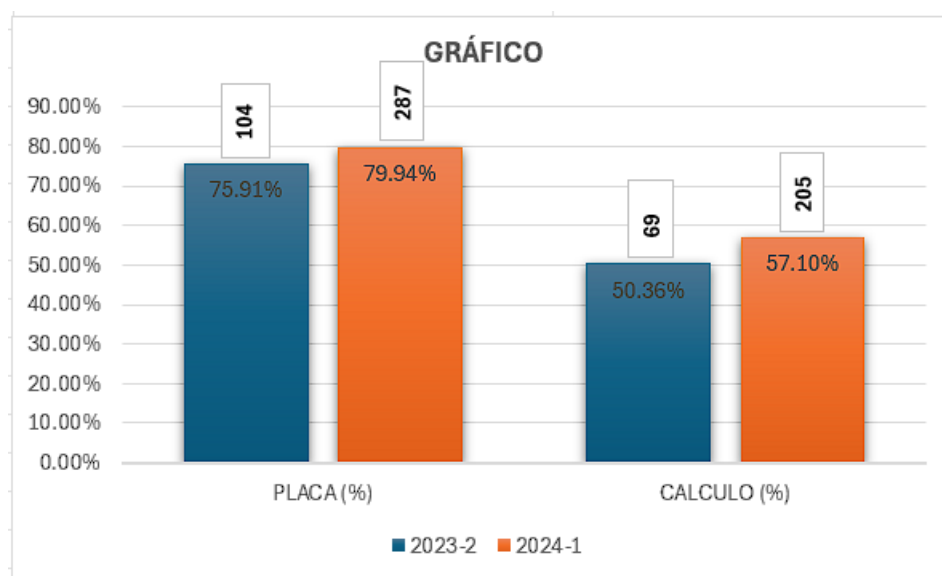


Ilustración 9 Distribución porcentual de placa bacteriana y cálculo dental por período académico 2023-2 y 2024-1

Nota. Los porcentajes se calcularon con base en el total de registros correspondientes a cada período académico (2023-2: n = 137; 2024-1: n = 359), considerando que el tamaño de la población atendida varió entre períodos. Elaboración propia a partir de los registros clínicos de la Clínica Odontológica III mediante Microsoft Excel.

La Ilustración 9 presenta la distribución porcentual de la presencia de placa bacteriana y cálculo dental en los pacientes atendidos durante los períodos académicos 2023-2 y 2024-1. En el caso de la placa bacteriana, se observó un aumento en la frecuencia relativa, pasando del 75,91 % en 2023-2 al 79,94 % en 2024-1. De manera similar, la presencia de cálculo dental mostró un incremento, pasando del 50,36 % al 57,10 % entre ambos períodos.

A partir de que el tamaño de los registros que fueron analizados varió entre los periodos, la comparación se efectuó mediante frecuencias relativas, lo que fue de importancia para realizar una interpretación adecuada de los resultados, independientemente de la cantidad de pacientes atendidos. La evidencia muestra una tendencia al incremento de ambos indicadores de higiene oral en el periodo 2024-1, lo que refleja un cambio en el estado de salud bucodental de los pacientes atendidos entre los dos periodos académicos evaluados.

Representación gráfica de los indicadores de higiene oral según género por período académico

Autor: Lisseth Arteaga

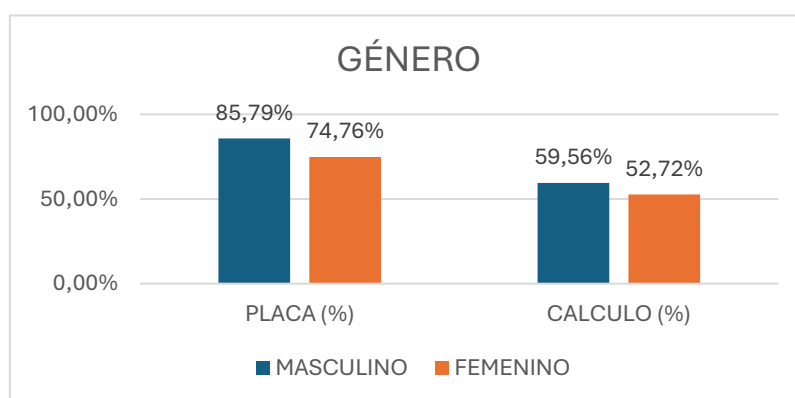


Ilustración 10 Distribución porcentual de placa bacteriana y cálculo dental según género en los períodos académicos 2023-2 y 2024-1

Nota. Los porcentajes de placa bacteriana y cálculo dental se calcularon en función del total de pacientes atendidos en cada género durante los períodos académicos 2023-2 y 2024-1.

El número de pacientes varió entre períodos y géneros, por lo que los resultados se expresan en frecuencias relativas (%). Los cálculos y gráficos fueron elaborados mediante Microsoft Excel. Elaboración propia.

La Ilustración 10 presenta la distribución porcentual de los indicadores de placa bacteriana y cálculo dental según el género de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III durante los períodos académicos 2023-2 y 2024-1. Los porcentajes de placa bacteriana en cuanto al género masculino, presentó una prevalencia de 85,79%, y el género femenino fue de 74,76%, evidenciando una mayor presencia de placa bacteriana en el género masculino.

En relación con el cálculo dental, los pacientes de género masculino registraron una prevalencia del 59,56% superior a la de las mujeres, que fue del 52,72%, lo que nos indica una mayor presencia de cálculo dental en el género masculino dentro de la población evaluada.

Debemos señalar que los porcentajes se calcularon en función del número total de pacientes de cada género, lo que nos permite realizar comparaciones proporcionales precisas. La evidencia gráfica indica que el género masculino presentó valores más altos en ambos indicadores de higiene oral, lo que nos proporciona información importante para la caracterización de la población atendida y complementa los análisis descriptivos presentados en los apartados anteriores.

Análisis estadístico (t-student)

Con el propósito de determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los indicadores del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) entre los períodos académicos 2023-2 y 2024-1, se aplicó la prueba estadística T de Student para una muestra, considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Análisis general por período académico

A continuación, se presentan los resultados del análisis comparativo de los indicadores de placa bacteriana, cálculo dental y el IHOS total entre los períodos evaluados.

INDICADOR IHOS	2023-2		2024-1		Valor p
	Total	Media $\pm$ DE	Total	Media $\pm$ DE	
PLACA	227	2 $\pm$ 2,6	1073	3 $\pm$ 3,2	0,0019 (S)
CALCULO	123	1 $\pm$ 1,7	654	2 $\pm$ 2,6	0,00018 (S)
Total	400	3 $\pm$ 4,1	1725	4,8 $\pm$ 5,4	0,00029 (S)
Nota: Se realizó la prueba de T de Student de una muestra					
S = Significativa ($p < 0,05$); NS = No Significativa ($p \geq 0,05$)					

Se observó un incremento en los valores medios de placa bacteriana, cálculo dental e IHOS total en el período 2024-1. Todos los indicadores presentaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$), lo que evidencia un empeoramiento de la higiene oral en el segundo período.

Análisis según género

Con el fin de evaluar diferencias en los indicadores de higiene oral según el género, se realizó el siguiente análisis comparativo:

INDICADOR R IHOS	2023-2		2024-1		Valor p
	Media ± DE	Total	Media ± DE	Total	
FEMENINO					
PLACA	2 ± 2,9	191	3 ± 3,1	614	0,052 (S)
CALCULO	1 ± 1,9	81	2 ± 2,4	354	0,0098 (S)
TOTAL	3 ± 4,5	272	4,4 ± 5,1	968	00,016 (S)
MASCULINO					
PLACA	2 ± 3,4	86	3 ± 3,4	459	0,0028 (S)
CALCULO	1 ± 1,2	42	2 ± 2,9	300	0,00028 (S)
TOTAL	3 ± 3,0	128	5,4 ± 6,0	757	0,00028 (S)
Nota: Se aplico la prueba de T de Student de una muestra.					
S = Significativamente (p<0.05); NS = No Significativamente					

En el género femenino, la placa bacteriana no mostró diferencias significativas ($p = 0,052$), mientras que el cálculo dental y el IHOS total sí presentaron diferencias significativas ($p < 0,05$). En el género masculino, todos los indicadores evidenciaron diferencias significativas, indicando un mayor deterioro en la higiene oral en el período 2024-1.

Análisis según grupos etarios

Para evaluar la influencia de la edad, se realizó el análisis comparativo por grupos etarios:

INDICADOR IHOS	2023-2		2024-1		Valor p
	Media ± DE	Total	Media ± DE	Total	
18 - 30 años					
PLACA	2 ± 2,7	112	4 ± 3,2	406	0,0010 (S)
CALCULO	1 ± 1,02	33	2 ± 2,8	205	0,0013 (S)
TOTAL	3 ± 3,5	145	5,6 ± 5,5	611	0,00028 (S)
31 – 43 años					
PLACA	2 ± 1,31	47	4 ± 3,8	268	0,0000043 (S)
CALCULO	1 ± 0,8	20	2 ± 3,01	152	0,00026(S)
TOTAL	2 ± 2,00	67	6,1 ± 6,4	420	0,0000034 (S)
44 – 55 años					
PLACA	3 ± 3,9	69	2 ± 2,8	164	0,45 (NS)
CALCULO	2 ± 3,4	42	2 ± 3	119	0,91 (NS)
TOTAL	4 ± 7,2	111	3,7 ± 5,1	281	0,62 (NS)
56 – 67 años					
PLACA	2 ± 2,06	41	3 ± 3,01	185	0,50 (NS)
CALCULO	1 ± 0,7	22	2 ± 2,4	151	0,0050 (S)
TOTAL	3 ± 2,6	63	4,6 ± 5,2	336	0,097 (NS)
≥ 68 años					
PLACA	1 ± 1,06	8	1 ± 1,7	50	0,38 (NS)
CALCULO	1 ± 1,16	6	1 ± 1,1	27	0,96 (NS)
TOTAL	1 ± 2,18	14	2,2 ± 2,7	77	0,67 (NS)
Nota: Se aplico la prueba de T de Student de una muestra					
S = Significativa (p<0,05); NS = No Significativa (p≥0,05)					

Se evidenciaron diferencias significativas en los grupos de 18 a 30 y 31 a 43 años ($p < 0,05$), mientras que en los grupos de mayor edad no se observaron cambios significativos en la mayoría de los indicadores. Esto sugiere que las variaciones en la higiene oral fueron más marcadas en pacientes jóvenes y adultos.

Discusión

En el presente estudio se analizaron los resultados relativos a la prevalencia del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, con el objetivo de evaluar el nivel de higiene oral durante los periodos académicos 2023-2 y 2024-1. En relación con los hallazgos obtenidos en las investigaciones previas realizadas por Blondet Vera y Mendoza Mera (2024) y Samaniego Sanmartín (2024). Los datos obtenidos nos muestran un aumento en la prevalencia de placa bacteriana y cálculo dental en el periodo 2024-1, a diferencia del periodo 2023-2, pasando de un 75,91% al 79,94% para la placa bacteriana y del 50,36% al 57,10% para el cálculo dental. Este aumento en los porcentajes nos indica un deterioro en la higiene oral de los pacientes del segundo periodo académico, lo cual coincide parcialmente con la tendencia evidenciada por Blondet Vera y Mendoza Mero (2024), ya que estos reportaron una menor proporción de pacientes en las categorías más elevadas de IHOS, lo que refleja una diferencia en la evolución de los indicadores.

De igual manera, los hallazgos evidenciados en la presente concuerdan con lo descrito por Samaniego Sanmartín (2024), quién demostró un porcentaje significativo de pacientes con higiene oral que clasifica como “Regular” en el periodo 2023-2. No obstante en el periodo académico 2024-1 se mostró un incremento de los pacientes con higiene oral clasificada como “Mala”, lo que nos sugiere que las intervenciones educativas y de prevención aplicadas a los pacientes de la Clínica Odontológica III no lograron generar cambios significativos en los hábitos de higiene oral de los pacientes.

De forma adicional, las diferencias en el tamaño de la muestra entre ambos periodos académicos, con 137 pacientes evaluados en el periodo académico 2023-2 frente a 359 paciente evaluados en el 2024-1, podrían haber afectado la comparabilidad directa de los porcentajes, de tal manera que nos introduce potenciales sesgos en la interpretación de los resultados.

A partir de las limitaciones del estudio se encuentra la imposibilidad de controlar variables externas, tales como el nivel de conocimiento de los pacientes acerca de higiene oral, la ingesta correcta de alimentos, condiciones sociales y psicológicas, la calidad de vida de los pacientes y su grado de motivación personal.

CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La presente investigación permitió caracterizar el estado de la higiene oral de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III durante los periodos académicos 2023-2 y 2024-1, a partir del análisis del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). En ambos periodos se observó una elevada presencia de placa bacteriana y cálculo dental, lo que refleja deficiencias persistentes en los hábitos de higiene oral de la población atendida. Ya que se maneja un numero variado de registros analizados entre ambos periodos, los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y relativas, lo que nos permitió realizar comparaciones proporcionales precisas.

Durante el periodo 2024-1, los pacientes registraron mayores porcentajes de placa bacteriana (79,94%) y cálculo dental (57,10%), a diferencia del periodo 2023-2, en el que se mostraron porcentaje de placa bacteriana de (75,91%) y cálculo dental (50,36%) respectivamente. Los datos obtenidos del análisis comparativo nos evidencian un aumento en las categorías desfavorables de higiene oral durante el periodo 2024-1, siendo este el último periodo estudiado y aplicando estrategias educativas y de prevención a los pacientes.

En cuanto al análisis de datos según el género, el género masculino presentó una mayor prevalencia tanto de placa bacteriana como de cálculo dental en comparación con el género femenino. De manera comparativa, estas diferencias fueron más marcadas en la placa bacteriana, lo que sugiere un comportamiento menos favorable de los indicadores de higiene oral en los pacientes masculinos, teniendo en consideración la diferencia del tamaño de la población de pacientes por género.

Al realizar un análisis de la edad de los pacientes, las medidas de tendencia central mostraron diferencias entre los periodos académicos. En el periodo 2024-1 se obtuvo un aumento en la edad media de los pacientes, resultando en una diferencia en la composición etaria de la población evaluada.

En síntesis, se concluye que existieron diferencias en la prevalencia del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) entre los periodos académicos evaluados 2023-2 y 2024-1, siendo este último periodo el cual posee mayores porcentajes de placa bacteriana y cálculo

dental. Por lo cual, se cumplió el objetivo del presente estudio, al establecer la prevalencia del IHOS mediante un análisis comparativo de los pacientes atendidos en ambos periodos académicos.

Recomendaciones

Con base en los resultados obtenidos en este estudio, se presentan las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones y para mejorar las prácticas en la Clínica Odontológica III:

Reforzar las estrategias educativas en salud bucal: Es fundamental mantener la educación sobre higiene oral, profundizando especialmente en la enseñanza de técnicas de cepillado y el uso correcto del hilo dental. Asimismo, se recomienda proporcionar información adicional que permita a los pacientes identificar y manejar de manera temprana los signos iniciales de enfermedades bucales, como la gingivitis. Incorporar materiales educativos visuales o demostraciones prácticas, podría favorecer para una mejor comprensión de las recomendaciones.

Implementar un muestreo homogéneo, controlado y detallado para futuras investigaciones: Es de importancia que para lograr estudios confiables se adapte un diseño más controlado y cuenten con registros clínicos completos, para así lograr obtener comparaciones precisas entre periodos académicos y grupos estudiados, ya que esto permitiría realizar comparaciones más precisas entre periodos académicos y resultados que reflejen con exactitud las tendencias y patrones de higiene oral en la población atendida.

Evaluar factores adicionales que influyan en la higiene oral: Es importante considerar incorporar una serie de variables tales como, el nivel educativo de los pacientes, si mantiene hábitos de higiene oral correctos, su conocimiento sobre prácticas preventivas, lo cual nos ayudará a identificar barreras que afectan mantener las recomendaciones de higiene oral en los pacientes, lo que contribuiría a la personalización de estrategias preventivas y aumentar su efectividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alade, G. O., & Umana-Edeani, A. O. (2025).** Oral hygiene status and periodontal status of older adults attending the cardiology clinic in a tertiary hospital in Nigeria. *Nigerian Journal of Dental Research*, 10(2). <https://njdres.com/index.php/njdres/article/view/450>
- Alarcón, W., Sánchez, M., & Díaz, J. (2019).** Evaluación del índice de higiene oral en pacientes de atención universitaria. *Revista Odontológica Latinoamericana*, 31(2), 45–52.
- Arriaza, B., et al. (2018).** Estudio del cálculo dental en poblaciones arqueológicas: análisis microscópico y consideraciones. *Revista Chilena de Antropología*, 34(4), 297–310. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-10432018000400297&script=sci_arttext
- Bascones Martínez, A. (2005).** Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Revista Española de Enfermedades Periodontales*, 25(3), 123–130. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852005000300004&script=sci_arttext
- Blondet Vera, J. A., & Mendoza Mero, J. A. (2024).** Prevalencia del índice IHOS y su distribución según los factores demográficos en la clínica odontológica III de la ULEAM, 2024 [Proyecto de investigación, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí].
- Cruces Crisóstomo, R. Y., & García-Rupaya, C. R. (2026).** Quality of life, oral health and dental caries in military personnel from Arequipa, Peru. *Odovtos International Journal of Dental Sciences*, 28(1), 221–235. <https://doi.org/10.15517/odovtos.v28i1.57746>
- Cueva Mamani, R. E., & Tapia, J. A. (2022).** IHOS de niños 6 - 11 años y nivel de conocimiento de salud bucal de sus padres, Ilave 2021 [Tesis de pregrado, Universidad Continental]. Repositorio Institucional de la Universidad Continental. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12148>
- Gamboa, F., & Rojas, C. (2020).** Clínicas odontológicas universitarias: espacios de formación y vigilancia epidemiológica. *Revista Científica de Odontología*, 16(1), 25–32.
- Garcés, M., Garcés, M., & Sacoto, F. (2020).** Programa educativo sobre salud bucal y su influencia en el índice de higiene oral en escolares. *Revista Científica de Odontología (Cien. Odontol.)*, 6(1), 10–18.

- García-Jau, R. A., Villalobos-Rodelo, J. J., Salazar-Naranjo, A. N., Gastelum-García, V. G., Zarate-Depraect, N. E., Benítez-Pascual, J., & Moreno-Terrazas, E. (2023).** Higiene bucal y dentición funcional en pacientes con comorbilidad que acuden a consulta a clínica de diagnóstico de Ciudad Universitaria. *Revista Médica UAS*, 13(Número especial Odontología), 3–10. https://doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v13.ne_odonto.002
- Greene, J. C., & Vermillion, J. R. (1964).** The simplified oral hygiene index. *Journal of the American Dental Association*, 68, 7–13. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1964.0034>
- Huang, X., Kang, L., & Bi, J. (2025).** Epidemiology of oral health in older adults aged 65 or over: Prevalence, risk factors and prevention. *Aging Clinical and Experimental Research*, 37, 193. <https://doi.org/10.1007/s40520-025-03110-8>
- Kravchenko, B. (2025).** Comparative analysis of statistical data and oral hygiene indices among different groups of smokers. *Bulletin of Medical and Biological Research*, 7(4), 8–19. <https://doi.org/10.63341/bmbr/4.2025.08>
- Manau, C. (2004).** Control de placa e higiene bucodental. *Revista Española de Salud Pública*, 78(2), 145–152. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2004000200006&script=sci_arttext
- Marsh, P. D. (2006).** Dental plaque as a biofilm and a microbial community. *BMC Oral Health*, 6(Suppl. 1), S14. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-6-S1-S14>
- Martínez, L., & Ramírez, P. (2021).** Estrategias pedagógicas en salud oral universitaria: un enfoque preventivo. *Revista de Educación Odontológica*, 12(3), 115–123.
- Mieles Borja, V. F., Mieles Garzón, V. I., Angulo Quiñónez, L. F., & Zurita Blacio, S. M. (2025).** Relación entre salud bucal y enfermedades sistémicas en adultos mayores: Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(2), 502–515. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.502-515](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.502-515)
- Mora Bravo, K. M., Calle Prado, D. A., & Sacoto Figueroa, F. A. (2020).** Índice de higiene oral simplificado en escolares de 6 años de edad, Ecuador, 2016. *Odontología Vital*, 33, 71–76.
- Moses, A. A., Pinedo, S. P., & Osorio, M. L. (2014).** *Caries dental asociada al índice de higiene oral simplificado en niños de 6 a 12 años de una institución educativa pública del distrito de Ate-Vitarte* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/322242>

- Murrieta, J. F. (2009).** En J. F. Murrieta (Ed.), *Índices epidemiológicos de higiene oral* (pp. 23–34). Universidad Nacional Autónoma de México: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.
- Núñez Picado, B., & colaboradores. (2020).** Eficacia en la remoción del biofilme dental con diferentes aditamentos de higiene oral: estudio experimental. *Revista Costarricense de Odontología*, 28(1), 45–56. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752020000100071&script=sci_arttext
- OMS. (2025, 17 de marzo).** *Salud bucodental* [Hoja informativa]. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- OPS. (2023).** *Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental: hacia la cobertura sanitaria universal para la salud bucodental 2030*. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/documents/temas/salud-oral>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022).** *Salud bucodental*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Organización Panamericana de la Salud. (2023).** *Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental: Hacia la cobertura sanitaria universal para la salud bucodental 2030*. <https://www.paho.org/es/documents/temas/salud-oral>
- Ortega-Peña, S., et al. (2018).** Biopelículas microbianas y su impacto en áreas médicas: una revisión. *Revista Mexicana de Ciencias Biomédicas*, 9(2), 79–94. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462018000200079&script=sci_arttext
- Ortiz Vines, A. J., Ortiz Vines, 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)
- Petersen, P. E. (2016).** Global policy for improvement of oral health in the 21st century. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(1), 3–23.
- Quinzo Montenegro, F. M., Avila 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

- Saliba, N. A., & Tumang, A. J. (2003).** Estudio comparado del Índice de Higiene Oral Simplificado. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14(2), 115–121.
<https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000700010>
- Samaniego Sanmartín, R. A. (2024).** *Índice de Higiene Oral Simplificado IHOS en los pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en la Carrera de Odontología de la ULEAM Periodo 2023-2* [Proyecto de investigación, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí].
- Sarduy Bermúdez, L. (2016).** La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. *Revista Cubana de Estomatología*, 53(3), 1–12.
https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30432016000300002&script=sci_arttext
- Serrano-Granger, J. (2005).** La placa dental como biofilm: ¿Cómo eliminarla? *Revista Española de Salud Bucodental*, 9(4), 211–218.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2005000400005&script=sci_arttext
- Vinces, A. J. O. (2024).** *Índice de higiene oral simplificada en el Ecuador: adaptación y aplicación.* Universidad de Guayaquil.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10295650.pdf>
- 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/killkana_salud.v1i2.68