

Simplified Oral Hygiene Index in patients from the Dental Clinic III of Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí in 2023

Índice de Higiene Oral Simplificado en pacientes de la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí en 2023

Ruth A. Samaniego*  , Freya M. Andrade 

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador.

*Autor correspondiente

Recepción: 27-09-2024

Aceptación: 11-12-2024

Publicación: 31-01-2025

ABSTRACT

Biofilm is identified as the primary risk factor for developing oral infections such as caries and periodontal disease. The study aimed to determine the simplified oral hygiene IHOS level in patients who attended Dental Clinic III in the Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí dentistry course period 2023-2. An observational, cross-sectional study was conducted with 273 patients who attended the Dental Clinic III in the ULEAM Dentistry Course period 2023-2. The majority of patients were female (60.1%). The IHOS value was 1.40, distributed in 0.92 for the plaque component and 0.48 for the calculus component. Among patients with good IHOS, 62.7% were female. On the contrary, among those with the IHOS within the lousy category, the proportion was 54.5% for the male gender compared to 45.5% for the female gender.

Keywords: Simplified Oral Hygiene Index, bacterial plaque, dental calculus.

RESUMEN

El *biofilm* se identifica como el factor de riesgo primordial para el desarrollo de infecciones bucales como la caries y la enfermedad periodontal. El objetivo del estudio fue determinar el nivel de higiene oral simplificado IHOS en pacientes que acudieron la Clínica Odontológica III en la carrera de odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí periodo 2023-2. Se realizó un estudio observacional, transversal con una muestra de 273 pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en la Carrera de Odontología de la ULEAM periodo 2023-2. Hubo mayoría de pacientes de género femenino (60,1%). El valor del IHOS fue de 1,40 distribuido en 0,92 para componente placa y 0,48 para componente cálculo. Entre los pacientes con IHOS bueno, el 62,7% pertenecen al género femenino. Por el contrario, entre quienes tuvieron el IHOS dentro de la categoría malo la proporción fue de 54,5 % para el género masculino en comparación con 45,5% para el femenino.

Palabras clave: Índice de Higiene Oral Simplificado, placa bacteriana, cálculo dental.

Citar como: Samaniego, R. A., & Andrade, F. M. (2025). Índice de Higiene Oral Simplificado en pacientes de la Clínica Odontológica III de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí en 2023. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*, 2(1), 11-18. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v2i1.3138>

© Autor(es) 2025

INTRODUCCIÓN

La salud oral está estrechamente ligada a la salud general y la calidad de la vida del paciente. La presencia del *biofilm* es fundamental en la aparición y progresión de enfermedades como la gingivitis y periodontitis, ya que actúa como el principal factor causante (Oquendo, 2024).

El *biofilm* es una masa blanda de color gris-amarillento compuesto principalmente por microrganismos bacterianos, así como por restos de comida, células muertas, calcio y fosfatos. Normalmente, se trata de una estructura heterogénea que se adhiere a la superficie del diente o se encuentra en el espacio gingivodental (Zhao et al., 2023).

El Índice de Higiene Oral Simplificado fue diseñado por Greene y Vermillion (1964). El índice de placa dentobacteriana (IPDB) y el índice de cálculo (IC) son sus componentes principales. Este índice, mide el grado de higiene bucal evaluando las cantidades de detritos, (cúmulos de placa no mineralizado) y cálculo (depósito de placa bacteriana mineralizada) en las superficies vestibulares, palatinas y lingualess, de los dientes (Newman et al., 2018).

El IHOS permite la medición de superficies dentales cubiertas con desechos y cálculo, clasificadas en una escala de 0 a 3 (Greene & Vermillion, 1964), durante el examen con espejo bucal, sin implementar agentes reveladores de placa, el IHOS es de gran utilidad en estudios epidemiológicos que se centran en analizar la distribución de los factores determinantes de condiciones o eventos relacionados con la salud en poblaciones específicas y la aplicar esos hallazgos para abordar y regular los problemas de la salud. El índice se mide con base en valores numéricos que representan la cantidad de placa dentobacteriana o cálculo presente en 6 superficies dentales preseleccionadas, 4 dientes posteriores y dos dientes anteriores (Greene & Vermillion, 1960).

Una higiene bucal deficiente puede llevar al desarrollo de enfermedades periodontales, que no solo afectan la salud oral, sino que también pueden tener repercusiones graves en la salud general, contribuyendo a condiciones como enfermedades cardiovasculares, diabetes, problemas respiratorios y complicaciones durante el embarazo. Por lo tanto, mantener una buena higiene bucal es fundamental para la salud tanto oral como general.

La epidemiología es la disciplina que analiza la distribución de factores que afectan la salud y la enfermedad en una población determinada y emplea estos estudios para diseñar estrategias que contribuyan a controlar y prevenir problemas de salud. Esta rama tiene tres objetivos principales, identificar la gravedad y prevalencia de una enfermedad en una población, estudiar las causas de dicha enfermedad y aplicar este conocimiento para implementar estrategias de prevención y control de enfermedades (Newman et al., 2018).

El presente estudio se centró en determinar el nivel del índice de higiene oral simplificado IHOS en pacientes que acudieron la Clínica Odontológica III en la carrera de odontología de la

ULEAM periodo 2023-2 evaluando la presencia de placa bacteriana y cálculo dental y analizando las diferencias en los niveles de higiene según su género. Este método se considera una herramienta útil para evaluar el estado de salud bucal de la población, lo que lo convierte en un recurso importante para estudios epidemiológicos.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional retrospectivo para determinar la prevalencia del Índice de higiene oral simplificado IHOS en los pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante el periodo 2023-2. Se utilizaron métodos cuantitativos para la recolección de datos, utilizando historias clínicas de pacientes atendidos como fuente principal. Los registros recopilados incluyeron información relevante, como edad, género y resultados de exámenes de higiene oral, que consideraron la presencia de placa y cálculo dental. La muestra estuvo conformada por un total de 273 pacientes atendidos durante el período académico 2023-2.

La selección de los registros clínicos se basó en la disponibilidad e integridad de la información mediante muestreo no probabilístico. La elección de este tipo de muestreo se debió a que permitió seleccionar la muestra de manera práctica y directa, basándose en la disponibilidad y accesibilidad de los registros clínicos de los pacientes que asistieron a la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante el periodo 2023-2.

Se realizó una revisión de los registros clínicos disponibles, aplicando criterios de inclusión y exclusión. Solo se seleccionaron historias clínicas completas y que incluyeran las variables requeridas para calcular el IHOS. Se excluyeron historias clínicas incompletas o que no cumplieran los requisitos para calcular el IHOS. Se recogieron datos demográficos (edad, género), los componentes específicos del IHOS (placa y cálculo dental). Los datos fueron ingresados en una hoja de cálculo en Microsoft Excel para su organización y análisis.

Para los criterios de evaluación de placa y cálculo dental se siguieron las pautas establecidas en estudios anteriores sobre el IHOS. Esto permitió mantener consistencia en la clasificación del IHOS. Los datos fueron revisados para identificar y eliminar posibles duplicados de registros clínicos, asegurando que cada paciente se considerará una única vez en el análisis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La población de estudio fueron 273 pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III

de la ULEAM durante el periodo 2023-2. En la Tabla 1 se muestra la distribución de pacientes según su género. El 60,1 % se correspondió al género femenino, lo que equivale a 164 mujeres, mientras que el 39,9 % restante perteneció al género masculino, con un total de 109 hombres.

Tabla 1. Pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en la Carrera de Odontología de la ULEAM periodo 2023-2 según su género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	109	39,9
Femenino	164	60,1
Total	273	100

La Tabla 2 muestra que la prevalencia de condiciones asociadas al Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en los pacientes examinados fue del 86,1 %, evidenciando la presencia de placa visible o cálculo. En contraste, únicamente el 13,9 % de los pacientes no presentó ninguna de estas condiciones.

Tabla 2. Prevalencia de las condiciones asociadas al IHOS en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en la Carrera de Odontología de la ULEAM periodo 2023-2

Prevalencia del IHOS	Frecuencia	Porcentaje
Presencia de placa y / cálculo	235	86,1
Ausencia de placa y cálculo	38	13,9
Total	273	100

El índice de higiene oral simplificado (IHOS) en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en la Carrera de Odontología de la ULEAM durante el período 2023-2 se presenta en la Tabla 3. El valor del IHOS fue de 1,40 distribuido en 0,92 para componente placa y 0,48 para componente cálculo. La interpretación del IHOS se presenta en la Tabla 4, de los 273 pacientes, 38 mostraron un índice de higiene excelente, lo que corresponde al 13,9 %. La categoría con mayor representación fue la de higiene buena, con 110 pacientes, lo que se correspondió al 40,3 %, seguida por la categoría regular, con 103 pacientes y un porcentaje de 37,7 %. El 8,1 % (22 pacientes) tuvo una mala higiene.

Tabla 3. Índice de higiene oral simplificado (IHOS) en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en la Carrera de Odontología de la ULEAM periodo 2023-2

Condición	Media
Componente placa	0,92
Componente cálculo	0,48
Total	1,40

Tabla 4. Interpretación del IHOS en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en la Carrera de Odontología de la ULEAM periodo 2023-2

Interpretación del IHOS	Frecuencia	Porcentaje
Excelente (0)	38	13,9
Bueno (0,1 – 1,2)	110	40,3
Regular (1,3 – 3,00)	103	37,7
Malo (3,01 – 6,00)	22	8,1
Total	273	100

La Tabla 5 presenta la interpretación del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) según el género de los participantes. Se identificaron 38 pacientes con un IHOS excelente, de los cuales el 68,4 % correspondía al género femenino y el 31,6 % al masculino. Asimismo, 110 pacientes tuvieron un IHOS bueno, con un 62,7 % perteneciente al género femenino. Esto indica una mayor proporción de mujeres en ambas categorías positivas.

Tabla 5. Interpretación del IHOS en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III en la Carrera de Odontología de la ULEAM periodo 2023-2 según su género

IHOS	Género				Totales	
	Masculino		Femenino		n	%
Excelente (0)	12	31,6	26	68,4	38	100
Bueno (0,1 – 1,2)	41	37,3	69	62,7	110	100
Regular (1,3 – 3,00)	44	42,7	59	57,3	103	100
Malo (3,01 – 6,00)	12	54,5	10	45,5	22	100
Total	109	39,9	164	60,1	273	100

Por otro lado, se encontró que 22 pacientes presentaron un IHOS clasificado como malo. En esta categoría, la proporción se invirtió, con un 54,5 % de pacientes masculinos y un 45,5% femeninos. La mayoría de los pacientes (62,7 %) presentaron una higiene oral clasificada como

"Buena". Las mujeres predominaron en las categorías positivas ("Excelente" y "Bueno"), mientras que los hombres estuvieron más representados en las categorías negativas ("Regular" y "Malo").

Aquino-Canchari y Gutiérrez-Lazarte (2020) evaluaron el IHOS en niños y adolescentes en Perú, la mayoría presentó un estado de higiene bucal regular (58 %), seguido de una categoría de higiene bucal mala (29 %). Al contrastar estos resultados, se observó que, en la presente investigación, predominó (40,3 %) la categoría "bueno" entre los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III en la carrera de odontología de la ULEAM periodo 2023-2, lo que podría indicar mejores prácticas de higiene en nuestra población o diferencias en el acceso a programas de prevención y educación oral. Esta discrepancia resalta la importancia de los programas de educación en higiene oral y podría reflejar un impacto positivo en la higiene oral dentro de la clínica de estudio.

En una muestra de estudiantes universitarios en Venezuela (Santana et al., 2018), el 78 % presentó placa o cálculo, valor similar al 86 % observada en esta investigación. Este hallazgo sugiere similitudes en los patrones de higiene bucal en grupos de edad universitaria en distintos contextos de América Latina, posiblemente relacionados con hábitos de higiene oral inadecuados o acceso limitado a servicios de salud dental.

Dan y Gheric (2021) analizaron el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en una muestra de 318 militares, reportando un IHOS promedio de 2,20, compuesto por un valor de 1,48 para el componente de placa y 0,72 para el componente de cálculo. Estos valores son superiores a los obtenidos en el presente estudio, donde se registró un IHOS promedio de 1,40, con 0,92 para el componente de placa y 0,48 para el componente de cálculo. Las diferencias en los valores de IHOS podrían estar relacionadas con variaciones en factores de riesgo ocupacionales y en los niveles de acceso a servicios de salud. Estos hallazgos destacan la importancia de incorporar el contexto ocupacional y sociodemográfico en el análisis de la higiene oral.

CONCLUSIONES

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) constituye una herramienta para evaluar el estado de salud bucal de una población. Permite identificar necesidades específicas y desarrollar estrategias educativas orientadas a disminuir la acumulación de placa y cálculo dental. La prevalencia de condiciones relacionadas con el IHOS fue alta, con un porcentaje significativo de pacientes que presentaron placa o cálculo. De acuerdo al género de los pacientes, entre aquellos

con un IHOS excelente, la mayoría correspondió al género femenino, mientras que una menor proporción perteneció al género masculino. Entre los pacientes con un IHOS bueno, también predominó el género femenino. En el grupo con un IHOS considerado malo, la proporción fue mayor en el género masculino en comparación con el femenino.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a la Facultad de Ciencias de la Salud a la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por su contribución al proporcionarme los datos que fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradecerle a la revista San Gregorio por permitir la publicación de este artículo en su prestigiosa revista.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización: Ruth A. Samaniego. **Curación de datos:** Ruth A. Samaniego. **Ánalisis formal:** Ruth A. Samaniego. Adquisición de fondos: Ruth A. Samaniego. **Investigación:** Ruth A. Samaniego. **Metodología:** Ruth A. Samaniego. **Administración del proyecto:** Ruth A. Samaniego, Freya M. Andrade. **Recursos:** Ruth A. Samaniego. **Software:** Ruth A. Samaniego. **Supervisión:** Freya M. Andrade. **Validación:** Ruth A. Samaniego. **Visualización:** Ruth A. Samaniego, Freya M. Andrade. **Redacción del borrador original:** Ruth A. Samaniego, Freya M. Andrade. **Redacción, revisión y edición:** Ruth A. Samaniego, Freya M. Andrade.

REFERENCIAS

- Aquino-Canchari, C.R., & Gutiérrez-Lazarte, L.H. (2020). Socioeconomic factor in relation to oral health in students of a Peruvian rural area. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(4), 1-12. <https://bit.ly/4gd5tgS>
- Dan, A.D., & Gheric, D.L. (2021). Assessment of Oral Health Education with the Simplified Oral Hygiene Index in Military Students - A Comparative Study. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 19, 425-431. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.b1993907>
- Greene, J.C., & Vermillion, J.R. (1960). The oral hygiene index: a method for classifying oral

hygiene status. *Journal of the American Dental Association*, 61(2), 172-179.
<https://doi.org/10.14219/jada.archive.1960.0177>

Greene, J.C., & Vermillion, J.R. (1964). The simplified oral hygiene index. *Journal of the American Dental Association*, 68(1), 7-13.
<https://doi.org/10.14219/jada.archive.1964.0034>

Newman, M.G., Takei, H., Klokkevold, P.R., & Carranza, F.A. (2018). *Newman and Carranza's Clinical Periodontology* (13th ed.). Elsevier Health Sciences. <https://bit.ly/4jsPYnR>

Oquendo, J.R., Cedeño, M.J., & Michalón, R.A. (2024). Importancia de la salud oral en la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas. *RECIMUNDO*, 8(1), 239-247.
[http://www.doi.org/10.26820/recimundo/8.\(1\).ene.2024.239-247](http://www.doi.org/10.26820/recimundo/8.(1).ene.2024.239-247)

Santana, Y., Morón, A., Quintero, T., Suarez, I., & Rincón, M. (2019). Perfil Epidemiológico Bucal y Necesidad de Tratamiento Odontológico del Estudiante de la Universidad del Zulia-Venezuela. *Ciencia Odontológica*, 15(2), 7-21.
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/cienciao/article/view/24615>

Zhao A, Sun J, Liu Y. (2023). Understanding bacterial biofilms: From definition to treatment strategies. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 13, 1137947.
<http://www.doi.org/10.3389/fcimb.2023.1137947>

Descargo de responsabilidad / Nota del editor: Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente de los autores y contribuyentes individuales y no de Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud ni de los editores. Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud y/o los editores renuncian a toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedades resultantes de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.