



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGIA

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

TEMA:

Índice de higiene oral simplificada en el Ecuador

AUTOR:

Anderson Joel Ortiz Vinces

TUTOR:

Dra. Ruth Verónica Guillen Mendoza

Manta-Manabí-Ecuador

2023

CERTIFICACIÓN

Mediante la presente certifico que la egresada **Anderson Joel Ortiz Vinces** se encuentra realizando su tesis de grado titulada “ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA EN EL ECUADOR” bajo mi dirección y asesoramiento y de conformidad con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.



Dra. Ruth Verónica Guillén Mendoza

Tutora de Tesis

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Anderson Joel Ortiz Vinces con C.I. # 1723570162 en calidad de autor del proyecto de investigación titulado "ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA EN EL ECUADOR". 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.



Anderson Joel Ortiz Vinces

C.I. 1723570162

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera de Odontología

Tribunal Examinador

Los honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueben el informe de investigación sobre el tema "ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA EN EL ECUADOR".

Presidente del tribunal



Miembro del tribunal



Miembro del tribunal



Manta, enero del 2024

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres, hermanos, amigos y doctores, que esperan grandes cosas de mí. A mi padre por su apoyo, consejos y enseñanzas desde niño, a mi madre por su amor y apoyo durante toda mi vida sin excepción. Son los responsables de que haya llegado a este punto, cumpliendo una meta más en mi vida.

A mis hermanos que, a pesar de la distancia, siempre cuento con su apoyo incondicional. Agradezco que durante toda mi vida estuvieran conmigo y de una u otra forma me acompañaran en todos mis sueños y metas.

Por último, este trabajo está dedicado a mis amigos que me apoyaron en los momentos buenos y malos de mi vida dentro y fuera de la Universidad. Dándome su apoyo, consejos y amistad.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por apoyarme y darme la oportunidad de poder pertenecer a esta prestigiosa Universidad y haber sido apoyo durante todos estos años de estudio y experiencias universitarias.

De manera especial a mi tutora de tesis la Dra. Ruth Guillen y docentes en general por haberme motivado a ser un gran profesional y guiarme con su sabiduría en lo académico, personal y profesional.

A mis hermanos por ayudarme con sus consejos y apoyo, ya que me ayudaron a razonar y seguir adelante con lo que me proponga.

A mis amigos y compañeros que pusieron su granito de arena para que me encuentre donde estoy ahora.

ÍNDICE GENERAL

PROBLEMA DE LA INVESTIGACION	14
Planteamiento del problema	14
Formulación del problema.....	16
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	17
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos	17
JUSTIFICACION	18
MARCO TEORICO	19
Antecedentes de la investigación	19
INDICE DE HIGIENE ORAL.....	21
MARCO METODOLOGICO	26
Tipo de diseño de investigación.....	26
Criterios de búsqueda.....	26
Criterios de inclusión	26
Criterios de exclusión.....	27
Plan de análisis	27
RESULTADOS Y DISCUSION	28

Descripción de los artículos incluidos en la revisión	32
DISCUSIÓN	45
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	51

INDICE DE GRAFICAS Y CUADROS

Ilustración 1 superficies dentales examinadas para la obtención del IHOS	22
Ilustración 2 Clasificación del nivel de placa blanda	24
Ilustración 3 clasificación del nivel de placa dura	25

RESUMEN

La higiene oral es una condición de equilibrio bucal que conlleva un adecuado mantenimiento de la cavidad para evitar los diferentes tipos de enfermedades bucales, de las cuales, las más predisponentes son las lesiones cariosas y las enfermedades periodontales, junto con el IHOS se puede identificar la salud bucal de los diferentes tipos de poblaciones. El objetivo fue determinar la prevalencia de la placa bacteriana en el Ecuador. Se realizó una revisión sistémica en el que incluyeron 13 artículos y 7 tesis entre 2017 y 2023. Según la literatura consultada, la placa bacteriana es principal antecedente de las lesiones cariosas y periodontales, relacionada con una higiene oral deficiente, así como la prevalencia del estado de salud bucal buena. El Índice de Higiene Oral Simplificada dado por Greene y Vermillion para diagnosticar la placa bacteriana, fue una herramienta primordial para determinar el estado de salud bucal en las diferentes poblaciones en el Ecuador. La falta de conocimiento, maloclusiones y discapacidad son los principales responsables de un mal índice de higiene oral, dando así, niveles bajos de salud bucal. Una de las estrategias de prevención de enfermedades bucales y obtener un buen Índice de Higiene Oral Simplificada, es la educación a las poblaciones con déficit de higiene oral a cerca de la correcta higiene oral, como también implementación de proyectos de cuidado y prevención sobre la placa bacteriana desde la niñez, como principal recurso del cuidado bucodental.

Palabras claves: ihos, placa bacteriana, ihos Ecuador, biofilm, higiene oral, Greene y Vermillion.

ABSTRACT

Oral hygiene is a condition of oral balance that involves proper maintenance of the cavity to prevent different types of oral diseases, of which the most predisposing are caries lesions and periodontal diseases. Together with IHOS, it is possible to identify the oral health of different types of populations. The aim was to determine the prevalence of plaque in Ecuador. A systemic review was conducted that included 13 articles and 7 theses between 2017 and 2023. According to the literature consulted, bacterial plaque is the main antecedent of caries and periodontal lesions, related to poor oral hygiene, as well as the prevalence of Good oral health. The Simplified Oral Hygiene Index given by Greene and Vermillion to diagnose bacterial plaque was a primary tool to determine the oral health status of different populations in Ecuador. Lack of knowledge, malocclusions and disability are the main causes of a poor oral hygiene index, resulting in low levels of oral health. One of the strategies to prevent oral diseases and obtain a good Simplified Oral Hygiene Index is to educate populations with oral hygiene deficits about proper oral hygiene, as well as to implement projects to care and prevent plaque from childhood, as the main oral care resource.

Keywords: ihos, bacterial plaque, ihos Ecuador, biofilm, oral hygiene, Greene and Vermillion.

INTRODUCCION

Las enfermedades orales son consideradas un problema de salud pública a nivel mundial, con una alta prevalencia en países de bajos y medianos recursos, pero sobre todo en edades tempranas, todas estas patologías se forman a partir de la proliferación de bacterias que conforman la placa bacteriana e influyen en el estado tanto estético como psicológico.

La placa bacteriana es una masa estructurada específica, adhesiva, altamente variable, que se forma por el crecimiento y colonización de microorganismos sobre la superficie de los dientes, de las restauraciones y también en los aparatos protésicos. Esta masa con el pasar del tiempo forman colonias donde crecen y producen sustancias destructivas para los tejidos subyacentes, contribuyendo a la formación de las lesiones cariosas y periodontales. El índice de higiene oral simplificada (IHOS) nos permite determinar de manera cuantitativa el estado de salud bucal clasificándolo en placa blanda, placa dura (calculo) y gingivitis, obteniendo resultados que ayudan a la valoración del estado actual de salud oral de un individuo, el cual este índice fue determinado por Greene y Vermillion en 1960.

El estado de salud oral de las distintas poblaciones del Ecuador determinadas por el IHOS como en Cuenca, Portoviejo, Guayaquil, Baños, Sangolquí y otras poblaciones, se observaron variaciones de su higiene oral determinado por el índice de higiene oral simplificada, en el que se proyecta el estado bucal determinada en el porcentaje más elevado de 60% a 65% de estado (bueno) dentro de los parámetros del índice.

La presente investigación desde un punto de vista sistemático; se encuentra dividida con cuatro secciones; la primera contiene la problemática, consta de planteamiento de problema, donde encontramos el planteamiento y la formulación de está, seguida por objetivo y justificación. En el segundo vemos el marco teórico donde exponen los antecedentes y bases

teóricas, las cuales nos guían en la búsqueda interrelacionada con la interrogante de la investigación.

En el penúltimo capítulo encontramos la metodología de la investigación, el tipo, diseño, criterios de búsqueda, plan de análisis, etc. En la última sección se encuentra, su interpretación, la discusión, conclusiones y recomendación que proponen las posibles soluciones al problema planteado.

PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

Planteamiento del problema

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud). “Las enfermedades bucodentales más prevalentes son las caries dentales, las periodontopatías, la pérdida de dientes y los cánceres de labio y de la cavidad bucal. A pesar de ser en gran medida prevenibles, estas enfermedades forman parte de las enfermedades no transmisibles con mayor prevalencia a nivel mundial y tienen un impacto sanitario, social y económico importante. Las personas se ven afectadas a lo largo del curso de la vida, desde la primera infancia y la adolescencia, hasta la edad adulta y la vejez”.

En el Informe mundial sobre el estado de la salud bucodental del 2022, la OMS estima que las enfermedades bucodentales afectan a aproximadamente 3500 millones de personas en todo el mundo, tres cuartas partes de las cuales viven en países de ingresos medios. Esto ayuda a que el estado bucal de los individuos sea bajo, por un déficit de higiene oral (malos hábitos de higiene, falta de conocimiento), lo que conlleva principalmente a la desmineralización de las piezas dentales y posterior a ello la formación de lesiones cariosas que son una de las patologías más recurrentes que padecen los individuos, por lo ya antes mencionado, un mal hábito de higiene oral (OMS, 2020).

La incidencia de enfermedades bucodentales graves continúa aumentando en todo el mundo debido a la creciente urbanización y al cambio de las condiciones de vida. Esto se debe principalmente a la exposición insuficiente al fluoruro (en el suministro de agua y productos de higiene bucal como la pasta de dientes), la disponibilidad de alimentos ricos en azúcar y el acceso insuficiente a los servicios de salud bucal en la comunidad (OMS, 2020).

Las poblaciones en el Ecuador se han identificado que existe la problemática de enfermedades bucales predisponentes a un mal hábito de higiene oral, tanto por descuido del individuo, como también el descuido del Ministerio de salud (entidad encargada de la prevención de enfermedades e inductor de buenos hábitos de higiene), esto ayuda que el factor predisponente de estas patologías es la mala higiene oral, el cual, el acumulo de bacterias da paso a la formación de placa bacteriana que conjunto a un mal Hábito de higiene oral.

Con la ayuda del estudio del Índice de Higiene Oral Simplificada (realizado por Greene y Vermillion, 1963), permite identificar tanto la placa dura (calculo) y blanda sobre las superficies de las estructuras dentales, con esto, se logra identificar cual es la situación de cada población presentes en el Ecuador (Criollo Mediavilla, 2011).

Siendo así el determinante esencial para la obtención de valores que ayuden a identificar la problemática dentro del rango de higiene oral, puesto que, este es el punto de partida de todas aquellas enfermedades bucodentales, que a la larga son predisponentes a una afectación del estado tanto físico, psicológico y mental de cada uno de los individuos, independientemente del estado de salud propio.

Esto ayuda a que cada característica de las enfermedades viene enlazada al hábito de higiene oral, como desempeñante de los factores predisponentes para los mismos, como son para las caries o para enfermedades periodontales, ya que, el agravio de estas, aumentan las posibilidades de futuros traumas bucales como la perdida propia de las piezas dentales en gran magnitud.

La finalidad de este estudio es que sea utilizado como base para la obtención de los datos del Índice de Higiene Oral simplificada (IHOS) de las diversas poblaciones que se encuentran en el Ecuador, y poder deducir, planificar y ejecutar programas preventivos, con el motivo de reducir el impacto de la mala higiene oral a nivel nacional. Por ello, se delimita la siguiente pregunta para guiar la investigación del presente trabajo.

Formulación del problema

¿La alta prevalencia del índice de higiene oral simplificada constituye la causa principal de las enfermedades bucodentales?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo general

Determinar la prevalencia de la placa bacteriana en el Ecuador

Objetivos específicos

- Identificar la relación que existe entre la placa bacteriana y enfermedades bucales.
- Evaluar el déficit de higiene oral a través del IHOS en el Ecuador.
- Comparar el estado de Salud Bucal en diferentes poblaciones.

JUSTIFICACION

En la práctica clínica es muy frecuente encontrarse con placa bacteriana, calculo y gingivitis al realizar la exploración clínica, debido a los malos hábitos de limpieza y algunas costumbres de los pacientes que al pasar el tiempo favorecen la aparición de ciertos acúmulos de bacterias que colonizan las estructuras dentales parcial o totalmente. Ciertos estudios han demostrado lo desfavorable que puede ser la placa bacteriana con el pasar del tiempo y el agravio que pueden alcanzar con el descuido de estas, lo que pueden inducir a lesiones cariosas, como también enfermedad periodontal, lo que conlleva la pérdida de las piezas dentales.

A través de este trabajo de revisión bibliográfica permitirá conocer los resultados de investigaciones los cuales arrojaron ciertos valores determinantes del estado de salud bucal y la placa bacteriana de los pacientes en ciertas zonas del territorio ecuatoriano, con la finalidad de determinar conjunto del IHOS la presencia de la principal causa de las afecciones bucodentales, el porcentaje que presentan, el grado de placa bacteriana, calculo dental y gingivitis, y la afectación tanto física, psicológica y social que puede presentar los pacientes e individuos.

Los resultados obtenidos de esta investigación permitirán brindar un aporte al conocimiento de los profesionales de la salud la información necesaria, de cierta manera, sobre el índice de higiene oral presentes en los pacientes dentro de Ecuador, con lo cual, pueda ayudar en la decisión correcta en el manejo de la misma con la eliminación de los factores etiológicos dentro del IHO, correcto cepillado dental y buena utilización de los implementos de limpieza bucal correctos, para obtener el tratamiento con éxito.

MARCO TEORICO

Antecedentes de la investigación

Luyo P. y Ana G. (2005) definen la placa bacteriana “como una comunidad microbiana que se encuentra sobre la superficie dental, formando una biopelícula embebida en una matriz de polímeros de origen bacteriano y salival. Se presenta en la boca de individuos sanos y enfermos, y es el agente etiológico de dos de las enfermedades orales más prevalentes: la caries dental y la enfermedad periodontal”.

Las biopelículas conforman una comunidad microbiana resguardada de grandes factores antibacteriales y que su constancia erradica en cualquier ecosistema que presente un nivel suficiente de nutrientes. Todas las biopelículas contienen una estructura y fisiología compleja, con esto, permite crear y mantener un ambiente abierto de canales de agua (Luyo P. y Ana G., 2005).

La placa dental dentro de su formación comprende un patrón ordenado de colonización. La retención cerca de la superficie dental de los colonizadores primarios se realiza mediante interacciones físico-químicas no específicas entre la superficie de adhesión (huésped) y las moléculas cargadas originarias de la célula bacteriana. Se produce una serie de interacciones intermoleculares específicas muy fuertes entre los receptores complementarios del biofilm y las adhesinas bacterianas, esto provoca una adherencia irreversible (Luyo P. y Ana G., 2005).

Conociendo estas interacciones las cuales permiten a los organismos, al interior de una comunidad, persistir y desarrollarse sobre un hábitat más amplio y extender acciones sinérgicas en la obtención de nutrientes, aumentando de manera enérgica la eficiencia metabólica dentro de la misma (Luyo P. y Ana G., 2005).

Ciertos microorganismos responsables de la formación de biofilm son variados, pero existen bacterias con propiedad exclusiva para inducir caries dental, entre ellas podemos encontrar que los estreptococos del grupo mutans (*Streptococcus mutans* y *Streptococcus sobrinus*) y los lactobacilos son las bacterias cariogénicas más agresivas (Luyo P. y Ana G., 2005).

Mientras que Serrano J. y Herrera D. (2005) define la placa dental o biofilm como una comunidad de bacterias adheridas a una superficie sólida y sumergido en un medio líquido.

Cierto grupo de bacterias poseen la capacidad de formar estructuras de superficies que le ayuda a la adhesión sobre las superficies sólidas, conocidas como fimbrias y fibrillas. Dentro del grupo de colonizadores tenemos a los *Actinomyces naeslundii*, algunas especies de *streptococos*, como *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus parasanguis*, *Streptococcus mitis*, enseñan fimbrias y fibrillas en su superficie. Otros factores que posibilitan la adhesión de las bacterias a una superficie sólida son: la capacidad de movimiento que poseen ciertas bacterias como la *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas fluorescens*, *Escherichia coli*, o ciertas proteínas dentro de su superficie celular, conocidas como adhesinas (Serrano J. y Herrera D., 2005).

Cuando existe la adhesión de las bacterias a una superficie sólida generan la expresión de algunos genes que las diferencian de las formas planctónicas. A continuación, se genera la multiplicación de la especie bacteriana y la agrupación con otras especies bacterianas. La asociación de especies dentro del biofilm no sería de manera aleatoria, por lo que existirá asociaciones específicas entre bacterias al interior del biofilm (Serrano J. y Herrera D., 2005).

La placa dental puede también desarrollarse a partir de células libres desprendidas de un biofilm o partes propias de la misma. Estas células libres mantendrían todas las propiedades del biofilm de donde proceden (Serrano J. y Herrera D., 2005).

INDICE DE HIGIENE ORAL

Greene y Vermillion (1960) crearon el índice de higiene oral (OHI, por sus siglas en inglés *oral hygiene index*); posterior a esto lo simplificaron para incluir solamente 6 superficies dentales que representarían el segmento anterior y posterior de la cavidad bucal. Por lo que recibió el nombre de OHI simplificado (OHI-S, *oral hygiene index simplified*). Permite medir la superficie dental cubierta con desechos y cálculo. Se usa el término desechos ya que no era práctico diferenciar entre placa, desechos y materia alba (Mediavilla F., 2011).

Se puede denotar que el OHI-S o IHOS consta de dos elementos: índice de desechos simplificado (DI-S, *simplified debris index*) y un índice de cálculo simplificado (CI-S, *simplified calculus index*). Estos se valoran en una escala de 0 a 3, con la ayuda para el examen clínico un espejo bucal, explorador dental o sonda periodontal (OMS), sin colocar revelador de placa dental (Mediavilla F., 2011).

Dentro de las superficies dentales a examinar en el IHOS podemos tomar en cuenta: caras vestibulares del 1er molar superior derecho, incisivo central superior derecho, 1er molar

superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. También las caras linguales del 1er molar inferior izquierdo y 1er molar inferior derecho (Mediavilla F., 2011).

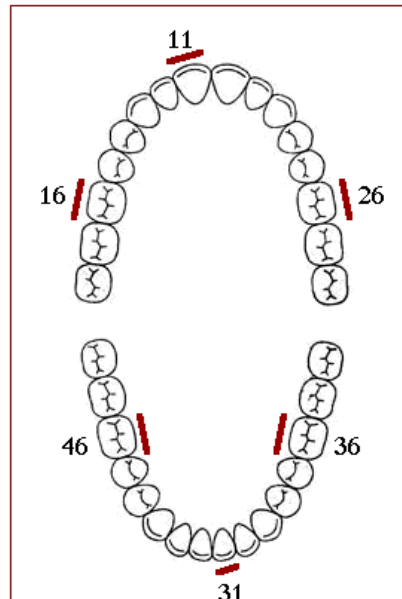


Ilustración 1 superficies dentales examinadas para la obtención del IHOS

Cada superficie del diente se la divide en tercios horizontales: tercio gingival, tercio medio y tercio incisal u oclusal. En caso de no estar presente la pieza a examinar se tomará en cuenta la pieza vecina, si no está el incisivo central derecho se tomará el izquierdo y en los molares se tomará el 2do molar. Para el examen clínico se coloca el explorador dental en el tercio incisal del diente y se recorre hacia el tercio gingival para determinar el grado de acumulo de placa y calculo dental (Mediavilla F., 2011).

Criterio para calificar los componentes sobre los desechos bucales (DI-S) y el cálculo (CI-S) en el IHOS.

INDICE DE DESECHOS BUCALES (DI-S)	
0	No hay presencia de residuos o manchas
1	Desechos blandos que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar superficie cubierta
2	Desechos blandos que cubre más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta
3	Residuos blandos que cubre más de la tercera parte de la superficie dental expuesta

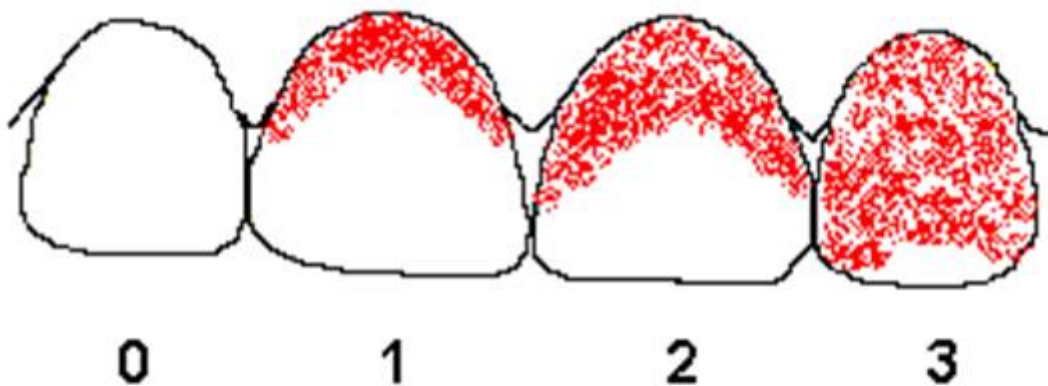


Ilustración 2 Clasificación del nivel de placa blanda

INDICE DE CÁLCULO (CI-S)	
0	No hay sarro presente
1	Calculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta
2	Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos tercios partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos
3	Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambas

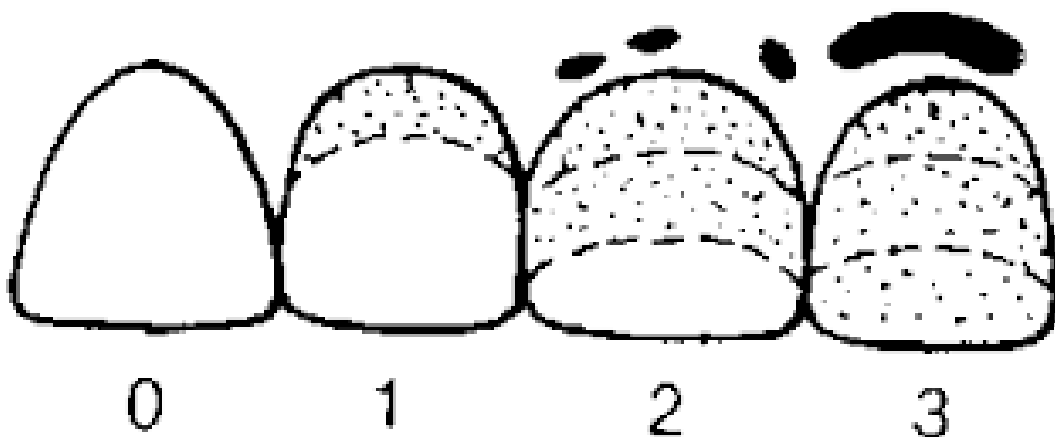


Ilustración 3 clasificación del nivel de placa dura

Para determinar la sumatoria o calificación DI-S y CI-S se obtiene por individuo, el cual, el valor total se obtiene sumando la cantidad de placa obtenida de cada pieza dental y esto se lo divide por el número de piezas examinadas. La calificación obtenida para IHOS es

individualizada, es el total de la calificación obtenida entre DI-S y CI-S por individuo (Mediavilla F., 2011).

Escala para la valoración de Índice de Higiene Oral Simplificada (IHOS)

Greene presento una escala que permite determinar la higiene bucal dentro de cada individuo, que se representan así:

CLASIFICACION	PUNTUACION
Excelente	0
Buena	0.1 – 1.2
Regular	1.3 – 3.0
Mala	3.1 – 6.0

MARCO METODOLOGICO

Tipo de diseño de investigación

En esta investigación se realizó un diseño documental basado en los principios de las revisiones sistemáticas, descriptivas y transversales sobre el índice de higiene oral simplificada en el Ecuador.

Las revisiones sistémicas son resúmenes estructurados que van a estar caracterizados por su proceso de elaboración transparente y comprensible para la obtención de datos, están conformados por varias fuentes de información que darán como resultado la respuesta al problema planteado (Moreno et al., 2018).

Criterios de búsqueda

Se utilizaron los siguientes sitios de búsqueda como: libros, artículos, tesis, bases de datos digitales como: PubMed, Scielo, Google Académico.

Palabras claves utilizadas para la búsqueda de información:

En español: Íhos, placa bacteriana, íhos Ecuador, biofilm, higiene oral, Greene y Vermillon.

En ingles: Íhos, bacterial plaque, íhos Ecuador, biofilm, oral hygiene, Greene and Vermillon.

Criterios de inclusión

- Artículos publicados a partir del 2016
- Tesis publicadas a partir del 2016
- Artículos con estudios de poblaciones dentro del Ecuador
- Tesis con estudio de poblaciones dentro del Ecuador
- Estudios clínicos, in vitro y revisiones sistémicas sobre el índice de higiene oral simplificada en el Ecuador

Criterios de exclusión

- Artículos publicados antes del 2016
- Tesis publicadas antes del 2016
- Artículos con estudios de poblaciones fuera del Ecuador
- Tesis con estudios de poblaciones fuera del Ecuador

Plan de análisis

En este presente trabajo de investigación será presentado mediante tablas descriptivas donde la información recopilada es colocada de manera comparativa.

RESULTADOS Y DISCUSION

Tabla 1. Artículos sobre el índice de higiene oral simplificada en el Ecuador que se incluyeron en la revisión

Autor (Año)	Articulo/ Tesis/ Libro	Diseño de investigación
Vega (2016)	Índice de Higiene Oral en Niños de 6 Años en Sayausí Ecuador 2016	Estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal
Camacho et al. (2017)	Influencia de la Salud Oral en la Calidad de Vida de Escolares de 11 a 14 Años	Estudio inductivo, deductivo y transversal
Ibarra et al. (2017)	Índice de Higiene Oral Comunitario en Escolares de 12 Años	Estudio descriptivo, documental, retrospectivo y cuantitativo

Chong et al. (2018)	Caries Dental, Higiene Bucal y Necesidades de Tratamientos a Beneficiarios del Proyecto Sonrisas Felices	Estudio observacional, descriptivo y transversal
Verdugo et al. (2018)	Calidad de Vida Relacionada a la Salud Oral en Escolares del Sector Urbano y Rural. Cañar, Ecuador	Estudio transversal y observacional
Tapia et al. (2018)	Índice de Higiene Oral Simplificada en los Escolares de 6 Años de la Parroquia Sucre, Cuenca, Azuay – Ecuador en el 2016	Estudio descriptivo transversal
Ulloa et al. (2020)	Higiene Oral en Escolares de 6 Años de la Parroquia Rural Baños-Ecuador	Estudio cuantitativo descriptivo
Jáuregui et al. (2019)	Índice de Higiene Oral en los Escolares de 12 Años de la Parroquia Checa en el Cantón Cuenca, Provincia del Azuay – Ecuador, 2016	Estudio descriptivo y transversal
Ulloa et al. (2021)	Correlación del Apiñamiento dental e Higiene Oral en escolares de Cuenca Ecuador	Estudio documental, descriptivo con un nivel

		relacional y retrospectivo
Paez et al. (2021)	Higiene Bucal como Factor Determinante en Incidencia de Caries Dental Niños de 6 a 12 Años	Estudio descriptivo y transversal
Taxiguano et al. (2021)	Estado de Salud Bucal en Personas con Discapacidad, Proyecto Municipal “Misión Social Rumiñahui”, Sangolquí, Ecuador	Estudio observacional
Reinoso et al. (2021)	Frecuencia de Conocimientos Sobre Métodos de Higiene Oral en Adultos en la Parroquia “Cumbe” Cuenca, 2021	Estudio descriptivo, cualitativo, documental, comunicacional y transversal
Verdugo et al. (2022)	Hábitos de Higiene Dental y Fluorosis Dental en Niños de Zonas Rurales del Ecuador. Un Estudio de Casos y Controles	Estudio de casos y controles
Chamba (2017)	Índice de Higiene Oral Simplificado en Estudiantes de 12 años en la Parroquia Totoracocha – Cuenca – Ecuador 2016	Estudio documental retrospectivo

Vallejo (2017)	Condición de Salud Oral y su Necesidad de Tratamiento en Estudiantes de Sexto Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador	Estudio clínico, transversal y observacional
Haro (2017)	Evaluación del Porcentaje IHOS en Niños de 6 a 11 Años en la Escuela Manuela Cañizares	Estudio transversal y descriptivo
Coyago (2020)	Relación entre el índice de Higiene Oral y Autopercepción Periodontal en Escolares de 12 Años de Edad en Cuenca Ecuador	Estudio documental con nivel racional y retrospectivo
García (2020)	Relación entre Índice de Higiene Oral y CPOD en Escolares de 12 Años de la Parroquia Huayna – Cápac Cuenca – Ecuador 2016	Estudio retrospectivo, descriptivo y relacional
González (2020)	Relación entre Apiñamiento Dentario y el Índice de Higiene Oral en Escolares de 12 Años de la Parroquia Huayna – Capac Cuenca – Ecuador 2016	Estudio descriptivo, relacional, retrospectivo y de corte transversal

Garces et al. (2020)	Índice de Higiene Oral Simplificado en niños de 6 a 12 años	Estudio cuantitativo, descriptivo, de campo, no experimental, documental y transversal
----------------------	---	--

Elaborado por: Ortiz (2023).

Descripción de los artículos incluidos en la revisión

En la revisión de la literatura para esta investigación se tomaron en cuenta 13 artículos y 7 tesis que cumplieron con los criterios de inclusión. Desde el punto de vista del diseño de investigación estuvieron distribuidos de la siguiente manera, artículos: 9 estudios descriptivo, 8 estudios transversales, 4 estudios cuantitativos, 4 estudios observacionales, 3 estudios documentales, 2 estudios retrospectivos, 1 estudio inductivo, 1 estudio deductivo, 1 estudio cualitativo, 1 estudio comunicacional y 1 estudio de caso y controles , tesis: 5 estudios transversales, 4 estudios descriptivos, 4 estudios retrospectivos, 2 estudios relacionales, 3 estudios documentales, 1 estudio cuantitativo, 1 estudio observacional y 1 estudio de campo. De acuerdo con el año de publicación, artículo: uno del 2022, uno del 2021, tres del 2020, dos del 2019, tres del 2018, dos del 2017 y uno del 2016, tesis: uno del 2022, cuatro del 2020 y dos del 2017.

Tabla 2. Principales hallazgos de los artículos sobre el índice de higiene oral simplificada en el Ecuador que se incluyeron en la revisión

Autor (año)	Hallazgos y conclusiones
Vega (2016)	<p>El nivel de índice de higiene oral simplificada obtenidos en la parroquia fue; 20% nivel excelente, 65% nivel bueno y 6% nivel regular. Los niveles de IHOS en pacientes de sexo masculino presentaron: 29% nivel excelente, 65% nivel bueno, 6% nivel regular, en el sexo femenino 29% nivel excelente, 64% nivel bueno y 7% nivel regular.</p>
Camacho et al. (2017)	<p>Se determino una influencia en nivel leve en el 56,3%. Las dimensiones más afectadas en un rango de 35 fueron comer, hablar y limpiar los dientes y los problemas bucales que más se presentaron fueron el recambio dental, sensibilidad dental y la posición de los dientes. Seguida de leve con un 34%; 6,8% moderada, 1,9% severo y 1% muy severo.</p> <p>La calidad de vida en relación con la salud bucal es mejor en los varones que en las mujeres, dado que el 61,7% de hombres se valoran con impacto leve y el nivel severo se presentó solo en mujeres.</p> <p>Al momento de relacionar la calidad de vida en relación con la salud bucal con el IHOS muestra que existe una dependencia, ya que el 66,7% de los casos de nivel severo de calidad de vida presentaron un mal nivel de IHOS.</p>

Ibarra et al. (2017)	<p>El IHOS parroquial promedio se estableció en 1,09, donde el 61,62% (114 escolares) mostro un nivel bueno, no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre los géneros. El 84,32% (156 escolares) presento un nivel bueno de placa bacteriana blanda, mientras que el 61,08% (113 escolares) mostro ausencia de placa bacteriana calcificada. Las unidades educativas presentaron un IHOS promedio entre 0,93 – 1,29.</p>
Chong et al. (2018)	<p>Dentro de los 88 beneficiarios del proyecto sonrisas felices, el sexo femenino fue más representativo (50) en comparación al masculino (38), con respecto a la edad fue de 10 a 14 años.</p> <p>Obteniendo los indicadores epidemiológicos se determinó que de la población evaluada 65 presentaron caries dental y 23 tenían sanas sus piezas dentales. Se obtiene una prevalencia de caries dental en un 74%; el indicador epidemiológico CPO – D, indica un total de 142 piezas dentales permanentes afectadas de las cuales 115 presentan caries dental, 8 perdidas y solo 19 obturadas, siendo la edad de 10 a 15 las más afectadas; el indicador epidemiológico ceo – d, indica un total de 94 piezas dentales temporales afectadas, 71 presentaron caries dental, 19 extraídas y solo 4 presentaban obturaciones, siendo el rango de edad de 7 a 9 años con más afección.</p>

	<p>Dentro de su higiene bucal, según la escala de Greene es buena con un promedio total de 61,31 de placa bacteriana y 1,43 de cálculo dental, realizando la fórmula que implica la sumatoria de estos resultados y luego dividido para el número total de beneficiarios se obtiene 0,71.</p> <p>Los resultados obtenidos, indicaron que la higiene bucal según la escala de Greene fue buena, sin embargo, la prevalencia de caries dental fue 74%, de los cuales solo el 28% se han realizado tratamientos odontológicos.</p>
Verduga et al. (2018)	<p>Se determinó que: el 75,5% de escolares refirieron uno o más desempeños impactados. Las condiciones más señaladas como problema fueron: Diente cariado y dolor de muela tanto en la zona urbana como rural (41,4% y 26,3%) (50,7% y 39,4%). Los desempeños diarios más afectados fueron comer y sonreír para la zona urbana y rural (41,4% y 53,5%) (36,4% y 22,5%) respectivamente.</p> <p>Existió diferencia estadísticamente significativa de acuerdo con lugar de procedencia y sexo de (p=0,048) (p=0,011) respectivamente en escolares del Cantón Cañar.</p>
Tapia et al. (2018)	<p>La media de IHOS para la parroquia Sucre fue de 0,84. El índice de placa blanda fue mayor para el género masculino, con un promedio de 0,74. El índice de placa calcificada fue mayor para el género masculino, con un promedio de 0,01. Las piezas dentales más</p>

	<p>afectadas por placa blanda examinadas clínicamente fueron la pieza 65 con una media en placa blanda de 1,2; seguida por la pieza 55 que presenta una media de 1,16 y la pieza 26 con una media de 1,03.</p> <p>En cuanto a gestión educativa tenemos los promedios de IHOS con un promedio 0,95 para los establecimientos fiscales y un 0,91 para los particulares.</p>
<p>Ulloa et al. (2020)</p>	<p>Los resultados obtenidos demostraron que el 64% de los niños de la parroquia Baños presentaron un Índice de Higiene Oral Simplificada igual a 0,9, un índice de placa bacteriana igual a 0,8 y el índice de cálculo de 0,1. De los centros educativos de la parroquia, seis de ellos presentaron una “Buena” higiene oral y 3 presentaron una higiene oral “Regular”.</p> <p>Los escolares de 6 años de la parroquia Baños presentan una buena higiene oral, no encontrándose diferencia entre ambos géneros.</p>
<p>Jáuregui et al. (2019)</p>	<p>De los 109 escolares de 12 años encuestados se observó un ligero predominio del sexo femenino (58%) sobre el sexo masculino (42%). Además, se determinó que el 47,7% presenta una buena higiene oral, el 36,7% una higiene oral excelente, el 14,7% una higiene oral regular y el 0,9% una mala higiene oral, dando como resultado que más de la mitad de los escolares presentan un IHO bueno y excelente.</p> <p>Se puede concluir que el Índice de Higiene Oral Simplificado en los escolares de 12 años, en la Parroquia Checa del Cantón Cuenca en</p>

	<p>el año 2016 fue de 0.63, correspondiendo a Bueno, según la escala aplicada de Greene y Vermillion, sin una diferencia entre sexos.</p>
<p>Ulloa et al. (2021)</p>	<p>La presencia de apiñamiento dental anterior fue el 41,7%, el más frecuente fue el leve en el 60,3%. Los niveles de Higiene Oral fueron bueno en el 60,4%, seguido por el nivel regular con el 33,8%. No existió relación entre el apiñamiento dental y el índice de Higiene oral ($p= 0,794$).</p> <p>El apiñamiento dental no es indicador de mala higiene bucal en los participantes de esta área urbana. Los resultados positivos alientan a seguir trabajando con programas de educación de la salud bucal y campañas de prevención hacia la comunidad.</p>
<p>Páez et al. (2021)</p>	<p>La población y muestra estuvo conformada por 15 niños (100%) que acudieron a la consulta odontológica del centro de salud Medicaldent I semestre 2019, con dentición mixta de la unidad de salud MEDICALDENT Guayaquil, ahonda en la influencia del Higiene bucal en las enfermedades bucodentales. Los hallazgos dan muestras de elevada prevalencia de dientes permanentes cariados (73%) con un índice del promedio de dientes cariados, perdidos, obturados (CPOD) de 1,78. El análisis cualitativo nos proporcionó que la causa principal se origina por la Higiene bucal, desconocimiento, estilos de alimentación no propicios, bajos ingresos económicos, dieta cariogénica, deficiente higiene bucal y antecedentes de caries dental. Se concluye que la alta incidencia de</p>

	<p>caries dental puede reducirse si modificamos a través de su prevención desde la concepción del niño.</p>
<p>Taxigvano et al. (2021)</p>	<p>La condición de discapacidad predominante fue la discapacidad intelectual (41,5%) y con un menor porcentaje (2,3%) el grupo otros, el cual abarca las discapacidades de lenguaje, mental y psicológico. El grado de discapacidad que se presentó en mayor porcentaje fue el moderado (49,3%).</p> <p>La mayor cantidad de participantes presentan un índice de higiene oral simplificado regular (49,4%). Se observó en los dientes permanentes de los participantes en el estudio un índice de caries muy alto (77,3%). En lo referente al índice ceod el mayor porcentaje (2,3%) corresponde al nivel muy alto. Con respecto al grado de discapacidad el grupo de discapacidad profundo presentó un índice IHOS (36,4%) que corresponde a la calificación de malo.</p> <p>Al analizar la relación entre el tipo de discapacidad, grado de discapacidad y el estado de salud bucal, se demostró que a mayor grado de discapacidad existe una mayor puntuación IHOS ($p=0,03$), es decir existe una higiene deficiente a medida que el grado de discapacidad aumenta. No existió correlación entre el resto de las variables de estudio.</p>
<p>Reinoso et al. (2021)</p>	<p>El nivel de conocimiento alto presentó una frecuencia del 18,25%, el nivel medio obtuvo la frecuencia más alta correspondiente al 52,25% y el nivel bajo fue de 29,5%.</p>

	<p>Los autores concluyen que la frecuencia de conocimientos sobre métodos de higiene oral en adultos en la parroquia “Cumbe” Cuenca, 2021, fue de nivel medio en la mayor parte de la población representando un 52,25%.</p>
<p>Verdugo et al. (2022)</p>	<p>La edad promedio de los casos fue 9.3 ± 1.5 años y 8.6 ± 1.3 para los controles. La edad de los niños (OR = 1.37 IC95% 1.12; 1.67 P=0.002), el uso de pastas dentales para adultos desde el inicio del cepillado (OR = 2.38 IC95% 1.23; 4.62 P= 0.010), y el uso de mayor cantidad de pasta de dientes (OR = 2.12 IC95% 1.02; 4.40 P=0.044) se asociaron positivamente con la ocurrencia de fluorosis dental.</p> <p>La edad, el uso de pasta dental de adultos y de mayor cantidad de pasta dental se asocia con el riesgo para fluorosis dental. Se debe promover medidas de promoción de una adecuada higiene dental y futuros estudios deben analizar los costos y la calidad de las pastas dentales expendidas en Ecuador.</p>
<p>Chamba (2017)</p>	<p>Los resultados obtenidos en la parroquia Totoracocha revelan, IHOS de 0.83 “Bueno”, desviación estándar de 0.5, mínimo de 0, máximo de 0.49, una mínima de 2; el índice de Placa Calcificada fue de 0.02 “Excelente”, con una desviación estándar de 0.1, una máxima de 0.8, una mínima de 0. El NHO según el tipo de gestión educativa, en la institución privada fue de 65%, en la institución fiscal fue 73%, obteniéndose un porcentaje mayor en la institución fiscal, con estos</p>

	<p>datos el promedio del IHOS de la parroquia Totoracocha es “Bueno”.</p> <p>El Índice de Higiene Oral Simplificado en los estudiantes de la parroquia Totoracocha fue “BUENO”, existiendo niveles bajos de placa blanda y calcificada, y por ultimo las escuelas fiscales presentaron una “buena” higiene oral, esto debido a programas de prevención implementados en las instituciones educativas.</p>
Vallejo (2017)	<p>Se evaluó el Índice de Higiene Oral Simplificada (IHOS); de los estudiantes de sexto semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, en donde se observó que el 1,5% tiene nivel IHOS Regular, el 75,0% tiene nivel IHOS Bueno y el 23,5% tiene nivel Excelente.</p> <p>Se determino el nivel de conocimiento de los evaluados en el cual se obtuvo que, el 20,6% tiene conocimiento Regular, 77,9% conocimiento Bueno y el 1,5% tiene Excelente.</p> <p>Se determino que, a pesar de haber recibido los conocimientos adecuados, los estudiantes tan solo llegan a un nivel Bueno, y que esto se refleja en el nivel de IHOS.</p> <p>La necesidad de tratamiento en los estudiantes debe ser, inmediata, ya que el no poseer niveles óptimos de higiene, no deberían impartir salud a la comunidad, ya que ni ellos la poseen.</p>
Haro (2017)	<p>Los porcentajes obtenidos del Índice Simplificado de Higiene Bucal fueron: Regular 66,1%, Bueno 30,6% y Malo de 3,3%.</p>

	<p>En relación con la edad los niños de 8 a 9 años presentaron el mayor índice de placa dental (Regular con el 86,4%).</p> <p>En genero no mostro una diferencia significativa los valores de placa tuviera una media de (1,81 en masculino y 1,68 en femenino), con porcentajes: Bueno de 23,40% y Regular de 71,9% en el género masculino y en el género femenino se obtuvo Bueno de 34,5% y Regular de 62,9%.</p> <p>En este estudio, los resultados obtenidos reflejan que existe un porcentaje alto de higiene bucal regular con un 66,1%, y que la edad con más alto índice de placa es de 8 a 9 años. En cuanto al género no se obtuvo una diferencia significativa.</p>
Coyago (2020)	<p>Los participantes fueron 152 escolares de 12 años, distribuidos según sexo en 57,9% (n= 88) mujeres y 42,1% (n= 64) hombres.</p> <p>Según el régimen educativo de la institución educativa a la que pertenece, el grupo estuvo distribuido en 62,5% de instituciones educativas fiscales, 30,9% de instituciones educativas fiscomisionales y 6,6% de instituciones educativas particulares.</p> <p>El índice de Higiene Oral en el grupo de estudio fue predominante el nivel bueno en el 61,2% de los casos, seguido por el regular en el 30,3%.</p> <p>El IHOS según el sexo de los escolares reporto que en las mujeres el nivel de Higiene Oral fue bueno en el 62,5%; mientras que, en los</p>

	<p>varones el nivel de Higiene Oral también fue mayoritariamente bueno en el 59,4% de los casos.</p> <p>El Autoreporte Periodontal en los estudiantes de 12 años, se concentraron mayormente en la percepción de padecer enfermedad de las encías con el 23,7%; seguido en el 22,4% que manifestaron haber recibido tratamiento para sus encías.</p> <p>La autopercepción periodontal según el sexo de los escolares en el grupo de mujeres se obtuvo un 25% de los casos que manifestaron haber recibido tratamiento para sus encías, seguido por el 23,9% que corresponden a el padecimiento de enfermedad en las encías; mientras que en el grupo de varones se presentó porcentajes iguales en el padecimiento de enfermedad periodontal y percibir mala salud de sus dientes y encías en el 23,4% en ambos casos.</p> <p>La relación entre Higiene Oral y Autopercepcion periodontal reporto un nivel de significancia mayor al 5% ($p= 0,307$) según el Coeficiente de Tau b de Kendall y su grado de relación fue $-0,072$, indicando que no existe asociación entre estas dos variables en los escolares de 12 años. Se debe exteriorizar que no existió correlación de estas mismas variables según el sexo.</p>
García (2020)	<p>De los 152 escolares, 64 pertenecieron al sexo masculino:42% y 88 al sexo femenino: 58%, la correlación de IHOS y CPOD fue de $p=0.009$, según el sexo femenino su correlación fue: $p= 0.037$ y el sexo masculino: $p= 0.154$, distribución de escolares según</p>

	<p>instituciones: 95 en fiscales: 62.5%, 47 en fiscomisionales: 30.9% y 10 en particulares 6.6%.</p>
<p>Gonzáles (2020)</p>	<p>El total de la muestra fue de 152 fichas de escolares de 12 años de la parroquia Huayna Cápac, de los cuales el 57,9% corresponde al sexo femenino y 42,1% al sexo masculino.</p> <p>Se observo en los resultados que aproximadamente la mitad de la población del estudio no presento apiñamiento, y con mayor prevalencia el apiñamiento leve en ambos sexos, seguido del apiñamiento moderado y con menor porcentaje el apiñamiento severo.</p> <p>El nivel bueno de IHOS es el que tiene mayor prevalencia tanto en el sexo masculino como en el sexo femenino, seguido del nivel regular, nivel excelente y con menor porcentaje 1,4% el nivel malo en ambos sexos.</p> <p>Según la prueba Tau B de Kendall, tanto para el sexo femenino como para el sexo masculino no se encontró significancia estadística $p= 0,253$ y $p= 0,224$ respectivamente, sin embargo, se presentó un coeficiente de correlación inverso muy baja de $-0,113$ en el sexo femenino y $-0,139$ en el sexo masculino. Los niveles de apiñamiento e IHOS según la prueba de Tau B de Kendall es de $-0,123$ lo que indica una correlación inversa muy baja entre las variables, es decir a mayor apiñamiento menor IHOS. Sin embargo, este resultado no es significativamente estadístico $p=0.099$.</p>

Garces et al. (2020)	Los resultados evidenciaron la prevalencia de placa bacteriana y calculo dentario de los escolares. La distribución porcentual de 492 estudiantes fue: el 52% de género masculino y 48% femenino. El IHOS según el género femenino: bueno (22%), regular (77%) y malo (1%); en el género masculino: bueno (27%), regular (72%) y malo (1%). El índice de Higiene Oral Simplificado estudiado en esta población escolar nos indicó que tiene una higiene regular, según la escala sugerida por Greene y Vermillion.
----------------------	--

Elaborado por: Ortiz (2023).

DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se buscó evaluar evidencia científica disponible sobre el Índice de Higiene Oral Simplificada en el Ecuador (IHOS).

En el artículo de **Ibarra et al. (2017)**, quienes realizaron un estudio descriptivo, documental, retrospectivo, cuantitativo a partir de datos epidemiológicos de 185 escolares de 12 años, de la parroquia El Vecino en la ciudad de Cuenca – Ecuador, aplicando el IHO-S de Greene y Vermillion. El IHO-S parroquial promedio se estableció en 1,09, donde el 61,62% mostro un nivel bueno, sin existir diferencia entre los géneros, el 84,32% presento un nivel bueno de placa bacteriana blanda, mientras que el 61,08% mostro ausencia de placa bacteriana calcificada. Mientras que en el artículo de **Jáuregui et al. (2019)**, quienes realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, determinaron el IHO de 109 escolares de 12 años en la parroquia Checa del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay – Ecuador, 2016, observaron que el 47,7% presenta una buena higiene oral regular y el 0,9% una mala higiene oral, dando como resultado que más de la mitad de los escolares presentan un IHO bueno y excelente.

Verdugo et al. (2022), realizaron un estudio de casos y controles, con niños residentes de las parroquias rurales del cantón Cuenca, en el cual se determinó la relación entre la higiene oral con la fluorosis dental, llegando a que el uso de pastas dentales para adultos desde el inicio del cepillado (OR= 2.38 IC95% 1.23; 4.62 P= 0.010), y el uso de mayor cantidad de pasta de dientes (OR= 2.12 IC95% 1.02; 4.40 P= 0.044) se asociaron positivamente con la ocurrencia de fluorosis dental. El artículo de **Reinoso et al. (2022)**, quienes realizaron un estudio descriptivo, con enfoque cualitativo, de tipo documental, comunicacional y transversal, el cual, buscaron determinar el nivel de conocimiento de los métodos de higiene oral en adultos en la parroquia “Cumbe” Cuenca, 2021, donde se observó un nivel de conocimiento alto con

una frecuencia de 18,25%, el nivel medio obtuvo la frecuencia más alta correspondiente al 52,25% y el nivel bajo fue de 29,5%. Mientras que en el artículo de **Tapia et al. (2018)**, realizaron un estudio descriptivo transversal, el cual, determinaron la media del IHOS para la parroquia Sucre del Cantón Cuenca fue de 0,84. Observando que el IPB fue mayor para el género masculino con un promedio de 0,74. IPC fue mayor para el género masculino con un promedio de 0,01. Mientras que las piezas dentales más afectadas por placa blanda examinadas clínicamente fueron la pieza 65 con una media de PB de 1.2, seguida por la pieza 55 con una media de 1.16 y la pieza 26 con una media de 1.03. En cuanto a una gestión educativa podemos encontrar que el IHOS promedio es de 0,95 para establecimientos fiscales y un 0,91 para los particulares. En el artículo de **Ulloa et al. (2021)**, realizaron un estudio documental, descriptivo con nivel relacional, retrospectivo, en base al macro estudio del Mapa Epidemiológico de Salud Bucal de Cuenca, del año 2016. Se determinó la presencia de apiñamiento dental anterior fue el 41,7% el más frecuente fue el leve en el 60,3%. Los niveles de Higiene Oral fueron: bueno en el 60,4%, seguido por el regular con el 33,8%. Se observó que no existió relación entre apiñamiento dental y el índice de higiene oral ($p= 0,794$).

Observando los diferentes criterios de cada autor de los distintos artículos, se pudo analizar que el IHOS más prevalente en el Cantón Cuenca fue en la parroquia Vecino con un promedio 1.09, y una prevalencia del 60 al 65% de nivel bueno.

En la tesis de **Vallejo (2017)**, realizó un estudio clínico, transversal y observacional, se realizó en forma de encuesta a los estudiantes de sexto semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, donde se determinó del personal evaluado el 1,5% tiene nivel IHOS regular, el 75,0% tiene nivel IHOS bueno y el 23,5% tiene nivel excelente. En forma global el puntaje alcanzado por el grupo de estudio es de 12,28 que

equivale al nivel BUENO. En relación con el IHOS, el valor general es de 0,50294 y corresponde al nivel BUENO.

Mientras que en la tesis de **Haro (2017)**, realizó un estudio transversal y descriptivo, el cual, se evaluó el porcentaje IHOS en niños de 6 a 11 años en la Unidad Educativa Manuela Cañizares, en la ciudad de Portoviejo – Ecuador, se obtuvo los porcentajes del IHOS: Regular 66,1%, Bueno 30,6% y Malo de 3,3%. En género no mostró una diferencia significativa los valores de placa tuvieron una media de (1,81 en masculino y 1,68 en femenino), con porcentajes: Bueno de 23,40% y regular de 71,9% en el género masculino y en el género femenino se obtuvo Bueno de 34,5% y Regular de 62,9%.

Garces et al. (2020), realizaron un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, de campo, no experimental, documental y transversal, el cual, se determinó el IHOS en escolares de 6 a 12 años, estudiantes de la Escuela Fiscal Completa Carlos Calderón Chico de la ciudad Guayaquil – Ecuador, en el periodo 2019. Se determinó que el IHOS según el género femenino: bueno (22%), regular (77%) y malo (1%); en el género masculino: bueno (27%), regular (72%) y malo (1%). El IHOS estudiado en esta población escolar nos indicó que tiene una higiene regular, según la escala sugerida por Greene y Verminllion.

Mientras que en el artículo de **Ulloa et al. (2019)**, realizaron un estudio cuantitativo y descriptivo, para determinar el grado de higiene oral en escolares de 6 años de la parroquia rural Baños, donde se observó que el 64% de los niños de la parroquia Baños presentaron un IHOS igual a 0.9, un índice de placa bacteriana igual a 0.8 y el índice de cálculo de 0.1; de los centros educativos de la parroquia, seis de ellos presentaron una “Buena” higiene oral y 3 presentaron una higiene oral “Regular”.

Por otro lado, **Taxiguano et al. (2021)**, realizaron un estudio observacional, para evaluar el estado de salud bucal en personas con discapacidad pertenecientes al Proyecto Municipal “Misión Social Rumiñahui”, Sangolquí – Ecuador, en el año 2020. Se determino con respecto al grado de discapacidad, el grupo de discapacidad profundo presento un índice IHOS (36,4%) que corresponde a la calificación de malo. La mayor cantidad de participantes presentan un IHOS regular (49,4%).

CONCLUSIONES

La causa principal de las enfermedades bucales como las lesiones cariosas y enfermedades periodontales comienzan a partir de un acumulo de bacterias que se proliferan y continúan su formación desmineralizando el tejido dental y destruyendo los tejidos adyacentes. Tanto por la falta de conocimiento acerca de los cuidados y la elección de cepillos, hilo dental y colutorios, como también por el déficit de higiene oral. La íntima relación que llevan siempre estará de la mano tanto por los determinantes sociales, falta conocimiento de los padres, maloclusiones, discapacidad, todos estos aspectos determinan el estado de salud tanto de niños como en adultos.

En cuanto al Índice de Higiene Oral Simplificada (IHOS) en el Ecuador, en esta revisión de la literatura, se determinó los siguientes niveles: bueno 60%, regular 48% y mala 2,15%, por lo que existe un déficit menor a 3% en el país, no es un valor 100% global, pero nos ayuda a determinar el porcentaje que encontramos, excepto las personas con discapacidad el cual nos establece que tiene un déficit de higiene correspondiente al 36,4% de IHOS (malo).

Las diferentes poblaciones que se revisaron en el Ecuador, fueron mayoritariamente del Cantón Cuenca, con prevalencia del 60% a 65% de IHOS (bueno), en el estudio realizado en la ciudad de Portoviejo la prevalencia fue 30% de IHOS (bueno), la ciudad de Quito con prevalencia del 12,28%, en la ciudad de Guayaquil con prevalencia del 22% a 27% de IHOS (bueno), en la parroquia rural Baños con prevalencia del 31% a 33% de IHOS (bueno) y la ciudad de Sangolquí con prevalencia del 36,4% de IHOS (malo). Observando que existen diferencia entre poblaciones sobre el estado de salud en el país teniendo como mayoritario el cantón Cuenca como resultante de un buen Índice de Higiene Oral.

RECOMENDACIONES

Educar a las diferentes poblaciones en los sectores con más déficit de higiene oral sobre la importancia del cuidado dental, técnicas y correcto cepillado dental, utilización de hilo dental y colutorios, que ayuden a fomentar la higiene oral para la prevención de enfermedades bucales.

Establecer convenios con instituciones públicas y el MSP, para desarrollar actividades de mantenimiento y control de la salud bucal, con atenciones preventivas para el cuidado de la salud y una buena higiene oral desde tempranas edades.

Proyectar a la carrera de Odontología de las diferentes Universidades a nivel nacional integrar dentro de su estructura o malla curricular asignaturas acerca de prevención primaria para el cuidado y promoción de la salud bucal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- OMS. (2020). Salud bucodental. OMS.
- Luyo, A. G. P. (2005). La Biopelícula: una nueva visión de la placa dental. *Revista estomatológica herediana*, 15(1).
- Serrano-Granger, J., & Herrera, D. (2005). La placa dental como biofilm: ¿Cómo eliminarla?. *Rcoe*, 10(4), 431-439.
- Mediavilla Criollo, F. I. (2011). Determinación del índice de higiene oral simplificado en niños y niñas de 6 a 12 años de edad de la Fundación Remar-Quito, en el mes de julio del año 2011.
- Vega, D. A. (2016). Índice de higiene oral en niños de 6 años en Ecuador 2016. *Odontología activa revista científica*, 1(2), 39-44.
- Camacho, A. P. V., & Silva, T. J. M. (2017). Influencia de la salud oral en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 416-431.
- Ibarra-Paredes, K. A., Calle-Prado, M. D., López-Quevedo, E., & Heredia-Veloz, D. (2017). Índice de higiene oral comunitario en escolares de 12 años. *Evid. odontol. clín*, 46-50.
- Chong, M. Y., Geomar, Y., Briones Solórzano, K. Y., & García Loor, J. V. (2018). Caries dental, higiene bucal y necesidades de tratamientos a beneficiarios del Proyecto Sonrisas Felices. *Revista San Gregorio*, 1(28), 60-69.

- Verdugo Encalada, L. S., Garcia-Rupaya, C. R., & Del Castillo López, C. E. (2018). Calidad de vida relacionada a la salud oral en escolares del sector urbano y rural: Cañar, Ecuador. *Revista Estomatológica Herediana*, 28(2), 105-114.
- Tapia, C. A. R., Prado, M. D. C., Cabrera, G. E. C., & Verdugo, L. S. E. (2018). Índice de higiene oral simplificado en los escolares de 6 años de la parroquia Sucre, Cuenca, Azuay-Ecuador en el 2016. *Salud & Vida Sipanense*, 5(1), 37-46.
- Ulloa, S. L., Vélez, E. L., Jara, F. C., & Carrera, K. C. (2020). Higiene oral en escolares de 6 años de la Parroquia Rural Baños-Ecuador. *Revista KIRU*, 17(1).
- Jáuregui Lucero, J. M., Vásquez Palacios, A. C., & Sacoto Figueroa, F. K. (2019). Índice de Higiene Oral en los Escolares de 12 años de la Parroquia Checa en el Cantón Cuenca, Provincia del Azuay-Ecuador, 2016. *Odontoestomatología*, 21(34), 27-32.
- Ulloa, P. G., Illescas, M. V. L., Rodríguez, J. E. P., & Piedra, S. D. S. (2021). Correlación del Apiñamiento dental e Higiene Oral en escolares de Cuenca Ecuador. *Revista KIRU*, 17(3).
- Páez, C. A. V., Castillo, E. L. T., & Ávila, J. A. T. (2021). Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. *ReciMundo*, 5(1), 227-240.
- Taxiguano, R. B. G., Altamirano, I. M. V., & Conde, M. D. C. Q. (2021). Estado de salud bucal en personas con discapacidad, proyecto municipal “misión Social Rumiñahui”, Sangolquí-Ecuador. *Revista Odontología*, 23(1), e3276-e3276.

- Reinoso Campoverde, M. P., Pulgarin Fernandez, C. M., Cabrera Cabrera, G. E., & Ramos Montiel, R. R. (2022). Frecuencia de conocimientos sobre métodos de higiene oral en adultos en la parroquia " Cumbe" Cuenca, 2021. *Rev. estomat. salud*, 1-6.
- Verdugo, N. S. L., Andrade, A. A. C., Dután, S. A. E., Minchalo, G. M. S., Coronel, J. J. P., Calle, M. F. T., ... & Avilés, A. M. O. (2022). Hábitos de higiene dental y fluorosis dental en niños de zonas rurales del Ecuador. Un estudio de casos y controles. *LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA SALUD Y NUTRICIÓN*, 13(2), B_30-39.
- Chamba Tigre, P. C. (2017). Índice de higiene oral simplificado en estudiantes de 12 años en la parroquia Totoracocha-Cuenca-Ecuador 2016.
- Vallejo Mediavilla, P. E. (2017). *Condición de salud oral y su necesidad de tratamiento en estudiantes de sexto semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Haro Aguilar, A. N. (2017). *Evaluación del porcentaje IHOS en niños de 6 a 11 años en la Escuela Manuela Cañizares* (Bachelor's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2017).
- Coyago Bueno, J. R. (2020). Relación entre el Índice de Higiene Oral y Autopercepción Periodontal en escolares de 12 años de edad en la parroquia Huayna Cápac, Cuenca-Ecuador 2016.
- García Toledo, M. J. (2020). Relación entre Índice de Higiene Oral y CPOD en escolares de 12 años de la parroquia Huayna-Cápac Cuenca-Ecuador 2016.
- González Acurio, I. S. (2020). Relación entre apiñamiento dentario y el índice de higiene oral en escolares de 12 años de la parroquia Huayna-Cápac Cuenca-Ecuador 2016.

Garces Martínez, K. L., & Perero Villamar, J. S. (2020). *Índice de higiene oral simplificado en niños de 6 a 12 años* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).