



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2024,
Volumen 8, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2

**“EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE
ORAL SIMPLIFICADO EN ESTUDIANTES DE 6
A 13 AÑOS, DEL CANTÓN RIOBAMBA,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO- ECUADOR
2024”**

**“EVALUATION OF THE SIMPLIFIED ORAL HYGIENE INDEX IN
STUDENTS FROM 6 TO 13 YEARS OLD, FROM THE RIOBAMBA
CANTON, PROVINCE OF CHIMBORAZO- ECUADOR 2024”**

Fátima Monserrath Quinzo Montenegro
Instituto Superior Tecnológico San Gabriel, Ecuador

Carmen Juliana Ávila Molina
Investigador Independiente, Ecuador

Karen Nayely Pataron Cacuango
Investigador Independiente, Ecuador

Thelmo Eduardo Sigcho Saltos
Investigador Independiente, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11042

“Evaluación del Índice de Higiene Oral Simplificado en Estudiantes de 6 a 13 Años, del Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo-Ecuador 2024”

Fátima Monserrath Quinzo Montenegro¹fquinzo@sangabrielriobamba.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-4674-203X>Instituto Superior Tecnológico San Gabriel.
Ecuador**Carmen Juliana Ávila Molina**c.avila@sangabrielriobamba.edu.ec<https://orcid.org/0009-0000-1466-6864>Investigador Independiente
Ecuador**Karen Nayely Pataron Cacuango**karen_pataron@sangabrielriobamba.edu.ec<https://orcid.org/0009-0001-1254-9071>Investigador Independiente
Ecuador**Thelmo Eduardo Sigcho Saltos**thelmo_sigcho@sangabrielriobamba.edu.ec<https://orcid.org/0009-0001-9624-1372>Investigador Independiente
Ecuador

RESUMEN

La salud oral se mantiene en cada individuo gracias a la suma de varios factores como; una alimentación baja en carbohidratos y sacarosa, el uso de materiales de higiene oral adecuados, en este sentido se considera de gran relevancia la aplicación de técnicas de higiene bucodental que permiten mantener bajos niveles de depósitos de placa bacteriana y cálculo dental. Es así que uno de los instrumentos más usados para evaluar el nivel de higiene bucal en los individuos y poblaciones es el índice de higiene oral simplificado (IHOS). El objetivo del estudio fue evaluar el índice de higiene oral simplificado en escolares de 6 a 13 años de unidades educativas particulares del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. Se utilizó una muestra de 300 escolares de ambos sexos, en los cuales se aplicó el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion. Obteniendo como resultado un IHOS de 0.93 lo que se traduce en un nivel de higiene oral bueno, después del análisis de varianza se descarta una implicación del género con el nivel de higiene, en cuanto al ciclo de vida de la población se encontró una ligera diferencia estadística para el grupo de infantes por sobre los demás grupos.

Palabras clave: Índice de higiene oral, salud oral, depósitos blandos, depósitos calcificados

¹ Autor principal

Correspondencia: fquinzo@sangabrielriobamba.edu.ec

“Evaluation of the Simplified Oral Hygiene Index in Students from 6 to 13 Years Old, from the Riobamba Canton, Province of Chimborazo-Ecuador 2024”

ABSTRACT

Oral health is maintained in each individual thanks to the sum of several factors such as; a diet low in carbohydrates and sucrose, the use of appropriate oral hygiene materials, in this sense the application of oral hygiene techniques that allow maintaining low levels of bacterial plaque and dental calculus deposits is considered of great relevance. Thus, one of the most used instruments to evaluate the level of oral hygiene in individuals and populations is the simplified oral hygiene index (SHI). The objective of the study was to evaluate the simplified oral hygiene index in schoolchildren aged 6 to 13 years from private educational units in the Riobamba canton, province of Chimborazo. A sample of 300 schoolchildren of both sexes was used, to whom the Greene and Vermillion Simplified Oral Hygiene Index was applied. Obtaining as a result an IHOS of 0.93, which translates into a good level of oral hygiene. After the analysis of variance, an implication of gender with the level of hygiene is ruled out. Regarding the life cycle of the population, a slight difference was found. statistics for the infant group over the other groups.

Keywords: *Oral hygiene index, oral health, soft deposits, calcified deposits*

Artículo recibido 25 marzo 2024

Aceptado para publicación: 15 abril 2024



INTRODUCCIÓN

La OMS define a la salud bucodental como la ausencia de dolor oro facial crónico (Morata & Morata , 2020). La salud bucal es un aspecto fundamental del bienestar general y la calidad de vida de los individuos, mantenerla se considera de suma importancia para cumplir con funciones básicas como la masticación, el habla, la fonación, además de ello influye en la estética. (Hechaverria Martínez, Venzant Zulueta , Carbonell Ramírez, & Carbonell Gonsalves , Scielo, 2013). Se considera que las patologías de origen bucodental son el resultado de múltiples factores de riesgo los cuales pueden ser modificables (OMS , 2022), se puede citar como ejemplo de un factor modificable la deficiente higiene oral, desencadenante de depósitos de placa bacteriana y placa calcificada. Es bien sabido que los factores de riesgo son condiciones tanto ambientales, biológicas y de comportamiento (Moreno , Amaya , & Cruz, 2018). Estas condicionantes modificables y no modificables deben correlacionarse para ser causantes de patologías es así que al encontrarse en un individuo predisponen de manera directa el riesgo de padecer una enfermedad bucal o dental. Ahora bien, la placa bacteriana al ser una capa de bacterias adherida al diente capaz de producir metabolismo ácido se considera un factor modificable predisponente a caries dental. (Duque & Rodríguez , 2001). Así mismo los microorganismos residentes en la placa bacteriana han sido relacionados con otra patología bucal como la periodontitis prepuberal en niños menores de 11 años. (Perrone & Guillarte , 2004), se debe considerar que la placa bacteriana a partir de los 7 días de no ser removida se calcifica gracias a los minerales propios de la saliva (Díaz , Fonseca , & Parra, 2011), por otra parte, los depósitos calcificados de placa dental pueden significar un componente importante en las periodontopatías al ser un factor retentivo para la biopelícula, es importante indicar que al existir grandes cantidades de cálculo se dificulta la eficacia de la higiene bucal diaria (Franco & Balseca , 2021). En este sentido los índices de higiene presentes en la literatura se enfocan en identificar el nivel de higiene oral midiendo los depósitos de placa y cálculo dental, considerados como factores etiológicos para el padecimiento de patologías orales. El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) se conoce como una herramienta de evaluación ampliamente utilizada para medir el nivel de higiene oral de grupos los poblacionales. (Mora , Calle, & Sacoto, 2020).



Existen estudios científicos en el Ecuador enfocados a medir el índice de higiene oral de niños niñas y adolescentes en edad escolar de establecimientos del sector fiscal y particular, sin embargo, en la ciudad de Riobamba no existen estudios que evalúen el nivel de higiene oral simplificado en instituciones educativas particulares.

El presente estudio tiene como objetivo principal evaluar el Índice de Higiene Oral Simplificado en una muestra de 300 escolares de instituciones particulares con edades comprendidas entre los 6 y los 13 años de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. Esta franja etaria ha sido seleccionada debido a su relevancia en la adquisición y desarrollo de hábitos de higiene oral, así como por la incidencia creciente de enfermedades dentales durante estos años cruciales de crecimiento y desarrollo. Un factor preponderante para custodiar la salud oral es sin duda la disminución de factores de riesgo, es aquí que la higiene oral adecuada juega un papel importante ya que no solo contribuye a la prevención de enfermedades bucodentales comunes, sino que también tiene implicaciones significativas en la salud sistémica, es por ello que conocer el nivel de higiene oral permitirá ejecutar actividades de prevención de patologías orales. A través de este estudio, se pretende obtener una comprensión más profunda del estado de la higiene oral en esta población específica.

METODOLOGÍA

El estudio realizado fue de tipo cuantitativo, observacional de corte transversal, la población objetiva fue compuesta por 300 escolares de 6 a 13 años de edad de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo - Ecuador. La selección de este rango de edad se basó en la importancia crítica de prevenir enfermedades dentales a largo plazo, ya que es durante estos primeros años de vida el periodo cuando se instaura la flora cariógena, se aprenden patrones de alimentación, y se desarrollan el comportamiento frente a la higiene personal y a la salud. (Padilla, Guitiérrez , & Torres , 2014). Los criterios de inclusión fueron escolares matriculados en la jornada matutina, y aquellos cuyos representantes acepten la participación, mientras que los criterios de exclusión fueron los escolares que no presentaban las piezas seis erupcionadas y aquellos quienes no contaban con la aceptación de sus representantes.

La muestra estudiada fue de 300 escolares de unidades educativas particulares de la ciudad de Riobamba, previo a la evaluación clínica intra oral, se realizaron los trámites respectivos con las autoridades institucionales y padres de familia representantes legales de los menores, para facilitar el proceso de recolección de datos.

A los miembros de las instituciones educativas se les proporcionó información detallada sobre el estudio, además se solicitó la firma del consentimiento informado, del mismo modo se coordinaron fechas y horarios adecuados para llevar a cabo las evaluaciones clínicas.

Para los exámenes clínicos se emplearon los siguientes recursos materiales y humanos; estudiantes investigadores, equipos personales de bioseguridad, en cuanto al instrumental que se manejó se incluyeron espejos bucales número 5 y sondas periodontales, así también, se usaron bandejas metálicas y estufa de calor seco.

Los datos clínicos fueron tomados durante el mes de enero y parte del mes de febrero del año 2024 con la utilización de fichas de observación, donde se enfocaba la evaluación del índice de higiene oral simplificado (IHOS) bajo los parámetros de Green y Vermillon, se observó clínicamente seis piezas dentales; cuatro del sector posterior y dos del sector anterior.

Para la identificación del IHOS se verificaron dos aspectos; el índice de desechos simplificados (DI-S) y el índice de cálculo simplificado (CI-S). Las superficies evaluadas incluyeron la cara vestibular de las piezas dentales números 16, 11, 26 y 31 y las caras linguales de las piezas 36 y 46. Para el registro de los valores numéricos se tomaron en cuenta los tercios dentales coronales; cervical, medio e incisal, los valores designados se encontraban en una escala de 0 a 3. Para el análisis de los valores DI-S y CI-S se tomaron en cuenta los criterios detallados a continuación: (Viltimilla & Encalada , 2017).

Rangos de Evaluación Di-S – Ci-S.

0 = Ausencia visible de residuos o manchas extrínseca.

1= Depósitos a nivel del tercio cervical, más mancha extrínseca.

2 = Depósitos a nivel de toda la corona dental

3 = Depósitos a nivel del tercio medio, con o sin mancha extrínseca.



Los resultados obtenidos se sumaron y se dividieron para el número de piezas dentales evaluadas, los valores DI-S Y CI-S fueron sumados y de esa manera se determinó el valor del IHOS. (Iruretagoyena, 2020).

Para la definición del IHOS por individuo evaluado se utilizaron los valores en la escala excelente, bueno, regular y malo, según la escala de valores adjunta en la (Tabla 1).

Dada la importancia de los datos que se obtuvieron, los estudiantes investigadores fueron calibrados por odontólogos calificados, este periodo de entrenamiento se llevó a cabo en el laboratorio múltiple de las instalaciones del Instituto Superior Tecnológico “San Gabriel”, para lo cual se contó con la participación de pacientes voluntarios, durante el proceso de adiestramiento un Docente Investigador proporcionó orientación y supervisión durante todo el proceso garantizando la competencia para la realización de evaluaciones clínicas precisas y consistentes en la población de estudio.

Posterior al acopio de datos, se procedió a la interpretación y análisis de datos, para lo cual los resultados fueron volcados a una base de datos en Microsoft Excel y posteriormente fueron procesados mediante un software estadístico InfoStat.

Se realizó el análisis de varianza y a través del análisis de rangos de Tukey se pudo crear intervalos de confianza para todas las diferencias en parejas entre las medias de los niveles de los factores mientras se controla la tasa de error por familia en un rango de 0.05 que se asemeja a un nivel de confianza de 95%, estos análisis fueron aplicados para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las variables con los índices obtenidos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la población de estudio se evidencio un ligero predominio del género femenino (53 %) sobre la población de género masculino (47%) (Tabla 2).

La distribución de la población por ciclo de vida indica un predominio de niños en la población de estudio (63%), seguido de la población adolescente (26%) mientras que los infantes constituyeron el (11%), como se muestra en la (tabla 3.)

Se observa la representación porcentual del Índice de higiene oral de la población de estudio, en donde se destaca el indicador bueno con el 61 %, seguido del indicador regular y excelente,

mientras que el indicador malo se encuentra en el otro extremo con un porcentaje de 1.33% (Fig. 1).

El IHOS hallado según el género destaca el valor del indicador bueno con 57.86% seguido del indicador regular con el 29.56% mientras que el indicador excelente se encuentra con un 11% y finalmente el indicador malo con apenas el 1.25%. (Fig. 2)

El análisis de los datos para el IHOS en el género masculino arrojó como resultado que el indicador bueno muestra mayor ponderación con un 64.08% por sobre los indicadores excelente, regular y malo, que presentan valores de 11.33%, 29.56% y 1.25% respectivamente. (Fig.3)

El análisis de varianza con todos los niveles de confianza de 95% ($p=0.05$), arrojó como resultado que el índice de depósitos blandos (DI-S) en relación al género fue ligeramente mayor en el género masculino (Fig.4), sin embargo, no existe una diferencia estadística significativa, (Tabla 4).

En cuanto al índice de cálculo simplificado (CI-S) con relación al género se puede evidenciar que existe una ligera superioridad del género masculino sobre el femenino (Fig.5), mientras que se ratifica la inexistencia de una diferencia estadística significativa para esta variable (Tabla 4)

Por otra parte, en cuanto a la variable índice de depósitos blandos DI-S y depósitos calcificados con relación al ciclo de vida se identificó un predominio del ciclo de vida niño por sobre los dos restantes (Fig. 6), durante el análisis de varianza de Tukey el sistema infostat arrojó como resultado una diferencia significativa entre el grupo infante por debajo de los dos grupos restantes. (Tabla 6.).

El nivel de higiene oral simplificado en la población de estudio fue “Bueno” con el 61% de la población evaluada, este resultado concuerda con el alcanzado en el estudio realizado por (Bravo , Calle, & Sacoto) en el año 2016 en la parroquia Chiquintad del Cantón Cuenca, en el cual se muestra un índice de higiene oral simplificado Bueno, sin diferencias significativas entre sexos.

Otra investigación similar fue realizada en el Ecuador en la parroquia Sucre, provincia del Azuay en el año 2016 en donde los autores obtuvieron como resultado un promedio de IHOS, Bueno, de forma similar en el estudio realizado, en escolares de 12 años de la parroquia Checa en el cantón Cuenca, arrojó como resultado que la mayor parte de la población presentó un índice de higiene oral simplificado Bueno con un nivel porcentual de 47.7% , por sobre los demás

indicadores, mientras que el valor más bajo fue para el indicador Malo que obtuvo un resultado estadístico de 0.9%. (Jáuregui, Vásquez , & Sacoto , 2019).

En cuanto al IHOS con relación al género en este estudio se observó que los escolares en promedio presentaron un nivel de higiene oral similar en ambos géneros, sin que se presente una diferencia estadística significativa, por tanto, el género masculino y el femenino destacaron un nivel de higiene Bueno, con un valor de 64.08% y 57.86% respectivamente, los valores obtenidos son comparables con los del estudio realizado en la parroquia Sayausi del cantón Cuenca en el cual se evidencia que el nivel de higiene oral que destaca es el nivel bueno para los dos sexos, con el 65 % para el sexo masculino y 64 % para el sexo femenino, así también y de manera similar se evidencia que la diferencia estadística no es significativa por lo que se niega la relación del género de la población con el IHOS. (Ojeda , 2016).

Se puede señalar además que los resultados hallados en el estudio difieren con la investigación realizada en Nariño Colombia, en el cual el nivel de higiene que presentó mayor prevalencia en una muestra de 302 escolares de ambos sexos, en edades comprendidas entre 6 y 13 años, fue el nivel Regular con un porcentaje de 57.8 %, en el mismo estudio se indica además que el IHOS para los dos sexos se mantiene en regular. (Villanueva , Berbesí , Jiménez , & Báez, 2014).

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Tabla 1. Escala de valores del Índice de Higiene Oral Simplificado

	Mínimo	Máximo
Excelente	0	
Bueno	0.1	1.2
Regular	1.3	3.0
Malo	3.1	6.0

Tabla 2. Distribución de la muestra por género

Variable	Clase	Categorías	FA	FR	FAA
GÉNERO	1	F	158	0,53	158
GÉNERO	2	M	142	0,47	300

Tabla 3. Distribución de la muestra por ciclo de vida

Variable		Clase	Categorías	FA	FR	FAA
CICLO VIDA	DE	1	Adolescente	78	78	158
CICLO VIDA	DE	2	Infante	33	0.11	111
CICLO VIDA	DE	3	Niño	189	0.63	300

Tabla 4. Tabla de varianza para depósitos blandos según el género.

Género	Medias	n	E.E
F	0.59	0.04	A
M	0.63	0.04	A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Tabla 5. Tabla de varianza para cálculo simplificado según el género.

Género	Medias	n	E.E
F	0.31	0.15	A
M	0.54	0.16	A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Tabla 6. Tabla de varianza para cálculo simplificado según el género.

CICLO VIDA	DE	Medias	n	E.E
Infante		0.30	33	A
Adolescente		0.54	78	B
Niño		0.69	189	B

Medias con una letra diferente son ligeramente diferentes ($p > 0,05$)

Fig. 1 Índice de higiene oral simplificado de la población.

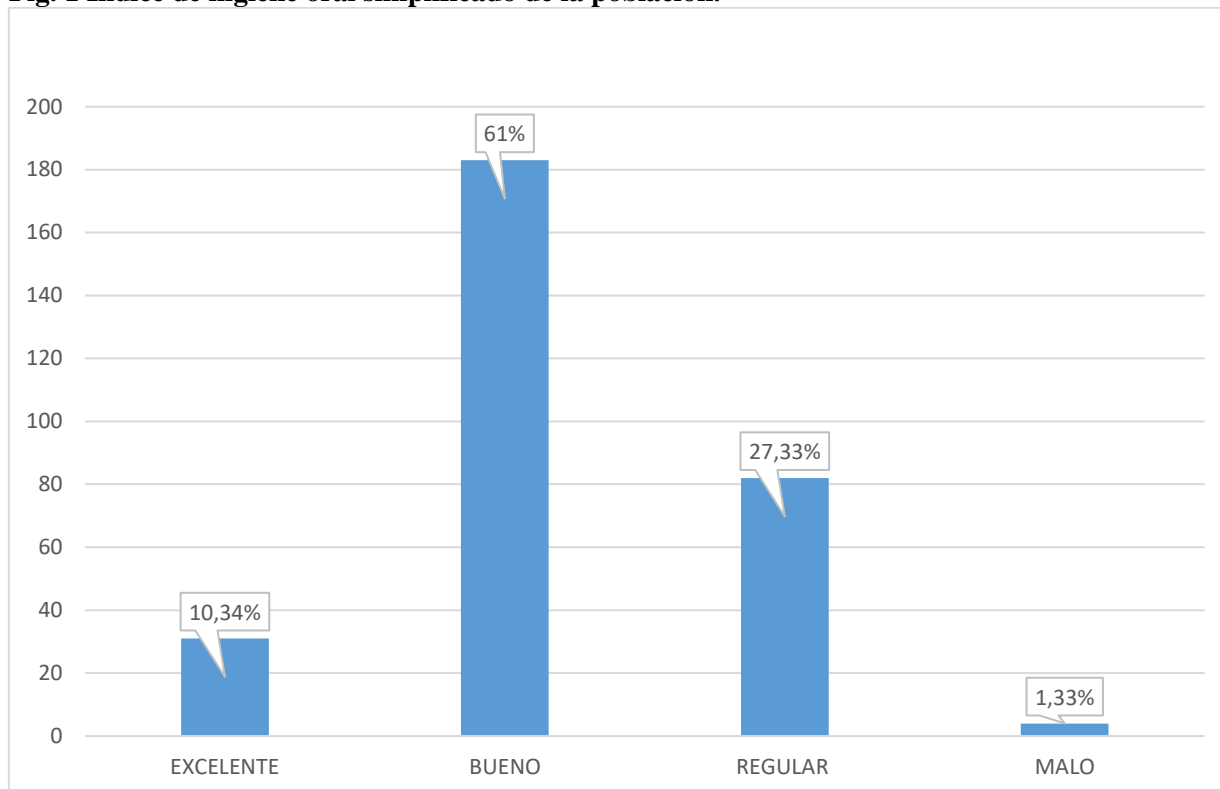


Fig. 2. IHOS en el género Femenino

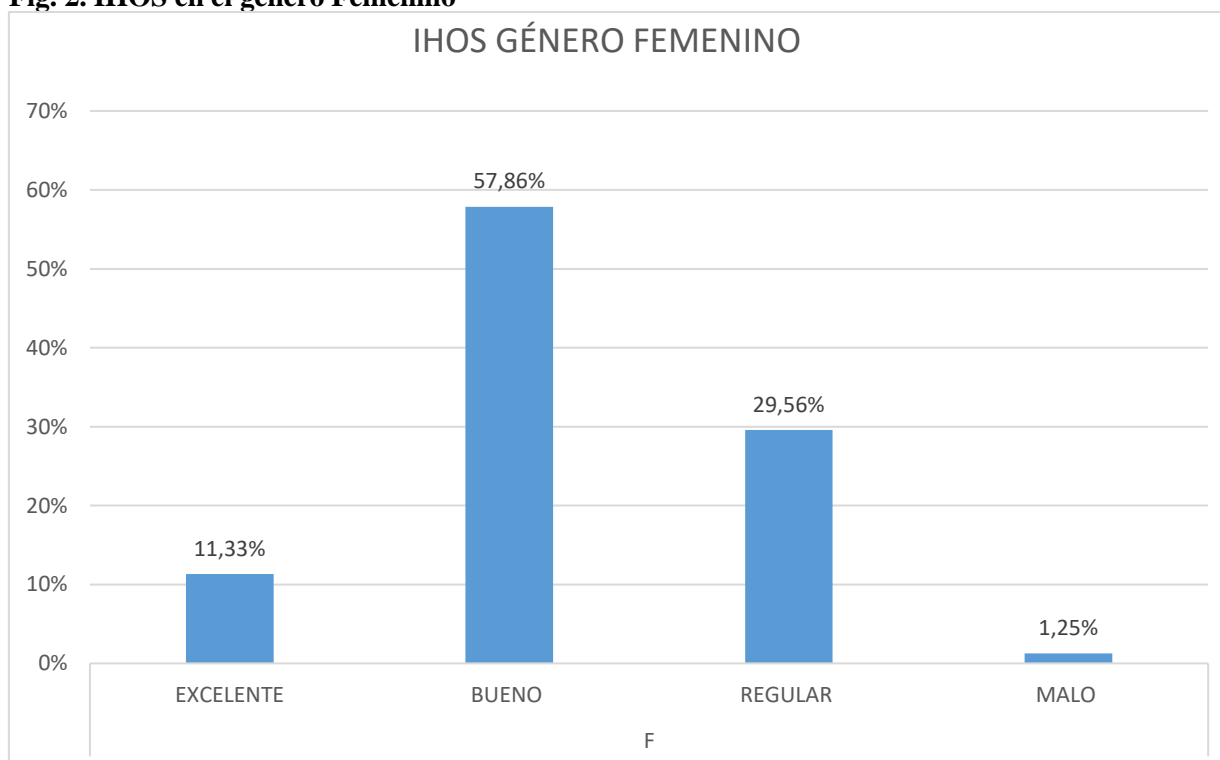


Fig. 3. IHOS en el género masculino.

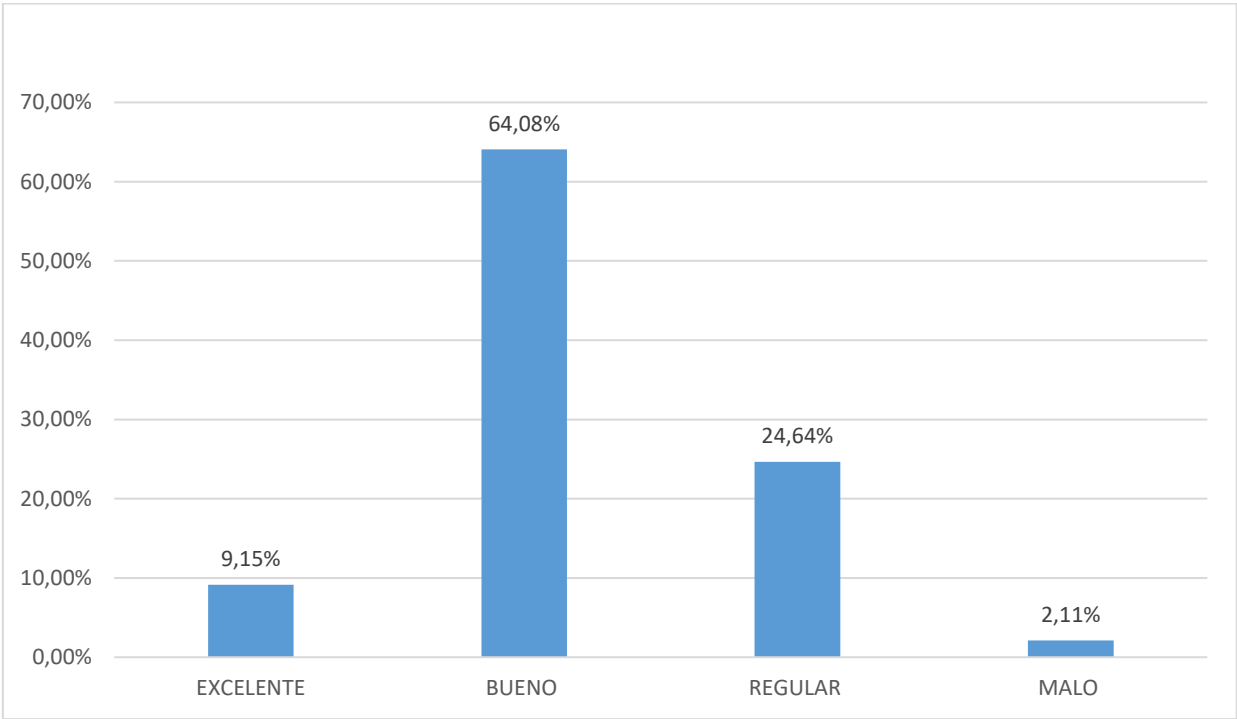


Fig. 4. Índice de desechos simples según el género.

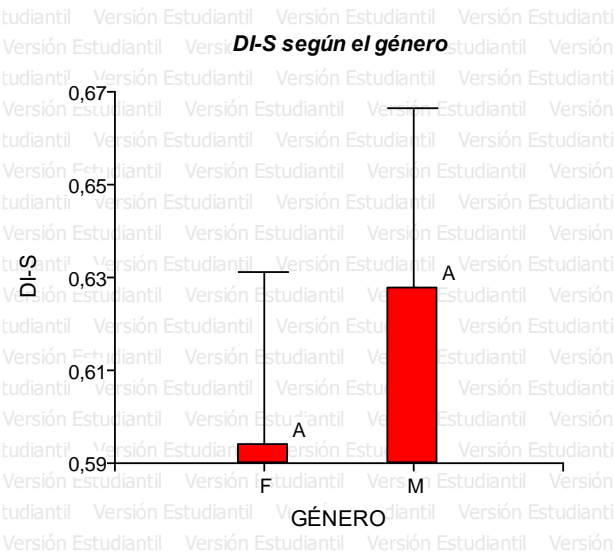


Fig. 5. índice de cálculo simplificado según el género

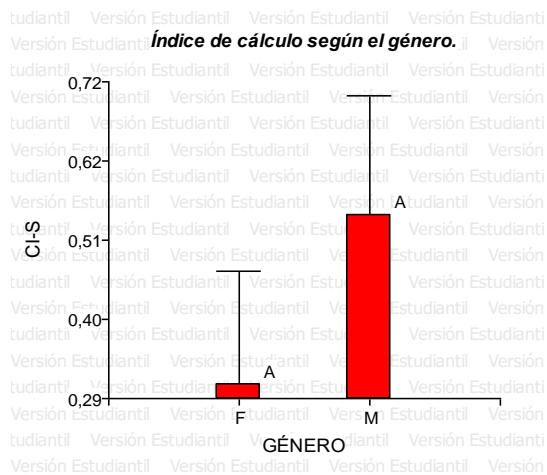
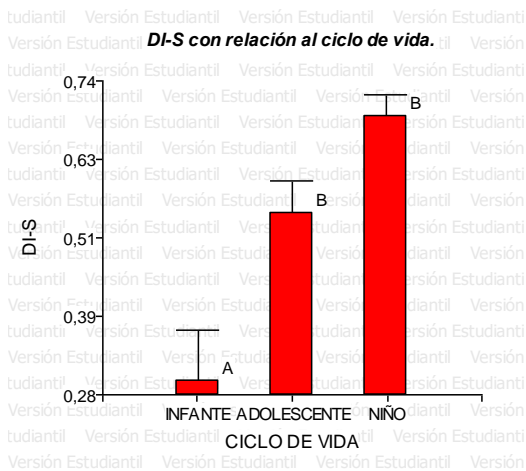


Fig. 6. DI-S con relación al ciclo de vida



CONCLUSIONES

Los escolares evaluados en el cantón Riobamba provincia de Chimborazo, presentan un índice de higiene oral simplificado de 0.93, que según la escala de Green y Vermillon corresponde a un nivel de higiene oral bueno, sin embargo, cabe mencionar que el segundo nivel de higiene detectado, fue el regular, lo que indica la importancia de disminuir los índices, puesto que es bien sabido que la presencia de índices altos tiene una implicancia directa con el desarrollo de patologías bucodentales.

Con respecto a los índices de depósitos blandos (DI-S) y cálcicos (CI-S) con relación al género, no se detectó una implicancia directa del género para el desarrollo y acúmulo de estos depósitos en las piezas dentales.

En cuanto al análisis de los índices DI-S y CI-S, con relación al ciclo de vida, se evidencia que los infantes presentaban niveles más bajos de depósitos en relación a los demás grupos, lo que indica cierta relación entre el ciclo de vida y el nivel de higiene oral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bravo , K., Calle, P., & Sacoto , F. (2016). Índice de higiene orla simplificado en escolares de 6 años de edad, Ecuador, 2016. *Odontología Vital* , 73-78.
- Calderón Arroyo, C., & Castro Miranda, J. C. (2021). The Distance Education Strategy of Ministry of Public Education During the Covid-19 Pandemic and The Adaptations in The Pedagogical Mediation and Administrative Functions in The English Teaching Staff of San José De Alajuela High School During 2020. *Sapiencia Revista Científica Y Académica* , 1(1), 78-101. Recuperado a partir de <https://revistasapiencia.org/index.php/Sapiencia/article/view/15>
- Díaz , A., Fonseca , M., & Parra, C. (2011). Cálculo dental na revisión de la literatura y presentación de na condición inusual. *Acta Odontológica Venezolana*, 49(3). Obtenido de <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/art-12/>
- Duque , J., & Rodríguez , A. (2001). Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. *Revista Cubana de Estomatología*, 38(2). Obtenido de <https://n9.cl/p29y9>
- Franco , A., & Balseca , M. (2021). Enfermedad periodontal, prevalencia y factores de riesgo en niños y adolescentes. Revisión de la literatura. *MUndo de la investigación y el conocimiento.*, 359-367. doi:10.26820/recimundo/5.
- Gómez Hernández, A. (2020). Cuidados paliativos y atención a pacientes con enfermedades terminales. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 1(1), 32-46. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.8>
- Hechaverria Martínez, B. O., Venzant Zulueta , S., Carbonell Ramírez, M., & Carbonell Gonsalves , C. (2013). *Scielo*. Obtenido de Salud bucal en la adolescencia: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1029-30192013000100015&script=sci_arttext



- Hechaverria Martínez, B. O., Venzant Zulueta , S., Carbonell Ramírez, M., & Carbonell Gonsalves , C. (2013). *Scielo*. Obtenido de Salud bucal en la adolescencia: <https://n9.cl/he0fmt>
- Iruretagoyena, M. (Junio de 2020). *Salud dental para todos* . Obtenido de <https://www.sdpt.net/ID/indicesimplificadohigieneoral.htm>
- Jáuregui, J., Vásquez , A., & Sacoto , 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*. doi:<https://doi.org/10.22592/ode2019n34a4>
- Mora , K., Calle, D., & Sacoto, F. (2020). Índice de higiene oral simplificado en Escolares de 6 años de edad, Ecuador. *Odontología vital*, 2(33). Obtenido de <https://n9.cl/bpcxji>
- Morata , J., & Morata , L. (2020). Salud bucodental en los niños: ¿debemos mejorar su educación? (Epub, Ed.) *Pediatría Atención Primaria*, 21(84), 173-178. Obtenido de <https://n9.cl/5q6gs>
- Moreno , L., Amaya , S., & Cruz, E. (2018). Factores de riesgo modificables e inmodificables de la periodontitis: revisión bibliográfica. *Universitas Odontológica*, 37(79). doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo37-79.frmi>
- Machuca-Sepúlveda, J., López M., M., & Vargas L., E. (2021). Equilibrio ambiental precario en humedales áridos de altura en Chile. *Emergentes - Revista Científica*, 1(1), 33-57. Recuperado a partir de <https://revistaemergentes.org/index.php/cts/article/view/3>
- Ojeda , D. (2016). Índice de higiene oral en niños de 6 años en Ecuador 2016. *OACTIVA UC CUENCA*, 1(2), 39-44. Obtenido de https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/144/261file:///C:/Users/Odontolog%C3%ADa/Downloads/lyarzabalr,+Editor_a+de+la+revista,+VIN2P39-44.pdf
- Ojeda , D. (2016). Índice de higiene oral en niños de 6 años en Ecuador 2016. *O.activa Cuenca*, 1(2), 39-44. Obtenido de <https://n9.cl/rh2pe>
- OMS . (15 de Marzo de 2022). *Oral health* . Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/oral-health>



- Padilla, J., Guitiérrez , J., & Torres , D. (2014). Diagnóstico de salud bucodental en niños de 6 a 12 años de edad del nivel primaria en la ciudad de Tampico, Madero y Altamira (Tamaulipas, México). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=43641>
- Perrone , M., & Guillarte , C. (2004). MICROORGANISMOS DE LA PLACA DENTAL. *Acta Odontológica Venezolana*, 42(3). Obtenido de <https://n9.cl/g5z2j>
- Rocha , M., Serrano , S., Fajardo , M., & Giovani , V. (2014). Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. *Nova scientia*, 6(12). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052014000200010
- Rodríguez , C., Calle , M., Cabrera, G., & Encalada , L. (2018). Índice de higiene oral simplificado en los escolares de 6 años de la parroquia Sucre, Cuenca, Azuay-Ecuador en el 2016. *Salus & Vida Sipanense* , 37-46.
- Saliba , N. A., Tumang, A. J., & Saliba, O. (22 de 05 de 2003). Obtenido de Estudio comparado del Indice de Higiene Oral Simplificado: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10735/v77n2p115.pdf>
- Torres Gómez , L. P., & Vargas Sánchez , A. F. (2021). Tendencias históricas en las tasas de condena: Un análisis de cambios legislativos y políticas criminales. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 1(1), 25–40. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v1i1.3>
- Vega Ojeda , D. (2016). Índice de Higiene Oral en niños de 6 años en Ecuador 2016 . *OCTIVA* .
- Villanueva , V., Berbesí , S., Jiménez , G., & Báez, L. (2014). Evaluación del estado de salud oral y de conocimientos, actitudes y prácticas de escolares. *Nacional de Odontología*, 10(19).
- Viltimilla , K., & Encalada , L. (2017). Índice de higiene oral simplificado en escolares Cuenca Ecuador. *KillKana Salud y Bienestar*, 9-12. Obtenido de https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killcana_salud/article/view/68/105