

Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de Galápagos, Ecuador

Impact of oral health in the life quality of schoolchildren from Galápagos,
Ecuador

Celia Fernanda Ponce Faula^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5117-3900>

Andrea Gissela Zambrano Mendoza¹ <https://orcid.org/0000-0002-8644-8783>

Edison Yunior Rodríguez Alava¹ <https://orcid.org/0009-0009-1038-9674>

Marcel Eduardo Guillen Macias¹ <https://orcid.org/0009-0006-6478-9225>

Lucia Elena Galarza Santana¹ <https://orcid.org/0000-0003-2949-0835>

¹Universidad San Gregorio de Portoviejo. Manabí, Ecuador.

*Autor para correspondencia. Correo electrónico: poncecelia241@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La salud bucal es fundamental en todas las etapas de la vida y especialmente en los niños. Cuidarla desde una edad temprana tiene beneficios a largo plazo

Objetivo: Analizar el impacto de los problemas bucales en la calidad de vida en niños de 3 a 10 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Stella Maris diurna en la isla Isabela del archipiélago de Galápagos.

Métodos. Se realizó un estudio descriptivo transversal en 130 niños y sus padres o tutores durante el año lectivo 2019, determinándose el estado de salud bucal de ellos según el Sistema Internacional para el Diagnóstico y Detección de Caries, y a los padres o tutores se les aplicó la Escala de impacto en la salud bucal de la primera infancia, para medir el impacto en la calidad de vida de los escolares y sus familias.

Resultados. El grupo de edad más representado fue el de 9 a 11 años y el sexo femenino: la mayoría de padres con nivel de instrucción secundario. Se encontró una mayor prevalencia de lesiones en esmalte y en dentina. La mayor preocupación de



los padres fue el impacto de la salud bucal en el niño. Las problemáticas más referidas fueron dificultades para tomar bebidas calientes o frías, comer algunos alimentos, pronunciar palabras, y enojo o frustración por parte del niño.

Conclusiones: Hay una alta prevalencia de problemas bucales, sin embargo, sus padres no reconocen que esto tenga un impacto negativo en la calidad de vida de los escolares.

Palabras clave: caries dental; salud bucal; diagnóstico bucal; placa dental.

ABSTRACT

Introduction: Oral health is fundamental in all the stages of life and especially in children. To take care of it from an early age has long term benefits.

Objective: To analyze the impact of oral problems in the life quality of children aged 3 to 10 of Stella Maris daytime Fiscomisional Educational Unit in Isabela Island from Galápagos archipelago.

Methods: A cross-sectional descriptive study was carried out on 130 children and their parents or tutors during the academic year 2019, the state of oral health of them was determined according to the International System for Diagnosis and Detection of Cavity, and parents or tutors were applied the impact Scale in the oral health of first childhood, to measure the impact in the life quality of schoolchildren and their families.

Results: The most represented age group was 9 to 11 and the female sex: most of parents with secondary instruction level. It was found a higher prevalence of lesions in enamel and dentin. The highest concern of parents was the "impact of oral health in the kid". The most referred problems were difficulties taking hot or cold drinks, eating some foods, pronouncing words, and anger or frustration on the part of kid.

Conclusions: There is a high prevalence of oral problems; however, their parents don't recognize that this has a negative impact in the schoolchildren life quality.

Keywords: Life quality related to health; dental decay; oral health; oral diagnosis; dental plaque.

Recibido: 30/07/2024

Aprobado: 08/10/2024



Introducción

La calidad de vida es fundamental para el desarrollo integral de las personas y su relación con el entorno que las rodea. Al revisar la literatura nos percatamos que la misma es un concepto multidimensional influenciado por la salud física, las condiciones, el estado psicológico, el nivel de independencia y relaciones sociales del individuo.⁽¹⁾

De igual forma, la misma está vinculada con salud y se refiere a aquellos aspectos del bienestar que guardan relación o están afectados por la presencia de una enfermedad crónica, también, estar bajo algún tratamiento médico.^(2,3)

Uno de los aspectos fundamentales del bienestar general de las personas lo constituye la salud bucal, muchas veces subvalorado⁽⁴⁾ en el caso de los niños y específicamente los que asisten a centros educativos. Si se mantiene, puede influir significativamente en su calidad de vida.

Para una adecuada sanidad en la cavidad bucal, se requiere una buena rutina de higiene en esta área, ya que al ser deficiente puede provocar caries, enfermedades periodontales y otros problemas que pueden afectar el bienestar físico y emocional del niño en edad escolar.

Es una enfermedad muy común entre los escolares la caries dental⁽⁵⁾. En estadíos avanzados puede ser causa de dolor, infecciones y a su vez puede dar lugar a dificultades para comer y hablar. La lesión cariosa si no es tratada a tiempo de manera adecuada, puede provocar la pérdida dentaria, con el respectivo daño estético y funcional, afectando la autoestima y la confianza de los infantes.⁽⁶⁾

A pesar de que la prevalencia de caries en la región de América se ha reducido 85% en 2006 y 40% en 2017, en gran parte, gracias a intervenciones de salud pública como el uso de flúor en la sal y el agua, ente otras,⁽⁷⁾ la caries dental aún es contemplada como un problema a nivel de salud pública en los países de Latinoamérica, considerando los índices ceo-d, CPO-D y las prevalencias reportadas en muchos países de la región.⁽⁸⁾

Los reportes sobre la prevalencia de caries dental en Ecuador son escasos y poco actualizados, pero los existentes indican una prevalencia alta del mismo; por



ejemplo, en escolares de 6 a 15 años en el 1996 se reportó un 88,2%, y en el 2009 los educandos de ese mismo rango etario disminuyó a 75,6% .^(9,10)

Desde esta perspectiva se impone dar mayor importancia al rol de los padres en el establecimiento de hábitos de higiene bucal saludables en sus hijos, para una prevención efectiva o tratamiento oportuno de estas enfermedades bucales, por lo que sería oportuno saber en qué medida están ellos sensibilizados con esta situación de salud y cómo estos problemas bucales pueden impactar en la calidad de vida de los hijos y la familia en general.

Tras el cursar de los años, se han desarrollado algunas herramientas para evaluar el buen estado de salud bucodental en forma de cuestionarios que complementan la información clínica obtenida de los indicadores tradicionales, siendo la edad un factor clave al momento de elegir entre estos instrumentos genéricos; la Escala de impacto en la salud bucal de la primera infancia (ECOHIS) es el más recomendado para los preescolares,⁽¹¹⁾ el cual ha sido adaptado y validado en diferentes países.^(12,13)

Este trabajo se planteó como objetivo analizar el impacto de los problemas bucales en la calidad de vida en los niños de 3 a 10 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Stella Maris Diurna en la isla Isabela del archipiélago de Galápagos, teniendo en cuenta la percepción de los padres o tutores, con lo cual se pudiera contribuir en el conocimiento de la situación de salud bucal de la población insular y poder modificarla positivamente.

Métodos

Se realizó una investigación de campo de tipo descriptivo transversal con un total de 130 niños de 3 a 10 años de la matrícula general de la citada unidad educativa y que asistieran regularmente al plantel educativo, con residencia permanente en la isla de Isabela en el archipiélago de Galápagos. Todos los padres o tutores autorizaron la participación en el estudio mediante la firma de consentimiento informado, obteniéndose la cifra de 126 de ellos para contribuir.

Las variables del estudio fueron: edad, género, vivienda, instrucción de jefe de hogar, nivel de calidad de vida del mismo, lesiones cariosas y su progresión, según los criterios Sistema Internacional para el Diagnóstico y Detección de Caries (ICDAS),



valoración clínica del estado dental y criterios clínicos de la presencia de placa dental.

Fue aplicado el cuestionario (ECOHIS) de manera guiada dirigida al padre o responsable del niño, para medir el impacto de la salud oral en la calidad de vida de los escolares y de sus familias.

Se excluyeron los niños cuyos tutores no respondieron de manera completa las preguntas de las encuestas, resultando al final una cifra de 114 válidas.

Posteriormente, la evaluación clínica de detección y progreso de lesiones cariosas se realizó de acuerdo a los criterios ICDAS, así como el estado de las restauraciones presentes y existencia o no de placa dentobacteriana, en un ambiente proporcionado por el centro educativo a través del método visual, táctil, con ayuda de un frontoluz, un espejo bucal plano N°5, sondas who, y secado con gasas o algodones de las superficies dentales.

La presencia de placa dental se determinó según el índice de Løe y Silness simplificado, mediante la sonda OMS sobre la superficie dental.⁽¹⁴⁾

Posteriormente se aplicó un cuestionario basado en la escala ECOHIS la cual comprende 13 preguntas divididas en dos secciones; una relacionada al impacto en el niño (9 preguntas) y otra en relación al impacto en la familia (4 preguntas). El responsable del niño seleccionó la respuesta que mejor describe la experiencia de su hijo y la de él, considerando desde el nacimiento del menor hasta la actualidad, teniendo seis respuestas posibles mediante 7 opciones de una escala Likert que fueron: nunca, casi nunca, ocasionalmente, a menudo, muy a menudo y no sabe (con valores equivalentes de 0 a 4 cada una).⁽¹⁵⁾

Las puntuaciones de ECOHIS se calcularon con una suma de las secciones que respondieron los padres de familia. Si la puntuación final va desde 0 a 26 es alta calidad de vida y baja calidad cuando es de 27 a 52.

No se tomaron en cuenta aquellos cuestionarios que tenían 2 o más preguntas sin responder en la sección relacionada al niño de igual forma en la parte relacionada a la familia.

Antes del estudio, se obtuvo la aprobación del Comité Institucional de Ética de investigación y aprendizaje de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, como parte del Proyecto "Impacto de la salud bucal en la calidad de vida en escolares de 3 a 10 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Stella Maris Diurna, en la isla Isabela del



archipiélago de Galápagos”, con el registro 002-CEIA-USGP-2018; así como las autorizaciones respectivas de las autoridades educativas para la ejecución del estudio.

De igual forma, del consentimiento informado de los padres o tutores, se estableció un acuerdo de confidencialidad con los datos emanados de la investigación.

Los datos obtenidos se almacenaron en una base de datos en el programa Excel y procesados mediante el programa estadístico SPSS 15.0. Previa evaluación de la normalidad de los datos, comparándose las medias de la puntuación total del ECOHIS, los problemas bucales (presencia de caries y progresión, según los criterios ICDAS) y las características de los niños y responsables de su cuidado entre sí. Para relacionar las variables criterios ICDAS y el nivel de calidad de vida se aplicó la estadística inferencial mediante la prueba de Chi cuadrado.

Resultados

Para conocer las características de la población se obtuvieron ciertos datos que se analizan en la tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y de salud bucal de los niños

Grupo de edad	n	%
3-5 años	23	20,1
6-8 años	32	28,0
9-11 años	46	40,3
12-13 años	13	11,4
Género		
Femenino	73	64,0
Masculino	41	36,0
Vivienda		
Alquilada	29	25,4
Propia	85	74,6
Instrucción del jefe de hogar del niño		
Primaria	25	21,9
Secundaria	51	44,7
Prevalencia de lesiones		
Lesiones esmalte/dentina	63	55,3
En esmalte	50	43,9
Individuos sanos	1	0,87

Fuente: Ficha de recolección



Entre estos datos (tabla 1) está la edad, donde el grupo etario más representado fue de 9 a 11 años en 46 niños, con un predominio del sexo femenino de 73 niñas para 64 %. La situación de la vivienda se mostró favorable porque 74 % de las familias viven en casa propias, aunque se desconoce el estado constructivo de las mismas.

Según el nivel de instrucción de los padres un mayor número de jefes del hogar habían concluido en nivel educativo secundario.

Al analizar el estado de salud bucal, según criterios ICDAS, se pudo determinar una mayor prevalencia de lesiones en esmalte y lesiones de caries en dentina con 55,26 % (n=63).

En la tabla 2 se refleja los resultados de la evaluación clínica del estado dental, encontrándose que 50,9 % de los niños presentó restauraciones defectuosas.

Tabla 2. Evaluación clínica del estado dental

Resultados del Examen clínico	n	%
Sin restauración	29	25,4
Restauración en buen estado	27	23,7
Restauración en mal estado	58	50,9
Total	114	100

Por otro lado, se pudo constatar que el mayor número de niños (65,8 %) tenían presencia de placa a nivel del área dentogingival, aunque no era visible a simple vista, y otro porcentaje no despreciable (25,4 %), sí tenía placa a simple vista (tabla 3).

Tabla 3. Presencia de placa dentobacteriana

Presencia de placa	n	%
No hay placa	7	6,1
No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se realiza el pasaje de sonda por el área dentogingival.	75	65,8
Hay placa bacteriana a simple vista	29	25,4
Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos	3	2,6
Total	114	100

Lo anterior podría advertir que la higiene bucal no se lleva a cabo de la manera más adecuada en estos escolares y podría estar relacionado con la alta prevalencia de caries en esta población (99,2 %).

Tabla 4. Percepción del responsable del cuidado del menor sobre calidad de vida relacionada a la salud bucal según escala ECOHIS.

ECOHIS	Nunca/ Casi nunca		Ocasionalmente/ A menudo/ Muy a menudo	
Impacto en el niño (EIN)	n	%	n	%
Dolor en los dientes, boca o mandíbula	100	87,7	14	12,3
Dificultades para tomar bebidas calientes o frías	86	75,4	28	24,6
Dificultades para comer algunos alimentos	81	71,1	33	28,9
Dificultades para pronunciar algunas palabras	91	79,8	23	20,2
Perdida de días de asistencia a su actividad preescolar, guardería o escuela.	99	86,8	15	13,2
Problemas para dormir	93	81,6	21	18,4
Ha estado enojado o frustrado	90	78,9	24	21,1
Ha evitado sonreír	99	86,8	15	13,2
Ha evitado hablar	102	89,5	12	10,5
Impacto a la familia (EIF)				
Usted u otro miembro de la familia ha estado preocupado	96	84,2	18	15,8
Usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable	96	84,2	18	15,8
Usted u otro miembro de la familia ha ocupado tiempo.	95	83,3	19	16,7
Han tenido un impacto económico en su familia	99	86,8	15	13,2

Al analizar los resultados de la Escala ECOHIS aplicada (tabla 4) se sumaron las puntuaciones resultantes, y cuando la puntuación final estaba entre 0 a 26 fue considerada de alta calidad el nivel de vida con 93 %, según la percepción de los padres y tutores de estos niños y baja calidad de 27 a 52, con 7 personas para 6,1 %. En la tabla 5 se representó la relación entre los Criterios ICDAS y nivel de calidad de vida de los infantes. Teniendo en cuenta que el valor de $p < 0,05$ se aprecia una relación entre estas variables significativa.

Tabla 5. Relación entre Criterios ICDAS y nivel de calidad de vida

Criterios ICDAS	Nivel de calidad de vida		Total	Valor P
	Alto	Bajo		
Sano	1	0	1	
Lesiones en esmalte	50	0	50	
Lesiones de caries en dentina	56	7	63	0,049 *
Total	107	7	114	

Discusión

Entre los factores sociodemográficos, el mayor número de padres contaban con nivel de instrucción secundario. Existen estudios anteriores que reconocen que el nivel de educación de los padres constituye un factor importante en la prevención de la caries y otras enfermedades bucales, ya que se le atribuye un rol clave que desempeñan en el modelamiento de hábitos para mantener la salud bucal en los niños.⁽¹⁶⁾

Además, algunos investigadores encontraron una relación inversa entre el nivel de educación de los padres o cuidadores de preescolares y su percepción de cómo la salud bucal de sus hijos influye en la calidad de vida de estos.⁽¹⁷⁾

Para determinar la prevalencia de lesiones cariosas y su progresión se aplicó el método diagnóstico ICDAS.

Los criterios ICDAS fueron establecidos por un grupo de expertos en odontología de todo el mundo, liderados por la Federación Dental Internacional y la Organización Mundial de la Salud, con el objetivo de desarrollar un sistema de detección y valoración de caries que fuera universalmente aceptado y que permitiera una evaluación precisa y consistente de la gravedad de las lesiones dentales. Desde su introducción en 2002, los criterios ICDAS se han convertido en una herramienta importante para los profesionales de la odontología en todo el mundo.⁽¹⁸⁾

Coincidimos con que este sistema supone un gran avance en el diagnóstico de caries dental, ya que por su sensibilidad en cuanto a sus criterios de medición, proporciona información desde que el órgano dentario muestra los primeros signos de cambio en el esmalte dental por presencia de caries, situación que lo convierte en un método complementario ideal, o en algunos casos “único”, para el diagnóstico de la



enfermedad en mención, lo que permite al profesional en el área actuar haciendo uso de tratamientos conservadores o poco invasivos según lo requiera el caso.⁽¹⁸⁾

Un estudio en El Salvador en 420 escolares de 7-8 años de zonas rurales comparó la prevalencia de caries dental y necesidades de tratamiento según los criterios ICDAS y CPO-D, y determinó la presencia de caries según criterios ICDAS que generaron 4,269 necesidades de tratamientos curativos y 4,475 preventivos; mientras que con CPO generó 2,997 tratamientos curativos y ningún preventivo.⁽¹⁹⁾

Múltiples han sido las teorías planteadas para explicar el origen de la caries dental, las cuales se han ido modificando según las nuevas evidencias científicas, no obstante, parece prevalecer las que apuntan hacia un desequilibrio o desbalance ecológico del biofilm (placa bacteriana), agravado por la ingesta excesiva de azúcar.⁽²⁰⁾

Una correcta higiene bucal a través de un cepillado eficiente y regular, sería la manera de mantener libre de biofilm las superficies dentarias por lo menos el tiempo prudencial para evitar que esa placa resulte dañina a los tejidos dentarios y pueda desencadenar el inicio de la enfermedad.

Es por esto que fue importante determinar la presencia de placa dentobacteriana en los infantes del estudio y así poder definir si las medidas preventivas individuales se estarían llevando de la mejor manera.

Ante el hallazgo de una alta prevalencia de caries, de restauraciones defectuosas e importante presencia de placa bacteriana en la población en estudio, se procedió a evaluar la percepción parental sobre la salud general y bucodental en los niños mediante un instrumento aplicado a los padres de familia utilizando la escala ECOHIS ya descrita.

En este estudio en relación al grupo de preguntas sobre “impacto en el niño”, las variables más afectadas fueron dificultades para tomar bebidas calientes o frías, dificultades para comer algunos alimentos, dificultades para pronunciar palabras, y enojo o frustración por parte del niño.

Como se puede apreciar en la presente investigación se identificó una alta prevalencia de problemas bucales en los niños, sin embargo, sus padres no reconocen que esto tenga un impacto negativo en la calidad de vida de ellos, evidenciándose la necesidad urgente de ejecutar acciones educativas sobre padres y

niños encaminadas a concientizar la importancia de la salud bucal en el bienestar general de las personas.

Por su parte González *et al*⁽¹²⁾, encontraron en el grupo de preguntas sobre “impacto en el niño”, que las variables más afectadas fueron: dolor en dientes, boca o maxilares y dificultad para comer. Lo anterior fue relacionado directamente con el grupo “impacto en la familia” donde la variable más afectada fue el sentimiento de culpa de los padres.

En relación al resultado anterior un estudio realizado por Contaldo *et al*,⁽¹³⁾ las preguntas respondidas por los responsables del cuidado del menor con mayor predominio fueron las relacionadas al dolor, dificultades para comer, enojo o frustración, lo cual sugiere que la salud oral a menudo tiene un impacto negativo en la calidad de vida.

Los resultados de la presente investigación demuestran que ECOHIS es una herramienta importante para evaluar el impacto del trastorno oral en la calidad de vida de los niños en edad preescolar en esa localidad.

Mediante la ejecución de esta investigación se alerta sobre la necesidad de hacerla extensiva a una mayor cantidad de niños de la parte continental del país, debido a la escasez de investigaciones similares en este territorio. También sería importante conocer como impactan los problemas bucales en la calidad de vida de los niños, pero siendo más específicos, analizando individualmente a cada niño y su familia teniendo en cuenta las variables de estudio.

En este estudio se identificó una alta prevalencia de problemas bucales como presencia de caries, restauraciones defectuosas y alto índice de placa en los niños, sin embargo, sus padres no reconocen que esto tenga un impacto negativo en la calidad de vida de los infantes, por lo que esto sugiere un mayor esfuerzo por implementar acciones educativas sobre padres y niños en cuanto a cuidados de salud bucal se refiere en esa población en estudio.



Referencias bibliográficas

1. Ruidiaz-Gómez KS, Cacante-Caballero JV. Desenvolvimento histórico do conceito de Qualidade de Vida: uma revisão da literatura. Revista Ciencia y cuidado. 2021;18(3):86-99. [citado 21/08/2023]. Report No: WHO/WHR/02.1. <https://doi.org/10.22463/17949831.2539>
2. Díaz-Reissner C, Roldán-Merino J, Casas I. Autopercepción en salud y calidad de vida relacionada con salud oral. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2022 Apr [citado 07/10/2024];20(1):14-21. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282022000100014&lng=en.
3. Lopera-Vásquez JP. Calidad de vida relacionada con la salud: exclusión de la subjetividad. Ciênc Saúde Coletiva. 3 de febrero de 2020 [citado 08/10/2024]; 25:693-702. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csc/a/pHhcCB54Xvz7jSZnMg3wbXH/>
4. Madera M, Leal C, Tirado L. Salud bucal y estado nutricional en niños de hogares ICBF en un barrio de Cartagena. Ciencia e Innovación en Salud. 2020 Aug. 20 [citado 26/09/2023]; Disponible en: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/3856>
5. Villagra-Valdivia T, Ortiz-Culca F, Cisneros-del Águila M. Prevalencia de enfermedades bucodentales en escolares de 6, 12 y 15 años en Islay (Arequipa, Perú). Rev cient odontol. 2020 [citado 21/08/2023];8(1):e002. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/download/602/642/>
6. Munayco-Pantoja ER., Pereyra-Zaldívar H, Cadillo-Ibarra MM. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños Perúanos con caries de infancia temprana severa. Odontoestomatología. 2020 [citado 17/05/2024];22(36):4-14. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000300004.
7. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. 2022 mar [citado 08/10/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>



8. Ladera MI, Medina CG. Oral health in Latin America: A view from public policies. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2023 Mar. 29 [citado 17/05/2024];3:340. Disponible en: <https://sct.ageditor.ar/index.php/sct/article/view/217/1679>
9. Parise-Vasco JM, Zambrano-Achig P, Viteri-García A, Armas-Vega A. Estado de la salud bucal en el Ecuador. *Odontol Sanmarquina*. 2020 Jul. 8 [citado 21/08/2023];23(3):327-31. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18133/15169>
10. Viteri-García A, Parise-Vasco JM, Cabrera-Dávila MJ, Zambrano-Bonilla MC, Ordonez-Romero I, Maridueña-León MG, et al. Prevalencia e incidencia de caries dental y efecto del cepillado dental acompañado de barniz de flúor en escolares de Islas Galápagos, Ecuador: protocolo del estudio EESO-Gal. *MEDWAVE*. 2020 [citado 26/05/2023];20(06):e7974 Disponible en: <https://www.medwave.cl/investigacion/protocolos/7974.html>
11. Espinosa Patrón CE, Encarnación Contreras WB, Araya Vallespir C, Garcés Elías M, León Manco RA, Del Castillo López CE. Calidad de vida relacionada con la salud bucal en escolares. *Rev Cubana Med Milit*. 2023 [citado 17/05/2024];52(1). Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2404>
12. González E, Ugalde C, Valenzuela L, Guajado G, González E, Ugalde C, et al. Aplicación de la escala de impacto en la salud oral en preescolares chilenos. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil*. 2018 [citado 17/05/2024];11(1):9-12. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072018000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=en
13. Contaldo M, Della Vella F, Raimondo E, Minervini G, Buljubasic M, Ogodescu A, et al. Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS): Literature review and Italian validation. *Int J Dent Hygiene*. 2020 [citado 17/05/2024];18(4):396-402. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/idh.12451>
14. Loscos FG, Agulló M, Sanchis M, Cabanell P. Periodoncia para el higienista dental. *Periodoncia y osteointegración*. 2005;15(1):43-58.
15. Pahel B, Rozier R, Slade G. Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health and quality of life outcomes*. 2007 [citado 17/05/2024];5(6):1-10. Disponible en <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/1477-7525-5-6.pdf>



16. Sihuay K, López ME, Cigüeñas E, Mezarina JP. Relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de los padres con la caries de infancia temprana de niños con anemia de la comunidad de Recuay. *Odontol Pediatr.* 2021 [citado 08/10/2024]; 19(2):43-50. Disponible en: <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/134/134>
17. Armas VA del C, Pérez ER, Castillo LC, Agudelo-Suárez AA. Calidad de vida y salud bucal en preescolares ecuatorianos relacionadas con el nivel educativo de sus padres. *Rev Cubana Estomatol.* 2019 [citado 20/09/2023];56(1):e1815. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072019000100007&lng=es
18. Trejo M de L, Cerecero P, Colin MDC, Hernández B, Soto JL. Detección oportuna de caries dental mediante la utilización de ICDAS. *Oral.* 2020 [citado 20/05/2023]; 21(67):1886-91. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/112158/art%c3%adculo%20Trejo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Aguirre-Escobar GA, Fernández-de-Quezada R, Escobar-de González W. Prevalencia de caries dental y necesidades de tratamiento según ICDAS y CPO en escolares de El Salvador. *Horiz. sanitario* 2018 Dic [citado 26/09/2023];17(3):209-16. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000300209&lng=es
20. Moreno GC, Lara LC. Caries dental: de la placa ecológica a las decisiones clínicas. *Univ Odontol.* 2020. [citado 26/09/2023];39. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/download/28933/24807>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses



Contribución de los autores

Celia Fernanda Ponce Faula: Redacción del artículo, análisis de datos/interpretación de datos, estadísticas, aprobación del artículo, acuerdo para responsabilizarse de todos los aspectos del trabajo.

Andrea Gissela Zambrano Mendoza, Edison Yunior Rodríguez Alava, Marcel Eduardo Guillen Macias: Recogida de datos, revisión crítica del artículo, aprobación del artículo. Aceptación de ser responsable de todos los aspectos del trabajo.

Lucia Elena Galarza Santana: Interpretación de datos, revisión crítica.

Celia Fernanda Ponce Faula 20 %

Lucia Elena Galarza Santana 20 %

Marcel Eduardo Guillen Macias 20 %

Andrea Gissela Zambrano Mendoza 20 %

Edison Yunior Rodríguez Alava 20 %

