











ORIGINAL

Comparison of the level of dental biofilm in children from Ecuador with cleft lip and palate

Comparación del nivel de biopelícula dental en niños de Ecuador con fisura labio alveolo palatina

Verónica Alicia Vega Martínez¹  , María Belén Muñoz Padilla¹  , Leslye Dayann Cuaspud Estrada¹  , Saralía Belén Radrigán López¹  

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes, Uniandes Ibarra - Ecuador.

Citar como: Vega Martínez VA, Muñoz Padilla MB, Cuaspud Estrada LD, Radrigán López SB. Comparison of the level of dental biofilm in children from Ecuador with cleft lip and palate. Salud, Ciencia y Tecnología. 2024; 4:935. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024935>

Enviado: 30-12-2023

Revisado: 03-03-2024

Aceptado: 03-04-2024

Publicado: 04-04-2024

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

Cleft lip alveolar palate (FLAP) is a congenital malformation that affects the facial and oral structure of individuals who suffer from it, this can hinder proper oral hygiene thus creating dental biofilm, defined as a microbial community that forms on the surface of the teeth and oral tissues and is a critical factor in the development of dental caries and periodontal diseases. The objective of this research was to compare the levels of dental biofilm present in two groups of children: those with FLAP from the “Rostros Felices” Foundation and children without FLAP belonging to the “Ana Luisa Leoro” Educational Unit, in Ecuador, in order to identify possible differences in the accumulation of biofilm and its consequences. The methodology used was based on a non-experimental, cross-sectional, analytical and observational design. The technique applied to obtain the necessary information was the O’Leary index that was used as a measuring instrument, applied to the research sample, which showed a questionable (23,3 %) and deficient (16,7 %) index in children of the “Rostros Felices” Foundation, while in the children of the “Ana Luisa Leoro” Educational Unit there was an acceptable (26,7 %) and questionable (20 %) level. It is concluded that children with FLAP have higher levels of dental biofilm compared to those without this condition, highlighting the need to reinforce education and preventive practices in the oral health of these patients.

Key words: Dental Biofilm; Cleft Lip and Palate; Oral Health; O’Leary Index; Pediatric Dentistry.

RESUMEN

La fisura labio alveolo palatina (FLAP) es una malformación congénita que afecta la estructura facial y oral de los individuos que la padecen, esto puede dificultar la higiene bucal adecuada creando así una biopelícula dental, definido como una comunidad microbiana que se forma sobre la superficie de los dientes y tejidos bucales y es un factor crítico en el desarrollo de caries dental y enfermedades periodontales. El objetivo de esta investigación fue comparar los niveles de biopelícula dental presentes en dos grupos de niños: aquellos con FLAP de la Fundación “Rostros Felices” y niños sin FLAP pertenecientes a la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro”, en Ecuador, para la identificación de posibles diferencias en la acumulación de la biopelícula y sus consecuencias. La metodología empleada se basó en un diseño no experimental de tipo transversal, analítico y observacional. La técnica aplicada para obtener la información necesaria fue mediante el índice de O’Leary que se usó como instrumento de medición, aplicado a la muestra de investigación, la cual arrojó un índice cuestionable (23,3 %) y deficiente (16,7 %) en niños de la Fundación “Rostros Felices”, mientras que en los niños de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro” se presentó un nivel aceptable (26,7 %) y cuestionable (20 %). Se concluye que los niños con FLAP tienen mayores niveles de biopelícula dental en comparación con aquellos sin esta condición, resaltando la necesidad de reforzar la educación y las prácticas preventivas en la salud oral de estos pacientes.

Palabras claves: Biopelícula Dental; Fisura Labio Palatina; Salud Oral; Índice de O'Leary; Odontopediatría.

INTRODUCCIÓN

La Fisura Labio Alveolo Palatina (FLAP) es una anomalía congénita que aparece cuando el labio superior, el alveolo (parte del hueso maxilar donde se alojan los dientes) o el paladar no se forman correctamente durante el desarrollo fetal, resultando en una separación o abertura. Esta condición puede afectar el aspecto físico de la cara, así como funciones esenciales como el habla, la alimentación y la audición, y puede requerir tratamiento quirúrgico y terapias multidisciplinarias para su corrección.

Este estudio se justifica por varias razones fundamentales relacionadas con la salud dental y las particularidades que presenta el grupo de niños con FLAP. Primero, los niños con FLAP enfrentan desafíos únicos en el cuidado y mantenimiento de la salud oral debido a la anatomía compleja y las condiciones particulares asociadas a esta afección, lo que podría predisponerlos a una mayor acumulación de biopelícula dental.

Segundo, la comparación con niños sin FLAP ofrece una base para entender si las diferencias en la acumulación de biopelícula dental están directamente relacionadas con la presencia de FLAP o si son el resultado de variaciones en las prácticas de higiene oral, acceso a cuidados dentales, o diferencias en la dieta y otros factores ambientales. Además, identificar estas posibles diferencias es crucial para desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas y personalizadas para los niños con FLAP, contribuyendo a mejorar su calidad de vida y salud general.

La pregunta científica a responder es: "¿Existen diferencias significativas en los niveles de biopelícula dental entre niños con Fisura Labio Alveolo Palatina atendidos por la Fundación 'Rostros Felices' y niños sin esta afección de la Unidad Educativa 'Ana Luisa Leoro' en Ecuador, y cuáles son las implicaciones de estas diferencias para la salud oral y el tratamiento en cada grupo?" Este enfoque permite abordar no solo las diferencias fundamentales en la biopelícula dental, sino también las potenciales consecuencias de estas diferencias en el manejo y prevención de problemas dentales en niños con y sin FLAP.

El marco teórico que se consulta indica que un estudio que se realiza en Argentina muestra que las fisuras labiales y palatinas (CLP) son malformaciones congénitas que impactan tanto la anatomía como la funcionalidad de la cara y boca, involucrando el labio (CL), el paladar (CP) o ambos (CL/PC). Los resultados indican que el 30 % de los pacientes reciben tratamiento temprano, el 58 % son operados a tiempo y el 29 % de los niños están bajo cuidado continuo con especialidades básicas. Se encuentra que un mayor nivel educativo en la madre aumenta la probabilidad de acceso a un tratamiento interdisciplinario (OR2,9; IC95% 1,3-6,8), integral (OR3,7; IC95% 1,6-8,7) y puntual (OR2,9; IC95% 1,3-6,7).⁽¹⁾

Un estudio que se lleva a cabo en Bélgica señala que el labio leporino y/o paladar hendido (CL/CP/CLP) representa una de las anomalías congénitas más frecuentes. Los niños afectados pueden enfrentar diversos problemas de salud, tales como complicaciones en la alimentación y el habla, afecciones del oído medio, pérdida auditiva y desafíos psicosociales. No obstante, el impacto completo de esta condición en los padres todavía no ha sido completamente evaluado.⁽²⁾

Investigadores de Irán y Bélgica señalan que las fisuras orofaciales impactan en la calidad de vida de los niños y sus familias, incluso después de recibir los tratamientos estándar. Por lo tanto, es esencial implementar y sostener estrategias de intervención multidisciplinarias que promuevan la estética facial, la función oral y el soporte psicológico de estos pacientes.⁽³⁾

En este ámbito investigativo, el objetivo de esta investigación es comparar los niveles de biopelícula dental presentes en dos grupos de niños: aquellos con FLAP de la Fundación "Rostros Felices" y niños sin FLAP pertenecientes a la Unidad Educativa "Ana Luisa Leoro", en Ecuador, para la identificación de posibles diferencias en la acumulación de la biopelícula y sus consecuencias.

MÉTODOS

En este estudio, se adoptó un diseño de investigación no experimental, caracterizado por la ausencia de manipulación deliberada de la variable independiente para observar su efecto en otras variables. Este enfoque es transversal, analítico y observacional en su naturaleza:

- Transversal: conforme a Hernández et al.⁽⁴⁾ los diseños transversales recopilan datos en un único punto en el tiempo, enfocándose en el análisis de diversas variables en una población específica durante un periodo determinado. En este estudio, se optó por un diseño transversal al evaluar el nivel de biopelícula dental en los niños solo una vez por grupo.
- Analítico: este aspecto del diseño implica examinar la relación entre dos o más características o variables dentro del fenómeno estudiado, incorporando comparaciones entre diferentes grupos de participantes.⁽⁴⁾ La investigación es analítica, ya que compara el nivel de biopelícula dental entre

niños con y sin FLAP.

- Observacional: este enfoque permite la evaluación del comportamiento o las características de los sujetos sin intervenir o alterar las variables independientes, preservando su estado natural.⁽⁴⁾ En este estudio, las variables no se manipularon; los resultados se obtuvieron mediante observación directa.

Población y Muestra

La población estudiada abarcó a todos los niños tanto de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro” como de la Fundación “Rostros Felices”. La muestra estuvo conformada por 30 niños, divididos en dos grupos iguales de 15: uno compuesto por niños de 5 a 7 años con fisura labio alveolo palatina pertenecientes a “Rostros Felices” y el otro por niños sin esta afección de la misma edad de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro”.

Técnicas de Selección y Recolección de Datos

La estrategia de recolección de datos se basó en el uso del índice de O’Leary, aplicado a través de una ficha de control de placa bacteriana. Este índice, que cuantifica la presencia de placa bacteriana, requiere el uso de un revelador de placa y considera únicamente las superficies lisas de los dientes: mesial, distal, vestibular, y lingual o palatino. Tras aplicar el revelador, se contabiliza el número de superficies afectadas y se calcula el porcentaje sobre el total.

Condición	Parámetro
Aceptable	Menor a 20,0 %
Cuestionable	20,1 % - 30,0 %
Deficiente	30,1 % a 100,0 %
Fuente: Adaptado de ⁽⁵⁾ .	

RESULTADOS

La tabla 2 proporciona una comparación detallada de los niveles de biopelícula dental, según el índice de O’Leary, entre niños afectados por Fisura Labio Alveolo Palatina (FLAP) de la Fundación “Rostros Felices” y aquellos sin FLAP de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro”. Se evalúa la condición de la biopelícula dental como aceptable, cuestionable o deficiente en un total de 30 niños, divididos equitativamente entre ambos grupos.

Tabla cruzada Nivel de biopelícula dental en niños					
		Niños		Total	
		Con FLAP	Sin FLAP		
Nivel de biopelícula	Aceptable	N°	3	8	11
		% del total	10,0 %	26,7 %	36,7 %
	Cuestionable	N°	7	6	13
		% del total	23,3 %	20,0 %	43,3 %
	Deficiente	N°	5	1	6
		% del total	16,7 %	3,3 %	20,0 %
Total		N°	15	15	30
		% del total	50,0 %	50,0 %	100,0 %

La tabla 2 ofrece un análisis comparativo del estado de la biopelícula dental en 30 niños evaluados mediante el índice de O’Leary. Entre los niños de la Fundación “Rostros Felices”, 3 (10 %) presentan un nivel de biopelícula dental aceptable, 7 (23,3 %) se encuentran en el rango cuestionable, y 5 (16,7 %) muestran un nivel deficiente. En contraste, dentro del grupo sin FLAP de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro”, 8 niños (26,7 %) tienen biopelícula dental en niveles aceptables, 6 (20 %) en el rango cuestionable y solo 1 niño (3,3 %) muestra niveles deficientes. Esta distribución subraya diferencias significativas en la acumulación de biopelícula dental entre niños con FLAP y aquellos sin esta condición, evidenciando una tendencia hacia una mayor prevalencia de biopelícula dental problemática en niños con FLAP.

La figura 1 representa la distribución porcentual del nivel de biopelícula dental, categorizada según el índice de O’Leary, en niños con fisura labio alveolo palatina (FLAP) atendidos por la Fundación “Rostros Felices”.

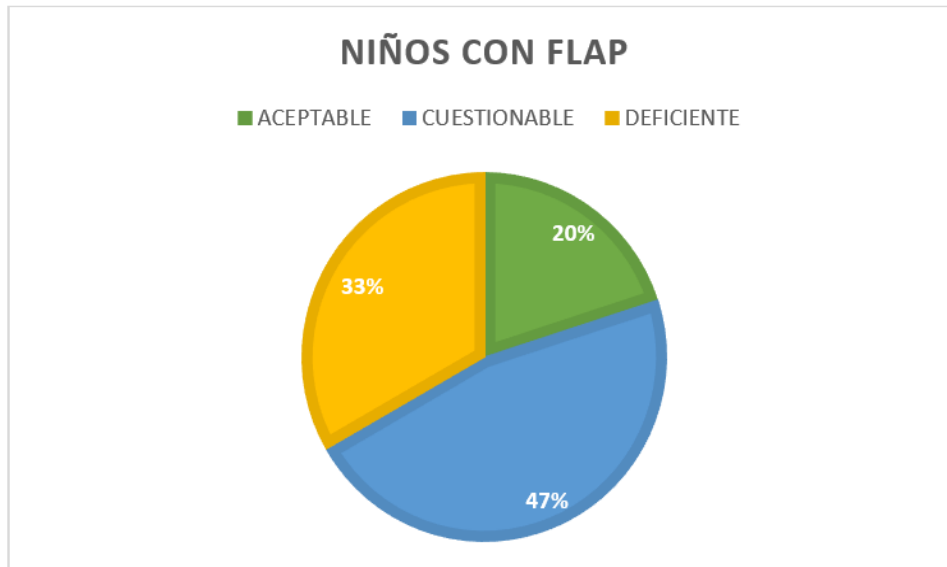


Figura 1. Distribución del nivel de biopelícula dental en niños con FLAP de la Fundación “Rostros Felices”

La figura 1 ilustra la proporción del nivel de biopelícula dental en los 15 niños con FLAP de la Fundación “Rostros Felices”. Se observa que un 20 % de estos niños tiene un nivel de biopelícula dental considerado como aceptable. Sin embargo, la mayoría presenta niveles subóptimos, con un 47 % en la categoría cuestionable y un 33 % en la categoría deficiente, indicando una prevalencia de biopelícula dental que podría requerir atención y posiblemente intervenciones odontológicas específicas.

La figura 2 expone la distribución de la biopelícula dental en niños sin fisura labio alveolo palatina (FLAP) de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro”, categorizando los niveles según el índice de O’Leary.

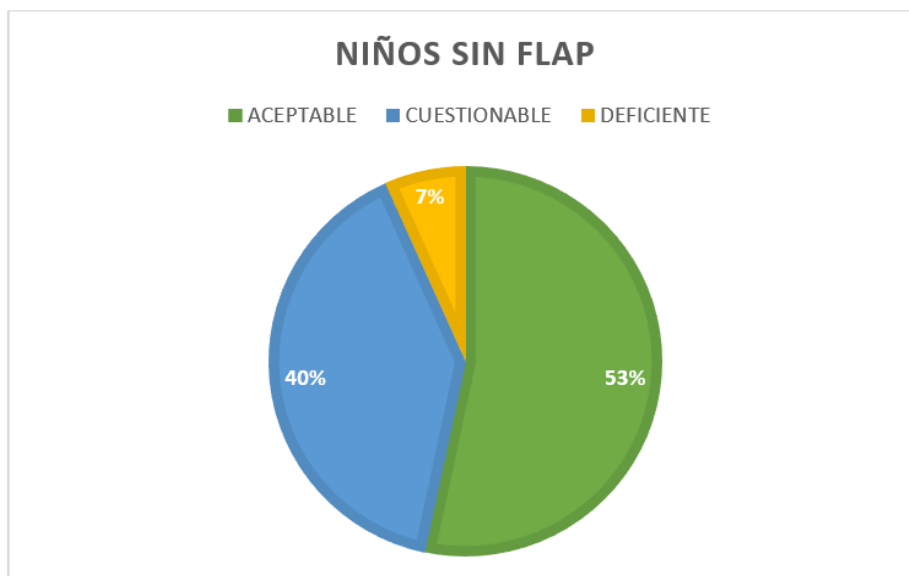


Figura 2. Distribución del Nivel de Biopelícula Dental en Niños sin FLAP de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro”

La figura 2 muestra claramente que, de los niños evaluados sin FLAP, más de la mitad, específicamente el 53 %, tienen un nivel de biopelícula dental clasificado como aceptable. Un 40 % se encuentra en la categoría cuestionable, y un pequeño porcentaje, el 7 %, se califica como deficiente. Esta distribución sugiere que la mayoría de los niños sin FLAP mantienen un nivel de higiene oral dentro de parámetros aceptables o moderadamente aceptables, resaltando un contraste en la gestión de la higiene oral cuando se compara con los niños con FLAP.

La figura 3 presenta la distribución del nivel de biopelícula dental en niños de 5 a 7 años, tanto en aquellos con fisura labio alveolo palatina (FLAP) de la Fundación “Rostros Felices” como en niños sin FLAP de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro”, según el índice de O’Leary.

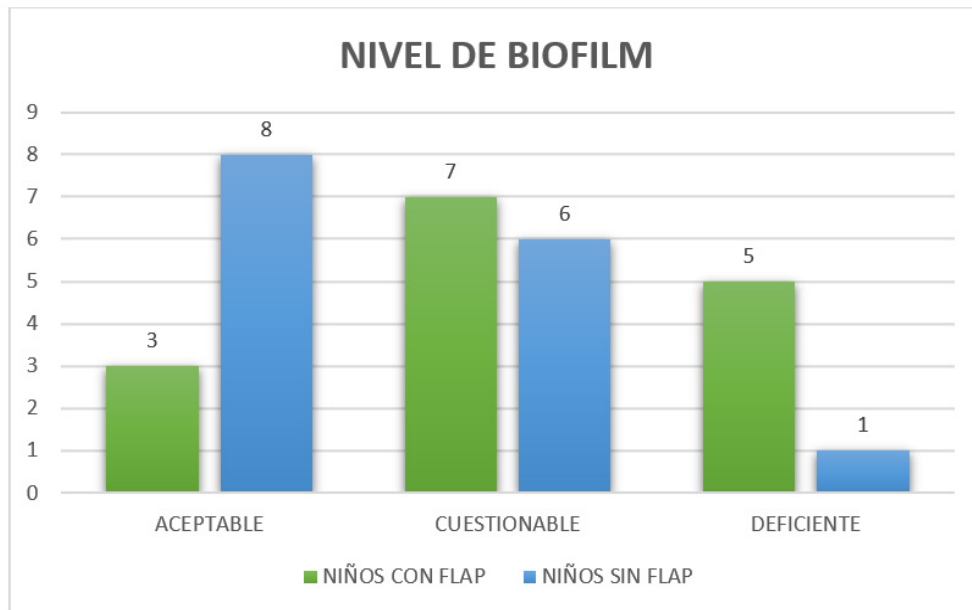


Figura 3. Distribución del nivel de biopelícula dental en niños con y sin FLAP de 5 a 7 años

La figura 3 muestra que la mayoría de los niños con FLAP tienden a tener un nivel cuestionable de biopelícula dental. Por contraste, los niños sin FLAP de la Unidad Educativa “Ana Luisa Leoro” muestran en su mayoría un nivel aceptable, lo que sugiere diferencias significativas en la higiene dental entre estos dos grupos.

DISCUSIÓN

Los resultados que se obtienen en este estudio sugieren una acción preventiva inmediata y continua por parte de los padres de niños con fisura labio alveolo palatina para asegurar una mejor calidad de vida y prevenir futuras patologías orales. Es imperativo que las entidades como la Fundación “Rostros Felices” tomen la iniciativa de organizar campañas y talleres educativos sobre higiene oral para combatir la formación de biopelícula dental.

La adopción de la técnica de cepillado “Circular”, también conocida como la técnica de “Fones”, es altamente recomendable por su eficacia en la eliminación de residuos alimenticios y reducción de la placa bacteriana, la cual, si no se controla, puede resultar en daños a dientes y encías. Además, se insta a los profesionales de la odontología a promover estas técnicas de higiene entre esta población, reforzando la importancia de un cuidado bucal meticuloso para la prevención de enfermedades orales.

Este enfoque integral y educativo hacia la higiene dental no solo es crucial para los niños con FLAP, sino también para aquellos sin esta condición, ya que los datos muestran una variabilidad significativa en la calidad de la higiene dental entre diferentes grupos. Por tanto, es vital implementar estrategias de salud oral personalizadas que atiendan a las necesidades específicas de cada niño, mejorando así su salud oral general y su bienestar a largo plazo.

Un estudio en India examina los factores protectores contra la caries, las características de la saliva y los niveles microbianos en niños con alto riesgo de caries que tienen labio leporino o paladar hendido (CL/P). Se descubre que estos niños tienen acceso restringido a medidas preventivas contra la caries y presentan una capacidad reducida de neutralizar ácidos en la saliva en reposo, así como concentraciones altas de estreptococos y lactobacilos en la saliva estimulada.⁽⁵⁾

Investigadores en el Reino Unido han estudiado y comparado la incidencia de caries dentales en niños con y sin labio leporino o paladar hendido (CL/P). Se examinan diversas bases de datos sin limitar el periodo de tiempo de la información. Los análisis estadísticos revelan que los niños con CL/P tienden a tener una mayor incidencia de caries, con una diferencia de medias estandarizada de 0,46 y un intervalo de confianza del 95% entre 0,15 y 0,77. La evaluación de los estudios indica un alto riesgo de sesgo en algunos, mientras que otros muestran riesgos medios o bajos. Concluyendo, los niños con CL/P experimentan una incidencia más alta de caries que aquellos sin la condición.⁽⁶⁾

Investigadores en Estados Unidos llevan a cabo una revisión retrospectiva de historiales clínicos de pacientes de dos a seis años de edad en una clínica de formación de odontología pediátrica universitaria, analizando 183 historias. Se observa que, en comparación con los niños sin patologías, aquellos con CLP presentan un mayor número de visitas dentales, una mayor cantidad de superficies y dientes cariados, ausentes o restaurados, más

lesiones hipoplásicas de esmalte, más tratamientos realizados bajo anestesia general, mayores puntuaciones de placa y un incremento significativo en la incidencia de caries desde la primera consulta hasta la más reciente revisión oral.⁽⁷⁾

Numerosos investigadores sostienen que la fisura de labio o paladar hendido (CLP) constituye una anomalía facial congénita que impacta de manera considerable la anatomía y funcionalidad de la boca. Esta condición podría tener un efecto en la composición de la microbiota oral. Se requiere de más estudios para lograr una comprensión exhaustiva de la microbiota oral y sus posibles consecuencias para el tratamiento de la salud bucodental en esta población.⁽⁸⁾

Investigadores en Italia sostienen que el tratamiento de niños con labio leporino y paladar hendido es complejo y demanda la intervención de un equipo multidisciplinario altamente calificado. Los pacientes enfrentan diversos problemas que requieren la colaboración de múltiples especialidades para un manejo efectivo. Aunque el valor de un enfoque de equipo es reconocido y frecuentemente citado en estudios académicos, existe escasa literatura que se enfoque específicamente en la función y relevancia del odontopediatra en este contexto.⁽⁹⁾

Otro estudio efectúa un análisis retrospectivo de registros clínicos de pacientes de 10 años atendidos en unidades de labio leporino en Gales del Sur, Cleft NET East y West Midlands durante las consultas de auditoría de diez años en 2016/2017. Se identifican anomalías dentales en el 80,6 % de los 144 pacientes revisados. Esta revisión subraya la complejidad dental que enfrentan los pacientes con labio leporino y paladar hendido en el Reino Unido, quienes necesitan cuidados odontológicos pediátricos especializados y estrategias de prevención exhaustivas. La conclusión destaca la importancia de una atención coordinada entre los equipos especializados de labio leporino y los dentistas generales para proveer un tratamiento integral a estos pacientes.⁽¹⁰⁾

Investigadores de Malasia indican que la fisura de CLP constituye la anomalía congénita facial más común en recién nacidos. Puede presentarse de forma aislada o junto con otras malformaciones congénitas. Los pacientes con esta condición enfrentan diversas complicaciones que incluyen problemas dentales, estéticos, del habla, auditivos y psicológicos, además de una prevalencia elevada de enfermedades dentales graves.⁽¹¹⁾

Por otra parte, investigadores en Japón seleccionan participantes de un grupo de 1 724 pacientes con labio leporino o paladar hendido registrados en la clínica de ortodoncia del Hospital Universitario de Kyushu, Fukuoka, desde 1970 hasta 2009. Descubren que la prevalencia de hipodoncia es del 16,2 % en la dentición primaria y del 52,7 % en la dentición permanente entre aquellos con labio leporino o paladar hendido. La frecuencia de hipodoncia se incrementa conforme a la severidad de la fisura. La hipodoncia múltiple se observa con más frecuencia en pacientes con afectaciones bilaterales de labio leporino y paladar hendido, así como en aquellos con afectaciones unilaterales.⁽¹²⁾

Un estudio futuro interesante podría explorar la aplicación de la neutrosfía para analizar los niveles de biopelícula dental en niños con fisura labio alveolo palatina (FLAP). La neutrosfía, que se enfoca en el estudio de lo neutro o indeterminado, podría ofrecer una nueva perspectiva en la comprensión y evaluación de los complejos factores que influyen en la salud oral de estos niños. Esta metodología permitiría no solo identificar los niveles de biopelícula dental de manera más matizada, sino también considerar las diversas variables y condiciones indeterminadas que podrían afectar estos niveles, tales como la variabilidad en la higiene oral diaria, la influencia de tratamientos médicos y la variabilidad genética individual.

Ya existen avances notables de investigaciones en el campo de la neutrosfía en Ecuador, aplicados a otros estudios médicos.^(13,14,15) Estos avances sugieren que la aplicación de la neutrosfía en el contexto de la salud oral podría proporcionar percepciones valiosas que van más allá de los enfoques tradicionales, especialmente en poblaciones con condiciones específicas como la FLAP.

Incorporando la neutrosfía en el estudio de la biopelícula dental en niños con FLAP, se podrían desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas y personalizadas. Al considerar el espectro completo de factores, desde los determinados hasta los indeterminados, este enfoque podría revelar relaciones y patrones no evidenciados previamente, abriendo nuevas vías para mejorar la calidad de vida de estos niños mediante una gestión más integral de su salud oral.

CONCLUSIONES

La evaluación de la biopelícula dental en niños de 5 a 7 años utilizando el índice de O'Leary revela una mayor propensión al desarrollo de niveles cuestionables y deficientes de biopelícula en niños con fisura labio alveolo palatina (FLAP) atendidos por la Fundación "Rostros Felices". Esto sugiere una posible mayor vulnerabilidad a problemas orales en estos niños, lo que podría estar influenciado por la falta de medidas preventivas eficaces.

Por otro lado, los niños sin FLAP de la Unidad Educativa "Ana Luisa Leoro" exhiben predominantemente niveles aceptables de biopelícula dental, lo que podría reflejar la ausencia de la anomalía congénita y/o la implementación de mejores prácticas de higiene oral.

Al finalizar el estudio, cada niño recibió un kit de higiene bucal y se les proporcionó instrucción sobre la técnica de cepillado Circular o de Fones, enfatizando su importancia en la prevención de la acumulación de placa bacteriana y la promoción de la salud oral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cipolla MC, Piola A, Barbero P, Groisman B, Bidondo MP, Chuit R, Liascovich R. Characteristics of the treatment received by children with cleft lip and palate in Argentina. *Andes Pediatr.* 2021 Feb;92(1):67-78. English, Spanish. doi: 10.32641/andespediatr.v92i1.2871.
2. De Cuyper E, Dochy F, De Leenheer E, Van Hoecke H. The impact of cleft lip and/or palate on parental quality of life: A pilot study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2019 Nov;126:109598. doi: 10.1016/j.ijporl.2019.109598.
3. Zeraatkar M, Ajami S, Nadjmi N, Golkari A. Impact of oral clefts on the oral health-related quality of life of preschool children and their parents. *Niger J Clin Pract.* 2018 Sep;21(9):1158-1163. doi: 10.4103/njcp.njcp_426_17.
4. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill Education; [fecha de acceso 2023 Ago 8]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodologia%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.
5. Chaudhari PK, Kharbanda OP, Chaudhry R, Pandey RM, Chauhan S, Bansal K, Sokhi RK. Factors Affecting High Caries Risk in Children With and Without Cleft Lip and/or Palate: A Cross-Sectional Study. *Cleft Palate Craniofac J.* 2021 Sep;58(9):1150-1159. doi: 10.1177/1055665620980206.
6. Grewcock RE, Innes NPT, Mossey PA, Robertson MD. Caries in children with and without orofacial clefting: A systematic review and meta-analysis. *Oral Dis.* 2022 Jul;28(5):1400-1411. doi: 10.1111/odi.14183.
7. Sunderji S, Acharya B, Flaitz C, Chiquet B. Dental Caries Experience in Texan Children with Cleft Lip and Palate. *Pediatr Dent.* 2017 Sep 15;39(5):397-402.
8. Świtata J, Sycińska-Dziarnowska M, Spagnuolo G, Woźniak K, Mańkowska K, Szyszka-Sommerfeld L. Oral Microbiota in Children with Cleft Lip and Palate: A Systematic Review. *J Clin Med.* 2023 Sep 9;12(18):5867. doi: 10.3390/jcm12185867.
9. Luzzi V, Zumbo G, Guaragna M, Di Carlo G, Ierardo G, Sfasciotti GL, Bossù M, Voza I, Polimeni A. The Role of the Pediatric Dentist in the Multidisciplinary Management of the Cleft Lip Palate Patient. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Sep 8;18(18):9487. doi: 10.3390/ijerph18189487
10. Ezzeldin M, Gee S, Curtis J, Clark VJ, Smallridge J, Collard M. Dental anomalies in cleft lip and/or palate children at age 10 - a retrospective review across three cleft centres: Part 1. *Br Dent J.* 2023 Jun;234(12):926-930. doi: 10.1038/s41415-023-5976-5.
11. Haque S, Alam MK. Common dental anomalies in cleft lip and palate patients. *Malays J Med Sci.* 2015 Mar-Apr;22(2):55-60.
12. Suzuki A, Nakano M, Yoshizaki K, Yasunaga A, Haruyama N, Takahashi I. A Longitudinal Study of the Presence of Dental Anomalies in the Primary and Permanent Dentitions of Cleft Lip and/or Palate Patients. *Cleft Palate Craniofac J.* 2017 May;54(3):309-320. doi: 10.1597/15-186.
13. González Chico MG, Hernández Bandera N, Herrera Lazo S, Laica Sailema N. Assessment of the Relevance of Intercultural Medical Care. Neutrosophic sampling. *Neutrosophic Sets and Systems.* 2021;44(1). Disponible en: https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol44/iss1/46
14. Álvarez Gómez ME, Méndez Cabrita M, Coka Flores DF, Rodríguez Reyes CG. Neutrosociology for Analyzing Public Procurement in Ecuador around the Health Emergency. *Neutrosophic Sets and Systems.* 2021;44(1). Disponible en: https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol44/iss1/37
15. Prado Quilambaqui J, Reyes Salgado L, Valencia Herrera A, Rodríguez Reyes E. Estudio del cuidado materno y conocimientos ancestrales en el Ecuador con ayuda de mapas cognitivos neutrosóficos. *Revista Investigación Operacional.* 2022;43(3):340-348. Disponible en: <https://rev-inv-ope.pantheonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/43322-06.pdf>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Verónica Alicia Vega Martínez, María Belén Muñoz Padilla, Leslye Dayann Cuaspud Estrada, Saralía Belén Radrigán López.

Investigación: Verónica Alicia Vega Martínez, María Belén Muñoz Padilla, Leslye Dayann Cuaspud Estrada, Saralía Belén Radrigán López.

Metodología: Verónica Alicia Vega Martínez, María Belén Muñoz Padilla, Leslye Dayann Cuaspud Estrada, Saralía Belén Radrigán López.

Redacción - borrador original: Verónica Alicia Vega Martínez, María Belén Muñoz Padilla, Leslye Dayann Cuaspud Estrada, Saralía Belén Radrigán López.

Redacción - revisión y edición: Verónica Alicia Vega Martínez, María Belén Muñoz Padilla, Leslye Dayann Cuaspud Estrada, Saralía Belén Radrigán López.