ARTÍCULO ORIGINAL

Programa de salud bucodental orientado a la prevención en la primera infancia

Oral health program aimed at prevention in early childhood

Sandra Fettolini[1] Ismael Morales Ojeda[2] Marcos Parada[3] Miguel Meriño Morales[3]

[1] Instituto Universitario Italiano de Rosario / Universidad Adventista del Plata, Entre Ríos, Argentina
[2] Universidad de las Américas, Facultad de Ciencias de la Salud, sede Viña del Mar, Viña del Mar, Valparaíso, Chile
[3] Universidad Adventista de Chile, Chillán, Chile

Cómo citar este artículo:
Fettolini S, Morales-Ojeda I, Parada M, Meriño-Morales M. Programa de salud bucodental orientado a la prevención en la primera infancia. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2026 Nov 4]; 21(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5551

Resumen

Fundamento: el cuidado de la salud bucal en infantes es indispensable, pues en esta edad se establecen hábitos de una adecuada nutrición e higiene, los cuales permiten un correcto desarrollo cultural y psicosocial.
Objetivo: evaluar un programa odontológico orientado a la atención de la salud bucodental en infantes.
Métodos: estudio cuasiexperimental, con intervención educativa, aplicado en 100 infantes, en Nogoyá, los cuales participaron junto con sus tutores en tres talleres educativos. Se realizó una evaluación al inicio y final de estos. Para comparar el antes y después de la población se usó la prueba de U de Mann Whitney, con un nivel de significación del 95 %.
Resultados: respecto a la intervención inicial y final, se estableció que el programa mejoró significativamente los resultados respecto al índice O'leary de distribución de la placa ($p<0,001$), índice gingival ($p<0,001$), e higiene bucal ($p<0,001$). Posterior a la realización de talleres educativos, se redujo el consumo de alimentos cariogénicos.
Conclusiones: el programa realizado permitió reducir los niveles de placa, gingivitis, mejoró la higiene y alimentación saludable en los infantes.

Palabras clave: higiene bucal, salud bucal, preescolar, odontología

Abstract

Background: oral health care in infants is essential, since at this age habits of adequate nutrition and hygiene are established, which allow a correct cultural and psychosocial development.
Objective: to evaluate a dental program aimed at oral health care in infants.
Methods: quasi-experimental study, with educational intervention, applied to 100 infants, in Nogoyá, who participated together with their tutors in three educational workshops. An evaluation was carried out at the beginning and end of these. To compare the before and after population, the Mann Whitney U test was used, with a significance level of 95%.
Results: when analyzing the initial and final evaluation, it was established that the program significantly improved the results regarding the O'leary index of plaque distribution ($p<0.001$), gingival index ($p<0.001$), and oral hygiene ($p< 0.001$). After conducting educational workshops, the consumption of cariogenic foods was reduced.
Conclusions: the program carried out allowed reducing the levels of plaque, gingivitis, improving hygiene and healthy eating in infants**.**

Key words: oral hygiene, oral health, child, preschool, dentistry

Aprobado: 2022-11-24 08:11:35

Correspondencia: Sandra Fettolini. Instituto Universitario Italiano de Rosario / Universidad Adventista del Plata. Entre Ríos, Argentina. sandrafettolini@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales como caries y gingivitis en la infancia son aquellas que se presentan de manera habitual y son las menos tratadas.[1] Sin embargo, durante las últimas décadas ha habido importantes investigaciones, las cuales generaron relevantes avances en la prevención y tratamiento de las afecciones bucodentales y en las irregularidades que se presentan en la cavidad bucodental.[2]

Para muchos infantes, estas enfermedades son un problema a la hora de comer, dormir, hablar y aprender. Muchos de estos problemas acarrean inconvenientes en diferentes hábitos, incluyendo la asistencia a la escuela o centros educativos. Tener un buen estado de salud general significa también tener un buen estado de salud bucodental, que no solo se refiere a un buen estado de dientes y encías, sino que también influye el tipo de alimentación balanceada, con bajos índices de hidratos de carbonos y azucares refinados, es un factor determinante para mantener la boca sana.[1,2,3]

En este sentido, la prevención de la enfermedad es clave para poder lograr cambios evidentes en las tasas de salud en una población determinada.[4] Los programas preventivos son fundamentales para detectar de manera temprana el desarrollo de enfermedades y para evitar su progresión. [5] Ignorar los problemas bucodentales disminuye significativamente la calidad de vida de los infantes en cualquier población.[6]

En la Provincia de Entre Ríos, Argentina, se presentan gran cantidad de casos de visitas al odontólogo para tratamiento de estas enfermedades. De conjunto con lo anteriormente mencionado, no existen programas de salud bucodental orientados a la prevención en el periodo del desarrollo del infante, en el cual es clave la implementación de técnicas de higiene bucodental y de la educación en materias de salud, higiene, nutrición, entre otras áreas del conocimiento del cuidado personal. La falta de un programa de salud bucodental implica carencias importantes a la hora de la prevención de enfermedades bucodentales en una población particularmente sensible a dichos eventos.[7]

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, el objetivo de esta investigación fue evaluar un programa odontológico orientado a la mantención de la salud bucodental en infantes, Nogoyá, 2022.

MÉTODOS

Estudio de tipo cuasiexperimental, antes y después con intervención educativa. Incluyó 100 preescolares de la ciudad de Nogoyá. En esta investigación se trabajó con el total de preescolares de dos escuelas, ante lo cual no fue necesario recurrir a muestras.

Los criterios de inclusión fueron: preescolares de cuatro y cinco años cuyos padres/madres/tutores/responsables accedieron a participar, preferentemente saludables, que asistieron a las reuniones y pudieron comprender las indicaciones de los profesionales, y cognitivamente pudieron integrar nuevos hábitos.

Para la recolección de información se desarrolló un programa que buscó, en primera instancia, recolectar información antes de la implementación del Programa de Salud Bucodental Orientado en la Prevención en la Primera Infancia. Esta primera etapa constó de una consulta odontológica inicial en la que se aplicaron índices de salud bucodental para conocer el estado de la cavidad bucodental de los infantes que participaron en el estudio. Posteriormente se realizó una etapa de educación a los preescolares y una evaluación final

Al inicio del programa se aplicaron los índices CEOD, CEOS (mide de forma porcentual las superficies dentarias afectadas por afecciones de diferente naturaleza, como podría ser la caries dental, aunque no se limita a esta última), IHOS(medición de la superficie de dientes clave afectados por placa bacteriana y presencia de detritos), O´Leary (mide la distribución de la capa de placa bacteriana en las superficies de las piezas dentales mediante una técnica de tinción de dicha placa para su visualización) e índice gingival (mide el estado de la gíngiva en determinadas piezas bucales clave a fin de poder dilucidar el estado de higiene de la cavidad bucal. Un puntaje alto en este índice indica una gíngiva inflamada, generalmente sangrante, propia de condiciones de proliferación bacteriana en la cavidad bucal). Todo lo anterior, con el objetivo de tomar datos sobre el estado de salud e higiene de la cavidad bucodental de los infantes, y con estos se esperaba poder operar estadísticamente para tener una imagen clara del estado de la cavidad bucodental del grupo estudiado, para poder valor cómo este estado se modificaría luego de la aplicación del Programa

de Salud Bucodental Orientado en la Prevención en la Primera Infancia.

Además, la Encuesta de Evaluación Nutricional midió la frecuencia semanal en que los preescolares consumen 27 diferentes tipos de alimentos, para determinar el tipo de alimentación que los padres proveen a los preescolares. El Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos Cariógenicos estableció una serie de alimentos que consumen los preescolares con frecuencia, estableciendo su grado de cariogenicidad y midiendo la frecuencia en que los mismos son consumidos en una escala temporal. El cuestionario mencionado establece un puntaje mínimo de 10 y máximo de 144, conforme a la siguiente escala: 10-33 (Bajo riesgo cariogénico); 34-79 (Moderado riesgo cariogénico); 80-144 (Alto riesgo).

Para los datos numéricos se usaron tablas descriptivas para organizarlos en tablas de frecuencia. Se realizó un primer análisis descriptivo de los datos, que se complementó con pruebas de tipo inferencial.

Para la distribución normal de las variables cuantitativas se aplicó la prueba de comprobación de Kolmogórov-Smirnov, para realizar la evaluación de los datos antes y después de los índices epidemiológicos. Como la distribución de las variables no fue normal se aplicó la prueba U de Mann Whitney, con un nivel de significación del 95 %.

En cuanto a las consideraciones éticas, se requirió de aprobación del Comité de ética y bioética del IUNIR, permiso de las autoridades educativas, consentimiento informado del adulto responsable, asentimiento para preescolares, a modo de mantener los derechos y medidas de seguridad para todos los participantes y personas vinculadas a esta investigación.

RESULTADOS

El índice de O'Leary mostró un alto valor, lo que indica una gran cantidad de superficies cubiertas por placa bacteriana, valor que se redujo significativamente hacia el final del programa ($p<0,050$). (Fig. 1).

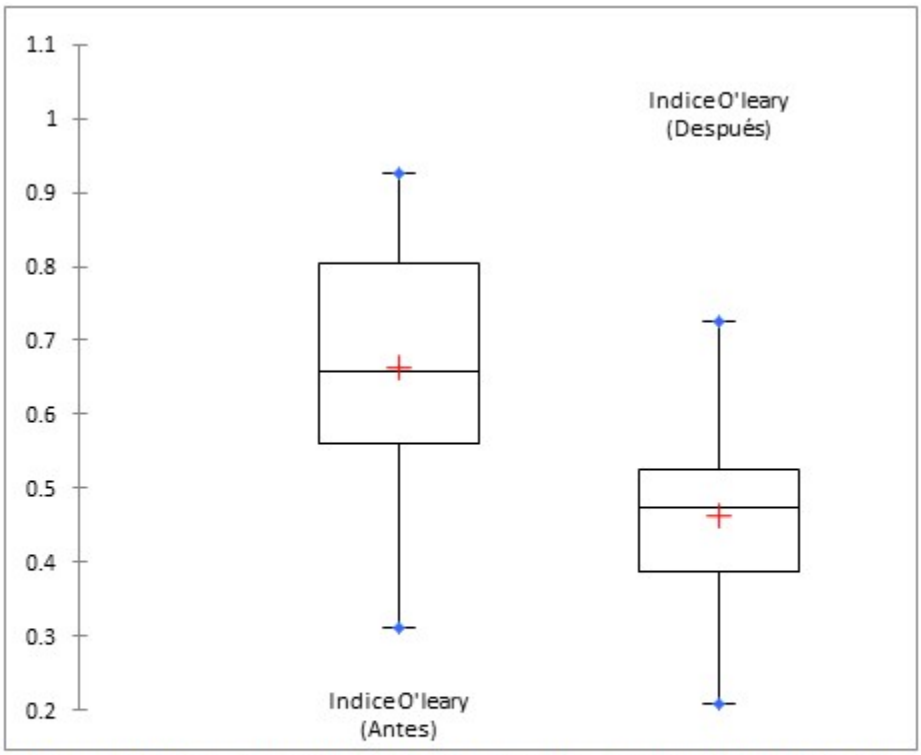


Fig.1. Gráfico de cajas y bigotes para representar el índice de O'Leary para evaluación de la placa dental antes y después de la aplicación del Programa de Salud Bucodental en infantes, Nogoyá, 2022.

En cuanto al índice gingival, la disminución de estos valores resultó significativa (p<0,050). (Fig. 2).

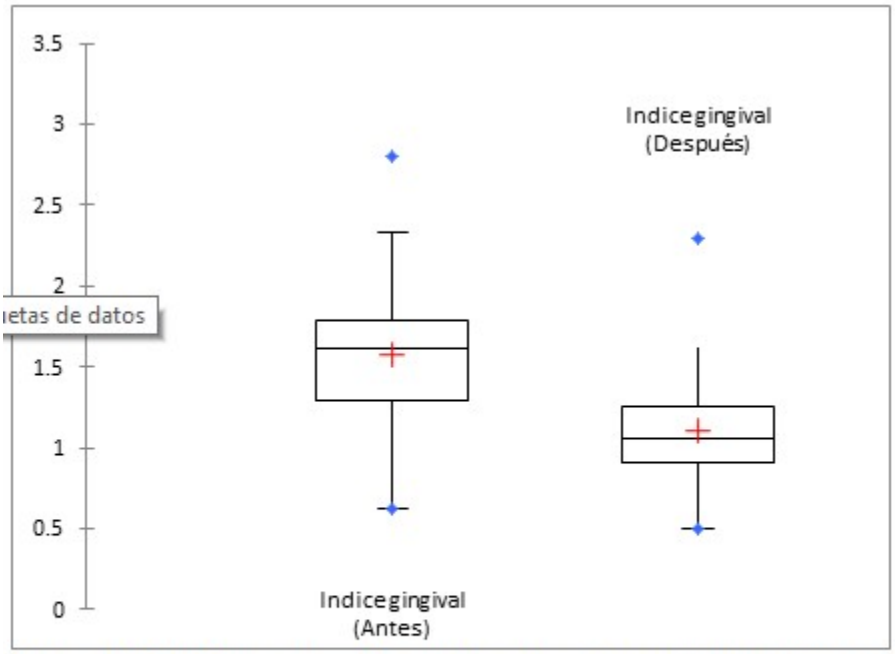


Fig. 2. Gráfico de cajas y bigotes para representar el índice gingival antes y después de la aplicación del Programa de Salud Bucodental, en infantes, Nogoyá, 2022.

En cuanto al índice CEOS, en este proyecto no mostró variación significativa (p=0,423). (Fig. 3).

ISSN 1727-897X

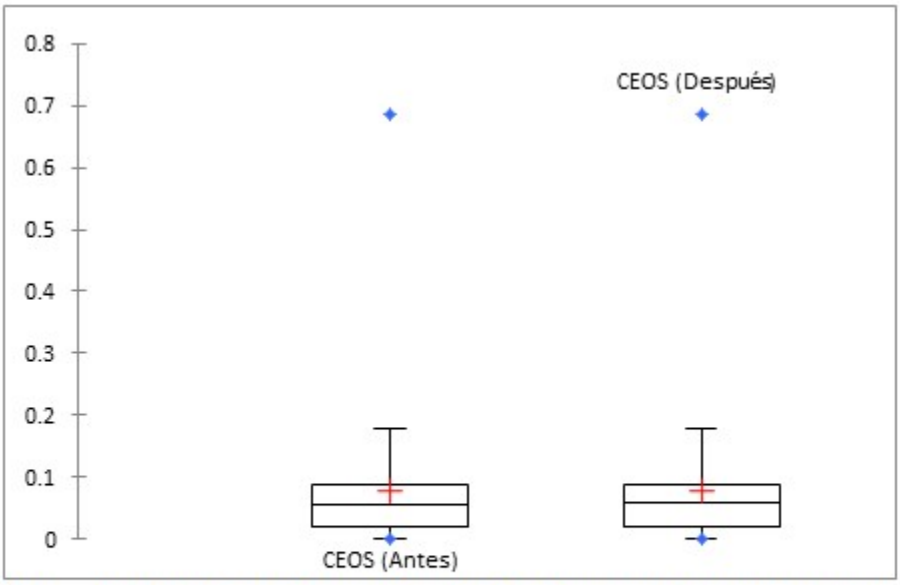


Fig. 3. Gráfico de cajas y bigotes para representar CEOS, cantidad superficies con caries en piezas dentales, antes y después de la aplicación del Programa de Salud Bucodental, en infantes, Nogoyá, 2022

Respecto del índice IHOS, la prueba de comparación de muestras apareadas resultó significativa, por lo que es posible afirmar que la distribución de los valores de este índice disminuyó significativamente posteriormente a la intervención ($p<.0,001$). (Fig. 4).

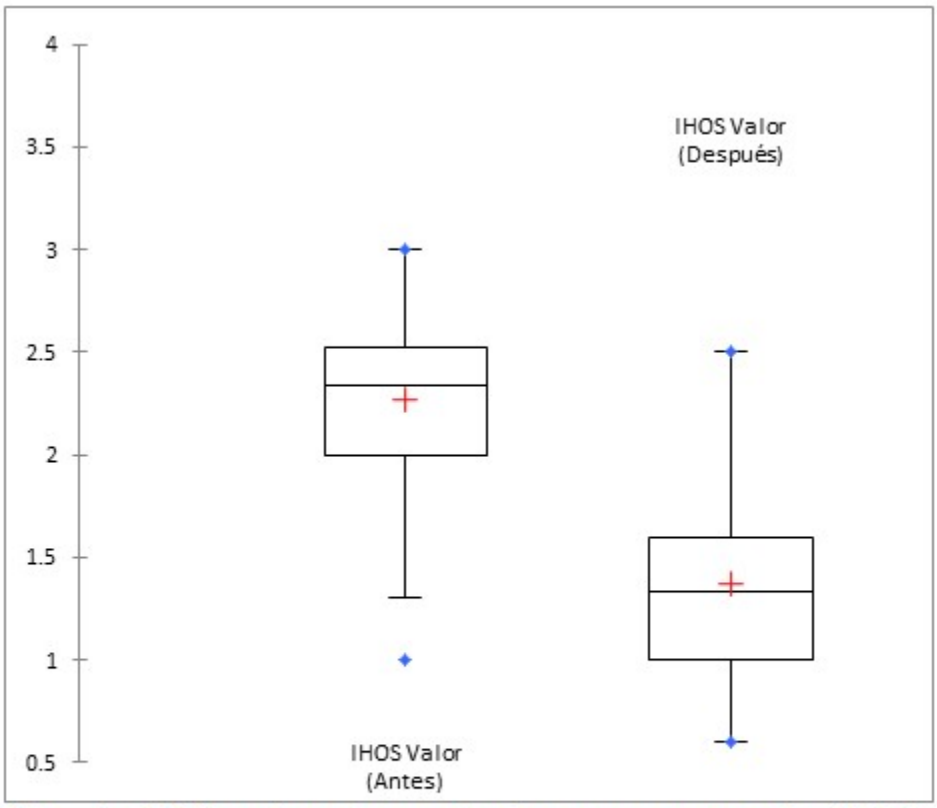


Fig. 4. Gráfico de cajas y bigotes para representar IHOS para detritos bucales y cálculos antes y después de la aplicación del Programa de Salud Bucodental, en infantes, Nogoyá, 2022.

La encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos Cariógenicos mostró un ascenso del número de infantes que los consumían de forma moderada después de la intervención, frente a un alto consumo antes de esta. (Fig. 5).

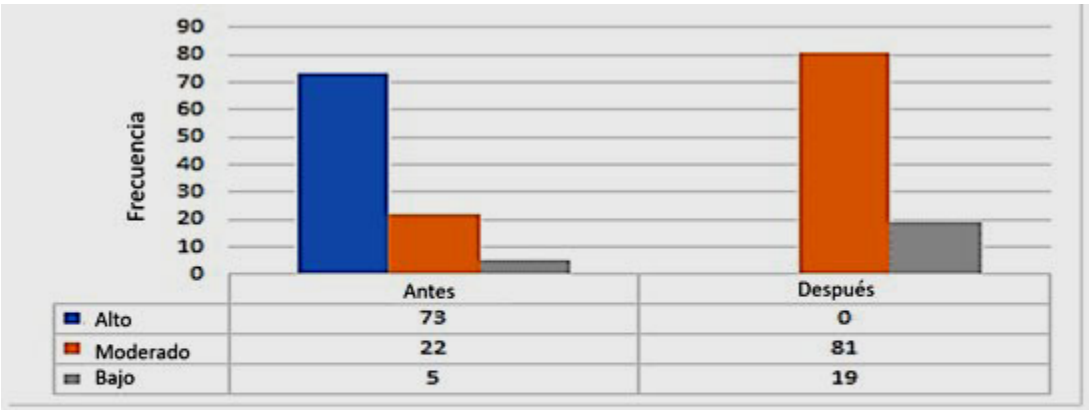


Fig. 5. Gráfico de barras para representar la frecuencia de preescolares que cambiaron su evaluación respecto del Consumo de Alimentos Cariógenicos antes y después de la aplicación del Programa de Salud Bucodental, en infantes, Nogoyá, 2022

La Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos categoriza los alimentos que consume el infante en diferentes clases para diferentes cantidades a la semana. En la gráfica se presentan las frecuencias de alimentos azucarados, procesados y ultra refinados, pues son los principales culpables de la aparición de afecciones dentales durante la edad infante. (Fig. 6).

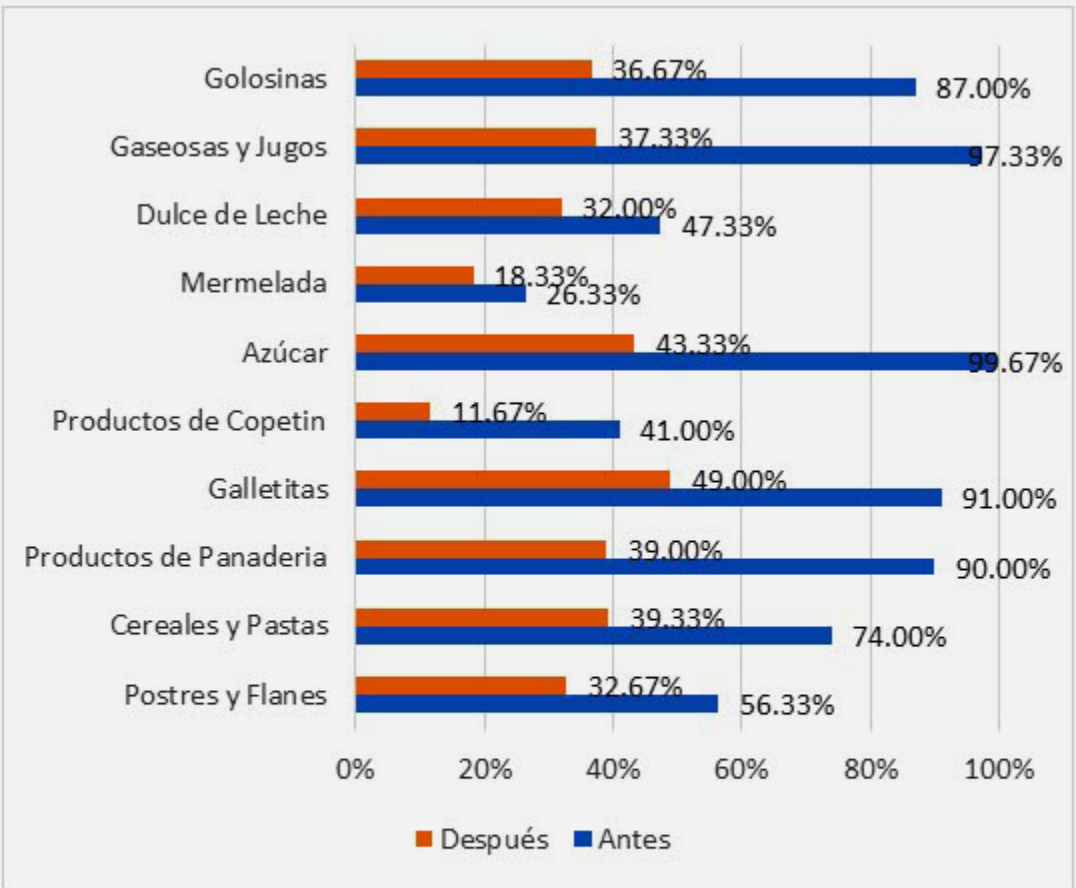


Fig. 6. Gráfico de barras para indicar el cambio de la frecuencia de consumo de distintos alimentos criogénicos, antes y después de la aplicación del Programa de Salud Bucodental, en infantes, Nogoyá, 2022

DISCUSIÓN

Antes de la aplicación del Programa se registraron valores altos en la mayoría de los índices, entre ellos IHOS, índice gingival, O'Leary, exceptuando el índices CEOS, que no sufrió modificaciones en el transcurso de la investigación, puesto que no se realizó intervención a las piezas dentarias deciduas o temporarias con caries que se habían observado en la primera etapa de la investigación. Esto, considerando que se espera que estas piezas dentadas sean renovadas de manera natural, lo cual es un procedimiento habitual en la literatura.[8]

Los índices O'Leary, gingival, IHOS, se refieren a la presencia de placa bacteriana y detritos (O'Leary, IHOS) así como, también, el estado de la encía en determinados dientes clave (gingival) para poder establecer el estado de higiene de la boca del infante. Al respecto, considerando las condiciones presentes en los preescolares de Nogoyà, se apreciaron diferentes factores de riesgo y condiciones odontológicas que indicarían que esta es una población carenciada que necesita ayuda social y comunitaria respecto a la manutención de su salud buco-dental. La literatura describe condiciones similares en otras poblaciones de Argentina y Sudamérica en donde factores como la falta de educación y los inadecuados hábitos de higiene y limpieza constituyen un riesgo tanto para las piezas dentarias temporales como para las permanentes posteriormente, a diferencias de caries dentales que varían entre un 22 a un 70 % en diversos países.[9,10]

Los datos obtenidos de los 100 preescolares estudiados reflejan un estado de higiene bastante comprometida, coincidente con la ausencia de hábitos de higiene sostenidos en el tiempo de forma regular y con una dieta con proporción relativamente alta de alimentos de alto riesgo criogénico. Esto último puede comprobarse al ver los resultados arrojados por las encuestas de Frecuencia de Consumo de Alimentos y Frecuencia de Consumo de Alimentos de Riesgo Cariogénicos. Estos resultados son coherentes con otros estudios que evalúan, por ejemplo, la frecuencia de las caries. En un estudio realizado en Córdoba, se indica que la proporción de preescolares sin caries activa fue de 13,6 % en las escuelas municipales; 52,2 % en las provinciales y 76,9 % en las privadas,[11] ciudad que se establece debiera tener factores de riesgo similares a los presentados en la provincia de Entre Ríos.

Luego de la aplicación del Programa se registró un puntaje promedio menor en la Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos de Riesgo Cariogénico, que corresponde a la categoría de Moderado riesgo cariogénico. También se registró un descenso en la cantidad semanal de consumo de azúcar y alimentos refinados de alto riesgo cariogénico, quedando estos relegados a las categorías entre 1 a 3 veces por semana y 4 a 6 veces por semana, lo cual es significativo teniendo en cuenta que su dieta comprendía casi en su totalidad la inclusión de esos alimentos todos los días de la semana, particularmente gaseosas y golosinas, así como el agregado de azúcar en general. Resultados que son esperables frente a la amplia literatura que establece que los azúcares son quizá el mayor factor de riesgo a la hora de fomentar la aparición de caries en preescolares.[12]

Teniendo en cuenta las características sociales del entorno donde se toma la muestra de infantes para estudiar en el presente proyecto, las cuales son clave a la hora de determinar la efectividad de un Programa de Salud, se entiende que la alimentación de los infantes se da de manera compartida tanto en el entorno familiar como en el ambiente de la Unidad Escolar en la que se educan, pues en estas últimas se provee a los infantes de almuerzo y merienda dentro de sus respectivos establecimientos. Como la gran cantidad de infantes que asisten al establecimiento a alimentarse puede inferir grandes costes económicos, además de complicaciones en la preparación del alimento a gran escala, se opta por basar la dieta de los concurrentes en alimentos altos en carbohidratos que permiten satisfacer la demanda calórica de manera eficiente, pero que presentan un riesgo para la integridad de las piezas dentales y la salud de la cavidad bucodental en general.[13,14,15,16]

Sin embargo, a raíz de la presencia de personal escolar docente y no docente durante los talleres dictados en las unidades escolares, se llegó a un acuerdo en la composición del alimento destinado a los infantes que atienden en dichas unidades escolares, reduciendo la presencia de alimentos altos en carbohidratos, como fideos, arroz, lentejas, entre otros, y añadiendo mayor contenido de vegetales de hoja, hortalizas y alimentos proteicos como huevos y carnes. También se modificó la pieza de postre que se entregaba a los infantes, usualmente compuesta por golosinas, flanes, galletitas o similares, cambiándose esta misma por una porción de fruta fresca. Todo esto en coherencia con las normativas dadas por las guías alimentarias para población infantil emanadas de la República Argentina.[17]

En conjunto con lo anteriormente mencionado, la presencia voluntaria de personal docente y no docente de las respectivas unidades escolares donde se llevó a cabo el presente trabajo se tradujo en modificaciones en la dieta de los infantes que concurren a los establecimientos educativos para alimentarse. En general, y según testimonios del personal mencionado, se optó por disminuir la proporción de alimentos altos en carbohidratos, añadièndole porciones de frutas y verduras, así como, también, alimentos proteicos, y reduciendo la frecuencia de flanes, golosinas, y otros alimentos pegajosos y altos en azucares refinados que se servían como postre, reemplazándolos en general por piezas de frutas apropiadas.

Conflicto de intereses

Los autores plantean que no poseen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización de ideas: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada, Miguel Meriño Morales.

Curación de datos: Sandra Fettolini, Ismael

Morales Ojeda.

Análisis formal: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda.

Investigación: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda.

Metodología: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda, Miguel Meriño Morales.

Administración del proyecto: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda.

Recursos: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada.

Software: Sandra Fettolini, Marcos Parada, Miguel Meriño Morales.

Supervisión: Sandra Fettolini, Miguel Meriño Morales.

Validación y verificación: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada.

Visualización: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada, Miguel Meriño Morales.

Redacción: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda.

Redacción, revisión y edición: Sandra Fettolini, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada, Miguel Meriño Morales.

Financiamiento

El presente trabajo fue financiado por parte de los autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas S, Echeverria S. Caries temprana de infancia: ¿Enfermedad Infecciosa?. Rev Med Clin. 2014 ; 25 (3): 581-7.

2. García AF. Prevalencia de caries dental en molares deciduos de niños en edad infante [Tesis doctoral]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2019.

3. Núñez L, Sanz J, Mejía G. Caries dental y desarrollo infantil temprano: Estudio piloto. Rev Chil Pediatr. 2015 ; 86 (1): 38-42.

4. Díaz-Reissner C, Casas-García I, Roldán-Merino J. Calidad de vida relacionada con salud oral: impacto de diversas situaciones clínicas odontológicas y factores sociodemográficos. Revisión de la Literatura. Int J Odontostomat. 2017 ; 11 (1): 31-9.

5. Petersen P, Bourgeois D, Ogawa P, Estupinan S. Carga mundial de enfermedades bucodentales y riesgos para la salud bucodental. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 2019 ; 97: 15-7.

6. Tineo P. Impacto de las condiciones orales sobre la calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) de escolares de 11 y 12 años del ámbito urbano del distrito de Abancay-Apurímac en el año 2011. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011.

7. Cardozo BJ, Bessone G, Pérez SR, Vaculik PA, Sanz EG. Evaluación del estado de salud bucal de niños en 4 y 5 años que asisten al Centro de Desarrollo Infantil MitaiRogaN° V, de la ciudad de Corrientes Capital. Revista Digital FOUNNE. 2017 ; 1 (1): 23-8.

8. Ticona R, Yana JC, Quispe E. Tratamientos conservadores en dentición temporal de niños en servicio de odontología en el Centro de Salud Taraco-Puno 2021 [Tesis]. Huancayo: Universidad Continental; 2021. [cited 23 Abr 2022] Available from: https://hdl.handle.net/20.500.12394/11046.

9. Bermúdez S, González AV, Márquez JD, Restuccia G, Kammann MA, Zambrano O, et al. Prevalencia de caries y tratamientos realizados en el primer molar permanente en la población de Rio Chico, Venezuela. Acta Odontol Venez. 2013 ; 51 (4): 1-14.

10. Chavarría-Bolaños N, Espinoza-Ramírez EA, Ortiz L, Camacho D. Prevalencia de caries en el primer molar permanente en pacientes de la Universidad Cooperativa de Colombia (2006-2011). Univ Odontol. 2014 ; 33 (70): 217-24.

11. Yankilevich E, Maldonado L, Battellino LJ. Prevalencia de la caries dental en escolares de nivel primario de una región metropolitana de la Provincia de Córdoba, Argentina. Revista de Saúde Pública. 1992 ; 26 (6): 405-13.

12. Salazar Miranda EP, Pino Larrea JF. Epidemiologia de las caries dentales en niños con dentición mixta en la clínica UCSG. EOUG. 2022 ; 3 (1): 79-83.

13. Lisboa CM, de Paula JS, Ambrosano GMB. Socioeconomic and family influences on dental treatment needs among Brazilian underprivileged schoolchildren participating in a dental health program. BMC Oral Health. 2013 ; 13 (56): 112-135.

14. Cervantes S, Sucari W, Padilla T. Programa educativo sobre prevención en salud bucal en niños menores de cinco años. Revista Innova Educación. 2020 ; 2 (2): 318-29.

15. Rufasto Goche K, Saavedra Alvarado B. Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana. REH. 2014 ; 22 (2): 82.

16. Organización Mundial de la Salud. La Atención Primaria de la Salud. Más necesaria que nunca. Informe sobre la Salud en el Mundo [Internet]. Ginebra: OMS; 2018. [cited 18 May 2022] Available from: https://www.who.int/whr/2008/es/.

17. Ministerio de Salud. Guías alimentarias para la población infantil. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2009.