

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL, FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS Y CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS PREESCOLARES

“Centro de Educación Integral Simón
Rodríguez”, El Moralito, estado Zulia

*Prevalence of dental caries, frequency of cariogenic food consumption and tooth
brushing in preschool children “Simón Rodríguez Integral Education Center”,
El Moralito, Zulia state*

POR

LIZBETH ROJAS PARRA¹

MARLYN BERRÍOS²

LIVIS RAMÍREZ³

¹ Escuela de Nutrición y Dietética. Departamento de Nutrición Social.

² Facultad de Odontología. Departamento de Odontología Restauradora.

³ Licenciada en Nutrición y Dietética.

Autor de correspondencia: Lizbeth Rojas Parra. Facultad de Medicina Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. 5101 Telf.: 0416-8967709.
gerencianutricional@gmail.com

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo relacionar la prevalencia de caries con la frecuencia del consumo de alimentos cariogénicos y cepillado dental en niños preescolares. Para ello, se realiza un estudio no experimental descriptivo de tipo transversal-correlacional, de campo. Se consideró una muestra de 80 preescolares que asistían al “Centro de Educación Integral Simón Rodríguez” ubicado en la parroquia El Moralito, municipio Colón del estado Zulia. Se realizó una encuesta a los padres y se practicó la observación clínica de la cavidad bucal de los niños, utilizando un cuestionario y una ficha clínica como instrumentos. Se estudió la relación entre la presencia de caries dental en los niños con la frecuencia del cepillado dental y con el consumo de alimentos cariogénicos, aplicando Chi cuadrado. Los alimentos principalmente consumidos fueron: plátano, harina de maíz, vegetales de aliño, cebolla, tomate y ají dulce; frutas: naranja y lechosa, la carne de res y el pollo; huevos, queso, aceite, azúcar y golosinas. La prevalencia de caries dental en los niños estudiados fue del 22%. La presencia de caries dental en los niños se relacionó de manera indirecta con la frecuencia del cepillado dental con una significancia estadística de $p \leq 0.05$, más no hubo relación con el consumo de alimentos cariogénicos.

PALABRAS CLAVE (DeCs): prevalencia de caries, caries dental, preescolar, cepillado dental, dieta cariogénica.

Abstract

The present research work aimed to relate the prevalence of caries with the frequency of consumption of cariogenic foods and tooth brushing in preschool children. For this, a non-experimental descriptive cross-correlational field study is carried out. A sample of 80 preschoolers who attended the “Simón Rodríguez Comprehensive Education Center” located in El Moralito parish, Colón Municipality of Zulia state was considered. Parents were surveyed and clinical observation of the children’s oral cavity was carried out, using a questionnaire and a clinical record as instruments. The relationship between the presence of dental caries in children with the frequency of tooth brushing and the consumption of cariogenic foods was studied, applying Chi square. The main foods consumed were: banana, corn flour; seasoning vegetables, onion, tomato and sweet pepper; fruits, orange and milky, beef and chicken; eggs, cheese, oil, sugar and sweets. The prevalence of dental caries in the studied children was 22%. The presence of dental caries in children was indirectly related to the frequency of tooth brushing with a statistical significance of $p \leq 0.05$, but there was no relationship with the consumption of cariogenic foods.

KEY WORDS (MeSH): caries prevalence, dental caries, child, preschool, toothbrushing, cariogenic diet.

Introducción

La caries es una de las enfermedades de origen infeccioso de mayor prevalencia en los niños y uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial¹. Esta es una enfermedad en la cual los tejidos duros del diente son modificados y eventualmente disueltos, existiendo un proceso de destrucción localizada de los mismos por acción de ciertas bacterias, que comprende la descomposición molecular de los tejidos duros del diente mediante un proceso histoquímico y bacteriano, debido a la descalcificación y disolución progresiva de la materia inorgánica, así como la desintegración de la matriz orgánica².

La Organización Mundial de la Salud (OMS)³ indica que, según estimaciones publicadas en el estudio sobre la carga mundial de morbilidad del año 2016, las enfermedades bucodentales afectan a la mitad de la población mundial (3580 millones de personas), siendo la caries dental en dientes permanentes el trastorno más prevalente, mientras que 486 millones de niños sufren de caries en la dentición temporaria. En Venezuela, el Ministerio del Poder Popular para la Salud, reportan altos índices de caries en la población infantil, con una prevalencia en niños y niñas de 4 y 10 de 70.3% y 62.5%, respectivamente⁴. En el municipio Maracaibo del estado Zulia, se reporta 68.3% de prevalencia de caries dental, en los niños entre 3 y 6 años de edad, siendo significativamente mayor y severa en el género femenino⁵.

Se ha señalado que, la caries puede estar asociada a un conjunto de conductas relacionadas con la nutrición o hábitos alimentarios además de otros factores como la higiene bucal, lo cual debería ser causa de preocupación de todo el sistema integral de salud². Por consiguiente, la salud dental y los hábitos alimentarios comparten una relación interdependiente y, otras veces, antagonista: interdependiente, por la promoción del crecimiento y desarrollo del cuerpo de manera saludable con el mantenimiento de los tejidos bucales, donde los mecanismos protectores y los buenos hábitos promueven una óptima salud bucal; antagonista, porque ciertas comidas pueden causar el desarrollo de la enfermedad bucal⁶. En otras palabras, el poseer buenos hábitos alimentarios permite la obtención de nutrientes y energía necesarios para el correcto desarrollo y funcionamiento del organismo, por el contrario, su carencia e ingestión excesiva de alimentos ricos en azúcares, aunado a la ausencia de cepillado dental, provoca que los individuos sean propensos a una serie de enfermedades, como la caries dental.

De esta manera, el consumo de alimentos o bebidas que contienen azúcares o almidones facilita la formación constante de placa bacteriana sobre la superficie dental, y, si a esto se añade la ausencia del cepillado dental, se favorece la producción de ácidos por parte de las bacterias, además la pegajosidad de la placa bacteriana, mantiene estos ácidos dañinos en contacto con la superficie de los dientes, lo que contribuye a la formación de la caries dental⁷.

El estudio de la relación entre la prevalencia de la caries, el consumo de alimentos cariogénicos y el cepillado dental, puede permitir el abordaje de una población que resulta vulnerable ante el padecimiento de la caries, además de establecer estrategias educativas a futuro para la orientación de los padres y representantes sobre el cuidado de la salud bucal de los niños en edad preescolar, fomentando el consumo de alimentos saludables y técnicas de cepillado adecuadas.

Por consiguiente, el presente trabajo tuvo como objetivo relacionar la prevalencia de caries con la frecuencia del consumo de alimentos cariogénicos y cepillado dental en niños preescolares del “Centro de Educación Integral Simón Rodríguez” ubicado en la parroquia El Moralito, municipio Colón del estado Zulia.

Metodología

La investigación se enmarcó en un estudio descriptivo de corte transversal, correlacional, de campo. Para la presente investigación se tomó en cuenta una muestra aleatorizada, representativa del 80% de los preescolares que asistieron al “Centro de Educación Integral Simón Rodríguez” ubicado en la parroquia El Moralito, municipio Colón del estado Zulia, durante los meses de junio y julio del 2017. La muestra quedó conformada por 80 niños en edad preescolar, seleccionados al azar, a partir del listado provisto por el personal docente de la institución. Los padres, una vez instruidos sobre la investigación y el procedimiento a realizar, acordaron autorizar la participación de su representado en la evaluación clínica firmando un consentimiento informado.

La evaluación clínica de los niños y el diagnóstico de caries fueron realizados por el Odontólogo, profesional asignado por el ente gubernamental de la región, quien se desempeñaba en el consultorio odontológico del Centro Educativo. La evaluación consistió en la exploración intraoral exhaustiva de las superficies dentarias, con visión directa e indirecta (examen visual), utilizando espejo bucal plano y aire de la jeringa triple bajo luz artificial frontal provista por la lámpara de la unidad dental. Las observaciones de la evaluación clínica se registraron en una ficha clínica que incluía un odontograma.

La encuesta a los padres fue realizada por un estudiante del último semestre de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, con asesoría profesional, mientras se realizaba la evaluación clínica de los niños. La encuesta se realizó de manera directa, mediante un cuestionario (Cuestionario del Instituto Nacional de Nutrición⁸) que permitió conocer los hábitos alimentarios de los preescolares así como la frecuencia de consumo de todos los alimentos, lo cual fue evaluado mediante una pregunta directa con tres respuestas cerradas posibles: una, tres o cuatro veces al día.

El Cuestionario del Instituto Nacional de Nutrición⁸, incluye todos los alimentos que conforman el Trompo de Alimentos: grupo amarillo (carbohidratos), grupo verde (frutas y vegetales), grupo azul (proteínas), grupo naranja (grasas), grupo gris (azúcares) así como los alimentos procesados. Los alimentos altamente cariogénicos se encuentran principalmente en el grupo gris. Las preguntas sobre la frecuencia de consumo de los alimentos se encuentran en los literales que van de la A a la H. Para facilitar el procesamiento de la información recolectada se decidió agrupar los literales en tres niveles o clases de frecuencia de consumo de alimento como se describe en la **TABLA 1**.

La información recolectada se analizó estadísticamente, de manera descriptiva e inferencial, utilizando software *Primer Biostatistic* y *Excel*[®] 2013, mediante *Chi-cuadrado* y *t* de Student. Dicha información fue presentada en el texto y en forma de tablas que describen las variables en términos de frecuencia absoluta, frecuencia relativa, prevalencia de caries y gramos promedio de consumo mensual de alimentos, además de relacionarse entre ellas, estableciendo un nivel de significancia estadística del 0.5%.

TABLA 1

Frecuencia del consumo de alimentos, agrupada en tres niveles o clases. Cuestionario del Instituto Nacional de Nutrición⁸

Frecuencia de consumo	Literal	Descripción de la frecuencia del consumo
Alta	A	Todos los días, 2 o más veces
	B	Todos los días, 1 vez
Media	C	Cinco a seis veces por semana
	D	Tres a cuatro veces por semana
	E	Una o dos veces a la semana
Baja	F	Una o dos veces al mes
	G	Menos de una vez al mes
	H	Nunca

Resultados

La evaluación bucal de los preescolares evidenció una prevalencia de caries dental del 28%. La cantidad de superficies afectadas por caries varió desde 0 hasta 3 superficies en los niños de edad preescolar, encontradas en diferentes dientes. El estado bucal más frecuente se caracterizó por la no presencia de superficies cariadas, es decir cero caries (58 niños, 72%), seguido de la presencia de una sola superficie cariada (13 niños, 16%), dos superficies cariadas (7 niños, 9%) y tres superficies cariadas en dos niños (3%). En los varones la caries tuvo una prevalencia del 26% (9 de 35 varones) y en las niñas fue del 29% (13 de 45). No se encontró relación, estadísticamente significativa ($p > 0.05$) al relacionar la presencia de caries con el sexo de los niños (**TABLA 2**).

TABLA 2

Prevalencia de caries y su
relación con el sexo

Presenta caries	Sexo		
	Masculino	Femenino	Total
Si	9	13	22
No	26	32	58
Total	35	45	80

$X^2 = 0.004$; $p = 0.950$

De los alimentos del *grupo amarillo* se encontró que, el 64% de los preescolares consumen plátano con una frecuencia alta. Más del 50% refirió el consumo en una frecuencia media de harina de maíz, galletas dulces, arroz, pan blanco (canilla, campesino, sándwich), maíz (pilado, en granos, jojoto), pasta y papa. Más del 70% refirió el consumo en una frecuencia baja de galletas saladas, cereales procesados, cereales naturales (avena, fororo, maicena), granos y yuca.

De los alimentos del *grupo verde*, 100% de los padres de los niños estudiados indicaron el consumo con frecuencia alta de los vegetales de aliño y el consumo de frecuencia media de frutas tales como naranja, lechosa, guayaba, parchita, melón, fresa, piña, limón, guanábana, durazno, mora, mandarina. Más del 80% indicó una frecuencia media en el consumo de vegetales en ensaladas cocidas (brócoli, coliflor, berenjena, calabacín, remolacha) y una frecuencia baja en el consumo de vegetales en ensaladas crudas (tomate, cebolla, zanahoria, lechuga, repollo).

En relación con los alimentos del *grupo azul*, se encontró que, muy bajo porcentaje de los padres encuestados manifestó la frecuencia alta de consumo de alimentos como el queso (9%), los huevos y la leche (5%). El mayor porcentaje de la muestra se inclinó hacia una frecuencia media del consumo de casi todas las proteínas listadas, carne de res (98%), cerdo (59%), pollo (93%), huevos (90%), leche completa (62%), queso (85%), jamón (63%) y embutidos (61%), con la excepción del jamón endiablado, pescado fresco, leche descremada y requesón cuyo consumo se registró bajo en el 100% de la muestra.

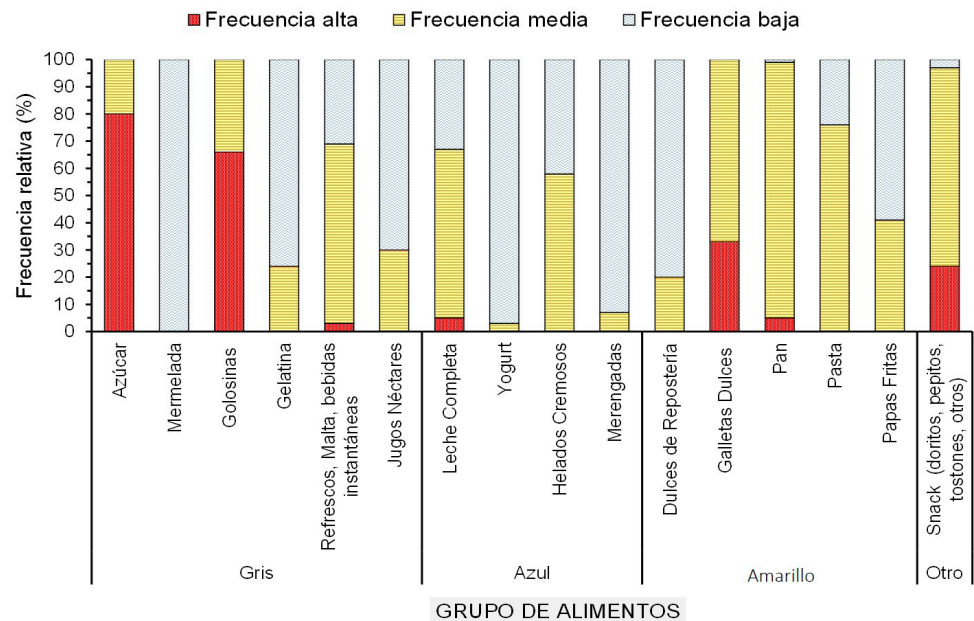
En cuanto a los alimentos del *grupo naranja*, el mayor porcentaje refirió la frecuencia de consumo alta de aceite y frecuencia de consumo media de margarina, mientras que el consumo de mayonesa resultó de frecuencia media y baja en el 51 y 49% de la muestra.

Finalmente, la frecuencia de consumo de los alimentos que componen el *grupo gris*, más del 65% de los padres refirió el consumo con frecuencia alta de azúcar y golosinas en las meriendas de los niños, el resto manifestó una frecuencia media (35%) y ninguno baja, a diferencia de la miel y la panela cuyo consumo se reportó de frecuencia baja o más bien nula en el 100% de los preescolares.

En la FIGURA 1 se puede observar que, los niños estudiados consumen azúcar y golosinas con mucha frecuencia, incluso un gran porcentaje manifestó el consumo de dichos alimentos varias veces al día, esto es una frecuencia alta. Otros alimentos relacionados con la presencia de caries en la literatura tales como pan, pasta, snack, galletas dulces, leche completa, refrescos, malta y bebidas instantáneas, así como helados cremosos, son consumidos varias veces a la semana, es decir con frecuencia media. Se observó frecuencia baja del consumo de mermeladas, yogurt, merengadas, dulces de repostería, gelatina y jugos néctares en más del 70% de la muestra.

FIGURA 1

Frecuencia del consumo de alimentos cariogénicos.



Al comparar el consumo promedio mensual de azúcar y golosinas en los niños con caries y sin caries (TABLA 3), no se encontraron diferencias estadísticas significativas entre los promedios ($p > 0.05$). Tampoco se encontró relación, desde el punto de vista estadístico, entre la presencia de caries y la frecuencia de consumo de azúcar y golosinas ($p > 0.05$), TABLA 4.

Quince padres, de los 22 niños que presentaron caries, indicaron que cepillaban los dientes de sus hijos solamente una vez en el día. La mayoría de los padres de los niños que no presentaron caries (58 preescolares), refirieron que realizaban el cepillado dental tres y cuatro veces al día (46 de los padres). Se encontró una relación de dependencia indirecta, estadísticamente significativa ($p = 0.000$) entre la presencia de caries y la frecuencia del cepillado dental (TABLA 5).

TABLA 3

Consumo promedio mensual de azúcar y golosinas en la dieta de niños con y sin caries.

Consumo mensual de azúcares y golosinas	Niños en edad preescolar			
	Con caries (N=22)	Sin caries (N=58)	t	p
Promedio (g) X±DE	59.82 ±26.37)	54.83 ±13.26	1.122	0.265
Mínimo (g)	24.00	24.00		
Máximo (g)	112.00	112.00		
Mediano (g)	56.00	56.00		
Moda (g)	56.00	56.00		

TABLA 4

Presencia de Caries Dental y frecuencia de consumo de azúcares y golosinas.

Presencia de caries	Frecuencia de consumo de azúcar y golosinas		Total
	Alta	Media	
Si	11	11	22
No	33	25	58
Total	44	36	80

$X^2 = 0.091$, $p = 0.763$

TABLA 5

Presencia de caries dental y frecuencia del cepillado dental.

Presenta caries	Frecuencia del cepillado dental			Total
	Una vez/día	Tres veces/día	Cuatro veces/día	
Si	15	3	4	22
No	12	30	16	58
Total	27	33	20	80

$X^2=16.833$; $p=0.000$

Discusión

La presente investigación estudió la frecuencia de consumo de diferentes alimentos, en especial los cariogénicos, además de la frecuencia del cepillado dental, en los niños en edad preescolar y su relación con la prevalencia de caries dental, “Centro de Educación Integral Simón Rodríguez” Parroquia El Moralito, Municipio Colon del estado Zulia, junio-julio 2017.

Los principales alimentos constitutivos de la dieta diaria de los niños estudiados fueron el plátano, los vegetales de aliño, el aceite, los azúcares y las golosinas. Otros alimentos populares en la mesa de comer o lonchera de estos niños, aunque no con una frecuencia diaria, pero si entre una hasta seis veces a la semana, fueron del grupo amarillo: harina de maíz, las galletas dulces, el arroz, el pan blanco (canilla campesino, sándwich), el maíz (pilado, en granos, jojoto), la pasta, la papa; del grupo verde: las frutas como la naranja, la lechosa, la guayaba, la parchita, el melón, la fresa, la piña, el limón, la guanábana, el durazno, la mora, la mandarina, el brócoli, el coliflor, la beren-

jena, el calabacín, la remolacha; del grupo azul: la carne de res, el cerdo, el pollo, los huevos, la leche completa, el queso, el jamón, los embutidos; y del grupo naranja: la margarina y la mayonesa. Estos alimentos, aunque diferentes a los encontrados en el patrón alimentario de otros estados venezolanos⁹, resultaron adecuados, ya que aportan los tres macronutrientes: proteínas, grasas y carbohidratos. En otras palabras, la frecuencia de consumo de alimentos observado en los preescolares del “Centro de Educación Integral Simón Rodríguez” ubicado en la parroquia El Moralito, municipio Colón del estado Zulia, Venezuela, junio-julio 2017, fue adecuada y va en función de los hábitos y costumbres alimentarias de la población zuliana.

Las diferencias con otros estudios similares, pueden deberse a las costumbres de las diferentes zonas geográficas, incluso tratándose del mismo país, la situación socioeconómica de la población y las regulaciones económicas impuestas por los entes gubernamentales del país, la disponibilidad de alimentos, los hábitos alimentarios familiares, entre otros. Una alimentación adecuada y saludable es fundamental en todas las etapas de la vida, pero principalmente durante los períodos de crecimiento y desarrollo infantil siendo muy importante vigilar las dinámicas de alimentación en los niños y adolescentes, no solo por sus implicaciones fisiológicas y funcionales, sino porque en estas etapas se adquieren los hábitos de consumo de alimentos que en muchos casos son representados en la edad adulta¹⁰.

En la literatura se encuentran alimentos cuyo consumo se relaciona con la presencia de caries dental, entre ellos el azúcar y las golosinas⁹. En el presente estudio, se observó una frecuencia alta de azúcar y golosinas en la dieta del 80 y 60% de los niños estudiados. La frecuencia de consumo alto o elevado de alimentos considerados cariogénicos en los niños de la institución educativa objeto de estudio, coincide con lo señalado por los autores de otras investigaciones cuyas poblaciones presentaron un consumo alto de alimentos ricos en carbohidratos^{11,12}. Aunque no hacen la distinción del tipo de alimentos, efectivamente indican que se trata de aquellos que aumentan la prevalencia de caries.

Otros estudios establecen que, los alimentos consumidos en su población son considerados cariogénicos, los cuales son precisamente azúcares y golosinas al igual que en el presente estudio, además de bebidas azucaradas industrializadas, pan y pasta^{9,13}.

Aunque los padres del 80% de los niños manifestaron que sus hijos consumían dos o más veces azúcares al día, aunado al consumo de golosinas y otros alimentos cariogénicos, la prevalencia de caries presente en los niños en edad preescolar (28%), se encontró baja en comparación con la prevalencia de caries dental referido en estudios similares¹⁴. Tomando en cuenta que, el sexo masculino suele ser el más afectado¹¹, en el presente estudio no se

encontró diferencia estadística significativa al relacionar la edad con el sexo de los niños, lo cual difiere con lo encontrado con la literatura¹¹.

En el presente estudio no se observó relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y la frecuencia de consumo alta de azúcares y golosinas. Además, se encontró que, el consumo de gramos promedio de azúcares y golosinas mensual de los niños preescolares con caries es igual, desde el punto de vista estadístico, al de los niños sin caries. La literatura coincide en que, un alto consumo de alimentos ricos en carbohidratos está asociado con un riesgo cariogénico elevado en la población. Considerando que, en la presente investigación se encontró un alto consumo de alimentos cariogénicos en los niños objeto del estudio, se puede sugerir que, aunque los preescolares no presentaron caries, los mismos tienen un riesgo elevado de presentarlo. La sacarosa es el azúcar más cariogénico, ya que puede formar glucano, una sustancia que permite una mayor adherencia bacteriana a los dientes y condiciona la difusión de ácido en la placa. Por ello, el consumo frecuente y elevado de azúcar es uno de los factores que más se asocia al desarrollo de la caries dental¹².

Mientras que algunos antecedentes no encontraron relación significativa, desde el punto de vista estadístico, entre el consumo de alimentos cariogénicos y la prevalencia de caries¹³, otros estudios sugieren una relación significativa entre la prevalencia de caries y el consumo de alimentos cariogénicos¹⁴. Al parecer las dietas con un aporte calórico disminuido puede explicar la aparición de caries severa en edades tempranas, esta información debe tomarse en cuenta para futuras investigaciones, en donde se relacione el aporte de nutrientes y kilocalorías con la prevalencia de caries¹⁰.

No sólo el consumo frecuente y elevado de azúcar se encuentra asociado con la presencia de caries, también otros factores tales como la falta de cepillado dental. En el presente estudio se distingue que, la mayoría de los niños que presentaron caries no tenían un cepillado dental frecuente, evidenciándose una relación indirecta estadísticamente significativa. Estos resultados coinciden con los observados por otros autores, en los que la presencia de caries en los niños de 3 a 5 años, parece estar relacionada con el no cepillado de los dientes¹⁵. Aunque también se encontraron estudios, cuyos resultados difieren del presente no encontrando relación, estadísticamente significativa, entre los hábitos de salud bucal y la presencia de caries dental^{13,14}.

En el presente estudio la prevalencia de caries tiene relación estadísticamente significativa con el cepillado dental más no así con el consumo de alimentos cariogénicos en los niños que formaron parte del estudio. Estos hallazgos deben ser tomados en cuenta por los profesionales de la Odontología y de Nutrición y Dietética para impartir educación sobre la importancia de tener hábitos alimentarios adecuados e influir en el cuidado adecuado de

la salud bucal; fomentar en los preescolares la disminución del consumo de alimentos cariogénicos; e incentivar a los padres para que realicen la visita regular al Odontólogo, quien promoverá la salud bucal dando a conocer la técnica y frecuencia de cepillado dental adecuada para sus hijos.

Conclusiones

La prevalencia de caries fue del 22% en los preescolares que asistieron al “Centro de Educación Integral Simón Rodríguez”, El Moralito, municipio Colón del estado Zulia, durante el período junio-julio 2017, la cual fue independiente del sexo.

Los preescolares presentaron una frecuencia de consumo de alimentos alta, media y baja de una variedad de alimentos que se ubican en las diferentes franjas del trompo de alimentos. Los alimentos identificados como cariogénicos mayormente consumidos por los preescolares fueron: el azúcar, las golosinas y las galletas dulces.

No se encontró relación, desde el punto de vista estadístico, entre la presencia de caries y la frecuencia del consumo de alimentos cariogénicos. Por su parte, si se encontró relación, de dependencia indirecta, entre la presencia de caries y la frecuencia del cepillado dental.

Recomendación

Los resultados de la presente investigación podrían ser de gran interés para los Nutricionistas y para los Odontólogos, cuya intervención conjunta mejoraría la salud bucal de los niños; igualmente, considerar realizar campañas educativas en estas poblaciones en pro de una buena alimentación y de prevención de la caries dental.

Referencias

1. Stefanello L. Odontología Restauradora y Estética. 2da ed. Islas de Francia Paris: Anolca; 2005.
2. Vaes H. Odontología pediátrica. 2da ed. Caracas: Masson, 2002.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). Salud Bucodental. Datos y Cifras. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
4. Acevedo A. Alimentación igual a salud. Rev. Salud pública 2013; 10(2): 20-25. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttextpid_S012400642009000200013&
5. Zambrano O; Rivera E; Fong L; Rojas-Sánchez F; Dueñas A; Príncipe S *et. al.* Prevalencia y patrón de severidad de la caries de infancia temprana en preescolares del Municipio Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. Acta Odont. Venez. 2015; Vol 53(2):1-11. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/2/art-5/>.
6. Maldonado J. Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional en niños preescolares de 3 a 5 años del sector Pedro del Río, concepción región, Chile. Rev. Imbiomed 2014; 10(2): 20-25. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/11/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=62587&id_seccion=3801&id_ejemplar=629&id_revista=177

7. Bergese, C. ¿Qué comemos?: Alimentación saludable y hábitos alimenticios. *Rev. Salud y Prevención* 2009; 2(4): 10-13. Disponible en: http://www.sgel.es/ele/ficheros/experiencias/UD_quecomemos_cbergese_45.p
8. INN. *Sobrepeso y Obesidad en Venezuela*. 1ra ed. Caracas Venezuela; (s/f).
9. Zambrano R. y Colina, J. Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela. *Rev. SCielo* 2011; 25(2): 1-7. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522013000200004
10. Flores Z. Consumo de alimentos cariogénicos, higiene bucal y su relación con caries dental en preescolares de las instituciones educativas de Tarapoto. Tesis de Licenciatura 2015. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/9823/flores_tz.pdf?sequence=1&isAllo wed=y.
11. Mata E. Relación con Ingesta de Carbohidratos y Estado Nutricional en los Niños/as de la Escuela Fiscal José Ignacio Guzmán de la Parroquia de Simiatug, Provincia de Bolívar (Ecuador). *Rev. Imbiomed* 2011; 32(8): 13-30. Disponible en: <http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.hdl.handle.net/123456789/3466>
12. González A; González B; y González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr. Hosp* 2013; 28 (Suppl 4): 64-71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008&Ing=es.
13. Velazco N. y Solórzano E. Hábitos alimenticios, hábitos odontológicos y Caries dental en estudiantes de Odontología y Arquitectura de la Universidad de Los Andes. (Tesis de Licenciatura no publicada) 2010. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
14. Velarde C. Estado de salud bucodental de escolares de primero de primaria del distrito de Ciudad Lineal de Madrid y su relación con hábitos de alimentación y parámetros de salivación. *Rev. UNAM* 2013; 3(7): 12-25. Disponible en: www.revista.unamx/index/vertientes/artide/vied/267006.
15. Matos E. Relación entre caries dental y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de edad atendidos en la clínica del niño de la Universidad Alas Peruanas Filial Chiclayo. (Tesis de Licenciatura) 2017. Disponible en: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/6523/1/T059_16621413_T.pdf.