

FACTORES ASOCIADOS A LA FRECUENCIA DE CARIES DENTAL EN PREESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE ILO, PERÚ 2015

Fiory Sarita Gavilano Segura ^{1,a}, César Fernando Juárez Vizcarra^{1,b}

RESUMEN

Objetivos. Determinar la frecuencia de caries y los factores que le atribuyen a preescolares. **Materiales y métodos.** Se realizó un estudio observacional prospectivo de corte transversal durante el año 2015 con una muestra de 120 niños de ambos sexos de 3 a 5 años, que asistieron regularmente a la institución educativa mediante un examen clínico de diagnóstico y un cuestionario para los padres y/o tutores. **Resultados.** Se comparó la frecuencia de caries con cada uno de los factores asociados. Del 20,8% de niños que toman biberón, 15,8% presentan caries dental. Del 60% de niños con frecuencia de cepillado de una vez al día 44,2% presentan caries dental. Del 42,5% de niños que consume carbohidratos dos veces al día el 29,2% presenta caries, mientras que del 52,5% de niñas el 36,75% presenta caries dental, y del 34,2% de niños de 4 años el 29,2% presentan caries dental con mayor proporción que de los niños de 3 y 5 años de edad. **Conclusiones:** La edad, uso del biberón, la frecuencia del cepillado y los hábitos de higiene son factores de riesgo para la caries dental.

Palabras clave: caries dental, consumo de azúcares, uso de biberón, frecuencia del cepillado.

FACTORS ASSOCIATED WITH THE FREQUENCY OF DENTAL CARIES IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION OF ILO, PERU 2015

ABSTRACT

Objectives. To determine the frequency of caries and the factors that attributed to pre-school children. **Materials and methods:** This was a prospective observational study of transversal cut during 2015 with a sample of 120 children of both sexes from 3 to 5 years old who regularly attended the educational institution through a clinical examination of diagnosis and a questionnaire for the parents and/or guardians. **Results.** We compared the frequency of caries with each of the associated factors. 20.8% of children taking bottle, 15.8% presented dental caries. 60% of children with frequency of tooth brushing once a day 44.2% present dental caries. Of the 42.5 per cent of children who consume carbohydrates twice a day the 29.2% presented caries, while 52.5% of girls 36.75% presents dental caries and of 34.2 per cent of children of 4 years the 29.2% present dental caries with greater proportion than of children of 3 and 5 years of age. **Conclusions.** Age, bottle use, frequency of brushing and hygiene habits are risk factors for tooth decay.

Key words: Dental caries, consumption of sugars, use of bottle, frequency of brushing.

¹ Escuela Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad José Carlos Mariátegui Moquegua, Perú.

^a Cirujano dentista. gavilanosegura@hotmail.com

^b Cirujano dentista. Docente de la Escuela Profesional de Odontología. Jefe de la unidad de investigación de la FACISA. cesarjuarez94@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evolucionando hasta la formación de una cavidad, es considerada una enfermedad ya que constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo, afecta a personas de cualquier edad, sexo, estatus y raza; puede llegar a afectar la salud general y la calidad de vida ⁽¹⁾. La caries de la primera infancia, que afecta a los dientes temporales según su cronología de erupción, involucran a varios dientes en forma rápida y ocasionan significativo desarrollo de caries en dentición temporal y, posteriormente, en la dentición permanente; se dice que los niños con caries de la primera infancia presentan el doble de dientes cariados, obturados y perdidos en relación con los que no las poseen. En estudios epidemiológicos se ha obtenido relación significativa entre la experiencia previa de caries en dentición temporal, dentición permanente, o ambas, con la actividad posterior de caries ⁽²⁾.

La caries constituye un desafío para el odontólogo, por ser una enfermedad de carácter multifactorial y crónica que afecta la dentición temporal de lactantes y niños preescolares; no distingue edad, sexo, nivel social o cultural. En las primeras etapas de vida del ser humano, los dientes, generalmente, están libres de la enfermedad, pero a lo largo de su vida pueden adquirirla por diversos factores de orden biológico, estilos de vida, factor social y medioambiental. Para la OMS es el primer motivo de atención entre las enfermedades que afectan a la cavidad bucal. En la población infantil la Asociación Dental Americana (ADA), el Centro de Prevención y Control de Enfermedades de los EE. UU. (CDC) y la Asociación de Odontopediatría (AAPD) definen a la caries de infancia temprana o *Early Childhood Caries* - ECC como cualquier tipo de lesión de caries presente en niños menores de 6 años, y a la caries severa en la infancia o SECC cuando la lesión de caries se inicia en los incisivos deciduos superiores ⁽³⁾.

Existen múltiples factores vinculados con el riesgo o protección contra la caries dental, entre ellos tenemos: los microbiológicos, los relacionados con la actividad previa de caries, con la higiene bucal, con las características macroscópicas y microscópicas del esmalte dental humano, con los patrones dietéticos,

con las propiedades y funciones de la saliva, con el estado sistémico y con la situación socioeconómica ⁽⁴⁾. Por esta razón, el presente trabajo de investigación tiene como propósito la evaluación de cada niño con presencia o ausencia de caries y la relación que existe con algunos factores como la higiene bucal, hábitos alimenticios, uso del biberón, edad y sexo. Lo cual nos darán como resultado si son perjudiciales para la salud en esta etapa de vida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

El diseño de investigación fue descriptivo y comparativo, de tipo observacional y transversal.

Población de estudio

La población estuvo conformada por 140 preescolares de 3, 4 y 5 años matriculados en el año 2015 en la IEI 303 Almirante Miguel Grau de la provincia de Ilo seleccionada según los criterios de inclusión y exclusión. La muestra de estudio fue de 120 preescolares. En cuanto a los criterios de inclusión, se estableció los siguientes: preescolares matriculados y que asistieron regularmente a la IEI 303 Almirante Miguel Grau; preescolares comprendidos entre 3, 4 y 5 años; preescolares cuyos padres y/o tutores firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio, asentimiento de los preescolares. Los criterios de exclusión fueron: preescolares que presentaron reflejo nauseoso exagerado; preescolares que a pesar de tener consentimiento informado no quisieron participar.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se usó la técnica observacional para medir la prevalencia de caries y la técnica de la encuesta para determinar la presencia o ausencia de los factores por analizar.

Instrumentos: para la medición de las variables asociadas del estudio se utilizó una encuesta para ser llenada por padres o tutores, consta de una primera parte donde se solicitó datos generales como nombre del menor hijo, edad, sexo, fecha de nacimiento y fecha de evaluación. Las preguntas de dicha encuesta están divididas en tres dimensiones (preguntas

generales, hábitos de higiene y de alimentación). Dichas preguntas fueron formuladas con palabras sencillas, claras y con seis preguntas de importancia para el investigador. Un primer punto destinado a pregunta de cultura general, donde el encuestado escribió su respuesta; como segundo punto preguntas de hábitos de higiene del niño, las cuales estuvieron subdivididas en dos preguntas, la primera que se realizó, si el niño se cepilla los dientes, su respuesta tenía dos opciones para marcar. La segunda pregunta comprendió las veces que el niño se cepilla los dientes y su respuesta tenía cuatro opciones. En un tercer y último punto, preguntas destinadas a los hábitos de alimentación, las cuales se subdividió en cuatro preguntas: la primera fue cuántas veces al día el niño come azúcares en sus alimentos, la respuesta tenía cuatro opciones para marcar, la segunda pregunta fue cuantas veces al día el niño come carbohidratos en sus alimentos, su respuesta tenía cuatro opciones; en otra pregunta fue si el niño tomaba biberón y su respuesta tenía dos opciones; la última pregunta fue cuántas veces el niño toma biberón al día y su respuesta tenía cuatro opciones.

Para la medición de las variables de estudio se realizó lo siguiente: examen bucal a cada participante a través de un odontograma, donde se marcó las piezas dentarias cariadas con lapicero rojo y piezas obturadas con lapicero azul. Siguiendo con la recolección de datos, a cada participante se le evaluó el índice de higiene oral, cuya puntuación fue: “adecuado” (0 a 0,69); “aceptable” (0,7 a 1,89), y “deficiente” (1,9 a 3,0), utilizando el índice de placa de Loe y Silness que evalúa la presencia de placa blanda alrededor de los dientes, en este caso utilizaremos las piezas 5.5, 5.1, 6.5, 7.5, 7.1 y 8.5 correspondientes a la dentición decidua. Los promedios fueron los que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de hallazgos clínicos

	Grado
Ausencia de placa bacteriana o desechos alimenticios superficie examinada	0
Si se encuentra placa bacteriana cubriendo hasta 1/3 de la superficie dental	1
Presencia de placa bacteriana cubriendo más de 1/3 con o sin manchas extrínsecas	2
Presencia de placa bacteriana cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada, podrá o no haber manchas extrínsecas.	3

Para obtener el índice de placa blanda se usó los parámetros establecidos como la tabulación de datos, donde se suma todos los valores de cada unidad gingival y se divide por el número de unidades gingivales exploradas.

Procedimientos

Se presentaron los documentos pertinentes a la institución educativa inicial (IEI) para que se autorice llevar a cabo el proyecto de investigación. Se realizaron charlas informativas a docentes y padres de familia de la IEI, sobre nociones generales en salud bucal y riesgo de caries; se brindó información sobre el proyecto de investigación ejecutado, y se explicó cada procedimiento a realizar en los alumnos y padres, además de los beneficios. En una reunión se explicó de forma detallada a los padres de familia todos los procedimientos para la ejecución del proyecto de investigación, y que estos no comprenden ningún riesgo para sus menores hijos y que, por el contrario, ellos obtendrán beneficios al participar, tales como adquisición de mayores conocimientos sobre salud bucal para su aplicación, un diagnóstico odontológico específico indicando de manera especial las patologías con mayor urgencia de tratamiento y entrega de material educativo sobre temas de salud bucal.

Se entregó a los padres de familia el consentimiento informado, quienes lo firmaron indicando su aceptación. Luego se aplicó la ficha de recolección de datos para los alumnos aptos, el cual consta de las siguientes partes:

- Filiación. Consigna los datos principales acerca de la identificación del escolar, tales como nombre, edad, sexo, fecha de nacimiento, nombre de sus padres, lugar de nacimiento, consumo de carbohidrato, uso del biberón como la frecuencia del cepillado. Así mismo, también se han considerado los ítems de fecha de evaluación y el número de historia clínica. El levantamiento de la información fue realizado por el investigador, el cual fue entrenado en realizar el IHO (Índice de placa de Loe y Silness) al igual que la presencia de caries dental por el asesor.
- Examen clínico. Se examinó con elementos de diagnóstico clínico básicos (espejos bucales, exploradores con punta roma o sondas periodontales y pinzas para algodón, donde se consignará características particulares acerca

del examen intraoral del escolar, Los datos se registraron en fichas de recolección formuladas.

- Con una sonda periodontal se examinó cada pieza por cada cuadrante asignadas para ver el índice de higiene según Löe y Silness y se registró en la ficha con un valor a cada pieza según cuadro, luego se sumó para obtener un resultado.
- Los criterios de evaluación de caries fueron los siguientes: se limpió las superficies dentarias con una gasa para eliminar restos alimenticios que pudieran estar presentes, luego, se observó la presencia de caries como cambio de coloración (mancha gris, marrón u oscura) o cavitación. Se ayudó recorriendo las superficies con un explorador N.º 5.
- Registrados los índices en la ficha de recolección de datos en forma secuencial, se procedió a transferirlos a una base de datos electrónica con campos de ingreso controlados.

Procesamiento y análisis de datos

Luego de la recolección de los datos, primero se realizó una estadística descriptiva (software estadístico SPSS versión 22). Para contrastar nuestra hipótesis se realizó una estadística inferencial, se trabajó con un nivel de significancia del 5%; el estadístico de prueba empleada fue el chi² de homogeneidad, se realizó un análisis multivariado en un modelo de regresión logística.

RESULTADOS

En la Tabla 2 se observa que más de la mitad de la muestra de estudio se encuentra representado por el sexo femenino (52,5%). En cuanto a las edades, se observa que de un total de 120 preescolares examinados, el 15,0% tienen 3 años, el 34,2% tienen 4 años y los de 5 años con un 50,8%.

Tabla 2. Distribución de la población según sexo y edad

	Masculino		Femenino		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Edad						
3 años	10	8,3	8	6,7	18	15,0
4 años	21	17,5	20	16,7	41	34,2
5 años	26	21,7	35	29,2	61	50,8

Tabla 3. Análisis bivariado de la caries dental

	Caries dental				Total	
	Sí		No		N.º	%
	N.º	%	N.º	%		
Edad						
3 años	16	13,3	2	1,7	18	15,0
4 años	35	29,2	6	5,0	41	34,2
5 años	34	28,3	27	22,5	61	50,8
Sexo						
Masculino	41	34,2	16	13,3	57	47,5
Femenino	44	36,7	19	15,8	63	52,5
Uso del biberón						
Sí toman	39	32,5	6	5,0	5	37,5
No toman	46	38,3	29	24,2	75	62,5

Tabla 3. Análisis bivariado de la caries dental

	Caries dental				Total	
	Sí		No		N.º	%
	N.º	%	N.º	%		
Frecuencia del consumo de azúcares						
Una vez	16	13,3	7	5,8	23	19,2
Dos veces	35	29,2	16	13,3	51	42,5
Tres a más veces	34	28,3	12	10,0	46	38,3
Frecuencia del cepillado						
No se cepilla	19	15,8	5	4,2	24	20,0
Una vez	53	44,2	19	15,8	72	60,0
Dos veces	10	8,3	11	9,2	21	17,5
Más veces	3	2,5	0	0,0	3	2,5

En la Tabla 3 podemos apreciar la edad como factor asociado para presentar caries en la población de estudio. Se encontró que tres cuartas partes de la población de estudio presentan caries. En cuanto a las edades, los mayores porcentajes de caries se encuentran en preescolares de 4 y 5 años, valor de $p: 0,001$ que es menor al $0,05$, por lo tanto, es significativo. Con un margen de error menor al 5% podemos afirmar que la frecuencia de caries tiene un comportamiento diferente en las edades de 3, 4 y 5 años.

También en la Tabla 3 observamos al sexo como factor de riesgo para presentar caries dental en preescolares entre los 3, 4 y 5 años de edad, pues el sexo femenino tiene un ligero porcentaje superior al sexo masculino.

Resultados estadísticos: el valor de $p: 0,802$ que no es menor al $0,05$, por lo tanto no es significativo. Con un margen de error menor al 5% podemos afirmar que la frecuencia de caries no tiene un comportamiento diferente según el sexo.

En la tabla 4 se muestra si el uso de biberón en preescolares entre los 3, 4 y 5 años de edad es un factor de riesgo para caries dental. De un total de 120 preescolares, el mayor porcentaje tiene los preescolares que no toman biberón. En cuanto a los preescolares que sí toman biberón, casi en la totalidad presentan caries dental.

El valor de $p: 0,003$ es menor al $0,05$, por lo tanto, es significativo. Con un margen de error menor al 5% podemos afirmar que la frecuencia de caries tiene un comportamiento diferente según el uso del biberón.

En la Tabla 5 se compara la frecuencia de caries con la ingesta diaria de azúcares en una población de 120 preescolares entre los 3, 4 y 5 años de edad. Podemos apreciar que los mayores porcentajes de caries lo tienen los preescolares que consumen azúcares dos a más de tres veces al día, a diferencia de los que solo consumen una vez al día, ello comprueba que a más consumo de azúcares al día, más será la frecuencia de caries dental.

Valores de $p: 0,840$ que no es menor al $0,05$, por lo tanto, no es significativo. Con un margen de error menor al 5% podemos afirmar que la frecuencia de caries no es diferente según el número de veces de consumo de azúcares.

En la tabla 6 se muestran los resultados de la frecuencia del cepillado como factor de riesgo para adquirir caries en preescolares de 3, 4 y 5 años de edad. Los mayores porcentajes están representados por preescolares que menos usan el cepillo dental y que, a la vez, tienen el mayor porcentaje de caries dental.

El valor de $p: 0,051$ no es menor al $0,05$, por lo tanto, no es significativo. Con un margen de error menor al 5% podemos afirmar que la frecuencia de caries no es diferente según la frecuencia del cepillado en el día.

La Tabla 7 nos muestra el índice de higiene oral como factor que influye en la caries. Los resultados muestran que un mayor porcentaje de preescolares tienen un índice de higiene oral aceptable. En cuanto a la relación con la frecuencia de caries, podemos observar que casi en la totalidad de su porcentaje los preescolares presentan caries con índice de higiene oral deficiente.

Tabla 7. Frecuencia de caries y el índice de higiene oral en la población de estudio

	Sí		No		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Índice de higiene oral						
Adecuado	21	17,5	24	20,0	45	37,5
Aceptable	56	46,7	10	8,3	66	55,0
Deficiente	8	6,7	1	0,8	9	7,5

Valor de p: 0,001, por lo tanto es significativo. Con un margen de error menor al 5% podemos afirmar que la frecuencia de caries tiene un comportamiento diferente según el índice de higiene oral.

La Tabla 8 muestra el análisis estadístico lineal logit. La edad, uso del biberón, la frecuencia del cepillado y los hábitos de higiene son factores de riesgo para la caries dental. Mientras que los demás factores no son un riesgo para la caries dental.

Tabla 8. Análisis multivariado de la caries dental

Variable	Caries dental				Total	(%)	Valor p	Riesgo
	Sí	(%)	No	(%)				
Edad								
< 4 años	51	42,5	8	6,7	59	49,2	0,001	5,063
5 años a más	34	28,3	27	22,5	61	50,8		
Sexo								
Masculino	41	34,2	16	13,3	57	47,5	0,802	-----
Femenino	44	36,7	19	15,8	63	52,5		
Uso de biberón								
Sí	39	2,5	6	5,0	45	37,5	0,003	4,098
No	46	38,3	29	4,2	75	62,5		
Frecuencia de azúcares al día								
Riesgo	34	28,3	12	10,0	46	38,3	0,558	-----
Adecuado	51	42,5	23	19,2	74	61,7		
Frecuencia de cepillado								
Insuficiente	72	60,0	2	20,0	96	80,0	0,045	2,538
Suficiente	13	10,8	11	9,2	24	20,0		
Hábitos de higiene								
Deficiente	21	17,5	24	20,0	45	37,5	0,00	6,649
Adecuado	64	53,3	11	9,2	75	62,5		

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que 70,8% de preescolares comprendidos entre los 3, 4 y 5 años presentan caries. Los preescolares de 3 años que presentan caries alcanzan el 13,3%; los de 4 años 29,2% y los de 5 años 28,3%. La prueba estadística que se usó para comparar la frecuencia de caries a los 3, 4, y 5 años es X^2 de homogeneidad, se trabajó con el nivel de significancia del 5%, y se obtuvo un valor de p: 0,001 que es significativo. Estos resultados nos indican que los niños a más edad que tengan el número de caries irá en aumento. Teniendo gran similitud con lo

encontrado por Zaror ⁽⁵⁾, que encontró caries temprana de la infancia en el 70% de la muestra. Al igual que en el estudio de Sánchez ⁽⁶⁾ donde la prevalencia de caries de la infancia temprana severa (CITS) fue 32,6% a los 3 años y 46,44% a los 4 años; al finalizar el programa fue 50,4% a los 5 años en el grupo de estudio.

Los resultados muestran porcentajes compartidos para la presencia de caries, en el sexo masculino un 34,2% y el sexo femenino el 36,7%. La prueba estadística que se usó para comparar la frecuencia de caries en ambos sexos es X^2 de homogeneidad, obteniendo un valor de p: 0,802 que es mayor al 0,05, por lo que no

se pudo demostrar diferencias significativas. Esto nos indica que tanto el sexo masculino como el femenino se presentan indistintamente no siendo factores de riesgo para la frecuencia de caries. Resultados similares se obtuvieron en los estudios de Villalobos ⁽⁷⁾, que fueron de 75,3% para varones y 78,7% para mujeres, con caries dental.

Respecto a los preescolares que toman biberón, se observa que un 62,5% no toman biberón. Los preescolares que presentan caries y toman biberón alcanzan un 32,5% siendo casi la totalidad. La prueba estadística que se usó para comparar la frecuencia de caries y el uso del biberón es X^2 de homogeneidad obteniendo un valor p : 0,003 lo cual es significativo, por lo que señalamos que la frecuencia de caries es diferente en los que usan biberón respecto a los que no. Ello indica que el uso del biberón es un factor de riesgo para la presencia de caries dental en niños comprendidos entre los 3,4 y 5 años de edad. Lo cual coincide con los resultados encontrado por Zaror ⁽⁵⁾, donde se encontró asociación significativa entre CTI y variables como edad, ruralidad, estado nutricional, uso de biberón, uso biberón nocturno e índice de higiene oral simplificado ($p < 0,05$). Esto se debe a los sesgos de información propios de cualquier encuesta o entrevista y que tiene que ver con la deseabilidad social, es decir, responden lo que creen que es correcto o lo que el profesional desea escuchar, ocultando la información verdadera.

En relación al consumo de azúcar, los resultados muestran un 29,2% de preescolares que lo consume dos veces al día, siendo el mayor porcentaje. La prueba estadística que se usó para comparar la frecuencia de caries y la ingesta de azúcares al día es X^2 de homogeneidad obteniendo un valor de p : 0,840 por lo que no se pudo demostrar diferencias significativas entre la frecuencia de caries y la ingesta de azúcares. Los estudios realizados por Villalobos ⁽⁷⁾ muestran que los niños con mayor consumo de azúcar tuvieron 39% mayor posibilidad de tener caries en dientes permanentes que los niños con menor consumo de carbohidratos ($p < 0,01$), lo que difieren con nuestros resultados.

Respecto a la frecuencia de cepillado, los resultados muestran que preescolares con frecuencia de cepillado presentan un 70,8% de caries y un 29,2% no presentan caries. Los preescolares que se cepillan una vez al día presentan un 44,2% de caries siendo el mayor porcentaje a diferencia de los que se cepillan más veces al día con 2,5% de caries.

La prueba estadística que se usó para comparar la frecuencia de caries y la frecuencia de cepillado al día es X^2 de homogeneidad, obteniendo valor de p : 0,051 que es mayor al 0,05, por lo que no se pudo demostrar diferencias en la frecuencia de caries respecto al cepillado realizado. Similares resultados fueron hallados por Aguilar ⁽⁸⁾, quien muestra el 87,3% de los casos la higiene oral era realizada máximo 1 vez al día y el cepillo dental fue utilizado en 84,1% de los niños.

En relación a la higiene oral, resultados muestran que de un total de 7,5% de preescolares con índice de higiene oral deficiente, el 6,7% presenta caries dental, indicando en casi la totalidad de preescolares con higiene dental mala. La prueba estadística que se usó para comparar la frecuencia de caries y el índice de higiene oral es X^2 de homogeneidad alcanzando un valor de p : 0,001 pudiendo señalar que existen diferencias significativas entre la frecuencia de caries y la higiene oral que presentan los preescolares. Estudios realizados por Villalobos ⁽⁷⁾ muestran que niños con higiene dental buena tienen 71,6% de caries; con higiene dental regular 82% y con higiene dental mala 91,3%. Encontrando similitud en los resultados, donde la higiene oral era mala o deficiente y presenta casi el 100% de caries.

CONCLUSIONES

La frecuencia de caries y la edad mostraron que los mayores porcentajes se presentan en preescolares de 4 y 5 años con 29,2 y 28,2%. La frecuencia de caries tiene un comportamiento diferente según las edades de 3, 4 y 5 años.

La frecuencia de caries no tiene un comportamiento diferente en ambos sexos de los preescolares comprendidos entre los 3, 4 y 5 años.

Los preescolares que toman biberón alcanzan el 37,5% en tanto que el 32,5% presenta caries. Por lo que la frecuencia de caries es diferente según el uso del biberón

La frecuencia de caries no difiere según el número de veces de consumo de azúcares; el mayor porcentaje se presenta en preescolares con consumo de dos, tres a más veces al día de carbohidratos (29,2 y 28,3%).

Los preescolares que menos usan el cepillo dental tienen el mayor porcentaje de caries dental, siendo los más vulnerables a tener dicha enfermedad.

La frecuencia de caries es diferente según el índice de higiene oral, casi el total de la población que presenta caries dental tiene una higiene oral deficiente.

RECOMENDACIONES

Implementar políticas de salud orientadas a promover y prevenir el riesgo de caries dental, en relación a la

alimentación, sustitutos de azúcares cariogénicos y otros factores relacionados a la salud bucal.

Motivar a los padres a supervisar dentro del hogar la correcta higiene bucodental al menor. La atención preventiva debe salir del consultorio dental enfocada hacia la educación sanitaria, es decir, que los niños empiecen a tener un manejo correcto del cepillo dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salud Omdl. investigaciones de salud oral. ginebra; 1987.
2. Rivero L, *et al.* Relación de la experiencia anterior de caries con la posterior actividad cariogénica en escolares de 7 a 14 años. *Rev Cubana Estomatol.* 2000; 37(3): 162-5.
3. Villena R, *et al.* prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad. *Rev Estomatologica Herediana.* 2011; 21(2): 79-86.
4. Gispert A, *et al.* Relación entre el grado de infección por *Streptococcus mutans* y la posterior actividad cariogénica. *Rev Cubana Estomatol.* 2000; 37(3): 157-61.
5. Zaror C, *et al.* prevalencia de caries temprana de la infancia y sus factores en niños chilenos de 2 y 4 años. *International journal of odontostomatology.* 2011.
6. Sánchez Y, *et al.* Incidencia De Caries En Preescolares De Un Programa Educativo Preventivo En Salud Bucal. *Revista Estomatológica Herediana.* 2012; 22(1).
7. Villalobos J, *et al.* caries dental en escolares de una comunidad del noroeste de México con dentición mixta y su asociación con algunas variables clínicas, socioeconómicas y sociodemográfica. *Revista de Investigación Clínica.* 2007; 59(4).
8. Aguilar F, *et al.* Prevalencia de caries en la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta pediátrica de México.* 2014; 35(4).
9. Handan A. "The Journal of Clinical Pediatric Dentistry". ; p. 313.
10. O.M.S.-O.P.S OMDLS. criterios para medir caries. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener.* 2013; p. 120.
11. Baca García P, Rosel Gallardo EM, González Rodríguez M. Índices de caries y periodontales. p. 11.
12. Martínez E, Miegimolle M. la sonrisa de un niño. *sociedad española de odontopediatria.* 2011; p. 20.
13. Figueiredo W. *Odontología para el bebe Brasil: Primera edición;* 2000.