

RIESGO DE APARICIÓN DE CARIES EN PREESCOLARES. HUMOCARO ALTO. ESTADO LARA. 2006

Recibido para arbitraje: 17/05/2006

Aceptado para publicación: 14/07/2006

- **María Isabel Fernández Ramos.** Odontólogo. Fundación del niño. Estado Yaracuy.
- **Isabel Cristina Ramos de Fernández.** Médico especialista en Puericultura y Pediatría. Profesor titular de la Universidad Centro Occidental Lisandro
- **Alvarado. Decanato de Medicina.** Departamento de Pediatría. Miembro titular de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría.

Correo electrónico: maria_isabel20@hotmail.com, titinaramos@yahoo.com

Resumen

La caries dental constituye uno de los problemas de salud más frecuentes entre la población. Es una enfermedad infecciosa, localizada y progresiva del diente cuya aparición depende de factores relacionados con el individuo, la placa dentobacteriana y el sustrato presente en el medio bucal. Asimismo, son considerados factores de riesgo sociales, el estrato socioeconómico, el estilo de vida y el nivel cultural, que al interrelacionarse con los factores biológicos definen el perfil de riesgo de cada individuo. Se realizó una investigación cuyo objetivo general fue identificar factores de riesgo para caries en una población de preescolares. Se tomaron en cuenta factores dietéticos, ambientales y dependientes del huésped. Entre los factores condicionantes de caries presentes en la muestra estudiada, se encontraron: consumo de lactancia materna más allá del año de edad, lactancia artificial prolongada, consumo de leche en horas de la noche hasta la edad de 1 año, inicio tardío de la higiene bucal, uso de chupón y consumo de chucherías y otros alimentos azucarados y visitas al odontólogo en un bajo porcentaje de casos. El 100% de la población se ubicó en las clases sociales obrera y marginal, factor que contribuye a la presencia de caries debido al bajo nivel de educación y a la poca disponibilidad de recursos económicos. Se concluye que, los preescolares estudiados están sometidos a factores de riesgo de caries dados por factores dietéticos, inicio tardío de los hábitos de higiene bucal, visita tardía o ausencia de visitas al odontólogo y bajas condiciones socioeconómicas.

Palabras clave: caries dental, caries de aparición temprana; factores riesgo de caries.

Summary

Dental caries constitutes one of the most frequent health problems in our population. It is an infection which can progress to a curable disease and is located on the tooth. Its appearance varies due to factors related to the individual such as dental plaque and the existing substratum in the oral environment. In addition, there are social risk factors, such as the socioeconomic stratum, the lifestyle and the cultural standard, which all are interrelated with the biological factors and defines the caries risk profile of every individual. The aim of this present study was to identify risk factors for dental caries in a population of preschool children. Dietary, environmental, socioeconomic and dependent on the guest factors were studied. Results showed that the risk factors for dental caries that were prevalent in the studied sample were: consumption of mother's lactation beyond the age of 1, prolonged artificial lactation, consumption of milk during night time hours up to the age of 1 year, late beginning of the oral health, use of sugary pacifiers, consumption of sugary food and low percentage of dentist visits. One-hundred percent of the studied sample was located in the labour and marginal social classes. Factors that contributed to the presence of caries were due to the low-level of education and the lack of access to financial resources. These findings suggest that preschool students are at risk for dental caries constituted by dietary factors, late beginning of oral health habits, late visits or absence of visits to the dentist and low socioeconomic conditions.

Key words: dental caries, early childhood caries, risk factors for dental caries.

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas de salud de mayor prevalencia entre las comunidades son las afecciones bucodentales constituidas

principalmente por la caries y la enfermedad periodontal.

La caries, enfermedad infecciosa, localizada y progresiva del diente, es la afección de la cavidad bucal de mayor morbilidad en los países desarrollados, en los que se presenta entre el sesenta y noventa por ciento (60 y el 90%) de la población escolar y en la mayoría de los adultos. A pesar de los esfuerzos realizados por muchos países y organizaciones internacionales y locales para disminuir la frecuencia de la caries dental en la población, esta patología continúa siendo un problema de salud pública importante entre los niños de los países latinoamericanos (1).

Asimismo, la caries dental constituye el trastorno de salud oral que más afecta a los niños. Es una enfermedad infecciosa de origen bacteriano no específico, de carácter multifactorial que causa la disolución mineral de los tejidos duros del diente por los productos finales del metabolismo ácido de las bacterias capaces de fermentar a carbohidratos.

Desde 1994, el Centro de Prevención y Control de la Enfermedad (CDC), recomendó utilizar el término "early, childhood, caries" (ECC) o "caries de la infancia temprana" (CIT), para designar este trastorno de salud oral en la infancia (2).

El proceso carioso se inicia con la desmineralización del esmalte en la superficie del diente. Los cambios ocurridos durante los primeros estadios son eventos que suceden a nivel microscópico. Cuando la lesión se empieza a hacer visible, la superficie dental comienza a perder su brillo, tornándose opaca, de color blanco-amarillento y de manera progresiva se inicia la pérdida de la superficie del esmalte. En estas primeras etapas no hay ningún tipo de dolor, el niño no manifiesta ninguna incomodidad y es por esto que suele pasar desapercibida. Al avanzar la enfermedad, la estructura del diente pierde completamente su dureza, se inicia una cavidad y la lesión se torna de un color amarillo-café. Si la caries no se detiene e involucra sólo la estructura del esmalte se denomina lesión incipiente, si progresa hasta la dentina es una lesión moderada y si se encuentra a 0.5 mm de la pulpa se considera una lesión avanzada (3).

Se describen gran cantidad de factores asociados a la producción de caries dental en la infancia, entre los que se encuentran factores dietéticos, factores ambientales, factores dependientes del huésped y factores socioeconómicos.

Entre los factores dietéticos que influyen en el desarrollo de la caries dental en preescolares, se encuentran el uso del biberón con líquido endulzado, ya sea leche o jugo durante el sueño del niño, lo cual aumenta el riesgo de caries debido al prolongado contacto entre las bacterias productoras de caries presentes en las superficies dentales y el azúcar que contienen las bebidas del biberón. Igualmente, los ácidos de las bebidas azucaradas debilitan el esmalte y favorecen el desarrollo de la caries dental (4).

Por otro lado, las tomas repetidas de leche en biberón y los hábitos incorrectos de lactancia materna, son factores desencadenantes de caries, aún cuando los niños alimentados con leche materna tienen menor tendencia a presentar caries. La duración del contacto nocturno con el pecho o el biberón, utilizado por muchos padres para calmar al niño durante la noche, produce una exposición prolongada de los dientes ya erupcionados a los carbohidratos fermentables y a esto se agrega la ausencia de medidas apropiadas de higiene oral, factores todos que predisponen a la aparición de la caries dental (5).

Otro factor dietético importante para el desarrollo de caries parece ser el uso del biberón y de la lactancia materna más allá del año de edad, debido a la exposición prolongada de los dientes del niño a los sustratos cariogénicos presentes en la leche. Asimismo, el consumo de caramelos o jugos azucarados y el uso de chupas con sustancias dulces son factores que influyen en el desarrollo de la caries (5).

Entre los factores ambientales se describen las malas condiciones socioeconómicas, el bajo nivel educativo y la higiene oral inadecuada. Resulta difícil evaluar en forma objetiva la frecuencia, calidad y constancia del cepillado en edad preescolar. Por otro lado, la prevalencia de caries en niños de clases sociales deprimidas, puede estar asociado al difícil acceso a los servicios de salud (4).

Con el fin de conocer la exposición de niños preescolares a los factores de riesgo de aparición de caries anteriormente mencionados, se realizó la presente investigación.

El objetivo general del presente estudio fue identificar los factores de riesgo de aparición de caries en una población de preescolares. Los objetivos específicos fueron: determinar factores dietéticos y ambientales dependientes del huésped en la producción de caries en una población de preescolares.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de campo de carácter descriptiva, debido a que se detallaron las características del sujeto de investigación y se efectuó en el mismo lugar donde la población se desenvuelve. Asimismo, de acuerdo con su alcance es temporal, por tanto el estudio se puede clasificar como transversal porque la observación se realizó en un momento determinado y no hubo seguimiento posterior (6).

La población objeto del presente estudio estuvo constituida por un total de 120 niños con edades comprendidas entre 2 y 6 años, que acudieron a consulta en el Ambulatorio Angel de la Guarda de la población de Humocaro Alto, Estado Lara, entre

Febrero y Marzo de 2006.

Se contó con la aprobación por parte de la Fundación San Antonio, encargada de la institución donde se realizó el trabajo y con el consentimiento de los representantes de los niños sujetos a investigación. Se elaboró un instrumento de recolección de datos, el cual contenía una encuesta con preguntas de completación referentes a la exposición de los niños integrantes de la muestra a factores de riesgo de aparición de caries dental. Los investigadores entrevistaron a cada una de las madres de los niños objetos de estudio a fin de que respondieran la encuesta elaborada. Posteriormente se procedió a la tabulación y análisis de los resultados.

RESULTADOS

Tabla 1
Edad hasta la que consumieron lactancia materna los preescolares estudiados

Edad en meses	< 3m		3 a 6		6 a 12m		> 12 m		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Consumo de lactancia materna	61	38,13	55	34,38	29	18,13	15	9,38	160	100

Fuente: propia

Del análisis de la tabla 1 se desprende que todos los preescolares estudiados recibieron lactancia materna. Un mayor porcentaje de niños estudiados recibió lactancia materna hasta antes de los 3 meses. Sólo un 9,38% de los niños consumió lactancia materna luego del año de edad.

Tabla 2
Edad hasta la que consumieron lactancia artificial los preescolares estudiados

Edad	< 1 año		1 a 2 años		>2 a 3 a		> 3 años		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Consumo de lactancia artificial	0,00	0	45	28,13	65	40,63	50	31,25	160	100

Fuente: propia

El 31,25% de los niños recibió lactancia artificial por más de 3 años. Un 40,63% la recibió hasta los 3 años. Todos niños recibieron lactancia artificial durante el primer año de vida.

Tabla 3
Edad hasta la que consumieron lactancia materna o artificial en horas de la noche los preescolares estudiados

Edad	Rn a 6m		6m a 12 m		>1año a 3 años		> 3 años		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Consumo de lactancia artificial	70	43,75	65	40,63	17	10,63	8	5,00	160	100

Fuente: propia

El 43,75% de los niños consumió leche en horas de la noche hasta los 6 meses de edad. Un 40,63 % lo consumió hasta la edad de 1 año. Un 5% consumió leche en horas de la noche más allá de los 3 años de edad.

Tabla 4
Edad a la que se inició la erupción dentaria
en los preescolares estudiados

Edad	6m a <7m		7m a <8 m		8m a <9m a 3 años		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Inicio de la erupción dentaria	70	43,75	64	40,00	26	16,25	160	100

Fuente: propia

La erupción dentaria se inició entre los 6 y 7 meses de edad en el 43,75% de la población estudiada. En el 40% de los niños se inició entre los 7 y 8 meses de edad, y en un 16,25% a partir de los 8 meses de edad.

Tabla 5
Edad en la que se inició la higiene bucal
en los preescolares estudiados

Edad	< 1 año		> 1 a 2 años		>2año a 3 años		> 3 años		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Inicio de la higiene bucal	5	3,13	9	5,63	61	38,13	85	53,13	160	100

Fuente: propia

Sólo en 14 casos la higiene bucal se inició antes de los 2 años de edad. En más del 50% de los casos se inició después de los 3 años.

Tabla 6
Uso de chupones en los preescolares estudiados

Frecuencia	Siempre		A veces		Nunca		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uso de chupones	50	31,25	36	22,50	74	46,25	160	160

Fuente: propia

Cerca del 53% de los niños estudiados usó chupones. Un 46,25%, nunca utilizó el chupón.

Tabla 7
Consumo de chucherías y otros alimentos
azucarados en los preescolares estudiados

Frecuencia	Siempre		A veces		nunca		Total	
	N	%	No	%	No	%	No	%
Consumo de chucherías	80	50,00	78	48,75	2	1,25	160	100

Fuente: propia

El 98,75% de los niños estudiados consumía chucherías. Sólo 2 niños no consumían chucherías.

Tabla 8
Visitas al odontólogo por parte de los preescolares estudiados

Frecuencia	Siempre		A veces		nunca		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Visitas al odontólogo	12	7,50	30	18,75	118	73,75	160	100

Fuente: propia

El 73,75% de los niños estudiados nunca había visitado al odontólogo. Sólo 42 niños habían sido llevados alguna vez a la consulta odontológica.

Tabla 9
Condición socioeconómica de los preescolares estudiados, según Graffar modificado

Condición socioeconómica	Media alta		Media baja		Obrera		Marginal		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Frecuencia	0	0	0	0	96	60,00	64	40	160	100

Fuente: propia

Todos los niños pertenecían a las clases obrera y marginal.

DISCUSIÓN

Todos los niños estudiados consumieron lactancia materna, lo que resulta beneficioso para su crecimiento, desarrollo y adquisición de mecanismos inmunológicos. Sólo el 9,38% de los niños recibió lactancia materna más allá del año de edad, lo que constituye un factor de riesgo en un bajo porcentaje de la muestra estudiada (7).

Se aprecia una lactancia artificial prolongada en la muestra estudiada. El 31,25% de los niños recibió lactancia artificial por más de 3 años. Un 40,63% la recibió hasta los 3 años. Todos los niños recibieron lactancia artificial durante el primer año de vida.

De igual manera, se aprecia que el 40,63 % consumió leche en horas de la noche hasta la edad de 1 año, hecho éste que constituye un factor de riesgo para la aparición de caries dental, ya que a esta edad ya han erupcionado los dientes temporales y los restos de leche en la superficie de los mismos durante la noche, tienen un importante efecto cariogénico. En este sentido, un estudio realizado por Martínez (8) para determinar la prevalencia de caries demostró una relación directa entre el consumo de carbohidratos con el empleo del biberón y la aparición de la caries. Se recomienda sustituir el biberón por un vaso y suspender la lactancia materna a partir del año de edad (4).

Según recomendación de los pediatras, la lactancia en horas de la noche debe suprimirse a partir del primer mes de edad, sin embargo, en un porcentaje de estos niños se prolongó el consumo nocturno de leche hasta más allá de los 3 años. Es saludable suprimir el biberón mientras el niño duerme (9).

A pesar de que la erupción dentaria se inició entre los 6 y 9 meses en la totalidad de la muestra estudiada, la higiene bucal se hizo presente a partir de los dos años de edad, aún cuando es recomendable mantener una correcta higiene dental desde el momento mismo de la erupción de los dientes. En cuanto al uso del chupón, se observó que un alto porcentaje de niños (53%) utilizó este instrumento, mientras el resto de los niños no hizo uso del mismo. Es necesario que los padres empleen otras alternativas para calmar el llanto del niño y evitar el uso de chupones o biberones (10).

En cuanto al consumo de chucherías, dulces y otros alimentos azucarados, se observó que un alto porcentaje está en contacto con este importante factor cariogénico. Similares resultados fueron encontrados por Martínez (9). Tal como lo señalan Mora y colaboradores, (10), los niños que consumen golosinas 2 o más veces al día tienen mayor probabilidad de presentar caries que los niños que lo hacen ocasionalmente o una vez al día.

Las visitas al odontólogo por parte de los preescolares estudiados ocurrió en un bajo porcentaje de casos. Esta situación puede deberse a la poca disponibilidad de servicios odontológicos públicos en esta población, ya que ocurre con mucha frecuencia la suspensión de la consulta odontológica por múltiples causas y por otro lado, generalmente los tratamientos realizados a este nivel se refieren sólo a la práctica de exodoncias. Por otro lado, sólo se dispone de un odontólogo privado, a cuyos servicios no tienen acceso los niños estudiados debido a sus condiciones socioeconómicas. De igual manera, es poco frecuente que un odontólogo trate niños menores de 3 años (4), por tanto es aconsejable que pediatras, odontólogos y madres sean sensibilizados, sobre la importancia de tratar las caries en la infancia y fomentar además la visita al odontólogo a partir de

edades tempranas para permitir un diagnóstico y tratamiento adecuados.

En un estudio realizado por Mora y Martínez (10), las variables que se mostraron asociadas a la presencia de caries fueron deficiente higiene oral, alto consumo de golosinas y por último, baja utilización de servicios odontológicos por costo o temor. Por su parte Quintín (7) describe la importancia de la visita odontológica, uso del biberón, alimentación y hábitos de succión, en la producción de caries en el niño.

El 100% de la población se ubicó en las clases sociales obrera y marginal, factor que contribuye a la presencia de caries debido al bajo nivel de educación y a la poca disponibilidad de recursos económicos, que muchas veces impide acudir a servicios de atención odontológica e igualmente dificulta la aplicación de medidas higiénicas adecuadas.

En conclusión, se puede decir que los preescolares estudiados están sometidos a factores de riesgo de caries dados por los siguientes:

Factores dietéticos, Constituidos por el consumo prolongado de biberón más allá de la edad de un año e incluso hasta más allá de los 3 años de edad y el consumo nocturno de leche en mayores de seis meses, hasta mayores de un año de edad. Se ha demostrado que los niños que presentan caries dental durante los primeros años de vida, han consumido azúcares a través de bebidas líquidas por largo tiempo (7).

La sacarosa, glucosa y fructosa se encuentran en la mayoría de los jugos, fórmulas lácteas infantiles y cereales. Estos azúcares son fácilmente metabolizados por el *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* en ácidos orgánicos que desmineralizan el esmalte y la dentina. Asimismo, un estudio reciente (8), demostró que una dieta con alto contenido de azúcar cambia la composición química y microbiológica de la placa dental, lo cual podría explicar los diferentes patrones de caries observados en dentición primaria.

El uso de chupón y consumo de chucherías y otras comidas azucaradas por parte de los niños estudiados, constituyen factores cariogénicos de gran importancia, por su papel en la estimulación del crecimiento bacteriano, responsable del desarrollo de la caries dental (11). En este sentido, se desaconsejará firmemente endulzar el chupón y dejar dormir al niño con un biberón de leche o zumo en la boca, tal como lo establecen Vitoria y colaboradores (12).

El inicio tardío de los hábitos de higiene bucal, es otro factor implicado en la producción de la caries dental. El aseo bucal debería iniciarse desde el momento en que hacen su erupción los primeros dientes temporarios. A partir de los 2 años se aconsejará a los padres que se cepillen los dientes por la noche en presencia del niño. Éste se "cepillará" también para ir adquiriendo el hábito y posteriormente alguno de los padres repasará el cepillado limpiando cuidadosamente los restos de comida. (12).

Otro factor importante encontrado fue la visita tardía o ausencia de visitas al odontólogo. Por su parte, las bajas condiciones socioeconómicas, determinan la poca disponibilidad de servicios odontológicos y hábitos higiénicos inadecuados.

Ante los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente:

Realizar investigaciones que permitan identificar poblaciones de riesgo para caries, para así aplicar en ellas de forma sistemática los programas preventivos y educativos pertinentes.

Fomentar el conocimiento temprano de la higiene dental y visita temprana al odontólogo.

Concienciar a padres y profesionales sanitarios como son los pediatras y odontopediatras encargados de la atención del niño, sobre la necesidad de evitar malos hábitos que luego pueden incidir en la aparición de caries dental.

Desaconsejar desde el principio, el uso de biberones en la cuna y de chupones con sustancias dulces.

Instar a las madres a sustituir el biberón por un vaso infantil o suspender la lactancia materna en mayores de un año.

Realizar trabajos similares en otras poblaciones de preescolares para determinar factores de riesgo.

Educar a la población sobre los hábitos dietéticos a observar en la alimentación del niño.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Organización Mundial de la Salud (1992). Global oral data department of Noncommunicable diseases Surveillance/oral Health Dental Caries Level al 12 years. USA: Autor.
2. Tinanoff, N. The early childhood caries conference. *Pediatric Dentistry* 1997. 19(8):453-453.

3. Tinanoff, N. Introduction to the early childhood caries conference: inicial description and curren understanding. *Community Dent Oral Epidemiol.* (1998); 26(1): 5.
4. Seow, W. Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26(1)
5. Dos Santos, N., Dos Santos, M., Francisco, SB, Cury, J.A. Relationship Among Dental Plaque Composition, Daily Sugar Exposure and Caries in the Primary Dentition. *Caries Res.* 2002; 36(5): 347-352.
6. Hurtado, I. y Toro, J. Paradigmas y métodos de Investigación en Tiempos de Cambio. Caracas: Episteme. 1997.
7. Quintini Wissmann, María Gabriela. Odontología para la gestante y el bebé [Trabajo especial de grado] Caracas. Universidad Central de Venezuela, 2003.
8. Martínez Farias, Florangel. Prevalencia de las caries de biberón en un grupo de niños en edad
9. Avery First. Práctica de la Pediatría. Buenos Aires: Panamericana. 1991. preescolar que asisten al Postgrado de Odontología Infantil de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. [Trabajo especial de grado] Caracas. Universidad Central de Venezuela, 2005.
10. Mora, L., Martínez, J. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los Centros de Salud Almanjáy y Cartuja de Granada capital. 2000. Obtenible en Atención Primaria: <http://www.ugr.es/~cts131/documentos/DOC0070.PDF> [consulta : 18 noviembre 2005].
11. Milgrom, P. Response to Reisine & Douglas. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26(1): 45-48.
12. Berkowitz RJ. Causes, Treatment and Prevention of Early Childhood Caries: A Microbiologic Perspective. *J Can Dent Assoc.* 2003; 69(5): 304-307.
13. Vitoria, I., Barutell, A. Promoción de la salud bucodental. 2003, Obtenible en PrevInfad: , www.aepap.org/previnfad/pdf/bucodental_rec.pdf. [consulta : 15 noviembre 2005]