

Higiene Bucal y Prevención de Caries Infantiles

Dra. Consuelo Aránguiz G.

Residente Medicina Familiar
mención niño, Pontificia Universidad
Católica de Chile

Dra. Pamela Rojas G.

Médico Familiar mención niño,
Docente Departamento Medicina
Familiar, Pontificia Universidad
Católica de Chile

Correspondencia a:
Dra. Pamela Rojas G.
E-mail: projasgo@uc.cl

RESUMEN

La salud oral infantil es actualmente una prioridad en nuestro país. En este sentido, promover una higiene oral adecuada e intervenir a nivel de prevención primaria y secundaria en el desarrollo de caries infantiles, debieran ser parte de las medidas que a diario discutimos con nuestros pacientes y sus padres. Pese a lo anterior y a que las caries son una condición altamente prevalente, los médicos tenemos escasa formación al respecto y por tanto asumimos en este campo un rol marginal. El siguiente artículo revisa los aspectos generales de la etiopatogenia de las caries y las recomendaciones para su prevención en población infantil, desde nuestro rol como médicos de Atención Primaria. Se discute además, desde un análisis crítico de la literatura, aspectos generales sobre el aseo dental; el momento adecuado de su inicio y la indicación de pastas dentales.

ORAL HYGIENE AND DENTAL CARIES PREVENTION

Nowadays, oral child's health is one of our country's priorities. Promotion of an adequate oral hygiene should be frequently discussed with patients and parents, both as primary and secondary prevention. On the other hand, even so dental caries are highly prevalent, we doctors have very little information in the subject. Consequently, we don't get involved in the field very often. The present article is intended to review general aspects of etiopathology of caries and what are the recommendations we should follow as primary care physicians to prevent them in pediatric population. The appropriate timing for starting toothbrushing or when to prescribe toothpaste are some of the aspects discussed, making an emphasis in critical appraisal of the literature.

Key words: dental caries, oral health, oral hygiene, toothbrushing.

Palabras claves: caries, salud oral, higiene oral, aseo dental, caries dentales.

INTRODUCCIÓN

La caries es una enfermedad prevenible de los tejidos mineralizados del diente¹. La caries es la patología crónica más frecuente en la infancia; siendo cinco veces más frecuente que el asma². En Chile, sólo un 15,33% de los niños, a los 6 a 8 años no estaría afectado por ellas³.

La prevención y manejo precoz de las caries cambian su pronóstico. La consulta pediátrica es una instancia para lograr este objetivo, sin embargo, los conocimientos de los médicos en torno al tema son bastante disímiles.

En una encuesta a 1.600 pediatras estadounidenses sobre prevención de caries, se observó que sólo un 9% de ellos era capaz de contestar correctamente las cuatro preguntas que se les había planteado⁴.

En nuestro país la realidad no es muy distinta. Por lo general, la salud dental no es abordada en profundidad en los currículum de los alumnos de pregrado

ni en los de postgrado, lo que explica en parte, el rol más distante que se tiene sobre el tema.

¿Qué es una Caries?

La caries corresponde al daño del esmalte y dentina producido por la presencia de *Streptococcus Mutans* en un huésped susceptible y en un ambiente propicio, o sea⁵:

- Agente: *Streptococcus Mutans*
- Huésped: diente vulnerable (hipoplasias del esmalte, malposición dentaria, caries previas).
- Ambiente propicio: ambiente ácido, bajo clearance salival (xerostomía), higiene bucal pobre, baja saturación de flúor, ambiente rico en hidratos de carbono.

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DE SALUD ORAL Y PREVENCIÓN DE CARIES

En términos generales es posible agrupar las estrategias de prevención de caries infantiles en tres aspectos:

- Retrasar la colonización por *Streptococcus Mutans*.

ACTUALIZACIONES EN CLÍNICA

- Evitar dietas y hábitos alimenticios potencialmente cariogénicos.
- Fomentar el aseo bucal y adecuarlo a la edad de cada niño.

I. Retrasar la Colonización por *Streptococcus mutans*

La boca de los niños se coloniza tempranamente en la vida por *Streptococcus Mutans*, el principal agente etiológico de las caries. Esta colonización se produce por transmisión madre-hijo, vía saliva, entre los 6 meses y 2 años de vida y depende de los niveles de este agente en la madre^{6,7}.

Algunos estudios muestran que al intervenir en la salud bucal de la madre (tratamiento de caries y enfermedad periodontal) durante los primeros meses de vida del niño, éste reduce significativamente su prevalencia de caries a los 6 y 10 años⁸.

Chile cuenta con un programa ministerial dirigido a la atención dental y logro de altas odontológicas de las embarazadas; uno de cuyos objetivos es reducir la transmisión de *Streptococcus Mutans* a los lactantes.

Recomendación⁹:

- Estimular el control odontológico de las madres.
- Retrasar al máximo el contagio de *Streptococcus Mutans* por la madre (evitar besos en la boca, explicitar a los padres que no lleven a sus bocas el chupete del niño u otros objetos que él manipule).

II. Evitar Dietas y Hábitos Alimenticios Cariogénicos**a. Restringir Hidratos de Carbono:**

El *Streptococcus Mutans* metaboliza los hidratos de carbono simples a hidrogeniones, lo que acidifica el pH del biofilm del diente, favoreciendo con ésto su desmineralización.

El hidrato de carbono más cariogénico es la sacarosa, sin embargo, la lactosa y la fructosa también pueden ser metabolizadas por el *Streptococcus Mutans*, por lo que a nivel experimental son potencialmente acidogénicas y cariogénicas¹⁰.

Más importante que el tipo de hidrato de carbono, es la frecuencia con que éstos se consumen y su consistencia. Los alimentos de *difícil clearance*, o sea aquellos más "pegotes" (ej. calugas), son más cariogénicos que los que se limpian fácilmente.

Un estudio observacional de 436 adultos institucionalizados, con seguimiento a 5 años, evaluó la incidencia de caries en relación a la dieta que éstos consumían:

- Colaciones con hidratos de carbono de difícil clearance, entre las comidas.
- Comidas habituales con mayores concentraciones de azúcar.
- Comidas habituales de la institución (grupo control).

Los resultados del estudio mostraron que el grupo de pacientes que recibía hidratos de carbono de difícil clearance, entre las comidas, tenía 11 veces más caries que el grupo control; mientras que aquellos que recibían una mayor proporción de azúcar en las comidas tenían sólo 2 veces más caries^{9,11}.

b. Limitar el consumo de líquidos azucarados:

Estudio prospectivos han demostrado que el consumo de líquidos azucarados, tanto bebidas carbonatadas como jugos naturales, se asocia a una mayor prevalencia de caries, en especial cuando ésto ocurre durante el primer año de vida^{12,13}.

c. Adecuar el consumo de lácteos:

Pese a que la leche materna y las fórmulas artificiales son más acidogénicas que la leche de vaca, los estudios observacionales no muestran una asociación cla-

ra entre su consumo y la incidencia de caries; pero sí entre leche azucarada y caries.

Existe evidencia que asocia el uso prolongado o nocturno de mamaderas con un incremento en el riesgo de caries, sin embargo, ésta asociación es débil¹³.

El queso es uno de los únicos alimentos estudiados que ha mostrado ser NO cariogénico en estudios experimentales¹⁴.

d. Fomentar el consumo de frutas:

Las frutas, en estudios experimentales, han mostrado ser cariogénicas, sin embargo, estudios observacionales muestran que en niños de nivel socioeconómico medio y alto, NO comer al menos 5 frutas al día, favorecería la presencia de caries (OR 3,21, IC 95% 1,74-5,95)¹⁴.

Recomendaciones⁹:

- Disminuir y/o restringir en las comidas el uso de disacáridos (sacarosa) (Recomendación tipo B).
- Evitar bebidas y jugos entre las comidas. Preferir agua o leche (Recomendación tipo C).
- Evitar bebidas azucaradas y jugos en mamaderas (Recomendación tipo C).
- Como colación preferir alimentos sin sacarosa: frutas, queso (Recomendación tipo C).

III. Fomentar el Aseo Bucal y Adecuarlo a la Edad de Cada Niño**a. Edad de inicio y frecuencia del aseo bucal:**

Con respecto al aseo bucal, la recomendación tradicional ha sido iniciar el aseo bucal desde la erupción del primer diente, utilizando para ésto una gasa húmeda hasta el año de vida, y posteriormente un cepillo dental blando¹⁵.

Los estudios disponibles dan cuenta de diferencias significativas en la edad en la cual se inician las caries, dependiendo del momento en el que los niños comienzan a cepillar sus dientes⁹; así:

- Inicio del cepillado antes del año: Prevalencia de caries: 12%.
- Inicio del cepillado entre el año y los 2 años: Prevalencia de caries: 19%.
- Inicio del cepillado después de los 2 años: Prevalencia de caries: 34%.

Con respecto a la frecuencia del aseo, una revisión sistemática (RS) Cochrane comparó el aseo dental 2 veces al día *versus* 1 vez al día¹⁷. El estudio demostró que los niños que se lavaban con pasta de diente fluorada 2 veces al día aumentaban la fracción prevenida de caries en un 14%, *versus* quienes lo hacían sólo 1 vez al día.

Recomendación⁹:

- Inicio del aseo desde la erupción de los primeros dientes (Recomendación tipo C).
- Cepillado dental al menos 2 veces al día (Recomendación tipo B).

b. Uso de flúor: El flúor actúa protegiendo el esmalte dental a nivel local, no por efecto sistémico¹⁶. Es por este motivo, que el consumo de agua fluorada tiene un efecto marginal en la prevención de las caries.

El flúor, disponible en el biofilm que rodea al diente, evita la aparición de caries a través de 3 mecanismos principales¹⁶:

- Inhibición del metabolismo del *Streptococcus Mutans*, bloqueando enzimas como la enolasa.
- Inhibición de la desmineralización, pues el esmalte formado es mucho más resistente a la acción del ácido circundante.
- Actuando como facilitador de la remineralización dental.

Efectividad de las pastas fluoradas: La RS mencionada¹⁷ comparó el uso de pasta fluorada *versus* pasta sin flúor en 70 estudios randomizados (n = 45.073 niños de 6 y 16 años) y evaluó el "incremento de caries" en ambos grupos.

El estudio demostró una reducción en el incremento de caries entre un 21% y 28% al cepillarse con pasta fluorada *versus* al utilizar pastas sin flúor.

Para una región con una incidencia alta de caries (2,6 COPD/año; COPD = número de caries/ obturaciones/ piezas perdidas por diente), el NNT es de 2 niños. O sea, sería necesario que 2 niños utilizaran pasta dental fluorada para evitar que 1 presentara una caries.

Concentración de flúor según edad del niño: La fracción prevenida de caries varía según la concentración de flúor de la pasta. La fracción prevenida de caries es muy baja cuando la concentración de ésta es menor a 550 ppm.

En niños menores de 3 años el uso de pastas dentales con concentraciones altas de flúor no está recomendado, debido al mayor riesgo de fluorosis producto de la ingesta de la pasta dental.

La fluorosis consiste en la formación de manchas blanquecinas a parduscas en los dientes definitivos, las cuales tienen repercusiones estéticas importantes. Esta condición se produce por la incorporación de flúor al esmalte dental, durante su período de mineralización, el cual se produce previo a la erupción del diente definitivo. Las antiguas guías pediátricas y odontopediátricas recomendaban el inicio de pasta dental fluorada a los 3 años¹⁵, sin embargo, la prevalencia de fluorosis con compromiso estético importante es baja, pese al uso de pastas con altas concentraciones de flúor (1.450 ppm).

Un estudio randomizado inglés estudió la prevalencia de fluorosis en niños de bajo nivel socioeconómico tratados con pasta dental de 1.450 ppm y otra de 440 ppm, desde los 12 meses de edad y hasta los 6 años. Ambos grupos fueron comparados con un control al cual no se le distribuyó pasta. El estudio no demostró diferencias estadísticamente

significativas entre los tres grupos en la prevalencia de fluorosis ($p > 0,05$)¹⁸:

Se estima que el balance óptimo entre el riesgo de presentar caries y el de desarrollar fluorosis es el uso de pastas con concentraciones cercanas a las 1.000 ppm.

El uso de estas pastas en menores de tres años dependerá entonces del riesgo individual de desarrollar caries. Si un niño ya ha desarrollado caries en edad preescolar, por ejemplo, su riesgo de tener nuevas caries es mucho mayor, por lo cual y pese a tener menos de tres años, sería candidato a iniciar el uso de pastas fluoradas en forma precoz¹⁵.

Recomendaciones⁹:

- Uso de pasta fluorada 1.000 ppm (Recomendación tipo A).
- En niños menores uso de pasta fluorada supervisado por un adulto, para disminuir su ingesta (Recomendación tipo C).
- Regular la cantidad de pasta dental según la edad del niño (Recomendación tipo C):
 - Menores de 2 años: apenas untar.
 - Mayores de 2 años: cantidad del tamaño de una lenteja.

CONCLUSIONES

La promoción de la salud oral infantil y la prevención del desarrollo de caries incluye tres pilares fundamentales:

1. Retrasar la colonización bucal del niño por *Streptococcus Mutans*:
 - Estimular el control odontológico de las madres.
 - Evitar besar la boca del niño.
 - Explicitar a los padres que no lleven a sus bocas los objetos que manipula su hijo (chupetes, juguetes, etc).
2. Evitar dietas y hábitos alimenticios cariogénicos:
 - Disminuir y/o restringir en las comidas el uso de disacáridos.

ACTUALIZACIONES EN CLÍNICA

- Preferir agua o leche entre las comidas y evitar el consumo de bebidas carbonatadas y jugos.
3. Fomentar un aseo bucal adecuado a la edad de cada niño:
 - a. Niños entre 6 meses y 3 años:
 - Iniciar el aseo desde la erupción del primer diente, al menos 2 veces al día.
 - Utilizar pasta fluorada dependiendo del riesgo de presentar caries en el niño, y siempre bajo estricta supervisión.
 - b. Niños mayores de 3 años:
 - Aseo dental al menos 2 veces por día.
 - En niños menores de 8 años el uso de pasta dental fluorada debe ser supervisado por un adulto, para disminuir su ingesta.
 - Regular la cantidad de pasta dental según la edad del niño.

REFERENCIAS

- 1.- Preventing Dental Caries in Children at High caries Risk. A national Clinical guideline. Scottish Intercollegiate Network, 2000.
- 2.- DOUGLASS J, DOUGLASS A. A practical guide to Infant Oral health. American family physician 2004; 70 (11): 2113-20.
- 3.- Diagnóstico de situación de salud bucal. www.minsal.cl
- 4.- LEWIS C W, GROSSMAN D C, DOMOTO P K, et al. The Role of the Pediatrician in the Oral health of children: A national Survey. Pediatrics 2000; 106; 6: 84-90.
- 5.- URZÚA I, STANKE F. Nuevas estrategias en Cariología. Factores de riesgo y Tratamiento. 2ª Edición 2000.
- 6.- WAN A K, SEOW W K, PURDIE D M, BIRD P S, WALSH, TUDEHOPE D I. A longitudinal study of *Streptococcus mutans* colonization in infants after tooth eruption. Journal of Dental Research 2003; 82 (7): 504-8.
- 7.- LINDQUIST EMILSON. Colonization of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* genotypes and caries development in children to mothers harboring both species. Caries Res 2004; 38 (2): 95, 103.
- 8.- GÓMEZ S S, WEBER A A, EMILSON C G. A prospective study of a caries prevention program in pregnant women and their children five and six years of age. J Dent Child 2001; 68 (3): 191-5, 152.
- 9.- Prevention and management of dental decay in the pre-school child. A national Clinical guideline. Scottish Intercollegiate Network, 2005.
- 10.- BOWEN W H, LAWRENCE R A. Comparison of the cariogenicity of cola, honey, cow milk, human milk, and sucrose. Pediatrics 2005; 116 (4): 921-6.
- 11.- GUSTAFSSON B E, QUENSEL C E. The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. Acta Odontol Scand 1954; 11(3-4): 232-64.
- 12.- LEVY S M, WARREN J J, BROFFITT B, HILLIS S L, KANELIS M J. Fluoride, beverages and dental caries in the primary dentition. Caries Res 2003; 37(3): 157-65.
- 13.- REISINE S T, PSOTER W. Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. J Dent Educ 2001; 65 (10): 1009-16.
- 14.- DYE B, SHENKIN J, et al. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. JADA 2004; 135: 55-66.
- 15.- SÁNCHEZ, CHILDERS. Anticipatory Guidance in Infant Oral Health: Rationale and recommendations. Am Fam Physician 2000; 61: 115-20.
- 16.- FEATHERSTONE J. The science and practice of caries prevention. JADA 2000; 131: 887-99.
- 17.- MARINHO VCC, HIGGINS JPT, LOGAN S, SHEIHAM A. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescent. The Cochrane Collaboration. 2003.
- 18.- TAVENER J A, DAVIES G M. The prevalence and severity of fluorosis and other developmental defects of enamel in children who received free fluoride toothpaste containing either 440 or 1450 ppm F from the age of 12 months. Community Dent Health 2004; 21 (3): 217-23.