

CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA Y FACTORES DE RIESGO. REVISIÓN DE LA LITERATURA

*María Cristina Arango¹
Gloria Patricia Baena²*

RESUMEN

La caries de la infancia temprana se define como la presencia de una o más lesiones cariosas (cavidades, no cavitadas), dientes ausentes por caries u obturaciones en cualquier diente temporal en niños menores de 71 meses. En la actualidad se considera un problema de salud pública que afecta a los infantes en todo el mundo. Su prevalencia difiere en todo los países y se han realizado estudios en donde informan factores de riesgo asociados entre los que están: Hábitos del biberón, placa bacteriana, hábitos de higiene bucal, la temprana adquisición y colonización del *Streptococo mutans*; otros como la cantidad y calidad de la saliva del niño, el patrón de erupción de los dientes, las alteraciones estructurales de los tejidos duros del diente, si se encuentra flúor en el medio oral, tipo de ingesta, pacientes con discapacidad física y/o mental, nivel socioeconómico, nivel educativo, padres o personal a cargo del niño que no han recibido educación sobre cuidados en higiene oral. El presente artículo pretende hacer una revisión bibliográfica sobre la caries de la infancia temprana, factores de riesgo asociados, prevalencia y dar a conocer posibles métodos de prevención de esta.

Palabras clave: Caries infancia temprana, factores de riesgo

INTRODUCCIÓN

En Colombia unas de las principales causas de

morbilidad encontrada en consultas externas odontológicas son las enfermedades orales, más específicamente la caries dental, la cual es la primer causa de consulta, lo cual está ilustrado en los 3 Estudios Nacionales de Salud Bucal (ENSAB), en los que se resalta, a su vez, que la población escolar de 5, 6, 7 y 12 años presentó una prevalencia de caries de 45.7% en dentición temporal y 28% en permanente, como aparece en el ENSAB III realizado en 1999¹.

En Colombia estas enfermedades influyen negativamente en el ámbito social y económico, pues el tratamiento de las mismas es costoso; a su vez crean malestar, dolor y no toda la población es consiente de la necesidad de su prevención.

La OMS al adoptar la definición “*La salud es el completo bienestar físico y mental, no sólo la ausencia de la enfermedad*”², destacó la necesidad de un enfoque preventivo orientado a resaltar la importancia del diagnóstico precoz de cualquier enfermedad que genere malestar físico y mental incluidas las del sistema estomatognático, para comenzar a erradicar los factores etiológicos.

La caries dental es una enfermedad muy común en la población infantil; al observar la tendencia de esta dolencia a afectar los niños menores de 5 años y teniendo en cuenta que esta población no fue contemplada en los ENSAB y otros estudios a nivel nacional son escasos, a lo cual se agrega que el personal de la salud es el principal canalizador de las acciones educativas orientadas a este grupo

1. Profesora Auxiliar, Escuela de Odontología, Facultad Salud, Universidad del Valle, Cali. e-mail: titiarango25@yahoo.com

poblacional, la presente revisión pretende ampliar conceptos referentes al diagnóstico de “caries de la infancia temprana”, su prevalencia, factores de riesgo asociados y, asimismo dar una orientación sobre el abordaje interdisciplinario que requieren estos pacientes.

CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA

La caries dental es un proceso o enfermedad dinámica que se presenta en el diente en contacto directo con los depósitos microbianos causantes de la enfermedad; su resultado es una pérdida de minerales y produce así una destrucción localizada de los tejidos duros del diente^{3,4} en un período más o menos prolongado.

Entre las diferentes formas de presentación de la caries se encuentra la caries de la infancia temprana, también conocida como “caries del biberón”, “caries del lactante”, “caries de la botella de crianza”, “caries del hábito de lactancia prolongada”, entre otras, las cuales hacen referencia a un proceso infectocontagioso^{5,6} destructivo, multifactorial que se presenta en la dentición decidua^{7,8}.

El término “caries del biberón” fue usado por Elías Fass en 1962 para describir el proceso de la caries dental en el infante, sus manifestaciones clínicas y factores de riesgo. Luego este término se modificó por “caries del lactante” entre otros términos y fue sólo hasta 1994 cuando se utilizó el concepto de “caries de la infancia temprana” propuesto por consenso en la conferencia del centro de control de enfermedades y prevención, por ser un término más específico, pues no se vincula con el biberón como único factor etiológico⁹. Actualmente se define “caries de la infancia temprana” como “la presencia de una o más lesiones de caries activas (cavitadas, no cavitadas), dientes ausentes por caries y obturaciones en cualquier diente temporal^{10,11} en niños menores de 71 meses¹². En la actualidad se considera un problema de salud pública que afecta a los infantes en todo el mundo¹³.

Las consecuencias de la caries de la infancia temprana no sólo tiene repercusiones de tipo económico, para los padres y el Estado, sino que representa dolor, sufrimiento y un riesgo para el estado de salud del niño en general (bajo peso, retardo en el desarrollo, malnutrición, celulitis orofacial), además de ubicarla en un grupo de riesgo que, por activación del proceso, pueda desarrollar lesiones en un tiempo futuro¹⁴.

FRECUENCIA

Estudios epidemiológicos en comunidades de aborígenes en Canadá y americanos nativos en EE.UU. han señalado que la caries del biberón sigue manteniendo una alta prevalencia lo cual fue evidenciado en un estudio⁸ realizado con niños entre 3 y 5 años en el distrito de Manitoulin donde abarcaron una población total de 87 niños (59% niños y 54% niñas), tomando como parámetros de descripción para caries de la infancia temprana a niños con caries activas o niños que presentaran restauraciones en dos o más incisivos deciduos superiores o caninos y que presentaran un índice total de caries, ausencia y obturación en los dientes temporales (ceo-d) de 4 ó más. Este estudio arrojó como resultados 45 casos de caries del biberón, con una prevalencia de 52%, sin que la diferencia por sexo fuera significativa.

En los países en vía de desarrollo se encuentra un detrimento mayor en la salud y, más aún en la cavidad oral, daño comprobado con los índices de caries elevados y el avance de la lesión cariosa más rápido, como lo muestra el caso de un estudio realizado en Guatemala con niños de seis años de edad, en el que se determinó un índice de caries en la dentición primaria de 5.38 dientes afectados, mientras que niños en EE.UU., en ese mismo rango de edad se presentó un índice de 2.55 dientes afectados¹⁵.

Otro estudio realizado en México¹⁶ con 934 niños de entre 1 y 6 años de edad, encontró una

prevalencia de caries de 37.1% con un índice ceo-d de 0.71 y, en cuanto a los factores de riesgo asociado con esta prevalencia, como parte del nivel socioeconómico, se informó, más baja escolaridad de padres, así como menor ingreso económico de estos.

En Colombia, en los últimos años se le ha dado gran importancia a la caries en los niños porque su prevalencia y aspecto clínico están comenzando a ser informados y valorados, lo cual se ha percibido en estudios realizados como la Investigación Nacional de Morbilidad Oral entre 1965 y 1966 y el II Estudio de Morbilidad Oral adelantado entre 1977 y 1980 donde se informó un aumento en el número de personas con historia de caries en relación con el primer estudio (al pasar de 95.5% a 96.7%), lo cual condujo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a clasificar a Colombia dentro de los países con alto índice de caries.

Por razón de estos resultados y para confirmarlos o desvirtuarlos, se adelantó el ENSAB III con el fin de establecer la situación de salud y de morbilidad bucal para el año 2000, estudio en el que se encontró que 60.4% de niños de 5 años tenían historia de caries, proporción que aumentó a 73.8% a los 7 años, resultados que presentan grandes diferencias a nivel regional. El número de dientes temporales afectados por niño de 5 años (ceo-d) es 3.0 a nivel nacional¹; en la ciudad de Cali este ceo-d es de 2.1. Es importante recalcar que en este estudio no se evaluó la población menor de 5 años.

En la última década se han realizado estudios a nivel nacional sobre caries de la infancia temprana en los cuales algunos informan prevalencia efectiva de caries y otros, se centran en factores de riesgo asociados. Entre estos se encuentran el realizado en la ciudad de Cali¹⁷ con una muestra de 192 niños de diferentes instituciones y edades entre 36 y 60 meses, para determinar los factores que influyen en la aparición de la caries. Entre estos factores se evaluaron el conocimiento de los padres sobre aspectos de salud oral, los hábitos

prolongados del biberón y lactancia materna, la higiene oral y el comportamiento durante la visita al odontólogo. En este estudio se encontró que los factores que más influyen en la aparición de la caries eran el uso prolongado del biberón y los hábitos de lactancia. Se aclara que la lactancia por sí misma no es factor de riesgo, sí lo son los hábitos higiénicos conexos con ella. Otros factores son los padres muy jóvenes y con bajo grado de escolaridad, los estratos socioeconómicos bajos 1 y 2.

En otro estudio¹⁸ con un enfoque descriptivo observacional se incluyó como población a 3,257 niños de ambos géneros, con edades entre 6 y 14 años, seleccionados al azar tanto en zona rural como urbana, se encontró una alta prevalencia general de caries dental (99.2%) con una frecuencia de 98.3% en pacientes que presentaron al menos una lesión de caries activa y una frecuencia de 88% en pacientes con más de 5 superficies con lesiones activas. Este dato fue mayor en la población rural donde se encontró en 90% mientras que en la urbana se halló en 85%.

En Medellín, en un estudio comparativo¹⁹ se evaluaron clínicamente 365 niños de los estratos socioeconómicos medio-alto y bajo y se entrevistaron 346 madres de los mismos estratos. El estudio estableció una prevalencia de caries en el estrato medio-alto de 48.4% y en el bajo de 58.3%; en ambos estratos se informó caries antes del primer año, además 42% de madres estrato medio-alto y 50% estrato bajo refieren no haber recibido información sobre cuidado de salud oral de sus hijos. Con respecto a los factores de riesgo mayormente encontrados informaron que 18% de los niños presentaban hábito prolongado del biberón y 50% de las madres tenían la costumbre de dejar dormir al niño con el tetero.

FACTORES DE RIESGO

A partir de 1988 la Comisión de Salud Bucal, Investigación y Epidemiología de la Federación

Dental Internacional, recomendó que las investigaciones sobre caries se apoyaran en métodos de identificación de riesgos, debido a la multifactorialidad de la enfermedad²⁰.

Los factores o criterios de riesgos son aquellas características o atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado; ellos no son necesariamente las causas (o la etiología necesaria), sólo sucede que están asociados con el evento. Es importante reconocer que los factores de riesgo no actúan aisladamente, sino en conjunto con las causas de la enfermedad, interrelacionadamente⁵ y que pueden presentarse en cualquier etapa de la vida.

Anteriormente sólo se tenía en cuenta el biberón como único factor etiológico de la caries de infancia temprana. Pero en diferentes estudios realizados en el tiempo para ahondar en los factores reales que generan la etiología de esta enfermedad, se ha demostrado que además del etiológico primario existen otros indispensables para dar inicio al proceso carioso en infantes; entre estos se informan en la literatura:

1. Hábitos del biberón y lactancia materna. Donde la frecuencia constante y prolongada, el uso con sustancias azucaradas, el uso del chupete impregnado con sustancias endulcorantes como la miel, mermelada o leche condensada, asociado con la costumbre de dormir al niño con el biberón y no retirarlo una vez se duerme, o la deficiencia en higiene oral, sobre en la noche^{19,21,22}. El caso de lactantes alimentados al pecho más del tiempo recomendado (ya sea para calmar a niños con problemas para dormir o simplemente para que no lloren) pero sobre todo cuando no se aplican medidas higiénicas adecuadas, son factores de suma importancia para la evolución de dicha enfermedad. Aunque es necesario tener en cuenta que existen otros estudios que no relacionan directamente la

caries de la infancia temprana con el uso del tetero por la ambigüedad de los estudios relacionados con este tema²³.

2. Placa bacteriana. Los riesgos de presentar caries de la infancia temprana se ligan con la presencia de dientes en la cavidad oral y se ven incrementados cuando la presencia de placa bacteriana es excesiva o las técnicas de higiene oral son inadecuadas, siendo la zona del contorno gingival la más involucrada con la retención de placa bacteriana^{24,27}.
3. Hábitos deficientes de higiene bucal²⁸. Los estudios informan que la frecuencia de caries disminuye conforme aumenta la frecuencia de cepillado y con técnica adecuada¹⁶.
4. La temprana adquisición y colonización de la placa bacteriana dental por *Streptococo mutans* se ha relacionado con mayor riesgo para futuras lesiones de caries^{29,30}.
5. La cantidad y calidad de la saliva del niño²⁵, sobre todo si se tiene en cuenta que su fluido disminuye durante el sueño, situación que puede dar lugar a un ambiente altamente cariogénico si no se maneja una buena higiene al momento de acostarse.
6. La actividad muscular orofacial⁷, si es adecuada durante los movimientos de la mandíbula relacionados con la succión del biberón o del pecho materno, al propiciar un mayor flujo de la saliva produce un efecto sobre la capacidad buffer de esta y en consecuencia favorece la autoclisis de la cavidad oral.
7. Tomando en cuenta que el patrón de calcificación de los dientes deciduos establece que, cuando un diente erupciona escasamente contiene 69% de contenido mineral y que cuando entra en contacto con la saliva recibe un continuo aporte de calcio y fosfato que le permite adquirir a plenitud sus características físicas (96% de materia orgánica) en un período relativamente breve, evento que tiene un carácter de adaptación y que favorece el aumento de la resistencia del diente a la disolución ácida²⁰.
8. Las alteraciones estructurales de los tejidos

duros del diente como por ejemplo la hipoplasia de esmalte porque se presenta una deficiencia en la formación del esmalte que morfológicamente puede generar predisposición a caries dental⁷.

9. Baja concentración de flúor en el medio oral⁷. Teniendo en cuenta que los elementos estructurales del esmalte se encuentran en constante adaptación y consolidación por efecto de las influencias externas, y como este ion (que cuando se encuentra sistémica y tópicamente en el medio oral) al momento de presentarse desmineralización del esmalte durante períodos de producción ácida es liberado entrando así en contacto con la biomasa bacteriana elevando el pH, promoviendo la remineralización del esmalte²⁵ y generando de este modo una “acción cariostática”³¹.
10. Si se proporcionan al niño alimentos o sustancias que contengan un pH bajo que produzca un efecto erosivo sobre el esmalte dental como por ejemplo zumos de frutas comercializados que los padres proporcionan a los niños porque creen que contienen grandes cantidades de vitamina C o la ingestión de medicamentos que tienen alto contenido de azúcar o que tienen un mal sabor y los padres lo mezclan con una bebida azucarada para mejorar su sabor⁷, son circunstancias que suministran susceptibilidad al esmalte por la acción de los ácidos aquí generados²⁰.
11. Mal posición dentaria y morfología dentaria retentiva que proporcionan un ambiente propicio por el grado de retención de placa bacteriana que generan, y por hacer al mismo tiempo menos efectiva la higiene oral^{5,28}.
12. Pacientes con discapacidad física y/o mental²⁸.
13. Nivel socioeconómico. Se informan estudios en los cuales hay presencia de caries tanto en estrato bajo como en alto siendo mayor y más severo en estratos bajos, demostrando aun más la desventaja de este último con respecto al primero^{1,16,19}.
14. Dificultad para consultas regulares ya sea por

vivir en zonas rurales o por no tener afiliación a la seguridad o pertenecer al régimen subsidiado¹.

15. Deficiencia en la oportunidad y en la organización de los servicios de salud oral¹.
16. Nivel educativo de las personas a cargo del niño¹ lo cual representa un factor de riesgo para caries de infancia temprana debido a que se ha reportado en estudios la gran diferencia en el número de mujeres del estrato medio-alto que ha alcanzado la educación superior, lo cual se traduce en mayor cantidad de conocimientos y capacidad de comprensión de la información que se recibe, mayor disposición al cambio de conductas, mayor accesibilidad a bienes y servicios básico para tener buena salud¹⁹.
17. No haber recibido educación los padres o personal a cargo del niño sobre cuidados en higiene oral¹⁹.

APARIENCIA CLÍNICA DE CARIES EN INFANCIA TEMPRANA

Clínicamente, presenta un patrón característico¹⁴, donde varios dientes están involucrados, el desarrollo de la lesión es rápido, las lesiones comienzan a desarrollarse en la superficie lisas del diente en el contorno de la encía, los dientes se ven afectados según la cronología, la secuencia de erupción y por la posición de la lengua al succionar, por tanto, afecta primero los incisivos maxilares seguido por los primeros molares deciduos.

IMPLICACIONES

Los pacientes que desarrollan caries de infancia temprana tienen riesgo de desarrollar procesos infecciosos como celulitis, abscesos, osteomielitis, teniendo en cuenta que el desarrollo del proceso infeccioso es rápido. El dolor dental en casos ya avanzados lleva a incapacidad para alimentarse, por lo cual el niño tiende a perder peso.

Además la pérdida de alguno de los dientes temporales da como resultado, disminución en función masticatoria, dificultad para la fonación, problemas estéticos, instauración de hábitos perniciosos como la interposición lingual y/o labial, pérdida de espacio en la zona de sostén resultando en malposiciones dentarias por alteración de la erupción de los dientes permanentes que les suceden⁷, alteración en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, succión digital o empuje lingual, así como alteraciones emocionales.

RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE SALUD

- Capacitar a las futuras madres sobre el cuidado que deben tener tanto ellas como los niños que estarán a su cargo con respecto al cuidado oral, e indicarles que es necesario manejar una higiene oral adecuada (así sea con una tela o gasa húmeda y limpia rodeando el dedo índice de la madre para frotar y limpiar la cavidad oral cada vez que el niño coma) si es posible antes de que erupcione el primer diente, ya que con esto se consigue acostumbrar al niño a lavarse la boca y evita la consecución de enfermedades como otitis media.
- Instruir sobre alimentación nutritiva en la mujer gestante porque esto puede influir mucho en la calidad de los dientes que tendrá el niño que va a nacer.
- El personal de la salud debe preocuparse por instruirse en el tema de la caries de la infancia temprana para diagnosticar y servir de vehículo en la prolongación de la salud integral, remitiendo estos pacientes a consulta odontológica.
- Reiterarle a los padres que deben asistir tan pronto nazca el bebé a consulta con el odontopediatra para que los oriente de forma acertada sobre los cuidados orales que deben tener con el niño y que les indique cuándo deberá ser la primera cita del niño con este especialista.
- Enfatizar en el vínculo afectivo que debe

existir entre los padres y el niño para dar estabilidad emocional al bebé y con ello evitar la obtención de hábitos como el biberón.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud, República de Colombia. *III Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III)*. Tomo VII. Bogotá: Ministerio de Salud y Oficina de comunicación; 1999. p. 89-90.
2. Herazo BA. *Clínica del sano en odontología*. Bogotá: Ecoe Ediciones; 1987. p. 1-131.
3. Fejerskov O, Thylstrup A. *Testbook of cariology*. 2^a ed. Editorial Munksgaard; 1994. p. 111-112.
4. González MC, Ruiz JA, Fajardo MC, et al. Comparison of the def Index With Nyvad's Caries Diagnostic Criteria in 3- and 4- year-old Colombia children. *Pediatric Dentistry INICIALES??* 2003; 25: 132-136.
5. Duque J, Rodríguez A. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. *Rev Cubana Estomatol* 2001; 39: 111-119.
6. Irigoyen CME. Caries dental en escolares del Distrito Federal. *Salud Pub Mex* 1997 39: 133-136.
7. Navarro AM, Gonzáles A, Gil FJ, Rioboo R. Caries del biberón. *Rev Pediatr Aten Prim* 1999; 1: 83-98.
8. Peressini S, Leake JL, Mayhall JT, Maar M, Trudeau R. Prevalence of early childhood caries among first nations children, District of Manitoulin, Ontario. *Int J Pediatr Dent* 2004; 14: 101-p.final??
9. Norman, Tinanoff. Abreviaturas nombres?? Introduction to the early childhood caries conference: inicial description and current understanding. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 5-7.
10. Babu J, Nigel M. Early childhood caries lesions in preschool children in Kerala, India. *Pediatric Dent* 2003; 25: 594-600.
11. Vachirarojpisan T, Shinada K, Kawaguchi Y, Laungwechakan P, Somkote T, Detsomboonrat P. Early childhood caries in children aged 6-19 months. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 133-142.

12. Pires A, Soviero V. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesqui Odontol Bras* 2002; 16: 203-208.
13. Berkowitz RJ. Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective. *J Can Dent Assoc* 2003; 69: 304-307.
14. González M. *Guías de manejo clínico basado en la evidencia: Caries dental. Proyecto ACFO-ISS, Universidad El Bosque*. Manizales: Editorial Gráficas Jes; 1999. p.12-44.
15. Irigoyen CME, Molina FN. *Cambios en los índices de caries dental en escolares de una zona de Xochimilco, México, 1984-1992*. 1995. p. 430-435.
16. Cuéllar M, Hernández I, Mondragón M, Martínez E, Rodríguez A. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de estancias infantiles. *Gac Med Mex* 2000; 136: 391-397.
17. Buenazo L, Salcedo O, Gómez B. Identificación de factores que influyen en la aparición de la caries de la lactancia. *Rev Estomatol* 1996; 6: 1-72.
18. Rey MA, Salas E, Martignon S. Caries dental y asociación a factores de riesgo en la población escolar de Moniquirá, Boyacá. *Rev Cient Universidad del Bosque* 2003; 9: 28-34.
19. Franco A, Santamaría A, Kurzer E, Castro L, Giraldo M. El menor de seis años: situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres. *Rev CES Odontol* 2004; 17: 19-29.
20. Sánchez TL, Saenz LP, Gómez ME, Pérez J. Resistencia del esmalte a la disolución ácida y su correlación con la caries dental. *Salud Publica Mex* 1995; 37: 224-231.
21. Marino R, Bomza K, Scholl T, Anhat H. Nursing bottle caries: characteristics of children at risk. *Clin Pediatr* 1989; 28.
22. American Academy of Pediatric Dentistry, American Academy of Pediatrics. Policy on baby bottle tooth decay/early childhood caries. *Pediatr Dent* 2001; 24.
23. Peressini S. Pacifier use and early childhood caries: an evidence -base study of literature. *J Can Dental Assoc* 2003; 69: 16-19.
24. Weinstein P, Riedy C. The reliability and validity of the rapid scale: readiness assessment of parents concerning infant dental decay. *J Dent Child* 2001; 129-135.
25. Hicks J, García-Godoy F, Flaitz C. Biological factors in dental caries: role of saliva and dental plaque in the dynamic process of desmineralization and remineralization. Part 1. *Clin Pediatr Dent Fall* 2003; 28: 47-52.
26. Norman N, Tinanoff N, Kanellis MJ, Vargas C. Current understanding of epidemiology, mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children. *Pediatr Dent* 2002; 24: 543-551.
27. Olmes S, Uzamis M, Erdem G. Association between early childhood caries and clinical, microbiological, oral hygiene and dietary variables in rural Turkish children. *Turk J Pediatr* 2003; 45: 231.
28. Norma Técnica para la Atención Preventiva en Salud Bucal, Resolución N° 00412 de 2000. URL disponible en: <http://www.saludcolombia.com/actual/htmlnormas/ntsaludb.htm>.
29. Linossier A, Vargas A, Zillmann G, Arrigada M. *Streptococci mutans: Método semicuantitativo para establecer el rango de riesgo de infección bucal en niños preescolares chilenos*. *Rev Med Chile* 2003; 131: 412-418.
30. Berkowitz R. Acquisition and transmisión of *Streptococci mutans*. *J California Dent Assoc* 2003; 69: 304-309.
31. Cárdenas JD. *Fundamentos de odontología. Odontología pediátrica*. Medellín: Editorial Corporación para Investigación Biológica; 1997. p. 46-171.