

# CARIES TEMPRANA DE INFANCIA: ¿ENFERMEDAD INFECCIOSA?

## EARLY CHILDHOOD CARIES: INFECTION DISEASE?

DRA. SANDRA ROJAS F. (1), DRA. SONIA ECHEVERRÍA L. (2)

1. Departamento de Odontología, Odontopediatría. Clínica Las Condes
2. Profesor Invitado Facultad de Odontología Universidad de Chile

Email: srojasf12@gmail.com

### RESUMEN

La caries dental es una de las enfermedades más comunes en la infancia y las personas continúan siendo susceptible a través de la vida. Aunque actualmente puede ser detenida y potencialmente revertida en etapas tempranas, no es autolimitada, progresa en forma crónica si no existe un cuidado y control de los factores que la producen, llegando a la destrucción de dientes, dolor, alteraciones funcionales, sistémicas y consecuencias en la calidad de vida de las personas. La caries temprana de infancia, de inicio precoz en niños, es causada en forma frecuente por hábitos alimenticios inapropiados y la adquisición temprana de microorganismos como *Streptococcus mutans*. Se ha sugerido una transmisión vertical de madre a hijo como la vía principal de adquisición de *Streptococcus mutans*, y también se ha demostrado en la literatura, que existiría una transmisión horizontal entre niños y sus cuidadores, compañeros de jardín infantil y colegios. Por esta razón durante muchos años se ha definido la enfermedad caries como infecciosa y transmisible. Nuevos avances en técnicas moleculares han dado evidencia acerca de la microflora autóctona y cómo la placa dental o biofilm funciona como un sistema ecológico dinámico y complejo. Existe evidencia que la caries dental no es una enfermedad infecciosa clásica, como se creía hace unos años, por el contrario, esta enfermedad es el resultado de un cambio ecológico en la biopelícula adquirida en la superficie dental. Además la transmisión de *Streptococcus mutans* de la madre hacia el hijo no implica que la enfermedad se desarrolle, por el contrario, la caries dental hoy se describe como una enfermedad común, compleja y multifactorial, donde interactúan varios factores de riesgo, entre los más destacados conductuales, ambientales y genéticos.

*Palabras clave:* Caries temprana de infancia, *Streptococcus mutans*, transmisión vertical.

### SUMMARY

The dental caries is one of the most common diseases in childhood and people remain susceptible through life. Even though this disease can be arrested and potentially reverse in early stages, it is not self-limiting, and progresses chronically if the causal factors are not controlled. It can even cause tooth destruction, pain, functional and systemic disorders and can affect the quality of life. The early childhood caries is frequently caused for unsuitable eating habits and the early acquisition of microorganisms such as *Mutans streptococci*. It has been suggested a vertical transmission from mother to child as the main way of acquisition of *S. mutans*, and has also been shown in the literature, that there would be an horizontal transmission between children and their caregivers, kindergarten and schools partners. For this reason for many years caries has been described as infectious and transmissible.

New advances in molecular techniques have provided evidence of the native microflora as dental plaque or biofilm functions as a complex and dynamic ecologic system. There is evidence that dental caries is not a classical infectious disease, as was thought a few years ago, however, this disease is the result of an ecological change in the acquired biofilm from dental surface. Vertical transmission does not mean that the disease develops, on the contrary, dental caries is described today as a common, complex and multifactorial disease, where multiple risks factors interact, where behavioral, environmental and genetic factors are the most predominant.

*Key words:* Early Childhood caries, *Mutans streptococci*, dental caries, vertical transmission.

## INTRODUCCIÓN

La Caries dental sigue siendo una de las patologías orales que afecta a la mayoría de la población humana, tanto en niños como en adultos, a nivel mundial.

En Chile las últimas cifras entregadas por el Ministerio de Salud (MINSAL) sobre el diagnóstico de salud bucal de la población infantil indican que el 16,8% y el 49,6% de los niños de 2 y 4 años de edad respectivamente, padecen caries dental, existiendo un aumento de la prevalencia de caries directamente proporcional a la edad, observándose diferencias significativas entre los distintos niveles socioeconómicos, siendo el nivel socioeconómico bajo el más afectado (1,2).

La Asociación Americana de Pediatría Dental adoptó el término de "Caries Temprana de la Infancia" (CTI) para denominar a una modalidad de caries específica de la dentición temporal, que afecta a infantes y niños en edad preescolar y que se desarrolla inmediatamente después de erupcionados los primeros dientes. Ésta se caracteriza por presentar lesiones iniciales en superficie lisa en incisivos superiores primarios, progresa afectando superficies oclusales de primeros molares primarios y puede propagarse comprometiendo a todos los dientes deciduos (3).

La consecuencia inmediata más común de la progresión de esta enfermedad es el dolor, el cual puede afectar las actividades cotidianas del niño. Los infantes afectados por CTI pueden experimentar alteraciones del sueño y dificultades para comer (4), lo que produce un retraso en el desarrollo físico del niño, manifestándose como bajo en peso y talla para su edad (5). La CTI también causa ausentismo escolar y disminución de las capacidades cognitivas. Derivada de estos problemas de salud existe una disminución de la calidad de vida de aquellos niños que la padecen (7).

La CTI se ha descrito como una patología dieto-bacteriana resultante de las interacciones a través del tiempo entre un huésped susceptible (diente), una dieta rica en carbohidratos y bacterias cariogénicas de la placa bacteriana, variando en extensión y severidad debido a influencias genéticas, culturales y socioeconómicas (6).

La placa dental ha sido definida como una comunidad microbiana que se encuentra sobre la superficie dental, formando una biopelícula embebida en una matriz de polímero de origen bacteriano (8). De este conglomerado bacteriano el *Streptococcus mutans* (*S.mutans*) es el microorganismo más asociado al proceso de caries dental, ya que pueden metabolizar los hidratos de carbono de la dieta, generando ácidos que desmineralizan el esmalte y la dentina. Su capacidad para sintetizar glucanos extracelulares le confiere además una gran virulencia ya que aglutina a las bacterias de la placa, promueve la colonización en la superficie dental y cambia las propiedades de difusión de la matriz de la placa, siendo su presencia clave para entender esta patología en niños preescolares (9).

El recuento de *S.mutans* puede llegar a ser muy elevado en placa bacteriana obtenida de lesiones de CTI sin embargo, estos microorganismos pare-

cen tener una presencia reducida en placa de niños libres de caries (10).

Cuando se realizan recuentos de *S.mutans* en saliva de lactantes y preescolares con Caries Temprana de la Infancia, los niveles son más elevados y suelen tener mayor diversidad genética en sus SM que en niños sanos (10,15).

Gracias a los avances en genética molecular se han revelado nuevos niveles de complejidad en la microflora cariogénica, como también en la naturaleza de las distintas especies bacterianas de la placa (12,13). Estos avances han conducido a un replanteamiento sobre la naturaleza infecciosa y transmisible de esta enfermedad (13).

Por lo tanto, cabe preguntarse hoy: ¿Es la Caries Temprana de la Infancia una enfermedad infecciosa y transmisible clásica, como se pensaba hasta hace pocos años?

El presente trabajo tiene como objetivo dar respuesta a esta pregunta, con el fin de tener una mejor comprensión de esta enfermedad, para establecer estrategias preventivas y reducir su prevalencia.

## FACTORES MICROBIOLÓGICOS ASOCIADOS A CARIES TEMPRANA DE INFANCIA

En el proceso de caries, la placa dental o *biofilm* es un microsistema de bacterias que tiene características fisiológicas como capacidad de adherencia, acidúrica y resistencia a niveles de pH bajos (10). El *biofilm* ha sido descrito como un ecosistema oral dinámico, de gran complejidad y que está formado por especies microbianas que forman comunidades, las cuales se establecen en diferentes micro-nichos, con funciones metabólicas y comunicación intra e inter especies e interacción específica de célula a célula. Aunque la Placa dental ha sido investigada por más de 100 años, la visión de *biofilm* y ecosistema es relativamente nueva (19).

Los microorganismos más asociados con el proceso de inicio de desarrollo de lesiones de caries es el grupo de *S.mutans*, capaz de inducir la formación de caries en animales alimentados con dieta rica en sacarosa, considerados los mayores patógenos en la iniciación y progresión de la caries dental (11,15).

Los *S.mutans*, junto a otros microorganismos como lactobacilos, presentan un nivel muy elevado de aciduria y acidogenicidad en medio ácido, en comparación con el resto de microorganismos del *biofilm*. Su capacidad de sintetizar glucanos extracelulares les confiere además gran virulencia, ya que aglutinan a las bacterias de la placa, promueven la colonización en la superficie dental y cambian las propiedades de difusión de la matriz de la placa (9).

*S.mutans* son bacterias con diversidad genética, antigénica y bioquímica, que comparten ciertos rasgos fenotípicos como fermentación de manitol y sorbitol, producción de glucanos extracelulares a partir de sacarosa, lo cual es central para la adherencia a la estructura dental

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3830486>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3830486>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)