

LA LACTANCIA MATERNA Y LA SALUD BUCAL DE TU BEBÉ



Por Dra Luz Thomas

Cuatro maneras en que la lactancia materna favorece la salud bucal de tu bebe

Internacionalmente, existe consenso en recomendar la práctica de la lactancia materna por los primeros 2 años de vida y, como forma de alimentación exclusiva, por los primeros seis meses de edad.

Según encuestas, las cifras de inicio de la lactancia alrededor del mundo son altas en la primera semana de vida. Sin embargo, la prevalencia de la lactancia materna decae progresivamente hacia las 15 semanas después del nacimiento. Después de 6 meses, el nivel de lactancia materna exclusiva o predominante apenas alcanza el 20 %, ya para el primer cumpleaños las cifras caen a alrededor del 10 %.

Las ventajas de la lactancia materna en la salud del recién nacido son bien conocidas: es un hecho que disminuye la frecuencia de gastroenteritis infantil y de la tasa de hospitalización por esta enfermedad. También disminuye el padecimiento de

enfermedades respiratorias e infecciones de oído, nariz y garganta y el síndrome de muerte súbita del lactante. Los niños que son alimentados al pecho sufren menos de obesidad infantil y de síndrome metabólico. Para la madre, la lactancia materna contribuye al bienestar posparto y reduce la frecuencia de cáncer de mama y de ovario, diabetes tipo 2 y depresión posparto, así como el riesgo de patologías metabólicas y cardiovasculares.

La alimentación al pecho puede prevenir el desarrollo de maloclusiones

La maloclusión no es una enfermedad, más bien es un trastorno del desarrollo del complejo craneofacial. Este trastorno suele estar relacionado con alteraciones del crecimiento de la mandíbula, el maxilar, la lengua y músculos faciales. En este sentido, el correcto establecimiento de funciones de succión, respiración, habla, masticación y deglución influyen el desarrollo maxilofacial y posteriormente,

Dra Luz E Thomas- Investigadora Asociada titular del IVIC. Doctorado en Bioquímica del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Magister en Inmunología del Centro de Estudios Avanzados IVIC, Postdoctorado en la Universidad de Dalhousie, Nueva Escocia- Canadá. Perteneció a la Mesa Técnica de Lactancia Materna, patrocinada por el MPPS y UNICEF-Caracas.

la posición de los dientes en el arco del niño.

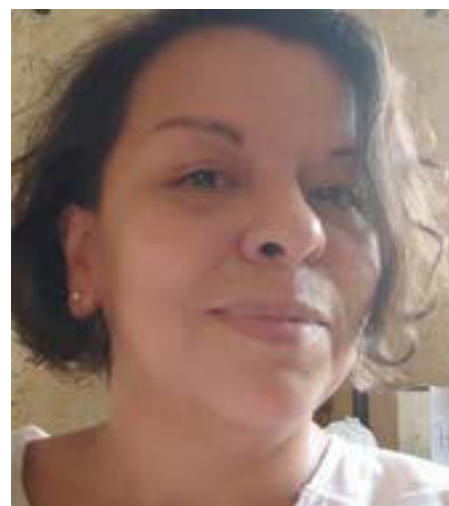
Cuando observamos el esfuerzo físico que hace un bebé que se alimenta al pecho de su madre, podemos entender cómo la lactancia influye en el crecimiento maxilofacial. La lactancia es exigente para el bebé: para exprimir la leche necesita ejercer una acción sinérgica de la lengua y los músculos faciales. Este esfuerzo favorece el correcto sellado de los labios, la función mandibular y la correcta posición de la lengua contra el paladar. Además, la lactancia materna refuerza la respiración nasal fisiológica del recién nacido durante y después de la succión del pecho, evitando la respiración bucal. Los niños que son alimentados con biberón requieren menos esfuerzo para drenar la leche, por lo que en ellos no se estimula la matriz funcional maxilofacial.

Como en muchos aspectos que rodean a la lactancia materna, existe un permanente debate en relación a cuál sería la duración mínima de la lactancia para proteger

eficazmente contra la maloclusión. Algunos autores sugieren que 6 meses son suficientes mientras que otros recomiendan hasta 12 meses de lactancia materna. Es importante señalar que otros factores ambientales influyen en el desarrollo de maloclusión: hábitos dietéticos, hábitos de succión no-nutricionales, uso de chupete, succión del dedo o la alimentación con biberón. Los profesionales de la salud dental deben continuar alentando y promoviendo la lactancia materna; sin embargo, los pacientes deben ser conscientes de que los niños aún pueden desarrollar maloclusiones, a pesar de haber recibido una lactancia materna óptima, debido a la etiología multifactorial de las maloclusiones.

La leche humana puede influir en la mineralización del esmalte dental

El esmalte dental es considerado una biocerámica nanocompuesta de origen epitelial, se produce por una serie de eventos bioquímicos que reciben el nombre de biomineralización. El esmalte constituye la capa más externa



del diente y sorprende saber que es, de hecho, la superficie más dura del cuerpo. Su función es servir de barrera para proteger las capas internas sensibles de las agresiones químicas y físicas.

El esmalte es un material muy similar a la hidroxiapatita, un ortofosfato de calcio que se encuentra en la naturaleza. Los cristales del esmalte están constituidos por calcio, fosfato y grupos hidroxilo. También, pueden presentar sustituciones de otros iones como magnesio, sodio, cloro, potasio, carbonato y flúor.

La desmineralización puede ocurrir cuando las bacterias bucales crean un ambiente ácido que luego ataca el esmalte de los dientes, dando lugar a la caries. Afortunadamente, también ocurre la remineralización de los dientes. Este es un proceso que ayuda a reparar el esmalte antes de que se



forme las caries. Se trata de un balance: mientras los ácidos, desencadenados por los azúcares que comemos, intentan erosionar el esmalte del diente, la saliva trabaja constantemente para neutralizar el ácido.

Como se puede entender, en la boca ocurren ciclos de desmineralización/remineralización. Si el ácido puede ser neutralizado por la saliva, los minerales

restantes, como el calcio y el fosfato, pueden volver a la superficie del esmalte. Sin embargo, la caries se acelera cuando exceso de azúcares entran en la boca con demasiada frecuencia y la saliva no alcanza a establecer el balance.

Muy recientemente, un grupo de investigadores egipcios determinó los cambios en el contenido mineral del esmalte de dientes primarios después

de someterlos a inmersión en leche materna humana, o fórmulas infantiles. Para ello, recolectaron treinta y seis dientes anteriores primarios sanos y evaluaron el contenido de calcio y fósforo. Además, para crear un modelo de caries inducida por microbios, las superficies del esmalte de los dientes se inocularon con la bacteria *Streptococcus mutans*. Los dientes se empaparon en el tipo de leche designado y las soluciones

se repusieron todos los días durante 1 semana, después de lo cual se midió nuevamente el contenido mineral. El tratamiento de la superficie del esmalte con leche materna aumentó significativamente el porcentaje en peso medio de calcio, mientras que no se detectaron cambios significativos en el porcentaje en peso medio de fósforo. Por otro lado, cuando los dientes se sumergieron en fórmulas infantiles, los valores medios de calcio y fósforo en el esmalte disminuyeron significativamente. En suma, el trabajo concluye que mientras la leche materna podría conferir algún efecto protector contra la desmineralización del esmalte, las fórmulas infantiles, podrían promover la pérdida de minerales de la superficie del esmalte.

La presencia de fosfopéptidos en la leche humana es un elemento clave para la mineralización del esmalte dental

En la leche humana, el fosfato de calcio se transporta asociado a la caseína, formando agregados que se denominan micelas. Se conoce que las caseínas alfa y beta fosforiladas comprenden aproximadamente el 10-30 % de la proteína total en la leche humana. Resulta interesante

conocer que la digestión de las caseínas produce fosfopéptidos responsables de incrementar la absorción de minerales. Durante la lactancia, la digestión de la leche se inicia en la boca del bebé, gracias al contenido de enzimas proteolíticas contenidas en la leche.

Este conocimiento no es nuevo, la bioactividad de los fosfopéptidos de leche humana se informó hace más de 50 años cuando se descubrió que mejoraban el equilibrio de calcio en los recién nacidos raquíticos. Se demostró que los fosfopéptidos favorecen la mineralización ósea y dental. De hecho, la actividad anticaries de fosfopéptidos de caseína-fosfato de calcio amorfo ha sido patentado bajo el nombre Recaldent®. La Oficina de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) lo aprobó hace décadas para ser usado en productos alimenticios o productos de higiene oral. En la actualidad se encuentra al 5 % como un ingrediente en chicles (Trident, Cadbury Adams), y en algunas cremas dentales.

La lactancia influye en las bacterias que viven en la boca del bebe

La cavidad oral es un

ecosistema diverso que alberga una inmensa diversidad de microorganismos como hongos, virus y bacterias (Figura 1). Mientras algunos de estos microorganismos están involucrados en causar infecciones, la mayoría son microorganismos residentes. Esta flora oral cambia continuamente debido a la conexión con el entorno externo. Un aspecto muy importante, es que ellas producen bacteriocinas que limitan el crecimiento de otras bacterias, evitan así la presencia de competidores que agoten los nutrientes en este mini ecosistema.

Recientemente, ha habido un interés creciente de la leche como una fuente potencial de bacterias probióticas y bacterias comensales para el intestino infantil. Diversos estudios han sugerido que también la microbiota oral infantil está influenciada por el tipo de alimentación. La microbiota de la boca difiere entre lactantes alimentados con leche materna y alimentados con fórmula infantil.

Uno de los principales factores asociados a la formación de la caries es la presencia de bacterias cariogénicas, siendo las

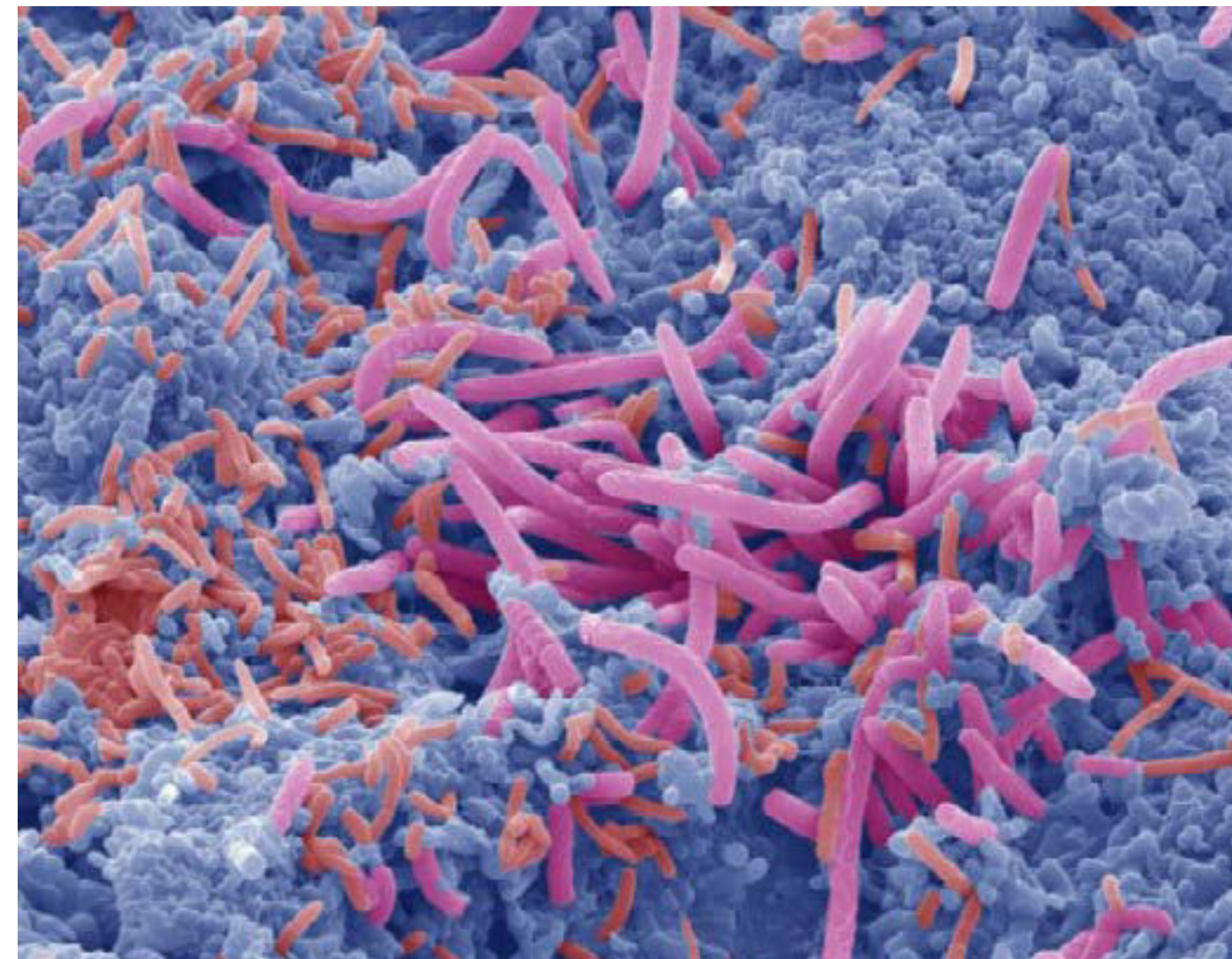


Figura 1. La cavidad oral es un ecosistema diverso que alberga una inmensa diversidad de microorganismos como hongos, virus y bacterias. Se calcula que tenemos unas 300 especies distintas de bacteria viviendo en nuestra boca.

más comunes *Streptococcus mutans*, y *Actinomyces spp.* La primera interviene en el inicio de la lesión, mientras que la segunda se encuentran en lesiones activas. *Candida albicans* también se encuentra con frecuencia en niños que sufren el desarrollo de caries temprana.

Streptococcus mutans puede adquirirse incluso antes de la caries de los primeros dientes. Esta transmisión puede ocurrir verticalmente, por transmisión entre la

madre, o los padres, y el niño a través del intercambio salival. Una cuchara transferida de la boca del padre a la del niño, o un chupete que se ha caído al suelo y es succionado por el adulto para "limpiarlo", o incluso compartir un cepillo de dientes, representan factores favorables. La transmisión horizontal también puede ocurrir, ya que hermanos y hermanas, u otros niños, comparten juguetes o intercambian chupetes. La higiene dental temprana, junto con el

cuidado de la salud dental de la madre y otros familiares, previene así la introducción o proliferación de esta flora cariogénica.

Diversos estudios confirman que Proteobacteria y Actinobacteria fueron los grupos más abundantes en la mejilla oral de los recién nacidos amamantados, mientras que los lactantes alimentados con fórmula tenían un mayor predominio de Bacteroidetes. Otros estudios, al examinar los

datos de cultivos de saliva de bebés de tres meses de edad, se encontraron especies de *Lactobacillus* en los amamantados pero no en los alimentados con fórmula. Hallazgos en estudios a más largo plazo, evaluando la flora bucal a los cuatro y 12 meses después del nacimiento, refuerzan la idea que la composición de la microbiota oral es diferente entre los lactantes alimentados con leche materna y con fórmula. Los posibles mecanismos para las diferencias microbianas observadas incluyen la hipótesis que los lactobacilos autóctonos de la leche materna ejerzan presión sobre especies bacterianas cariogénicas.

Sin duda, otros factores del entorno del bebé contribuyen en la composición de la flora bucal del lactante. La evidencia apunta que parte importante de la maduración del microbioma oral ocurre durante los primeros dos años de vida y este desarrollo puede estar influenciado por circunstancias tempranas de la vida.

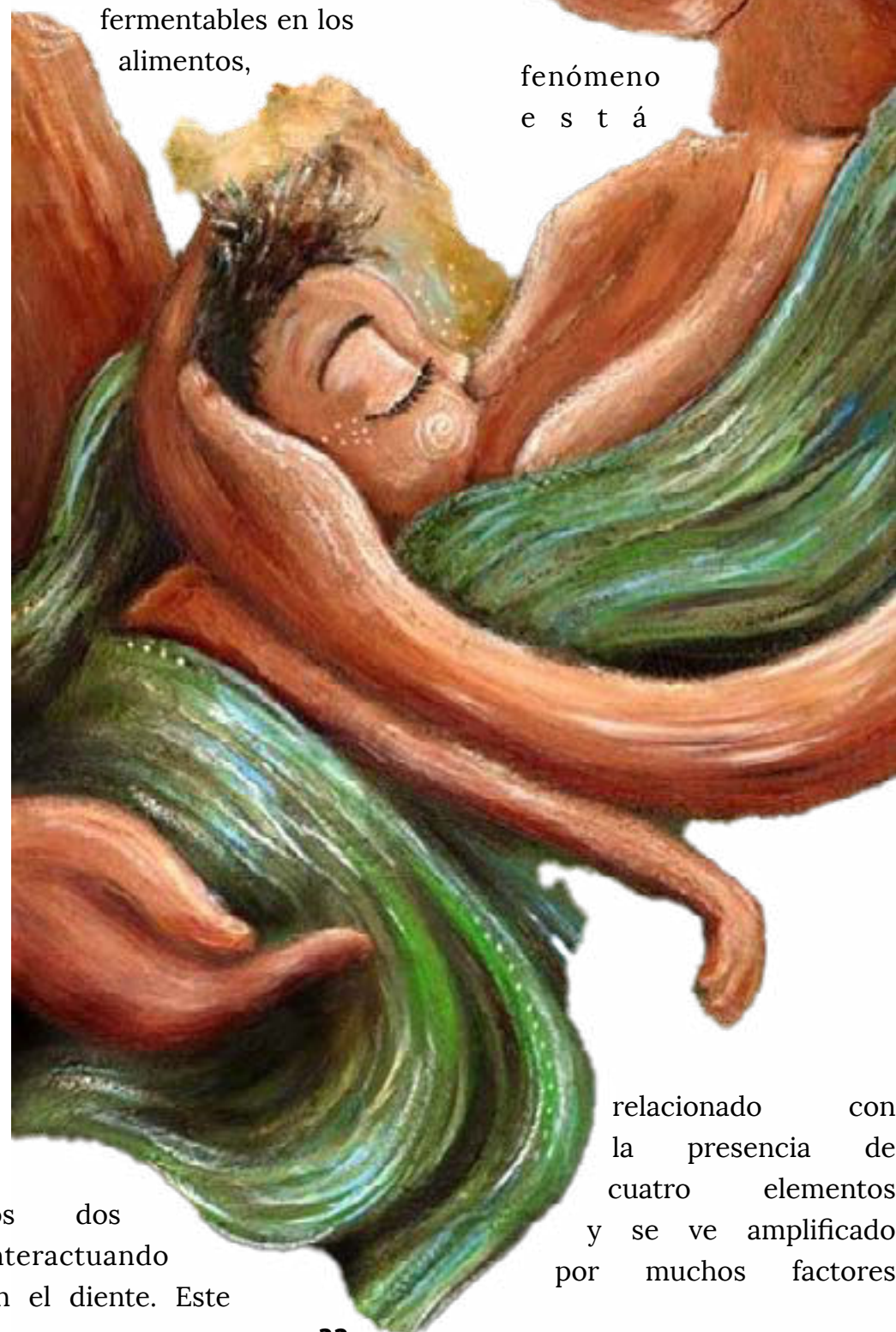
La polémica sobre la formación de caries y la práctica de la lactancia

A pesar de todos los aspectos de la leche humana que favorecen la salud bucal, la

leche materna es un fluido especialmente rico en lactosa. Existe un número significativo de reportes que asocian la lactancia materna después de los 12 meses de edad a una mayor prevalencia de caries dental primaria en lactantes. De hecho, se observa que la caries dental primaria puede iniciarse cuando el bebé se acerca a los 6 meses de edad y su formación ha sido objeto de un acalorado debate. De hecho, en 2018, la Sociedad Británica de Odontología Pediátrica recomendó acortar el período de lactancia debido al riesgo de caries. Estas recomendaciones fueron posteriormente cuestionadas por el Fondo Internacional de Emergencia para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF) (con la Iniciativa Hospital Amigo del Niño (IHAN) y la Organización Mundial de la Salud (OMS)) y la Liga de la Leche (LLL), insistiendo en los beneficios de la lactancia materna a término para la salud infantil frente al riesgo de caries (relación riesgo-beneficio). Sin duda, que la actuación de esta sociedad de odontología fue poco afortunada, pues el panorama de la caries temprana es mucho más complejo en un niño que desde los 6 meses ingiere la dieta familiar.

Factores que exponen a los niños al riesgo de caries temprana

La caries dental es una enfermedad infecciosa multifactorial. Es el resultado de una interacción compleja que se desarrolla con el tiempo entre bacterias capaces de producir ácidos y azúcares fermentables en los alimentos,



los dos interactuando en el diente. Este

biológicos, ambientales y de comportamiento, ya sea que estos puedan modificarse o no. Algunas están vinculadas al entorno oral y otras al individuo

• Factores bacterianos

Uno de los principales factores explicativos de la caries es la presencia de bacterias cariogénicas. La higiene dental temprana, junto con el cuidado de la salud dental de la madre y otros familiares, previene así la introducción o proliferación de esta flora cariogénica.

• Factores relacionados con el medio bucal

El ambiente oral también influye en la calidad del esmalte (se observan defectos tanto cuantitativos como cualitativos), la morfología del diente (se observan surcos cavitados, así como dientes más gordos o apiñados, que son más difíciles de limpiar), y la calidad y cantidad de saliva (baja tasa de flujo y capacidad amortiguadora). Todos estos factores pueden contribuir a alterar el riesgo de caries.

• Factores vinculados al entorno social.

Estos factores incluyen actitudes hacia la alimentación y el estilo de vida, hábitos de higiene bucal, nivel de educación

de la madre, fragilidad de la estructura familiar, interés por la salud, estatus social y cobertura sanitaria, así como conocimientos sobre salud bucodental.

• Factores relacionados con los hábitos de alimentación

Los azúcares se encuentran fundamentalmente en los alimentos y las bebidas azucaradas. Las glucosas fermentables pueden existir en diferentes formas en los alimentos que no necesariamente tienen un sabor dulce. Así, los cereales o las patatas fritas contienen almidón, que se descompone en azúcar y por tanto causa caries dental. Cada vez que se ingiere glucosa, el pH oral cae por debajo del umbral crítico para el esmalte dental, induciendo la fase de desmineralización, que tiene una duración media de 15 min. Luego se necesitan aproximadamente 40 minutos para volver a un pH neutro, por neutralización y eliminación de ácidos, antes de que pueda ocurrir la remineralización. Esta fase de reparación interviene espontáneamente, siguiendo el efecto de la capacidad amortiguadora salival.

Por lo tanto, no es tanto la cantidad de azúcar, como la frecuencia de ingesta

lo que cuenta. Cuatro o cinco ingestas de alimentos azucarados exponen al organismo a unas 5 h de desmineralización. Los productos azucarados ingeridos durante una comida son aparentemente menos nocivos que los snacks, ya que la saliva estimulada por la masticación prolongada participa en la neutralización de los ácidos producidos. El desarrollo de biberones de plástico podría haber contribuido a un aumento en la aparición de caries, en particular debido al hábito de quedarse dormido con un biberón. También, una ingesta regular de medicamentos (jarabes azucarados, píldoras homeopáticas, etc.) entre comidas o antes de acostarse después de cepillarse los dientes, también puede aumentar el riesgo de caries.

Reflexión final

La lista de factores que influyen en la aparición de caries temprana es tan larga que en la actualidad no se han realizado estudios que logren tenerlos a todos en cuenta. Por tal razón, asociar estadísticamente de manera imparcial la lactancia materna y con la aparición de caries temprana es sesgado, por decir lo menos.

La prevención de las caries se

basa en una disminución de la cantidad y, sobre todo, de la frecuencia del consumo de azúcar. Durante las comidas, la saliva producida al comer juega un papel tanto en la eliminación de los azúcares de la boca como en la neutralización de los ácidos.

La prevención de la caries dental en niños menores de dos años depende de:

- Educación sobre una adecuada higiene bucodental;
- Educación sobre una buena higiene alimentaria;
- Buen uso de fluoruros;
- Citas tempranas y regulares con un odontopediatra

En resumen, en el campo de la prevención, la higiene bucodental en los niños muy pequeños es necesaria para la futura salud bucodental. Es una realidad que muchas madres jóvenes no tienen información sobre cómo manejar la higiene bucal de su bebé. Resulta de vital importancia brindar consejos sobre higiene bucal y alimentación. Indudablemente, es más fácil establecer buenos hábitos tempranos que corregir conductas inapropiadas en niños que a menudo se encuentran en una fase de rebeldía.

Referencias

Abate, A., Cavagnetto, D., Fama, A., Maspero, C., & Farronato, G. (2020). Relationship between Breastfeeding and Malocclusion: A Systematic Review of the Literature. *Nutrients*, 12(12), 3688. <https://doi.org/10.3390/nu12123688>



Alghamdi S. Isolation and identification of the oral bacteria and their characterization for bacteriocin production in the oral cavity. *Saudi J Biol Sci*. 2022 Jan;29(1):318-323. doi: 10.1016/j.sjbs.2021.08.096. Epub 2021 Sep 6. PMID: 35002424; PMCID: PMC8716906.

Almahrul, A., Alsulaimani, L., & Alghamdi, F. (2021). The Impact

of Breastfeeding and Non-Nutritive Sucking Behaviors on Skeletal and Dental Malocclusions of Pediatric Patients: A Narrative Review of the Literature. *Cureus*, 13(10), e19160. <https://doi.org/10.7759/cureus.19160>

Aly AAM, Erfan D, Abou El Fadl RK. Comparative evaluation of the effects of human breast milk and plain and probiotic-containing infant formulas on enamel mineral content in primary teeth: an in vitro study. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2020 Feb;21(1):75-84. doi: 10.1007/s40368-019-00448-2. Epub 2019 May 23. PMID: 31124082.

Branger B, Camelot F, Droz D, Houbiers B, Marchalot A, Bruel H, Laczny E, Clement C. Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. *Arch Pediatr*. 2019 Nov;26(8):497-503. doi: 10.1016/j.arcped.2019.10.004. Epub 2019 Nov 1. Erratum in: *Arch Pediatr*. 2020 Apr;27(3):172. PMID: 31685411.

Cui L, Li X, Tian Y, Bao J, Wang L, Xu D, Zhao B, Li W. Breastfeeding and early childhood caries: a meta-analysis of observational studies. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2017;26(5):867-880. doi: 10.6133/apjcn.082016.09. PMID: 28802297.

Donramacı EJ, Rossi-Fedele G, Dreyer CW. Malocclusions in young children: Does breast-feeding really reduce the risk? A systematic

review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc*. 2017 Aug;148(8):566-574. e6. doi: 10.1016/j.adaj.2017.05.018. PMID: 28754184.

Holgerson PL, Vestman NR, Claesson R, Ohman C, Domellöf M, Tanner AC, Hernell O, Johansson I. Oral microbial profile discriminates breast-fed from formula-fed infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013 Feb;56(2):127-36. doi: 10.1097/MPG.0b013e31826f2bc6. PMID: 22955450; PMCID: PMC3548038.

García-Ricobaraza M, García-Santos JA, Escudero-Marín M, Diéguez E, Cerdó T, Campoy C. Short- and Long-Term Implications of Human Milk Microbiota on Maternal and Child Health. *Int J Mol Sci*. 2021 Nov 1;22(21):11866. doi: 10.3390/ijms222111866. PMID: 34769296; PMCID: PMC8584477.

Kennedy B, Peura S, Hammar U, Vicenzi S, Hedman A, Almqvist C, Andolf E, Pershagen G, Dicksved J, Bertilsson S, Fall T. Oral Microbiota Development in Early Childhood. *Sci Rep*. 2019 Dec 13;9(1):19025. doi: 10.1038/s41598-019-54702-0. PMID: 31836727; PMCID: PMC6911045.

Kunz C, Lönnerdal B. 1992 Feb;81(2):107-12. doi: 10.1111/j.1651-2227.1992.tb12184.x. PMID: 1515752

Nielsen SD, Beverly RL, Qu Y, Dallas DC. *Food Chem*. 2017 Oct 1;232:673-682. doi: 10.1016/j.foodchem.2017.04.056. Epub 2017 Apr 12. PMID: 28490127; PMCID: PMC5486413. <http://mbpodb.nws.oregonstate.edu/>;