

IMPACTO DE LA LACTANCIA NO MATERNA EN EL INFANTE

IMPACT OF NON-MATERNAL BREASTFEEDING IN THE INFANT

Hinostroza-Izaguirre, María Cristina¹

Jara-Porroa, Jackeline Jajaira¹

Montalvo-Castillo, Sandra Catherine¹

Romero-González, María Alejandra¹

Ticse-Tovar, Jéssica¹

RESUMEN

Objetivo: La lactancia materna ha sido la principal fuente de alimentación desde el nacimiento del ser humano, siendo recomendada por la Organización Mundial de la Salud como alimento exclusivo durante los seis primeros meses de vida; sin embargo, por diversas causas se ha ido reemplazando por fórmulas lácteas u otros tipos de leche artificial, al cual se le ha denominado lactancia no materna. Este tipo de alimentación se da principalmente a través del uso del biberón proporcionando ventajas y desventajas tanto a los padres como al infante. El uso de estas fórmulas lácteas es de acuerdo a la etapa de vida en la que se encuentra el infante y debe ser orientado por un profesional; por otro lado, si este tipo de alimentación no es acompañada con la adecuada higiene oral, se prolonga y se da con mucha frecuencia, se convierte en un factor predisponente a la aparición de caries de infancia temprana, hábitos nocivos, etc. Por lo tanto, el objetivo del presente artículo de revisión es proporcionar información actualizada sobre la lactancia no materna y sus implicancias a nivel de la cavidad bucal.

Palabras clave: lactancia, caries dental, biberones, maloclusión

ABSTRACT

Objective: Breastfeeding has been the main source of food since the birth of the human being, being recommended by the World Health Organization as exclusive food during the first six months of life; However, for various reasons it has been replaced by milk formulas or other types of artificial milk, which has been called non-breastfeeding. This type of feeding occurs mainly through the use of the bottle providing advantages and disadvantages to both the parents and the infant. The use of these milk formulas is according to the stage of life in which the infant is and should be guided by a professional; On the other hand, if this type of diet is not accompanied by adequate oral hygiene, it is prolonged and occurs very frequently, it becomes a predisposing factor to the appearance of early childhood caries, harmful habits, etc.

Therefore, the objective of this review article is to provide with updated information on non-breastfeeding and its implications at the level of the oral cavity.

Keywords: feeding, dental caries, baby bottles, malocclusion

Citar como:

Hinostroza-Izaguirre MC, Jara-Porroa JJ, Montalvo-Castillo SC, Romero-González MA, Ticse-Tovar J. Impacto de la lactancia no materna en el infante. Rev Cient Odontol 2017; 5 (2): 733-43.

¹Residentes Especialidad en Odontopediatría, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

DOI: 10.21142/2513-2754-0502-2017-733-743

INTRODUCCIÓN

Durante la mayor parte de la historia de la humanidad, casi todas las madres han alimentado a sus niños de forma normal, natural y sin aspavientos: amamantando. Casi todas las sociedades tradicionales en África, Asia y América Latina han tenido un excelente conocimiento local sobre la lactancia, aunque las prácticas han variado de una cultura a otra(1).

La lactancia materna (LM) ofrece contrastados beneficios y, por este motivo, organismos nacionales e internacionales la recomiendan como alimento exclusivo hasta los 6 meses y, en combinación con la alimentación complementaria, hasta los 2 años(2-4). Es por ello que las virtudes y beneficios de la lactancia materna han sido ampliamente valorados por médicos, odontólogos, sociólogos y demás, quienes apreciaron desde muchas décadas atrás sus cualidades como muy positivas(5).

Sin embargo, algunas veces ya sea por negativa materna, por enfermedades del niño o de la madre, por uso de medicamentos que contraindican la lactancia materna, etc., la alimentación láctea del bebé debe ser instaurada o complementada con leches modificadas o fórmulas lácteas(6). Según lo informado por la Organización Mundial de la Salud, la cantidad de nutrientes en la fórmula se ajusta para que sean comparables a la leche materna(7).

En el ámbito odontológico, la lactancia materna tiene grandes ventajas en comparación con la artificial, ya que esta no le provee al infante un adecuado desarrollo craneofacial por el uso del biberón; no sucede así cuando se alimenta a través del pecho de la madre donde realiza una estimulación muscular al momento de la succión y deglución(8).

Lactancia no materna

Los autores de esta revisión, ven por conveniente denominar como lactancia no materna (LNM) a la alimentación del bebé o infante con fórmulas lácteas u otros tipos de leche artificial, las cuales contienen un grupo de nutrientes para favorecer su desarrollo y crecimiento; esta alimentación, generalmente, se da a través del uso del biberón.

La lactancia artificial consiste en alimentar al bebé con fórmulas lácteas adaptadas cuya base, en su mayoría, es la leche de vaca modificada(8).

Se denominan sucedáneos de la leche materna a productos alimenticios que sustituyen en forma total o parcial a la lactancia materna.

Cuando la leche materna deja de ser suficiente para atender las necesidades nutricionales del lactante hay que añadir alimentos complementarios a su dieta.

La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida.

La alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna(7).

Los factores que contribuyen al abandono precoz de la lactancia materna pueden depender de la madre, del recién nacido, del entorno familiar y aspectos socioculturales. Dentro de estos últimos, el nivel educativo y hábitos nocivos de la madre.

Además de estos, la madre puede pasar por complicaciones fisiológicas como hipogalactia, dolor en los pezones, tamaño de los pezones. Por otro lado; en el recién nacido, hay dificultades para la succión(9).

Aunque no hay duda alguna de que la lactancia materna es el mejor alimento que pueden tomar los niños durante los seis primeros meses de vida, hay mujeres que por muchos motivos no pueden alimentar a sus hijos con su propia leche y han de recurrir a la LNM como una opción que tiene muchas ventajas y desventajas tanto para la madres como para los bebés(10).

Ventajas:

- Las mujeres que eligen la LNM, obtienen un beneficio directo para consigo mismas, ya que alimentar al bebé con biberón, la madre puede tener más libertad y autonomía para hacer otras tareas.
- Es mucho más fácil calcular la cantidad de alimento que ingiere el niño en cada toma, algo que con la lactancia materna es imposible de saber.
- Si la madre está enferma y precisa de tomar cualquier medicamento, cuando alimenta a su hijo mediante la LNM puede tomar la medicación que precise en cualquier momento.
- El padre puede implicarse en la alimentación y el cuidado del bebé desde el principio. Y es que con la

LNM, el bebé puede ser alimentado indistintamente por su padre o por su madre.

Desventajas:

- Carencia de anticuerpos (Ig), ninguna fórmula contiene los mismos anticuerpos y defensas que tiene la leche materna. Por ello, con la LNM el bebé no cuenta con protección extra contra las infecciones y las enfermedades.
- Es una opción cara.
- Puede producir gases y estreñimiento. Los bebés alimentados con formula láctea son más proclives a tener gases y a ser más estreñidos que los alimentados con leche materna.
- Probable exposición a dioxinas en niños que usan el biberón de plástico(43).

Fórmulas lácteas

La fórmula infantil es un producto a base de leche de vaca u otros animales u otros ingredientes que han demostrado ser adecuados para la alimentación infantil.

Las fórmulas infantiles tienen la intención de servir como un sustituto de la leche materna en los bebés que no pueden ser alimentados al pecho, que no deben recibir leche materna, o para quienes no se dispone de leche materna, por lo que la composición de los preparados para lactantes debe servir para satisfacer los requisitos nutricionales particulares y para promover el crecimiento y el desarrollo normales de los lactantes a quienes están destinados(17).

Contenido de las fórmulas lácteas y los efectos en el organismo

El International Expert Group (IEG)¹⁴ concluye que las fórmulas para lactantes solo deben contener componentes en cantidades que sirvan para un propósito nutricional u ofrezcan otro beneficio.

Se debe demostrar que la seguridad nutricional y la idoneidad de los preparados para lactantes favorecen el crecimiento y el desarrollo normales de los lactantes.

La fórmula infantil preparada lista para el consumo de acuerdo con las instrucciones del fabricante deberá contener por 100 ml no menos de 60 kcal (250 kJ) y no más de 70 kcal (295 kJ) de energía, y deberá contener por 100 kcal los nutrientes, con niveles mínimos y máximos cuando corresponda(16).

Al alcanzar un alto contenido calórico, las fórmulas infantiles frecuentemente contienen altas concentraciones de carbohidratos simples (por ejemplo, sacarosa, jarabe de maíz y maltodextrina) que los hacen altamente cariogénicos (Sheikh y Erickson 1996; Erickson et al., 1998).

Las fórmulas basadas en leches (Milk Based Formula - MBF) están hechas con leche de vaca y se modifican para imitar la leche materna. Algunas de estas modificaciones incluyen la dilución del contenido de proteína para acomodar el sistema tubular renal inmaduro del recién nacido, la sustitución de grasa animal por aceites vegetales, la sustitución de proteína animal (por ejemplo, caseína) por proteínas encontradas en la leche materna (por ejemplo, suero) y la modificación de minerales (por ejemplo, adición de hierro, ajuste de la relación calcio: fósforo) presentes en las fórmulas infantiles.

Las variaciones de MBF también están disponibles en formulaciones bajas en hierro o sin lactosa para bebés con sistemas gastrointestinales sensibles o intolerancia a la lactosa, respectivamente(13).

Las fórmulas basadas en soya (Soja Based Formula - SBF) están hechas con proteínas de soja. Estas fórmulas no contienen lactosa y utilizan sacarosa y/o jarabe de maíz como principal carbohidrato. La AAP recomienda SBF para niños que no toman proteína animal, y para bebés con galactosemia o deficiencia congénita de lactasa(14,15).

Las fórmulas basadas en proteína hidrolizada (Protein Hydrolyzed Based Formula - PHF) o fórmulas infantiles hipoalérgicas contienen proteína hidrolizada de forma parcial o extensa y aminoácidos libres y son tolerados por el 90% de los bebés con alergias documentadas.

Estas fórmulas se recomiendan para bebés con alergias verdaderas a la proteína de la leche (prevalencia y 2-3%), y para aquellos con erupciones cutáneas o sibilancias causadas por alergias. Las fórmulas para lactantes parcialmente hidrolizadas son hipoalérgicas y no deben usarse en lactantes con alergias documentadas(14).

Tipos de fórmulas lácteas

Las fórmulas infantiles se pueden clasificar por su contenido de proteínas en 4 grupos principales:

- Fórmulas a base de leche (MBF)
- Fórmulas a base de soya (SBF)
- Fórmulas de hidrolizado de proteínas (PHF)
- Fórmulas deslactosadas(16)

Presentaciones

Las fórmulas para lactantes incluyen:

- Polvos
- Líquidos concentrados
- Presentaciones listas para usarse(15).

Tipos de biberón

Antes de iniciar la LNM es necesario escoger el biberón y la tetina adecuados. Los biberones deben ser prácticos y manejables. Es importante que sean fáciles de limpiar y resistentes.

Los de vidrio se utilizan durante los primeros meses de vida y posteriormente son más útiles los de plástico irrompible para que el propio bebe pueda manejarlos sin ningún riesgo. Las tetinas pueden ser de caucho o de silicona, estas se deben semejar lo más posible al pezón de la madre.¹⁹

Hay diferentes tipos de biberones están disponibles en el mercado (Fig.1):²⁰

• Biberón estándar

Los biberones estándar vienen con las características básicas. Esto es lo que es más probable que vea en las tiendas, disponible bajo varias marcas.

• Biberón anticólico (botellas de flujo natural)

Los biberones anticólicos ayudan a reducir la incidencia de cólicos, una afección dolorosa en el abdomen, como resultado de indigestión o gases. Los biberones y tetinas anticólicos están especialmente

diseñados para evitar la entrada de aire mientras se succionan, y suelen tener salidas de aire.

• Biberón angular de cuello

Los biberones angulares de cuello son botellas rectas que se doblan en ángulo cerca del cuello. Están diseñados para mantener la teta llena de leche en todo momento.

• Imitando biberones de pecho

La mayoría de los biberones que imitan los senos tienen pezones especialmente diseñados. Son generalmente de cuello ancho y pueden tener un cuerpo más curvo. Los pezones están anatómicamente diseñados para parecerse a la forma y la suavidad de un pecho humano.

• Biberones ventilados

Los biberones ventilados contienen orificios de ventilación que mantienen el aire en la parte posterior de la botella y evitan que el líquido se filtre. Se crea una cámara antivacío en la base del pezón, que permite un flujo de aire en una dirección, evitando así la salida de líquido.

Diferentes tipos de tetinas disponibles en el mercado (fig. 2)

• Tetinas tradicionales

Estas son la versión más básica de las tetinas y son bastante rentables. Estos tienen forma de campana, con la punta del pezón y la base bastante angosta.

• **Tetinas con forma natural**

Estas tetinas imitan el pezón de la madre y, por lo tanto, son útiles cuando intenta cambiar a su bebé de la lactancia materna a la alimentación con biberón.

• **Tetinas de silicona**

Las tetinas de silicona son los más preferidos, gracias a su resistencia a la tracción, longevidad e inercia. Siendo un compuesto sintético, la silicona tampoco absorbe ningún color u olor de los diversos líquidos que se alimentan a través de él.

• **Tetinas de látex**

Las tetinas de látex son de color amarillo dorado y son más suaves que los pezones de silicona. Son muy similares al pezón de una madre, y los bebés los prefieren a los de silicona. Sin embargo, se sabe que algunos bebés desarrollan alergias al látex. Además, estas tetinas son mucho menos resistentes

a la masticación y el calor del bebé, es posible que tengan que ser reemplazados cada 4-6 semanas.

• **Tetinas para bebés con labio leporino / paladar hendido**

Los bebés con hendiduras tienen aberturas entre la boca y la cavidad nasal, por lo que sería difícil para ellos succionar. Las tetinas de forma especial con flujo controlado están disponibles en el mercado y se pueden usar para bebés con labio leporino / paladar hendido

Lactancia no materna y su relación con la caries de infancia temprana

La caries dental es la enfermedad más prevalente entre los niños y es una preocupación principal de la salud pública en todo el mundo. En niños menores de 71 meses se da frecuentemente la caries de aparición temprana (CAT) siendo afectados los dientes deciduos(21), el *S. mutans* es el microorganismo



Figura 1. Tipos de biberón.



Figura 2. Tipos de tetina.

predominante visto en niños afectados con CAT(22) (fig. 3-7).

El ciclo de succión-sueño-lactancia es un fenómeno comúnmente encontrado en niños con CAT. Estos niños duermen menos por la noche y se despiertan más a menudo, y como una forma de tratar sus problemas de sueño reciben más de una botella de biberón(23).

El estancamiento de la fórmula infantil se produce debido a la reducción del flujo salival y al ciclo de succión-sueño-succión. Esto provoca la descomposición enzimática de la caseína, una proteína protectora.²⁴

Factores asociados con la caries dental pueden verse afectados por muchos componentes de la dieta como proteínas, lípidos e hidratos de carbono.²⁵

El contenido de la fórmula infantil está compuesto por carbohidratos como sacarosa o lactosa. La

sacarosa se considera la dieta más cariogénica porque es fermentable por bacterias orales. Este proceso hace que el pH del medio disminuye, lo que influye en la microflora de la cavidad oral para ser más cariogénico(21).

Un estudio encontró que la flora oral difería en los lactantes amamantados en comparación con los lactantes alimentados con fórmula. Se detectaron lactobacilos en la saliva de lactantes amamantados, pero no se detectaron en lactantes alimentados con fórmula. Los lactobacilos inhiben el crecimiento de patógenos orales cariogénicos, incluido *S. mutans*.

Esto indica que los bebés amamantados tienen una flora oral potencialmente más saludable(26).

Conforme a los resultados de un estudio indicaron que la fórmula infantil tenía propiedades cariogénicas y fue tan cariogénico como la sacarosa; sin embargo, la adición de flúor (10 ppm) redujo el potencial cariogénico de la fórmula(27).



Figura 3. Vista intraoral lateral derecha.



Figura 4. Vista intraoral frontal.



Figura 5. Vista intraoral lateral izquierda.



Figura 6. Vista intraoral oclusal superior.



Figura 7. Vista intraoral oclusal inferior.

Lactancia no materna y el riesgo de maloclusión

Varios estudios han reportado la asociación existente entre los hábitos alimenticios, lactancia materna y no materna, y el desarrollo de maloclusiones en dentición decidua(28-35). Tanto a la lactancia materna como a la no materna se les han asociado con una mayor probabilidad de desarrollo de mordida cruzada(36,37).

Sin embargo, algunos estudios evidencian que la lactancia materna es probable que conduzca a una menor tasa de mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior que la lactancia no materna(30,31).

Por otro lado, estudios han demostrado que la lactancia materna prolongada podría tener un efecto protector en el desarrollo de maloclusiones, a diferencia de la no materna(28-34). Por tal motivo, la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses es altamente recomendada

para prevenir déficits de crecimiento y desarrollo craneofacial(38,39).

También, hay evidencia de que el uso del biberón durante los primeros años de vida puede estar asociado con el uso del chupón y succión digital, lo que podría incrementar el riesgo de maloclusión(40), esto puede explicarse por el potencial inductor del sistema neuromuscular sobre el crecimiento de las estructuras craneofaciales y el desarrollo de la oclusión(41).

Es importante considerar que las maloclusiones tienen una repercusión negativa en la calidad de vida, especialmente en el ámbito social y emocional(42). Los mecanismos de succión utilizados en la lactancia materna difieren enormemente de los usados en la artificial.

La lactancia no materna requiere menor fuerza muscular, pues el lactante no realiza la fuerza adecuada para cerrar la boca y debido al flujo excesivo de la leche el movimiento de la lengua se ve afectada, lo que trae como consecuencia una menor excitación a nivel neural que no contribuye en el crecimiento ni desarrollo craneofacial(43).

Los principales efectos contralaterales de la lactancia no materna son:

- Estimula la aparición de hábitos nocivos.
- Desarrolla inadecuado del reflejo de succión y deglución.

- Crea reflejo nauseoso.
- Crea una apertura bucal exagerada.

La lactancia materna parece tener una influencia favorable en el desarrollo craneofacial, mientras que la lactancia artificial parece estar asociada con una mayor tendencia a desarrollar maloclusión; sin embargo, según la evidencia científica no asocia maloclusiones con la lactancia artificial ni un periodo propicio de lactancia materna para evitar el desarrollo de maloclusiones. Por otro lado, la evidencia menciona que la LNM reduce el riesgo de adquirir hábitos de succión no nutritivos.

CONCLUSIONES

- 1 La OMS y la UNICEF recomiendan la lactancia exclusiva hasta los 6 meses, seguido de lactancia materna complementaria.
2. Los factores que contribuyen al abandono precoz de la lactancia materna pueden depender de la madre, el recién nacido, del entorno familiar,

aspectos socioculturales, aspectos anatómicos y fisiológicos.

3. Los niños que son alimentados con LNM no presentan lactobacilos que inhiben el crecimiento de *Streptococcus mutans* y *sanguis* que aumentan el riesgo de caries.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lactancia materna disponible en: [<http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0b.htm>] [Acceso 25-10-17].
2. World Health Organization. Global Strategy on Infant and Young Child Feeding. 55th World Health Assembly. Geneva: World Health Organization; 2002.
3. American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 2005; 1(15): 496-506.
4. Hernández MT, Aguayo J. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. *An Pediatr (Barc)*. 2005; 6 (3): 340-56.
5. Casado de Frías. Lactancia natural. Ed. Artes Gráficas Gala. Madrid; Ministerio de Sanidad y Consumo España. 1996.
6. Robert M, Kliegman R, Behrman E. Tratado de Pediatría. Ed. Elsevier. 17va edición. México, D.F. 2004.
7. World Health Organization. Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. Geneva: World Health Organization; 2009.
8. Paredes K, Valdivieso M. Lactancia en el infante: materna, artificial y sus implicancias odontológicas. *Odontol Pediatr*. 2008; 7 (2): 27-33.

9. Rius JM, Ortuño J, Rivas C, Maravall M, Calzado MA, López A, et al. Factores asociados al abandono precoz de la lactancia materna en una región del este de España. *An Pediatr.* 2014; 80 (1): 6-15.
10. Ventajas y desventajas de la lactancia artificial disponible en: [<https://cuidadoinfantil.com/ventajas-y-desventajas-de-la-lactancia-artificial.html>] [Acceso 22-10-17].
11. Lactancia artificial: ventajas y desventajas disponible en: [<https://espanol.babycenter.com/blog/mamas/lactancia-artificial-pros-y-contras/>] [Acceso 22-10-17].
12. Costopoulou D. Infant dietary exposure to dioxins and dioxin-like compounds in Greece. *Food and Chemical Toxicology.* 2013; 5 (9): 316–24.
13. Tan S, Tong H, Lin X, Mok B, Hong H. The cariogenicity of commercial infant formulas: a systematic review *European Academy of Paediatric Dentistry.* 2016; 1 (7): 145–56.
14. Koletzko B, Baker S, Cleghorn G, Fagundes U, Gopalan S, Hernell O, et.al Global Standard for the Composition of Infant Formula: Recommendations of an ESPGHAN Coordinated International Expert Group *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition.* 2005; 4 (1): 584–99.
15. Fórmulas para lactantes: descripción general. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. Medlineplus 2017. [Acceso 02-11-17]
16. Horrocks LA, Yeo YK. Health Benefits of Docosahexaenoic Acid (DHA). *Pharmacol Res.* 1999; 4 (1): 21-25.
17. Busto R, Castellanos ME, Bouza I, Font L, Rodríguez B. Determinación de factores de riesgo asociados al abandono precoz de la lactancia materna exclusiva en lactantes menores de 6 meses. *Revista Médica Electrónica.* 2008; 30(3). <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202008/vol3%202008/tema01.htm> [Acceso 02-11-17].
18. Cuidados en la lactancia disponible en: [<http://www.dardemamar.com/paginaOMS.html>] [Acceso 25-10-17].
19. Feeding Bottle Buying Guide disponible en: [<http://www.firstcry.com/buying-guides/feeding-bottle/types>] [Acceso 25-10-17].
20. Hinds L, Moser E, Eckert G, Gregory R. Effect of Infant Formula on *Streptococcus Mutans* Biofilm Formation. *J Clin Pediatr Dent.* 2016; 40 (3): 178-185.
21. Berkowitz RJ, Turner J, Hughes C. The microbial characteristics of the human dental caries associated with prolonged bottlefeeding. *Arch Oral Biol.* 1984; 2 (9): 949-91.
22. Shantinath SD, Breiger D, Williams BJ, Hasazi JE. The relationship of sleep problems and sleep-associated feeding to nursing caries. *Pediatr Dent.* 1996; 18 (5): 375-8.
23. Erickson PR, McClintock KL, Green N, LaFleur J. Estimation of the caries-related risk associated with infant formulas. *Pediatr Dent.* 1998; 20 (1): 395–403.
24. Vacca-Smith AM, Bowen WH. The effect of milk and kappa casein on streptococcal glucosyltransferase. *Caries Res.* 1995; 2 (9): 498–506.
25. Holgerson PL Oral microbial profile discriminates breast-fed from formula-fed infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2013; 5 (6): 127-136.
26. Peres RC, Coppi LC, Franco EM, et al. Cariogenicity of different types of milk: an experimental study using animal model. *Braz Dent J.* 2002; 13: 27-32.
27. Peres KG, Barros AJ, Peres MA, Victora CG. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(3):343–50.
28. Kobayashi HM, Scavone Jr H, Ferreira RI, Garib DG. Relationship between breastfeeding duration and prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010; 137(1):54–8.
29. Sanchez-Molins M, Grau Carbó J, Lischeid Gaig C, Ustrell Torrent JM. Comparative study of the craniofacial growth depending on the type of lactation received. *Eur J Paediatr Dent.* 2010; 11(2):87–92.
30. Romero CC, Scavone-Junior H, Garib DG, Cotrim-Ferreira FA, Ferreira RI. Breastfeeding and non-nutritive sucking patterns related to the prevalence of anterior open bite in primary dentition. *J Appl Oral Sci.* 2011; 19(2):161–8.
31. Carames da Silva F, Justo Giugliani ER, Capsi Pires S. Duration of breastfeeding and distocclusion in the deciduous dentition. *Breastfeed Med.* 2012; 7(6):464–8.
32. Narbutyte I, Narbutyte A, Linkevičienė L. Relationship between breastfeeding, bottle-feeding and development of malocclusion. *Stomatologija.* 2013; 15 (3): 67–72.
33. Moimaz SA, Garbin AJ, Lima AM, Lolli LF, Saliba O, Garbin CA. Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. *BMC Oral Health.* 2014; 14 (96): 1-6.

34. Agarwal SS, Nehra K, Sharma M, Jayan B, Poonia A, Bhattal H. Association between breastfeeding duration, non-nutritive sucking habits and dental arch dimensions in deciduous dentition: a cross-sectional study. *Progress in Orthod.* 2014; 15(59):1-8.
35. Carrero DH, Valls DW, Arenas DG. Functions of the stomatognathic system and occlusopathics. *Acta Odontol Venez.* 1988; 26(3):41-7.
36. Saenz RB, Sánchez O. Breast-feeding and infant oral health. *Am Fam Physician* 2000; 62(3):506-7.
37. Backlund E. Facial growth, and the significance of oral habits, mouthbreathing and soft tissues for malocclusion. A study on children around the age of 10. *Acta Odontol Scand* 1963; 21:9-139.
38. Paunio P, Rautava P, Sillanpaa M. The Finnish Family Competence Study: the effects of living conditions on sucking habits in 3-year-old Finnish children and the association between these habits and dental occlusion. *Acta Odontol Scand*, 1993; 51(1):23-9.
39. Montaldo L, Montaldo P, Cuccaro P, Caramico N, Minervini G. Effects of feeding on non-nutritive sucking habits and implications on occlusion in mixed dentition. *Int J Paediatr Dent.* 2011;21(1):68-73
40. Varrela J. Early developmental traits in Class II malocclusion. *Acta Odontol Scand.* 1998; 56:375-7.
41. Dimberg L, Arnrup K, Bondemark L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: A systematic review of quantitative studies. *Eur. J. Orthod.* 2015; 37(3): 238-47.
42. Walter LRF, Ferelle A, Issao M. *Odontologia para o Bebê.* Odontopediatria do Mascimeinto aos 3 Anos. Londrina: Artes Médicas; 1996.
43. Lorber M, Phillips L. Journal Article: Infant Exposure to Dioxin-Like Compounds in Breast Milk. *Environmental Health Perspectives.* 2002; 110: 325-32. <https://cfpub.epa.gov/ncea/risk/recordisplay.cfm?deid=54708>. [Acceso 02-11-17].

Recibido: 04 de agosto de 2017

Aceptado: 12 de noviembre de 2017

Correspondencia: mar_crist22@hotmail.com