

# Influencia del amamantamiento en el crecimiento de los maxilares

María Elena Guerra G.<sup>1</sup>

**RESUMEN** El efecto positivo del amamantamiento en el completo crecimiento de los maxilares, en la maduración de las funciones del sistema estomatognático, así como también el rol preventivo que éste tiene en las maloclusiones dentales, ha sido mencionado por algunos autores en la literatura odontológica. Con base en estas afirmaciones y en los resultados del estudio "Las maloclusiones dentales y las políticas sanitarias a emprenderse para controlarlas en Venezuela"(1), se trató de establecer la relación existente entre un período de amamantamiento menor de seis meses y la falta de crecimiento de los maxilares. Con este fin se realizó un estudio preliminar para obtener información diagnóstica sobre la población del Jardín de Infancia Don Simón, Centro Docencia Servicio de la Universidad Central de Venezuela. Se tomó una muestra 43 niños, de un universo de 189 pre-escolares, a los cuales se les realizó una encuesta y evaluación clínica, durante los meses Junio - Agosto 1993. Se pudo observar que 36 pacientes (84%) fueron amamantados por un período menor de seis meses y mostraron crecimiento insuficiente del maxilar superior. Los resultados obtenidos mostraron una relación estadísticamente significativa entre el período de amamantamiento y el grado de desarrollo del maxilar que se infirió a partir de la presencia de paladar profundo, hábitos viciosos orales de succión y deglución y mordida abierta anterior entre los niños amamantados y los no amamantados. Lo anterior puede ser indicativo de la existencia de una relación importante entre estos factores, sugiriendo la necesidad de nuevas investigaciones dirigidas a precisar mas en detalle esta relación. *An Venez Nutr* 1995;8:21-5

**PALABRAS CLAVES:** Lactancia, crecimiento, arcada oseodentaria.

## Introducción

El amamantamiento es la medida más efectiva y menos costosa para evitar enfermedades infecciosas y desnutrición durante los primeros meses de vida. La lactancia materna provee no solo protección inmediata y a largo plazo contra patologías, respuestas fisiológicas y metabólicas a la dieta, desarrollo psico-motor, sino además potenciales beneficios en el desarrollo corporal (1,2).

Entre los problemas de salud bucal identificados por el Proyecto Venezuela, las maloclusiones dentales ocupan el tercer lugar de importancia (3). Si nos detenemos a analizar la problemática dental infantil que observamos en los pacientes que acuden a la Facultad de Odontología y los Centros Docencia Servicio de la U.C.V., podríamos afirmar, que después de las caries dentales, las maloclusiones dentales constituyen el segundo problema de salud bucal en la población infantil venezolana.

Las maloclusiones dentales son de etiología multifactorial. Algunos de los factores comúnmente asociados a este problema son: escaso período de

amamantamiento, caries dentales, insuficiencia respiratoria nasal, presencia de hábitos nocivos de succión, deglución y masticación, traumas y factores hereditarios, entre otros (4-10).

La relación existente entre la falta de amamantamiento o un período corto de esta práctica y la presencia de maloclusiones dentales o la instauración de hábitos nocivos de succión y deglución, está descrita en la literatura odontológica. (11-14).

Los estímulos paratípicos después del nacimiento juegan un papel importante en el desarrollo de los maxilares (11). La respiración es el primer estímulo permanente en el individuo desde el nacimiento hasta que muere y cualquier modificación de este estímulo produce una respuesta que afecta su desarrollo normal.

El segundo estímulo es el amamantamiento. El niño cuando nace presenta unas exigencias metabólicas que va a suplir con la leche o su equivalente. Durante el

1. Odontóloga. Caracas, Venezuela.

Solicitar copias a: María Elena Guerra. Av. Miguel Angel, Edif. "Mimi", Apto. 1. Colinas de Bello Monte. Municipio Baruta. Edo. Miranda.

acto del amamantamiento el complejo movimiento muscular que el niño debe efectuar con su mandíbula y lengua predominan sobre los otros huesos y músculos de la cara y cuello y constituyen estímulos primarios para el buen desarrollo de los maxilares (11-13).

Los estímulos paratípicos que cada individuo espera recibir del medio ambiente para un norma' y progresivo desarrollo del sistema estomatognático, deben existir en una cantidad determinada que no debe faltar ni ser sobrepasada. Tanto la percepción del estímulo como la respuesta de desarrollo constituyen un fenómeno de tipo neural. Es indiscutible, por tanto, la relación directa de este proceso con el sistema nervioso.

Los primeros receptores neurales que se ponen en marcha en el recién nacido están en las partes deslizantes de las articulaciones temporomandibulares y generan como respuesta, la corrección de la distoclusión fisiológica y la modelación del ángulo mandibular.

La Rehabilitación Neuroclusal observa tres hechos fundamentales durante la realización del amamantamiento: 1) El bebé respira por la nariz sin soltar el pezón, lo que además le sirve para reforzar y mantener el circuito de respiración nasal fisiológicamente durante el amamantamiento y fuera de éste; 2) Está obligado a morder, a avanzar y a retruir la mandíbula, por lo que todo el sistema muscular principalmente: masetero, temporales y pterigoideos, van adquiriendo el desarrollo y tono muscular necesarios para ser utilizados a la llegada de la primera dentición a fin de poder realizar la primera abrasión fisiológica; 3) El movimiento protrusivo y retrusivo estimula al mismo tiempo las partes posteriores de los meniscos articulares y superiores de las articulaciones temporomandibulares. Las sucesivas tracciones provocan una mayor diferenciación de las articulaciones y al cumplirse nuestras leyes de desarrollo, se obtiene como respuesta el crecimiento postero anterior de las ramas mandibulares y simultáneamente la modelación del ángulo mandibular.

La mandíbula, en el momento del nacimiento, tiene forma de un arco. El ángulo mandibular, así como las inserciones de los maseteros y pterigoideos internos, van diferenciándose y normalizándose a expensas de la función. Inicialmente los músculos mandibulares adoptan una disposición ligeramente horizontal con el fin de facilitar el vaivén anteroposterior del amamantamiento, pero, con el desarrollo, el ángulo se modela y se verticulizan los músculos, preparándose así para poder realizar más tarde la masticación (4,9-11).

Durante el primer año de vida los dos meniscos son estimulados simultáneamente gracias a la función del amamantamiento, que proporciona una rápida recuperación de la distoclusión fisiológica. También el empleo adecuado del sistema muscular que, durante el intervalo de la alimentación, provoca fatiga y sueño al niño,

controla el tiempo preciso de alimentación y coadyuga al logro de una digestión perfecta.

De todo ello se deduce que la excitación neural paratípica idónea y, en consecuencia, el perfecto desarrollo fisiológico se inician en el recién nacido con la lactancia materna, y ésta debe prolongarse en forma exclusiva al menos hasta la erupción de los primeros dientes, que en el niño venezolano ocurre aproximadamente a los 4-6 meses de edad (9,11,13).

Existe una gran desproporción entre el cráneo cefálico y la cara del recién nacido, la cual va unida a una sintomatología de distoclusión y disminución de altura de la cara. Esta disposición es fisiológica ya que para ella, la naturaleza tiene prevista una importante fuente de estímulos que vienen fundamentalmente del amamantamiento, de la masticación y de la respiración. Este alto nivel de excitación paratípica es indiscutible para el normal desarrollo de la cara, así como su colocación eurítmica y proporcional respecto al cráneo-cefálico.

En un estudio electromiográfico de los nervios facial, lingual y faríngeo, con el fin de estudiar los desórdenes y fisiopatología de la succión y deglución en recién nacidos y preescolares se encontró que existe una relación entre los aspectos de neumopatías por aspiración, dificultades de alimentación y malformaciones buco-faciales con los disturbios anatomofuncionales de los reflejos de succión y deglución, presentes en la población estudiada (15).

En otro estudio de la presión lingual sobre los dientes en adultos jóvenes, se encontró que no hubo correlación significativa entre la presión lingual encontrada en las grabaciones del mismo individuo al cabo de 2 años, pero sí se encontró una correlación positiva entre las presiones grabadas en las cuatro localizaciones durante varias funciones. Esto fue interpretado como un efecto del tamaño de la lengua y no por la presión lingual (16).

La lengua es una compleja estructura muscular, aparte de la fuerza de los músculos intrínsecos, ella tiene una mayor influencia de adaptación a las estructuras óseas. El ultrasonido parece ser el método de estudio para observar la topografía anatómico funcional. Un estudio ultrasonográfico con el método Acuson 128 Scanner, con la prueba de 5 MHz, escaneando el sector plano sagital o la prueba lineal del plano coronal en la zona subhiodea y la rama de la mandíbula y procesadas en U matic videotape describió treinta adultos con la lengua en reposo (15). El escaneo con o sin líquido durante la deglución mostró variaciones anatómicas y pudieron identificar los músculos intrínsecos de la lengua y el piso de la boca en posición de reposo. La masa lingual es el más importante parámetro opositor contra el paladar con el fin de empujar el bolo alimenticio durante el mecanismo de deglución. La movilidad, forma y soporte de las estructuras de la lengua depen-

den de la naturaleza del bolo alimenticio. La función de la porción posterior de la lengua debería ser tomada en consideración antes de cualquier tratamiento de la cavidad bucal.

Otros autores han encontrado una relación entre el paladar profundo con asimetría, un alto porcentaje de mordidas cruzadas posteriores, e hipernasalidad en el lenguaje de los pacientes prematuros entubados, al compararlos con un grupo control. Estos autores, aunque no mencionan las prácticas de alimentación de la muestra estudiada, destacan la importancia de los factores relacionados con el medio ambiente en edades tempranas como factores influyentes en el buen desarrollo de los maxilares (17).

El presente estudio se efectúa con el fin de obtener información diagnóstica sobre la posible relación entre el período de amamantamiento menor de seis meses y el desarrollo de los maxilares. Entre sus objetivos se destacan:

- Determinar el papel que desempeña la duración del período de amamantamiento en el buen desarrollo de los maxilares.
- Identificar los cambios observados en los maxilares en aquellos pacientes que fueron amamantados por un período menor de seis meses
- Identificar las diferencias de desarrollo de los maxilares entre los niños que fueron amamantados por un período menor de seis meses y aquellos amamantados por un período mayor.
- Determinar la presencia de hábitos nocivos orales en los pacientes amamantados por un período menor de seis meses.
- Evaluar la relación existente entre la mordida abierta anterior y el período de amamantamiento.
- Determinar si existe correlación estadística entre las variables estudiadas.

### Materiales y métodos

La muestra se seleccionó de una población de preescolares (entre 3 y 6 años) del Jardín de Infancia Don Simón (Centro de Docencia Servicio de la Facultad de Odontología U.C.V.), en Caracas, Venezuela, durante los meses junio-agosto de 1993.

Se elaboró una encuesta que constaba de dos partes:

A. Un cuestionario para ser llenado por el representante, el cual sirvió para determinar el tiempo de amamantamiento así como también la presencia de hábitos nocivos orales de succión, deglución y masticación, y algunas patologías alérgicas o respiratorias.

B. Una ficha dental, en la cual se recopiló las características morfológicas del paladar, relación molar, presencia de mordida abierta anterior y de hábitos viciosos de succión, deglución y respiración bucal.

La encuesta fue repartida a 169 niños. De éstas solo se recolectaron 50 encuestas y se examinaron clínicamente un total de 43 niños presentes al momento de la realización del examen clínico, estos últimos niños fueron considerados como la muestra final de este estudio.

Se consideró paladar profundo para este estudio a una apreciación visual por parte del operador, de una profundidad mayor de 15 mm observada desde el rafe palatino a nivel de la papila interdental mesial del primer molar temporal, en los cuales se puede observar bien desarrolladas las rugosidades palatinas.

En el análisis estadístico se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la relación entre la duración del período de amamantamiento y el desarrollo de los maxilares, la presencia de hábitos viciosos de succión y deglución y la mordida abierta anterior.

### Resultados

Del total de la muestra (n = 43), 36 niños (84%), fueron amamantados por un período menor de seis meses, y solo siete niños (16%) reportaron un período de amamantamiento mayor de seis meses.

En relación a la forma del paladar, 34 pacientes (79%) de la muestra presentaron paladares profundos y nueve pacientes (21%) presentaron paladares con características normales (Cuadro 1). Del total de paladares profundos 31 (91%) reportaron haber sido amamantados por un período menor de seis meses, y solo 3 (9%) pacientes restantes con paladares profundos reportaron haber sido amamantados por un período

Cuadro 1  
Tipo de paladar

Paladar	Menos de 6	Más de 6	Total
Profundo	31	3	34
Normal	5	4	9
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>43</b>

CH(x) = 6,625; P = 0,0050

mayor de seis meses. De los tres casos, dos niños habían sido amamantados por un período mayor de seis meses y tenían antecedentes alérgicos, sugiriendo la posibilidad de que éstos últimos estén involucrados en la etiología del paladar profundo. Sólo un niño había sido amamantado por veinticuatro meses y no presentó historia de ninguna patología.

Al aplicarle la prueba de significación estadística de Chi-cuadrado, a las variables paladar profundo y período de amamantamiento, se observó que si existe una relación estadísticamente significativa, entre la forma del paladar y el tiempo de amamantamiento. Es decir hay correlación positiva entre estas dos variables. CH(x) = 6,625; p = 0.0050 (Cuadro 1)

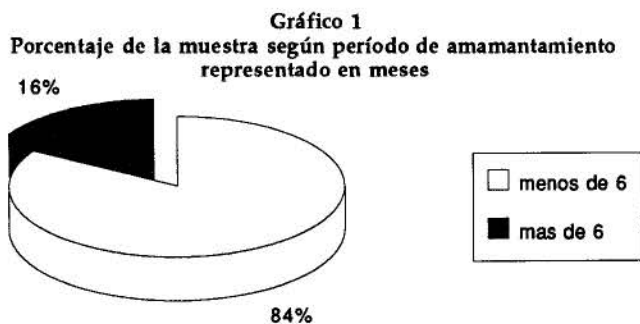
Entre los pacientes con hábitos viciosos orales de succión y deglución, se encontró que del total de 28 niños (65%) de la muestra, 22 (79%) fueron amamantados por un período menor de seis meses y sólo seis (21%) los amamantaron más de seis meses. Al aplicarle la prueba de significación estadística de chi cuadrado, a los resultados obtenidos de la relación período de amamantamiento y hábitos viciosos orales, se pudo observar que sí existe correlación entre ambas variables.  $CH(x) = 13,77$ ;  $p = 0,0001$  (Cuadro 2).

**Cuadro 2**  
Hábitos viciosos

Hábitos	Menos de 6	Más de 6	Total
Con hábito	22	6	28
Sin hábito	3	12	15
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>43</b>

$CH(x) = 13,77$ ;  $P = 0,0001$

Entre los pacientes con hábitos de deglución atípica se observó que de un total de 12 pacientes (28%) de la muestra, 10 (83%) fueron amamantados por un período menor de seis meses y sólo dos (17%) fueron amamantados por un período mayor de seis meses (Gráfico 1).

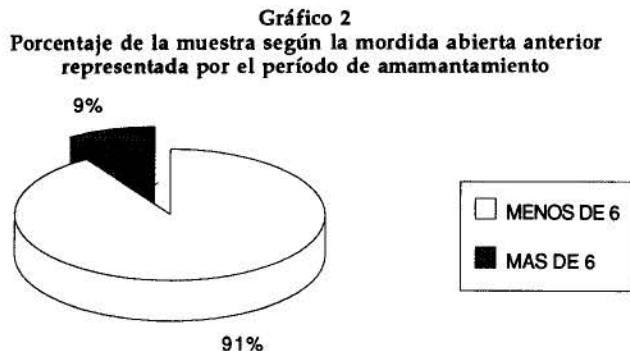


Analizando la relación dental anterior encontramos que entre los pacientes amamantados por menos de seis meses, 10 (56%) niños presentaron mordida abierta anterior y ocho (44%) mordida anterior normal. En los pacientes amamantados por más de seis meses se encontró que 24 niños (96%) presentaron mordida anterior normal y sólo un niño (4%) presentó mordida abierta anterior. Es interesante destacar que éste paciente presentaba rinitis alérgica.

Al aplicar las pruebas de significación estadística Chi-cuadrado se encontró correlación estadísticamente significativa entre las variables mordida abierta anterior y período de amamantamiento.  $CH(x) = 14,61$ ;  $p = 0,0001$  (Cuadro 3).

Al observar la relación dental anterior anormal representada por una mordida abierta se encontró que del total de 11 pacientes (26%) de la muestra, 10 (83%)

de los casos tenían un período de amamantamiento menor de seis meses y sólo un caso (9%) reportó un período de amamantamiento mayor de seis meses. (Gráfico 2)



## Discusión

Los resultados de este estudio indican que existe una asociación importante entre la duración del período de amamantamiento y la presencia de paladar profundo. La literatura odontológica no refiere estudios sobre la relación entre estas dos variables. Sin embargo, Kopra et al (17) observaron la presencia de paladar profundo y asimétrico así como un alto porcentaje de mordidas cruzadas posteriores en pacientes entubados desde el momento del nacimiento. Este hallazgo contribuye a confirmar el concepto de la influencia de factores exógenos en el desarrollo de los maxilares (4-10).

Igualmente, se demostró la asociación entre la presencia de hábitos viciosos orales de succión y deglución y el período de amamantamiento menor de seis meses. No fueron encontrados ningún reporte en relación a este aspecto en la bibliografía revisada.

La presencia de mordida abierta anterior también estuvo significativamente asociada con el período de amamantamiento menor de seis meses. A pesar que la mordida abierta anterior ha sido bien estudiada en la literatura odontológica, no se encontró ningún estudio donde se relacionara con el período de amamantamiento.

La existencia de una relación entre el tiempo de amamantamiento y el grado de desarrollo del maxilar y la presencia de los hábitos viciosos orales de succión y deglución y la mordida abierta anterior fue confirmada en este estudio (2).

Estudios futuros deben hacerse en este tema, considerando una muestra más grande que permita determinar con mayor precisión la correlación entre las variables. Igualmente el tamaño de la muestra por grupo estudio y grupo control debe ser proporcional para permitir un mejor nivel de comparación entre ambos grupos.

Estos resultados constituyen un punto de partida para nuevas investigaciones dirigidas a precisar con más detalle la relación entre todas estas variables. Este estudio trae nuevas perspectivas para la demostración de otros beneficios potenciales de la lactancia materna para el desarrollo integral del niño.

### Referencias

1. Garza C, Frongillo E, Dewey KG. Implications of growth patterns of breast-fed infants for growth references. *Acta Paediatr Suppl* 1994;402:4-10.
2. O'Donnel A, Torun B, Caballero B, Lara-Pantin E, Bengoa JM. La alimentación del niño menor de 6 años en América Latina: Bases para el desarrollo de Guías de Alimentación. 1994;46-8.
3. Mijares A. Las Maloclusiones y las Políticas Sanitarias a emprenderse para controlarlas en Venezuela. FUNDACREDESA, 1989.
4. Waisbord de Chudnosky A. Importancia del estudio de la boca del recién nacido. En: Las Bases Científicas para una nueva Odontología. Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi, 1979:15-36.
5. Waisbord de Chudnosky A. Análisis del Perfil Blando Posterior. En: Anónimo. Las Bases Científicas para una nueva Odontología. Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi, 1979:99-111.
6. Lunstroni A. Introducción a la Ortodoncia. 1971.
7. Wingate T. Factores Ambientales y Hereditarios determinantes en el desarrollo facial. *Revista Internacional de Ortodoncia* 1932;18:799
8. Garattini G, Crozzoli P, Grasso G. Eziopatogenesi e trattamento precoce delle malocclusioni correlate al perdurare della deglutizione atípica. *Mondo Ortod* 1991;16:149-56.
9. Simoes W. Ortopedia Funcional de los Maxilares vista a través de la Rehabilitación Neuroclusal. 1988;1.
10. Bezerra M. Rehabilitando a deglúticao. 1989;1.
11. Planas P. Capítulo 5. En: Salvat Editores S.A. (ed). Rehabilitación Neuroclusal. 2nd ed. Barcelona, España; 1987:91-101.
12. Stefanelli A. Amamantamiento: Guía de estudio. Hospital militar Carlos Arvelo. Caracas. 1987.
13. Carrero de Hohn B. Ortodoncia Funcional de los Maxilares. Guías de estudio. Curso de Ortopedia Funcional de los Maxilares. Colegio de Odontólogos Metropolitanos. 1988.
14. Hault K. Ortopedia Funcional de los Maxilares. 1969.
15. Renault F, Raimbault J. Electromyographie faciale, linguale et pharyngée chez l'enfant: une méthode d'étude des troubles de succion-deglutition et de leur physiopathologie. *Neurophysiol Clin* 1992;22:249-60.
16. Frohlich K, Ingervall B, Thuer U. Further studies of the pressure from the tongue on the teeth in young adults. *Eur J Orthod* 1992;14:229-39.
17. Kopra D, Davis E. Prevalence of oral defects among neonatally intubated 3- to 5- and 7- to 10-year-old children. *Pediatr Dent* 1991;13:349-55.

## Influence of breast feeding on maxillary growth

**ABSTRACT** The positive effect of breast feeding on the complete development of the maxillary, on the maturing of the functions of the digestive system, as well as its preventive role in dental malocclusion, has been mentioned by several authors in dental literature. Based on their findings and on the results of the present study, entitled "Dental Malocclusions and Health Policies Undertaken to Control them in Venezuela" (1), an attempt to establish the relationship between breast feeding for less than six months and the lack of maxillary growth was made. In order to accomplish this, a preliminary study was carried out on the preschool population of the Don Simón kindergarten. A survey and clinical evaluation were applied to a sample of 43 children from a population of 169 preschoolers during the months of June to August 1993. When the sample data was analyzed it was observed that 36 patients (84%) were breast fed for less than six months. Of these, 36,31 (86%) showed insufficient growth of the upper maxillary, manifested by the presence of a high and narrow palate which was observed during the clinical examination. This finding could indicate the existence of a relationship between the length of time that a child is breast fed and the degree of maxillary development as shown by the depth of the palate. Results were statistically significant and a correlation was observed between the variables mentioned. A relationship between length of time of breast feeding and the presence of bad habits associated with sucking and swallowing, was also found to be statistically significant. These results constitute a point of departure for research aimed at defining these relationships in more detail. *An Venez Nutr* 1995;8:21-5

**KEY WORDS:** Lactation, growth, saw.