

## INFLUENCIA DE LA SUCCIÓN DEGLUCIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO OROFACIAL

EFFECT OF THE SUCTION-SWALLOWING ACTION ON  
OROFACIAL DEVELOPMENT AND GROWTH

**Alfonsina Lescano de Ferrer, Teresa B. Varela de Villalba**

Cátedra de Integral Niños Area Odontopediatría A y B y Ortodoncia "A" Facultad de Odontología -  
Universidad Nacional de Córdoba - Ciudad Universitaria - Córdoba, Argentina  
aferrer@odo.unc.edu.ar

### RESUMEN

**Introducción.** Todas las funciones que se cumplen en la cavidad bucal (succión, deglución, masticación, y fonación) estimulan el crecimiento y desarrollo orofaciales.

El ambiente funcional juega un rol muy importante pudiendo alterar dicho crecimiento ejerciendo también una acción sobre el desarrollo oclusal.

**Objetivos.** Esta investigación relevó las características oclusales de la población infantil de la ciudad de Córdoba, Argentina relacionándolas con el estrato social y la influencia favorable de la lactancia materna, frente a la lactancia artificial, como moderadora del perfil biosicoafectivo de los niños permitiendo un crecimiento maxilofacial óptimo y favoreciendo la armonía del equilibrio neuromuscular. Se evaluó además, a los hábitos orales disfuncionales como factores predisponentes para alterar el crecimiento y desarrollo orofacial.

**Materiales y Métodos.** La muestra estuvo constituida por 290 niños de 5 años de ambos sexos pertenecientes a una cohorte del Estudio CLACyD.

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS/PC 4.0.

**Resultados.** Los resultados mostraron que el 69% de los niños alimentados con lactancia materna presentaban oclusión normal, mientras que aquéllos con lactancia artificial el porcentaje encontrado fue del 53.3%. Dentro de las maloclusiones la

sobremordida fue más prevalente en los niños con lactancia materna (25.3%) y la mordida cruzada lateral en los con lactancia artificial (16.9%). En cuanto a los hábitos orales disfuncionales el mayor porcentaje encontrado fue la interposición lingual en niños con lactancia artificial (20%) asociada con mordida abierta, datos estadísticamente significativos.

**Conclusión.** En este estudio se observó que el amamantamiento favorece el crecimiento y desarrollo orofacial existiendo menor predisposición a desviaciones de los patrones de normalidad.

**Palabras clave:** Desarrollo orofacial - Lactancia materna - Lactancia artificial.

### ABSTRACT

**Introduction.**- All the functions that take place in the oral cavity (sucking, swallowing, mastication and phonation), not only play an important role in stimulating orofacial development and growth but may also alter such growth and affect occlusal development.

**Purpose.**- The purpose of this research work was to show the occlusal characteristics of children in the City of Córdoba, Argentina, in relation to their social background. This paper also aimed to show the favorable effect of breastfeeding as a moderator of the biopsychosocial profile of children, which allows an excellent



maxillo-facial growth and favors neuromuscular balance. This work also considered dysfunctional oral habits as predisposing factors which may alter orofacial growth and development, by identifying favorable and unfavorable conditions for occlusal development.

**Material and methods.-** The sample included 290 boys and girls aged 5, who belonged to a cohort of CLACYD Study. Statistical data were analyzed using SPSS/PC 4.0

**Results.-** 55,2% of the whole group had normal occlusion. No statistically significant differences were found in relation to social strata (high-middle and low). Regarding malocclusions, the prevalence of overbiting (20,9%) was observed.

**Conclusion.-** A higher percentage of children with normal occlusion was found in the group who had been breastfed. Overbiting was the major type of malocclusion in breastfed children (25,3%), while lateral crossbiting prevailed in those fed with bottle (16,9%). As for dysfunctional oral habits, the highest percentage found was related to lingual interposition associated to open biting, presented by children who had been bottle-fed. The data were statistically significant.

**Key words:** Orofacial development.- breastfeeding.- bottlefeeding.-

### **INFLUENCIA DE LA SUCCIÓN DEGLUCIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO OROFACIAL**

El sistema estomatognático es una unidad morfofuncional perfectamente definida. Está ubicada en la región craneofacial y constituida por un conjunto heterogéneo de tejidos y órganos que comprenden maxilares, dientes, músculos, articulaciones temporo mandibulares, glándulas y componentes vasculares, linfáticos y nerviosos asociados.

Las funciones realizadas por estas estructuras, son coordinadas por el sistema neuro muscular, e interrelacionadas entre sí, de tal forma que la alteración de alguna de ellas repercutirá de forma directa ó indirecta sobre las otras.

En el momento del nacimiento se establece un tríptico funcional: respiración, succión, deglución. Proffit(1) en el año 2001 lo denomina reflejo de amamantamiento - deglución.

La musculatura buco facial es posiblemente según Graber(2) la más desarrollada en el recién nacido de tal manera que se mantenga la vía aérea para la respiración y las exigencias nutricionales puedan ser satisfechas

Desde esta edad ya se encuentran presentes como reflejos no condicionados los reflejos bucofaríngeos para la postura maxilar, respiración, posición lingual, deglución, mamar, toser, estornudar y vomitar.

Enlow (3) en 1992 afirma que la relación primaria del lactante con su ambiente se produce por medio de la boca, faringe y laringe, ya que allí se estimulan un gran número de receptores que, modulan las coordinaciones ya maduras del tallo cerebral, las que a su vez regulan la respiración, el amamantamiento y establecen las posturas cervicales y cefálicas.

Garliner (4) se refiere a una de las funciones fundamentales, "el amamantamiento", como un factor que desde el nacimiento conduce a un balance equilibrado de la musculatura orofacial y es responsable de la posterior maduración de los músculos de la masticación debido a que cada músculo está preparado al principio para una función única (amamantarse) y luego para cumplir correctamente otras más complejas (masticación).

La maduración de las funciones orofaciales sigue un gradiente anteroposterior. Al nacer, los labios son relativamente maduros y permiten succionar con fuerza, mientras que las estructuras posteriores son inmaduras. Con el paso del tiempo se requiere una mayor actividad de la parte posterior de la lengua y de movimientos más complejos de las estructuras faríngeas.

Enlow (3) considera además que desde los primeros períodos de crecimiento embrionario se nota un vínculo funcional estrecho entre la acción de los músculos y los huesos donde se insertan.



En Medicina hay una ley biológica que dice que "la función hace al órgano" y por lo tanto, donde hay función hay una forma que permite que esa función se cumpla.

Según Alonso (5) la relación forma función adquiere una importancia fundamental en la etapa que se inicia con el nacimiento.

En la actualidad se conoce que el crecimiento muscular, la migración e inserción de los músculos, las variaciones funcionales neuromusculares y sobre todo el desarrollo de una función normal actúan de manera significativa sobre la forma y el desarrollo orofacial.

El amamantamiento constituye uno de los estímulos funcionales más relevantes para que el proceso de crecimiento y desarrollo orofacial se lleve a cabo normalmente. Malagola(6) enfatiza la importancia del amamantamiento al seno materno como estímulo fisiológico de las estructuras orofaciales y su influencia en la evolución psicoafectiva.

Durante el amamantamiento los labios forman un cinturón muscular que cuando el niño succiona hace un micro masaje en la zona de los senos lactíferos.

El labio superior, tensa el frenillo labial y tracciona la premaxila estimulando el desarrollo de la base ósea maxilar.

El labio inferior cumple una función similar a lo largo de toda su inserción en la mandíbula estimulando el desarrollo del hueso y los dientes que están en su interior. Para succionar, la lengua se proyecta hacia delante y se ubica entre los rebordes alveolares superiores e inferiores.

El movimiento de descenso y adelantamiento del complejo linguomandibular hace un efecto de embudo, que al producir un vacío posterior permite el flujo de la leche extraída hasta el fondo de la boca para ser deglutida en forma refleja.

Enlow (3) describe este proceso de succión deglución con las siguientes características:

Los maxilares se encuentran separados, con la lengua entre los rodetes gingivales.

Las contracciones de los músculos innervados por el séptimo par craneal y la acción de la lengua interpuesta estabilizan la mandíbula de manera primaria.

El intercambio sensorial entre los labios y la lengua guía y controla la deglución.

El mismo autor señala que la musculatura perivertebral también está comprometida ya que estos mecanismos protectores neonatales primitivos representan la base motora sobre la cuál, con el crecimiento, se desarrollan todos los mecanismos posturales de la región cervical y cefálica.

En los últimos años los profesionales del equipo interdisciplinario de salud, han acordado acerca de la importancia de la lactancia materna para la salud integral del niño. Sin embargo sólo algunos autores (4,7,8) han considerado su influencia en el crecimiento y desarrollo orofacial, la cuál tiene gran importancia al favorecer el desarrollo de los maxilares, los dientes y la articulación temporo mandibular.

Cuando el bebé succiona el pecho materno los movimientos fisiológicos que se efectúan permiten una formación correcta del paladar duro, ya que éste en los primeros estadios de la vida es muy maleable y cualquier objeto relativamente duro (tetina de la mamadera) colocado en contacto con él lo deforma trayendo aparejado desarmonías en las relaciones alveolodentarias es decir en la oclusión del niño. En base a estas consideraciones se diseñó una investigación de tipo descriptivo, transversal relacionando el tipo de lactancia en el primer año de vida con las características de la oclusión temporaria a los 5 años y la frecuencia de hábitos orales disfuncionales en niños alimentados con lactancia materna y/o lactancia artificial.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra estuvo constituida por los niños de 5 años que pertenecieron a una cohorte del Estudio CLACyD (Córdoba, Lactancia, Alimentación, Crecimiento y Desarrollo). Fueron estudiados 290 niños que conservaron la distribución en estratos sociales y sexo equivalentes a la muestra original. De ellos se tomó una submuestra según tipo de lactancia. (n=147)

Se consideró: A) Lactancia Materna (L.M.), niños que recibieron leche materna como única fuente láctea durante los



primeros 4 meses y fueron amamantados por lo menos hasta el año de vida ( $n = 56$ ). B) Lactancia Artificial (L.A.) niños que nunca recibieron leche materna o fueron destetados durante los primeros 60 días de vida ( $n = 91$ ); y el estrato social considerando la ocupación del jefe del hogar o en su defecto del principal responsable del sustento familiar.

Se analizó el comportamiento de los distintos estratos en relación a una serie de atributos sociales y demográficos de las familias y los padres.

La población se distribuyó en dos estratos sociales **Estrato I:** Alto - Medio: empleados, profesionales, personal jerárquico, trabajadores por cuenta propia, asalariados estables en trabajos no manuales, empleados públicos y privados.

**Estrato II:** Bajo - muy Bajo: asalariados estables en trabajos manuales (obreros) trabajadores temporales (construcción, servicio doméstico, otros).

## RESULTADOS

Los resultados mostraron que el grupo de niños con lactancia materna presentaba un 69.1% de oclusión normal, mientras que el de lactancia artificial el porcentaje encontrado fue del 53.3% ( $p = 0.06$ ) que si bien, no es estadísticamente significativo hay un alto porcentaje de oclusión normal en el grupo de lactancia materna.

La observación de la forma de las arcadas dentarias, tanto superior como inferior, mostró que la forma semicircular predominaba en ambos grupos ( $p = 0.3$ ).

Dentro del grupo de niños con maloclusiones encontramos un 30.9% en los alimentados con lactancia materna y un 46.7% con lactancia artificial. Las anomalías se presentaron de la siguiente manera: sobremordida en un 25.3% de los niños con LM y en un 9.1% en los alimentados con LA cifras estadísticamente significativas ( $p = 0.03$ ). La mordida abierta estuvo presente en sólo el 3,7% de los niños con LM y en el 14% de los alimentados con LA; diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.05$ ).

En los niños con LM no se observó mordida cruzada anterior estando presente

en el 6.7% de los niños con LA, diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.05$ ).

La mordida cruzada lateral se presentó en el 1.9% de los niños alimentados con LM, mientras que el porcentaje encontrado en los niños alimentados con LA fue del 16.9 %, diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.005$ ).

Con respecto a la presencia de los hábitos orales disfuncionales se observó la insuficiencia respiratoria nasal nocturna en un 27.3% en los niños alimentados con LM y en un 25.3% con LA. En cuanto a la interposición lingual la encontramos en un menor porcentaje en los niños alimentados con L.M (12.7%) vs 20% en la LA.

## DISCUSIÓN

Este estudio sugiere que la lactancia materna influye favorablemente en el crecimiento y forma de los maxilares, favorece una actividad muscular que genera tensiones y fuerzas sobre los dientes y sus estructuras de soporte, lo que nos lleva a una oclusión normal y equilibrada. De esta forma supervisando cada etapa del desarrollo se puede llegar a prevenir la instalación de una anomalía oclusal y sus consecuencias en el desarrollo de una oclusión permanente posteriormente.

Los trabajos de Davis (9), realizados en 1991, demuestran que no existe una asociación significativa entre el tipo de alimentación y maloclusiones, a excepción de un marcado overjet (adelantamiento del maxilar superior) en los niños alimentados con lactancia artificial exclusiva.

Los estudios de Meyer's y Herlzterg (8) encontraron ventajas de la alimentación materna en el crecimiento y desarrollo orofacial normal, lo cual coincide con nuestros resultados lo que se comprueba ya que un 69.1% de los niños alimentados con lactancia materna presentaron oclusión normal.

Aunque los trabajos realizados por Legóvic y Ostríc (7) demostraron que no había diferencias significativas en la presencia de maloclusiones entre los dos grupos de niños con lactancia materna y lactancia artificial. Dos tercios del grupo total fueron alimentados con lactancia materna por menos de tres meses no



obstante, consideraron que el amamantamiento estimula el desarrollo de los maxilares para una correcta relación intermaxilar coincidiendo con lo observado en nuestros niños, donde encontramos una relación sagital normal en un 93.9% de los niños alimentados con LM y una relación canina de Clase I en el 82.7% de los niños.

Con respecto a la prevalencia de overbite y overjet y la forma en que el niño fue alimentado no coincidimos con los resultados de estos autores ya que ellos no encontraron una relación significativa, a diferencia de nuestros resultados donde, al comparar ambos grupos, comprobamos cifras estadísticamente significativas referidas a mordida abierta, mordida cruzada lateral, anterior y sobremordida.

### CONCLUSIONES

Como conclusión surge lo siguiente:

1) Los niños alimentados con lactancia materna presentan un mayor porcentaje de oclusión normal (69.1%) que los alimentados con lactancia artificial. (53%)

2) En los niños alimentados con lactancia materna se observa una forma semicircular de las arcadas dentarias superior e inferior, considerada normal en dentición temporaria, en un 94.6% (arcada superior) y en un 87.5% (arcada inferior).

3) Referente a las maloclusiones se presentaron en un 30.9 % de los niños alimentados con lactancia materna y en un 46.7% en aquéllos alimentados con lactancia artificial ( $p = 0.06$ )

4) Si bien las diferencias no son estadísticamente significativas con respecto a la presencia de los hábitos orales disfuncionales en niños alimentados con LM y LA se encontró una mayor prevalencia de ellos en los alimentados con LA.

En nuestro estudio se observa que el amamantamiento se asocia a menor riesgo de maloclusiones en sentido anteroposterior y transversal y estimula correctamente el crecimiento y desarrollo orofacial, debiendo ser considerado un factor favorable muy importante para lograr un equilibrio morfofuncional de las relaciones maxilofaciales.

Se podría sostener que los niños alimentados con lactancia materna tienen menor predisposición a desviaciones de los patrones oclusales de normalidad. El amamantamiento debe considerarse un factor de gran importancia para lograr un equilibrio morfofuncional en las relaciones maxilofaciales.

Es responsabilidad del odontopediatra y de todos los miembros del equipo de salud, en las etapas tempranas de la vida, supervisar la evolución del desarrollo oclusal promoviendo practicas saludables que potencien los factores protectores y eviten los de riesgo.

### REFERENCIAS

1. Proffit W, Ackerman J Rating the characteristics of malocclusion: a systematic approach for planning treatment. *Am J Orthod* 1970 258-269..
2. Graber T Crecimiento y desarrollo. Ortodoncia Teoría y Practica. Editorial Interamericana, México, 1974, p.p. 26-80.
3. Enlow Donald H: Crecimiento Maxilofacial. Editorial Latinoamericana McGraw Hill.. Bs. As. 1992 3ª edición pp 278-91.
4. Garliner J An Orthodontic Survey of libyan school children. *British J Orthod* 1982 9:59-61.
5. Alonso A, Albertini J, Bechelli A. Crecimiento, desarrollo y formación de la oclusión. Oclusión y Diagnostico en Rehabilitación Oral. Editorial Médica Panamericana, Bs. As., 1999, p.p. 1-14.
6. Malagola C, Mandraffino AG, De Paolis M. Ruolo della allattamento Nella Genesi Delle Malocclusioni. *Mondo Ortod* 1986; 11:39-44
7. Legôvic M, Ostric L The effects of feeding methods on the growth of the jaws in infants. *J Dent child.* 1991 253-55.
8. Meyers A, Hertzberg, J: Bottle-feeding an malocclusion: Is there an associattion? *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1988 93:149-52.
9. Davis O, Bell P Vancouver Infant feeding practices and occlusal outcomes: A longitudinal study *J Can Dent Assoc* 1991; 57: 593-94.