



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

---

---

**COMPARACIÓN ENTRE EL AMAMANTAMIENTO  
Y LA ALIMENTACIÓN CON BIBERÓN EN SU RELACIÓN  
CON LA RESPIRACIÓN BUCAL**

**T E S I N A**

**Que para obtener el Título de:**

**CIRUJANA DENTISTA**

*Presenta:*

**GIOVANNA FERREIRA OCEJO**

**DIRECTOR: C.D. RICARDO DEL PALACIO TORRES**

**MÉXICO, D.F.**

*R. Del Palacio Torres*

*v. 60.*

**2005**



José Félix y José Félix  
Concurso Fotográfico de Lactancia Materna  
1998, 1999, 2000, 2001, 2002

A mis padres, por su inagotable esfuerzo en hacer de sus hijos mejores personas cada día.

A mis hermanos, por su ayuda y comprensión.

A toda mi familia, y en especial a quienes fueron mis pacientes ya que sin su cooperación no habría alcanzado el número de trabajos requeridos para pasar de año.

A Pino, por darme la motivación de alcanzar esta y más metas.

A mis amigos: Maggie, Isa, Eli, Abraham, Villa, Lau, Tafis, etc. por esos momentos de relajación y esparcimiento cuando se requerían.

## AGRADECIMIENTOS

Al CD Ricardo del Palacio Torres, por dedicarme su tiempo y compartir sus conocimientos conmigo para la elaboración de este trabajo.

A todos mis maestros de la Facultad de Odontología, por esa vocación de educar a las nuevas generaciones en el ejercicio de la odontología.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme realizar mis estudios profesionales y por impulsar el desarrollo de nuestra nación.

## ÍNDICE

Introducción	
1. Amamantamiento	2
1.1 Definición	2
1.2 Composición de la leche materna	2
1.3 Anatomía y fisiología de la glándula mamaria	4
1.4 Beneficios del amamantamiento	7
1.4.1 Para el recién nacido	8
1.4.2 Para la madre	11
1.4.3 Para la familia	12
1.4.4 Para la sociedad	13
2. Alimentación con biberón	14
2.1 Definición	14
2.2 Riesgos de la alimentación con biberón	14
3. Alteraciones bucodentales relacionadas con la ausencia de amamantamiento	21
3.1 Respiración bucal	21
3.2 Deglución atípica	22
3.3 Disfunciones temporomandibulares	23
3.4 Dificultades fonéticas	25
4. Respiración bucal	27
4.1 Definición	27
4.2 Etiología	28
4.3 Signos y síntomas	28
4.4 Su relación con la ausencia de amamantamiento	30
4.5 Tratamiento	38
Conclusiones	41
Bibliografía	42

# INTRODUCCIÓN

El amamantamiento es la forma más natural, práctica, sencilla y económica de alimentar a un bebé. Posee propiedades nutricionales e inmunológicas, crea una relación afectiva entre la madre y el hijo que ninguna fórmula láctea y el biberón pueden reemplazar.

En esta tesina revisaremos los componentes presentes en la leche materna, la anatomía y fisiología de la glándula mamaria, el proceso para la producción de la leche y los beneficios que proporciona para el niño, para la madre, la familia y la sociedad en general. Por otro lado, se estudiarán los riesgos que la alimentación artificial conlleva.

El amamantamiento se considera como un método preventivo para las maloclusiones, ya que promueve el correcto desarrollo de las estructuras del aparato estomatognático. La ausencia de amamantamiento provoca algunas alteraciones bucodentales en los niños, como son: la deglución atípica, la respiración bucal, disfunciones temporomandibulares y dificultades fonéticas.

De las alteraciones mencionadas anteriormente, la respiración bucal es de las que se presentan con mayor frecuencia. La lactancia materna estimula una respiración nasal, que es la que debe presentarse en circunstancias fisiológicas.

Es por todo lo anterior, que todos los profesionales de la salud debemos conocer los beneficios del amamantamiento y los riesgos de la alimentación con biberón, para informar y promover esta práctica alimenticia. En nuestro caso, los odontólogos debemos difundir e infundir la lactancia materna como medida preventiva de alteraciones bucodentales y hábitos perniciosos, en este caso la respiración bucal.

# 1. AMAMANTAMIENTO

## 1.1 Definición

Dar de mamar; alimentar con leche materna.<sup>1</sup>

Mamar es el acto por el cual se extrae leche de las mamas mediante la succión efectuada con labios y lengua.<sup>2</sup>

Con las definiciones anteriores podemos entender entonces que, el amamantamiento es la alimentación con leche materna para satisfacer los requerimientos nutricionales de los niños.

## 1.2 Composición de la leche materna

Los componentes presentes en la leche materna van cambiando con el transcurso de los días hasta alcanzar las características de la leche madura, por ello se clasifica en: calostro, leche de transición y madura.

### Calostro

Es producido desde el último trimestre de embarazo y en los primeros cinco días después del parto. Es un líquido de color amarillento y espeso, de alta densidad y poco volumen.

Contiene grasas, lactosa, proteínas y calorías. Además inmunoglobulina A (IgA), lactoferrina, linfocitos, macrófagos, caroteno, sodio y zinc<sup>3</sup>.

### Leche de transición

Es producida entre el cuarto y decimoquinto día postparto, de color blanquecino azulado. Su composición varía hasta alcanzar las características de la leche madura.

---

<sup>1</sup> Stedman, Thomas. Diccionario de ciencias médicas. 25º ed. Médica panamericana. Argentina. 1993. 1528pp. P 59

<sup>2</sup> Friedenthal, Marcelo. Diccionario de odontología. 2º ed. Médica panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1996. 1054 pp. P 570

<sup>3</sup> Ramos Galván, Rafael. Alimentación normal en niños y adolescentes. Teoría y práctica. El manual moderno. México, 1985. 785 pp. P 559

## Composición de la leche materna madura

En la siguiente tabla se enlistan los valores normales (mg/100ml) de la leche materna madura<sup>4</sup>.

Calorías	63 Kcal	Isoleucina	73.2 - 120.9
Peso específico	1.034 - 1.036	Leucina	113.2 - 197.0
Sólidos totales	10 - 16 g	Lisina	87.7 - 148.4
Cenizas totales	0.1 - 0.4 g	Metionina	15.7 - 34.4
Cationes totales	5 mval/l	Fenilalanina	48.4 - 71.3
Sodio	19- 54	Treonina	60.6 - 90.7
Potasio	53 - 77	Tirosina	46.3 - 46.5
Calcio	18 - 63	Triptófano	23.0 - 31.6
Magnesio	2 - 5	Valina	77.4 - 136.0
Hierro	0.02 - 0.05	Nitrógeno no proteico	42.5 - 53.3
Cobre	0.04 - 0.07	Nitrógeno ureico	11.1
Aniones totales	3.7 mval/l	Lactosa	6, 100 - 6, 700
Fósforo	10 - 32	Grasas totales	400 - 9600
Azufre	15 - 23	Vitamina A	0.06 - 0.2
Cloro	17 - 116	Vitamina B1	0 - 0.026
Proteínas totales	1000 - 3000	Vitamina B2	0.027 - 0.049
Caseína	400 - 1800	Vitamina B12	0.07 Mg
Lactalbúmina	800	Vitamina C	2.7 - 9.0
Aminoácidos totales	600 - 1000	Vitamina E	0.5 - 3
Ácido aspártico	88.7 98.2	Ácido nicotínico	0.06 - 0. 36
Ácido glutámico	197.0 - 209.0	Ácido pantoténico	0.135 - 0.412
Arginina	47.7 - 73.4	Biotina	0.0018
Glicina	22.9 - 24.0	Ácido fólico	0.015 - 0.25 mg
Histidina	28.8 - 44.9		

<sup>4</sup> Figuereido Walter, Luiz Reynaldo, Antonio, et al. Odontología para el bebé. Actualidades médico odontológicas. Colombia. 2000. 246 pp. P 89

## Cualidades inmunológicas de la leche materna

Además de proteger activamente estimula el desarrollo del sistema inmune del lactante.

### a) Componentes celulares

Los componentes celulares incluyen macrófagos (que representan el 80%), linfocitos, granulocitos y células epiteliales en concentraciones aproximadas de 4 000/mm<sup>3</sup>.<sup>5</sup>

Se encuentran linfocitos T y B.

### b) Componentes humorales

Las propiedades antiinfecciosas de la leche humana están dadas por la presencia de componentes solubles como las inmunoglobulinas (IgA, IgM, IgG), así como las lisozimas, lactoferrina, factor bifidus y otras sustancias inmunorreguladoras (nucleotidos, interferón, prostaglaninas).<sup>6</sup>

La IgA secretora se empieza a producir hasta la cuarta o sexta semana de vida por lo que antes de ello el recién nacido necesita obtenerla de la leche materna.

## 1.3 Anatomía y fisiología de la glándula mamaria

Como la producción de la leche materna se lleva a cabo en las glándulas mamarias, resulta indispensable para la realización y comprensión del presente trabajo el conocimiento de las características anatómicas y la función normal de las mamas.

---

<sup>5</sup> Vera, May. Composición de la leche materna. [www.planetamama.com](http://www.planetamama.com)

<sup>6</sup> Ramos Op Cit P 562

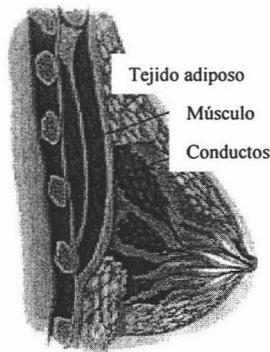
## Anatomía

La mama es una glándula de secreción externa, par, en la mujer tiene como función alimentar al recién nacido con el producto de su secreción, la leche<sup>7</sup>.

Cada mama tiene exteriormente forma cónica o hemiesférica, coronada por una estructura de pigmentación oscura en forma de disco (areola) con centro sobreelevado (pezón), el cual está formado por tejido eréctil que facilita la succión<sup>8</sup>.

El tejido glandular se encuentra inmediatamente debajo del músculo areolar. Cada glándula está formada por 15 a 20 lóbulos separados entre sí por tejido conectivo y adiposo (ligamentos de Cooper). Los lóbulos se dividen en lobulillos y estos, a su vez en acinos formados por células secretoras en las cuales se produce leche materna. De cada lóbulo nace un conducto galactóforo que se dirige al pezón en donde se dilata formando el seno galactóforo<sup>9</sup>.

Alrededor del pezón se localizan unas glándulas sebáceas lubricantes o tubérculos de Morgagni, que durante la lactancia aumentan de tamaño y forman los tubérculos de Montgomery<sup>10</sup>.



Esquema de la glándula mamaria<sup>11</sup>

<sup>7</sup> Fuentes Santoyo, Lara Salvador de. Corpus. Vol. 3. Trillas. México. 1997. 1750 pp. P 1242

<sup>8</sup> Ramos Op Cit P 552-553

<sup>9</sup> Ib Ramos P 552

<sup>10</sup> Ib Ramos P 552

## Fisiología

A través del desarrollo de la glándula mamaria es posible la producción de leche. Este desarrollo consta de cuatro etapas:

- a) Mamogénesis o desarrollo mamario.
- b) Lactogénesis o iniciación de la secreción láctea.
- c) Lactopoyesis o mantenimiento de la secreción.
- d) Eyección láctea o salida de la leche.

Pero sólo las dos últimas etapas son las que se relacionan directamente en el amamantamiento, por ello solo estudiaremos estas fases.

### Lactogénesis

La disminución de la actividad de estrógeno y progesterona después del parto es un factor causal principal de la secreción láctea, ya que durante el embarazo estas hormonas inhiben la acción de la prolactina, que es promover la secreción de leche<sup>12</sup>. Aunque la prolactina es la promotora de la lactancia, existen hormonas coadyuvantes necesarias para que se establezca la secreción (somatotropina coriónica humana, hormona del crecimiento, cortisol y hormona paratiroidea)<sup>13</sup>.

El niño en el acto de mamar desencadena dos reflejos simultáneos: uno de mantenimiento de la secreción láctea o reflejo de lactopoyesis y otro de contracción de la musculatura lisa de los conductos o reflejo de eyección.

### Lactopoyesis

El mantenimiento de la secreción depende de la prolactina, del estímulo de la succión y de las demás hormonas mencionadas.

---

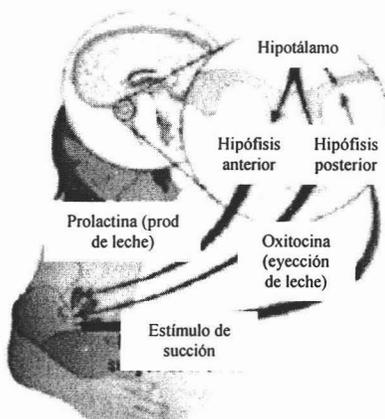
<sup>11</sup> Enciclopedia Wikipedia <http://es.wikipedia.org>

<sup>12</sup> Ramos Op Cit P 554

<sup>13</sup> Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica. 8ª ed. McGraw Hill. México, 1992. 1063 pp. P 969

La succión periódica de los pezones por el bebé después del parto, constituye un mecanismo indispensable para conservar la secreción láctea de la glándula mamaria<sup>14</sup>.

El siguiente esquema ilustra lo mencionado anteriormente<sup>15</sup> :



Esquema neurohormonal de la lactancia

#### 1.4 Beneficios del amamantamiento

Las ventajas de la utilización de este método de alimentación son tantas que bien las podemos clasificar en: beneficios para el recién nacido, para la madre, para la familia y para la sociedad en general.

<sup>14</sup> Ramos Op Cit P555

<sup>15</sup> Cisoto, Luciana, Urrestarazu, Macarena et al. Nutrición y alimentación en la lactancia.  
www.pnut.epm.br

## 1.4.1 Beneficios para el recién nacido

### Nutrición óptima

La leche materna ofrece al niño todos los nutrientes necesarios para su desarrollo, no siendo necesaria su complementación ni el uso de té o agua<sup>16</sup>.

### Protección contra enfermedad crónica

Estudios epidemiológicos brindan información que sugiere que el amamantamiento por cuatro o más meses provee protección inmunológica contra enfermedades que comienzan en la infancia: como la enfermedad de Crohn, diabetes juvenil insulino dependiente, ciertos tipos de leucemia y linfomas<sup>17</sup>.

### Organización sensorial

El niño amamantado recibe constantes estímulos positivos a través de todos los órganos de los sentidos<sup>18</sup>. Presentan mayor agudeza sensorial que los alimentados con biberón y fórmula.

### Organización biocronológica y del estado de alerta

El niño necesita tener contacto físico regular y constante para organizar sus propios ritmos basales y su estado de alerta.

Disminuye el riesgo de apneas prolongadas, bradicardia, asfixia por aspiración y síndrome de muerte súbita.

### Patrones afectivo-sensoriales adecuados

El bienestar y agrado que esto le produce hacen que se sienta querido y protegido, respondiendo con una actitud alegre, segura y satisfecha.

---

<sup>16</sup> Guedes-Pinto, Antonio Carlos. Rehabilitación bucal en odontopediatría. Actualidades médico odontológicas. Colombia. 2003. 320 pp. P 75

<sup>17</sup> Vera Op cit

<sup>18</sup> Ramos Op Cit. P 605

### Desarrollo intelectual

Son más activos, presentan un mejor desarrollo psicomotor, una mejor capacidad de aprendizaje y menos trastornos del lenguaje. La leche materna contiene ácidos grasos poliinsaturados de larga cadena, conocidos por su importancia para el crecimiento y desarrollo cerebral.<sup>19</sup>

### Favorece la maduración del sistema nervioso central (SNC)

Contiene taurina y cisteína y ácidos grasos como el linolénico y de sus dos metabolitos el ácido araquidónico y decosahexanoico que intervienen directamente en el desarrollo del SNC.

### Desarrollo dentomaxilar y facial

Del equilibrio funcional de la succión-deglución-respiración en los primeros meses de vida depende en gran medida el buen desarrollo dentomaxilofacial y la maduración de las futuras funciones bucales: masticación, mímica y fonoarticulación del lenguaje.

### Se disminuye la incidencia de problemas de ortodoncia y de caries dentales.

Las lesiones cariosas originarias de alimentación materna exclusiva son menos extensas y graves que aquellas originadas por el uso de biberón.<sup>20</sup>

Erickson y Mazhari en su "Investigación del rol de la leche materna humana en el desarrollo de la caries" monitorearon el pH de la placa dentobacteriana de 18 niños de 12 a 24 meses de edad antes y después de alimentarlos con leche materna humana para determinar el descenso en el pH; la leche humana fue incubada por veinticuatro hrs con esmalte pulverizado para determinar la solubilidad del mineral en ausencia de bacterias.

---

<sup>19</sup> León-Cava, Natalia. Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia. Washington, E.U.2002 www.paho.org P 12

<sup>20</sup> Figuereido Op Cit P 78

También mezclaron la leche humana con ácido para determinar su capacidad amortiguadora; y finalmente, hicieron ventanas en el esmalte de premolares extraídos y fueron colonizados con *S. mutans* e incubadas con leche humana. La caries fue evaluada visual y radiográficamente por doce semanas. Es así como concluyeron que la leche materna humana no es cariogénica<sup>21</sup>.

### Beneficios para la salud bucodental del recién nacido

Gerardo Ortega menciona en este apartado las siguientes<sup>22</sup>:

Disminuye la infestación por *Streptococo mutans* y otros microorganismos, lo que contribuye a la disminución del índice de caries dentales.

Incrementa la resistencia del esmalte y demás tejidos duros del diente, por la mejor absorción de calcio y flúor, gracias a las características de las grasas en la leche materna.

Aumenta la secreción salival, manteniéndose un pH adecuado en la cavidad bucal, lo que también contribuye a disminuir la incidencia de caries.

Al lactar de forma exclusiva y no usar el biberón, aún después de los cuatro o seis meses, están ausentes las caries de biberón propiciadas por la leche azucarada y otros alimentos endulzados ingeridos por esa vía.

Disminución del riesgo de adquirir hábitos bucales nocivos: “Un niño que mama pecho hasta los seis meses de edad tiene una posibilidad menor de adquirir hábitos de succión no nutritivos, que aquellos que son alimentados con biberón”.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Erickson, Pamela, Mazhari, Elham. “Investigation of the role of human breast milk in caries development”. American academy of pediatric dentistry. 1999; 21 (2): 86-90

<sup>22</sup> Ortega, Gerardo. Ventajas de la lactancia materna en la salud bucodental. Revista cubana de ortodoncia 1997;13(1):53-54

<sup>23</sup> Figuereido Op Cit P 77

Los elementos inmunológicos adquiridos durante la lactancia evitan estados alérgicos e infecciones respiratorias que generalmente provocan respiración bucal y anomalías dentofaciales.

Aparece una adecuada posición y función lingual, respiración nasal, cierre labial, ayudando a prevenir futuras maloclusiones<sup>24</sup>.

La función muscular durante la lactancia favorece el mejor desarrollo de los maxilares y facilita la erupción y alineación de los dientes.

El movimiento de protusión mandibular es más rápido en los niños amamantados que en los alimentados con biberón, esto evita retrognatismos mandibulares, obteniéndose mejor relación entre el maxilar y la mandíbula<sup>25</sup>.

Con la ejercitación de los músculos masticadores y faciales en el acto de lactar, disminuyen el 50 % de cada uno de los indicadores de maloclusiones dentarias (resalte, apiñamiento, mordida cruzada posterior, mordida abierta, distoclusión, rotaciones dentarias, etcétera) que afectan considerablemente la estética y la función dentofacial del niño.

Además de las mencionadas anteriormente podemos citar estas otras ventajas: protección inmunológica, fácil digestibilidad y crecimiento y desarrollo óptimo.

#### 1.4.2 Beneficios para la madre

##### Retracción del útero

La oxitocina actúa también sobre el útero contrayéndolo para evitar la hemorragia y reducirlo a su tamaño previo<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> Guedes-Pinto Op Cit P 75

<sup>25</sup> Turgeon- O'brien Huguette, Lachapelle Diane, et al. "Nutritive and nonnutritive sucking habits: A review." Journal of dentistry of children. 1996. Sept- Oct. 63 (5) 321-327p

<sup>26</sup> León-Cava Op Cit P12

### Recuperación del peso

La mayoría de las madres pierden progresiva y lentamente el excedente de peso que tienen de reserva precisamente para enfrentar la lactancia.

### Recuperación de los pechos

La estimulación y el vaciamiento frecuente de los pechos, evitan la congestión de ellos y reduce los depósitos de grasa acumulados para la lactancia, ayudando con ello a mantener la elasticidad y firmeza de sus estructuras.

### Aspecto físico de la mujer

Las hormonas de la lactancia hacen que la mujer que amamanta tenga un aspecto físico más bello, vital y armónico.

El establecimiento del apego, la satisfacción emocional de la madre y la prevención de cáncer de mamas y ovarios son otras ventajas<sup>27</sup>.

## 1.4.3 Beneficios para la familia

### Refuerzo de los lazos afectivos emocionales

El amamantamiento del niño es una experiencia familiar.

El padre, otros hijos o personas integradas a la familia, organizan su interacción en torno a la madre y su hijo.

### Prevención del maltrato infantil

Una madre que amamanta a su hijo mantiene una interrelación emocionalmente sana y equilibrada y tiene menos riesgo de incurrir en alguna forma de maltrato.

---

<sup>27</sup> Ib León-Cava P 12

## Espaciamiento de los nacimientos

La lactancia materna exclusiva constituye un anticonceptivo muy eficaz. Si la madre permanece amenorreica, evita el embarazo en el 98% de los casos durante los primeros seis meses después del parto<sup>28</sup>.

### 1.4.4 Beneficios para la sociedad

#### Disminución de la morbilidad infantil

Si todas las madres del mundo amamantarán a sus hijos al menos hasta los cuatro meses de edad, se evitaría la muerte de más de un millón de niños anualmente, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>29</sup>

#### Economía de recursos

La lactancia materna es el menos costoso de los métodos.<sup>30</sup> Ya que ahorra enormes cantidades de dinero por concepto de costo de: leche de vaca o de fórmulas; mamilas, chupetes y accesorios; enfermedades y sus tratamientos; gastos hospitalarios de maternidad y atención de neonatos, etc.

#### Ventajas ecológicas

La leche materna es un recurso natural y renovable, ambientalmente importante y ecológicamente viable.

Desarrolla una función biológica vital en el control de crecimiento de la población al espaciar los nacimientos; no desperdicia recursos naturales ni crea contaminación; no implica gastos de fabricación, envases, comercialización, transporte ni almacenamiento; no necesita preparación ni uso de fuentes de energía; no requiere de utensilios especiales para prepararla ni suministrarla<sup>31</sup>.

---

<sup>28</sup> Plata Rueda, Ernesto. El pediatra eficiente. 4º ed. Ed. Médica panamericana. Bogotá, Col. 1990. 821 pp P 122

<sup>29</sup> Declaración sobre la lactancia materna. OMS-UNICEF. 1979

<sup>30</sup> León-Cava Op Cit P 13

<sup>31</sup> Ramos Op Cit P 607

## 2. ALIMENTACIÓN CON BIBERÓN

Desde hace algunas décadas ha aumentado el uso de esta práctica. Figueredo menciona que el incremento del uso de biberones se debe en gran medida a que no tiene restricciones sociales, tiene buena aceptación por los niños, ya que su contenido es generalmente endulzado, es de fácil manipulación por el niño y puede ser utilizado a cualquier hora y es suministrado por la madre u otra persona.<sup>32</sup> Lamentablemente las instituciones y los profesionales de la salud no han hecho del conocimiento general los riesgos que el uso del biberón y la fórmula láctea traen consigo.

### 2.1 Definición

La alimentación con biberón es la que se realiza con leche de vaca o fórmulas lácteas, las cuales son productos alimenticios diseñados para suplir las necesidades nutricionales de los niños.

### 2.2 Riesgos de la alimentación con biberón

Todas las ventajas mencionadas anteriormente de la lactancia materna, se pierden al utilizar la alternativa más común a ésta, la alimentación con biberón, ya sea una fórmula infantil manufacturada o leche de vaca u otros líquidos. Entre los riesgos que conlleva este tipo de alimentación encontramos:

#### Malnutrición

La alimentación artificial puede contribuir de dos maneras importantes a la malnutrición. Primero, los niños alimentados con una fórmula láctea tienen más probabilidad de sufrir infecciones, incluyendo la diarrea, que contribuyen a deficiencias en el crecimiento y a la malnutrición en la infancia y en la edad preescolar.

---

<sup>32</sup> Figueredo Op Cit P 112

Segundo, las madres de familias pobres a menudo diluyen excesivamente la fórmula debido a que estas representan un gasto excesivo<sup>33</sup>.

### Difícil digestión

Las diferencias químicas existentes entre la leche humana y la leche de vaca, se traducen en una menor digestibilidad y tolerancia de ésta por parte del neonato<sup>34</sup>.

Casanueva y Kaufer-Horwitz sugieren que al sustituir la leche materna por leche de vaca, es necesario agregar a éste agua para permitir al organismo de los infantes diluir el exceso de proteínas y electrólitos (sodio, cloro y potasio) que contiene<sup>35</sup>.

### Dificultades para la preparación

Las madres que alimentan a sus hijos con biberón tienen que cargar con las mamilas, preparar la fórmula, lavar los biberones, etc.

Además de las dificultades, es común que se cometa un grave error en la dilución de la fórmula láctea.

Ocurre a veces que al prescribir la fórmula láctea, el profesional y la madre se “documentan” en la propaganda comercial o consultan las instrucciones impresas en el envase y prescriben así una dilución a 17% y no a 13%, que es la fisiológica<sup>36</sup>.

---

<sup>33</sup> Latham, Michael. “Nutrición humana en el mundo en desarrollo”. Colección FAO: alimentación y nutrición. No. 29. Organización de las naciones unidas para la agricultura y alimentación. 2002. [www.fao.org](http://www.fao.org)

<sup>34</sup> Plata Op Cit P 141

<sup>35</sup> Casanueva, Esther, Kaufer-Horwitz, Martha, et al. Nutriología médica. 2ª ed. Médica panamericana. México. 2001. 719 pp. P 49

<sup>36</sup> Ramos Op Cit P 614

En la siguiente tabla se muestran los excesos que origina una incorrecta dilución al 17% en la fórmula láctea<sup>37</sup>:

Edad promedio	Leche mensual en polvo (g)	Exceso energético (kcal al día)
1º mes	630	105
2º mes	810	135
3º mes	930	155
Total	2, 370	

### Mayor riesgo de enfermedades por contaminación

La alimentación artificial o con biberón representa un aumento en el riesgo de contaminación y por consecuencia de contraer enfermedades, principalmente gastrointestinales.

La contaminación lleva a un mayor consumo de organismos patógenos. La mala higiene, especialmente en la alimentación con biberón, es una causa importante de gastroenteritis y diarrea en la infancia. La fórmula para niños y la leche de vaca son un buen vehículo y medio de cultivo para organismos patógenos. Es muy difícil suministrar un alimento limpio y estéril para alimentar a un niño con un biberón<sup>38</sup>.

### Ausencia de factores inmunológicos

La leche materna contiene anticuerpos que la mujer produce ante los estímulos antigénicos de bacterias, parásitos y virus del entorno donde se desenvuelve ella y su hijo<sup>39</sup>.

---

<sup>37</sup> Ib Ramos P 614

<sup>38</sup> Latham Art Cit

<sup>39</sup> Casanueva Op Cit P 50

### Potencial alergénico

Dentro de los 18 días de tomar leche de vaca el niño comienza a desarrollar anticuerpos y puede producir un cuadro clínico que puede ser severo<sup>40</sup>.

### Recuperación de la fertilidad y mayor riesgo de un nuevo embarazo

Las hormonas revisadas anteriormente provocan una amenorrea en la madre y de esta forma, la lactancia materna puede considerarse un anticonceptivo, aunque no es 100% seguro.

La naturaleza ha creado mecanismos para asegurar la supervivencia del niño, librándolo de la competencia que significaría un nuevo embarazo<sup>41</sup>.

### Mayor costo

La leche materna se produce en todos los países pero la fórmula láctea no. Una desventaja muy importante de la alimentación con fórmulas lácteas es el costo para la familia y para la nación.

### Riesgos de usar mamila

Las modificaciones de forma en las mamilas, pretendiendo reproducir la posición del pezón materno en la boca del niño, no tienen razón de ser; mamar del pecho es un mecanismo distinto a succionar del biberón<sup>42</sup>.

Aún con esta creencia, se han desarrollado chupones ortodónticos como el "Nuk" o el "Mam", que tienen un flujo de leche más lento y que permiten mayor actividad y esfuerzo muscular por parte del infante<sup>43</sup>.

---

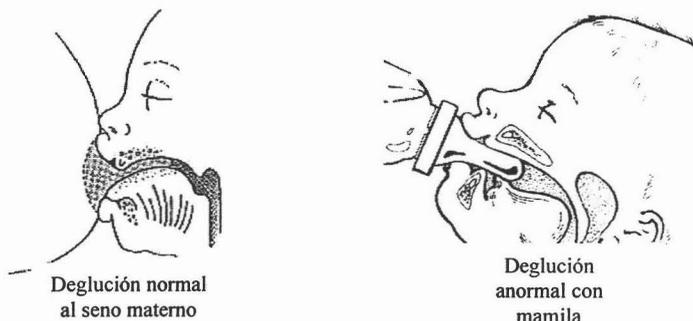
<sup>40</sup> Vera Op Cit

<sup>41</sup> Plata Op Cit P 119

<sup>42</sup> Ramos Op Cit P 632

<sup>43</sup> Westover, Kristine, DiLoreto, Mary, Shearer, Thomas. "The relationship of breastfeeding to oral development and dental concerns" Journal of dentistry for children. 1989; 56 (2): 140-143.

La acción de succionar un biberón es muy distinta de la que exige la lactancia materna y el lactante prefiere generalmente el biberón porque requiere un menor esfuerzo<sup>44</sup>.



### Desconfianza en la capacidad de lactar

Muchas madres no confían en su propia capacidad de lactar. Las dificultades se originan en la inseguridad de las madres jóvenes e ignorantes, o de mujeres de mayor edad y aún cultas, preocupadas por ellas mismas y por el advenimiento de su primer hijo<sup>45</sup>.

### Riesgo de aspiración de alimentos

El uso de biberón implica un flujo rápido de leche debido al tamaño y/o al número de orificios en el chupón. No obstante, la mayoría de los padres agrandan los orificios para incrementar el flujo. Consecuentemente el infante forzará el biberón fuera de su boca, o intentará regular o detener el flujo con la punta de la lengua para evitar ahogarse<sup>46</sup>.

---

<sup>44</sup> Plata Op Cit P139

<sup>45</sup> Ramos Op Cit P 601

<sup>46</sup> Turgeon-O'brien. Art. Cit P 323

### Hábito de respiración bucal

La lactancia materna refuerza los estímulos para la respiración nasal. Los niños que hasta edades avanzadas utilizan biberón, generalmente son respiradores bucales<sup>47</sup>.

Al mamar el niño respira por la nariz, succiona y deglute rítmicamente sin necesidad de soltar el pezón, disminuyendo la frecuencia de respiración bucal en los niños.

### Alteraciones del desarrollo maxilo-dentario

Debido a la actividad que ejercen los músculos faciales durante el amamantamiento hay un crecimiento y desarrollo adecuado maxilofacial. La succión que realiza el infante alimentado con biberón implica un menor esfuerzo, por lo que el crecimiento y desarrollo son deficientes.

Existe una fuerte asociación entre la alimentación artificial y la incorrecta relación de los dientes en el plano anteroposterior<sup>48</sup>.

### Mayor riesgo de caries

Cuando se utiliza el biberón aumenta la posibilidad de que el niño tenga un contacto más temprano con la sacarosa, debido a la tendencia de adicionar azúcar a la leche, aumentando así la respuesta acidogénica de la placa y la actividad cariogénica<sup>49</sup>.

### Creación de hábitos disfuncionales de succión

Los niños que pueden acceder al seno materno durante largo tiempo rara vez chupan objetos<sup>50</sup>.

---

<sup>47</sup> Merino Morras, Elizabeth. "Lactancia materna y su relación con las anomalías dentofaciales". Acta odontológica venezolana. 2003 41(2) [www.actaodontologica.com](http://www.actaodontologica.com)

<sup>48</sup> Turgeon-O'brien Art Cit P 323

<sup>49</sup> Figueredo Op Cit P 116

<sup>50</sup> Proffit, William. Ortodoncia contemporánea. 3° ed. Harcourt. España. 2001. 741 pp. P 75

Un niño que mama pecho hasta los seis meses de edad tiene una posibilidad menor de adquirir hábitos de succión no nutritivos que aquellos que son alimentados con biberón<sup>51</sup>.

La succión no nutritiva es probablemente el hábito de succión que más pronto adoptan los infantes como respuesta a la frustración y para satisfacer su urgencia y necesidad de contacto<sup>52</sup>.

La alteración funcional de la succión-deglución-respiración, apneas prolongadas, interferencia en la maduración de futuras funciones bucales, riesgo de otitis y enfermedades respiratorias y la alteración de la postura cervice-craneal y del eje vertical del cuerpo son otras de las desventajas que posee la alimentación con biberón.

---

<sup>51</sup> Figueiredo Op Cit P 77

<sup>52</sup> Turgeon-O'brien Art Cit P 321

### 3. ALTERACIONES BUCODENTALES RELACIONADAS CON LA AUSENCIA DE AMAMANTAMIENTO

Con la lactancia materna se preparan estructuras y funciones en el niño para ejecutar futuras funciones bucales. Técnicas inapropiadas de alimentación provocan un desequilibrio entre las fuerzas y estructuras que generarán alteraciones.

Según Houston, se han exagerado mucho los efectos mecánicos adversos de la alimentación artificial, no hay pruebas de que los maxilares y arcos dentales del niño alimentado con biberón sean más pequeños o tengan relaciones menos adecuadas, de quienes lo hacen de la madre<sup>53</sup>.

El amamantamiento es la prevención del síndrome de respiración bucal, patologías del aparato respiratorio; prevención de deglución atípica; de maloclusión, prevención de disfunciones temporomandibulares y de alteraciones fonéticas<sup>54</sup>.

En este capítulo se estudiarán a groso modo las características de las patologías bucodentales que se originan o guardan alguna relación con la ausencia de amamantamiento, como son: respiración bucal, deglución atípica, disfunción temporomandibular y alteraciones fonéticas.

#### 3.1 Respiración bucal

Debido a que este hábito es el tema principal de esta revisión bibliográfica, será analizado en el siguiente capítulo de manera más detallada.

---

<sup>53</sup> Houston Tulley. Manual de ortodoncia. El manual moderno. México. 1988. 396 pp. P 25-26

<sup>54</sup> Carvalho, Gabriela. Amamantamiento bajo la observación funcional y clínica de la odontología. Sociedad argentina de pediatría. 1997-2001

### 3.2 Deglución atípica

También llamada infantil o visceral. Designación de Gwynne-Evans para una condición que es normal en los primeros meses de vida cuando un infante coloca su lengua entre los bordes alveolares durante la succión, más tarde, al erupcionar los dientes, la punta de la lengua se apoya en la papila palatina interdental. Si en lugar de esto, persiste la deglución atípica y se crea el hábito vicioso de colocar la punta de la lengua entre los arcos dentarios, se tiene una función anormal en el adulto<sup>55</sup>.

Sus causas más comunes son: desequilibrio del control nervioso (problema neurológico), amígdalas inflamadas, macroglosia, anquiloglosia, frenillo lingual anormal, pérdidas dentarias tempranas y diastemas anteriores, desnutrición (provoca un disturbio neurológico), factores simbióticos (hábito de succión de dedo, respiración bucal, hábitos alimenticios inadecuados en la primera infancia)<sup>56</sup>.

Cuando un recién nacido es alimentado con biberón el flujo de leche es muy rápido, para evitar ahogarse desarrolla una práctica equivocada de la deglución, ocasionando desvíos en la posición de la lengua y por consiguiente, el hábito de deglución atípica<sup>57</sup>.

Características del paciente con deglución atípica:

- o Posición atípica de la lengua
- o Falta de contracción de los maseteros
- o Participación de la musculatura perioral con presión de labio y movimientos de la cabeza
- o Soplo en lugar de succión
- o Tamaño y tonicidad de la lengua
- o Escupir o acumular saliva al hablar
- o Babeo nocturno
- o Dificultad al ingerir alimentos sólidos
- o Alteraciones en la fonación
- o Labio superior corto o hipotónico y el inferior hipertónico

---

<sup>55</sup> Friedenthal Op Cit P 247

<sup>56</sup> Vellini Ferreira, Flavio. Ortodoncia. Diagnóstico y planificación clínica. Ed. Artes médicas. Brasil. 2002. 503 pp. P 557-558

<sup>57</sup> Ib Vellini P 255

### Tipos de deglución atípica

Este hábito no se presenta de la misma forma en todos los individuos, por lo tanto no provoca las mismas alteraciones en los pacientes, por eso se divide en: deglución con presión atípica del labio y deglución con presión atípica de la lengua.

- a) Con presión atípica del labio (provoca maloclusión clase II división 1 con sobremordida profunda)
- b) Con presión atípica de la lengua
  - o Tipo I: no causa deformación
  - o Tipo II: con presión lingual anterior (produce mordida abierta anterior, vestibuloversión y mordida cruzada posterior)
  - o Tipo III: con presión lingual lateral (mordida abierta lateral y mordida cruzada)
  - o Tipo IV: con presión lingual anterior y lateral (mordida abierta anterior y lateral con vestibuloversión y mordida cruzada posterior)<sup>58</sup>.

La terapéutica de este hábito es multidisciplinaria, ya que el fonoaudiólogo se encargará de reeducar la musculatura, el psicólogo ayuda con acondicionamiento e hipnosis y el odontólogo u ortodoncista colocarán aparatos para favorecer el cese del hábito.

### 3.3 Disfunciones temporomandibulares

Una disfunción es un trastorno en el funcionamiento normal de un órgano<sup>59</sup>.

Cuando se presenta un factor que modifica el sistema de la articulación temporomandibular (ATM), el sistema pone en marcha una serie de mecanismos protectores para lograr la adaptación.

---

<sup>58</sup> Ib Vellini P 258-270

<sup>59</sup> Friedenthal Op Cit P 275

Si estos mecanismos no logran contrarrestar los factores patogénicos que están afectando a la articulación se produce un cuadro de disfunción<sup>60</sup>.

Por lo tanto, el origen de las disfunciones temporomandibulares (DTM) es la ruptura en el equilibrio en esta articulación. Ya sea por traumatismos, estrés, inestabilidad ortopédica o hiperactividad muscular<sup>61</sup>.

Los signos y síntomas pueden dividirse según el componente de la ATM que está afectado:

- o En la ATM habrá dolor y ruidos articulares
- o Los ligamentos tendrán hipo o hipermovilidad
- o En los dientes, se manifiesta como facetas parafuncionales, o movilidad patológica
- o La afectación del sistema neuromuscular provocará una hiperactividad conocida como bruxismo.

Las DTM pueden clasificarse en dos grandes grupos: problemas articulares internos (desplazamiento o destrucción el disco articular) y síntomas de origen muscular (debidos a espasmos y fatiga de los músculos que mueven la mandíbula y la cabeza)<sup>62</sup>.

---

<sup>60</sup> Alonso, Aníbal, Albertini, Jorge, et al. Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral. Médica panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1999. 637 pp. P 549

<sup>61</sup> Okeson, Jeffrey. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 4ª ed. Harcourt. España. 1999 638 pp P 180

<sup>62</sup> Profitt Op Cit P 650

### 3.4 Dificultades fonéticas

El habla es una de las principales funciones que se llevan a cabo en el aparato estomatognático.

El proceso y maduración de la función fonética está incluida en todo el desarrollo neuropsíquicomotriz del niño. La primera emisión es el llanto del nacimiento. El cual puede ser utilizado para evaluar el bienestar y estado neurológico de un neonato. Al principio llanto, murmullos, son prefonación, que llevarán a la emisión de sonidos, balbuceos, luego repetición de sonidos, fonemas, sílabas, palabras y luego enunciación de frases<sup>63</sup>.

El mecanismo de fonación consta de 3 etapas:

- a) Fuelle respiratorio: diafragma, pulmones y tráquea
- b) Aparato glótico: laringe y cuerdas vocales
- c) Aparato resonador: sistema de válvulas compuesto por los dientes, labios, lengua, paladar duro y blando.

Cuando uno de estos elementos presenta modificaciones importantes, es cuando intervienen como factores de anomalías en la emisión de sonidos y la producción de las palabras<sup>64</sup>.

La lengua, siendo un órgano activo, facilita o dificulta, según su posición, los movimientos de los demás órganos. El velo del paladar, es un órgano muscular pasivo, que varía según las distintas actitudes articulatorias y la presencia o ausencia de nasalidad. Estos dos órganos (lengua y velo de paladar) por sus actitudes móviles permiten dosificar las sonoridades y repartir las resonancias. Con respecto a los labios, su posición y firmeza acentuarán o atenuarán el matiz de la voz<sup>65</sup>.

---

<sup>63</sup> Ohanian, María. Fundamentos y principios de la ortopedia dentomaxilofacial. Actualidades médico odontológicas Latinoamérica. Colombia. 2000. 204 pp

<sup>64</sup> Jiménez, Aurea, Acosta, Buenaventura, et al. Alteraciones del habla en niños con anomalías dentomaxilofaciales". Revista cubana de ortodoncia. 1997; 13 (1): 29-36

<sup>65</sup> Ferreira, Socorro. Tesis: Propuesta de tratamiento rehabilitatorio de los problemas motores de expresión en la parálisis cerebral espástica. 2004-

Proffit menciona los siguientes problemas del habla secundarios a una maloclusión<sup>66</sup>:

Sonido hablado	Problema	Maloclusión causante
/s/, /z/ (sibilantes)	Ceceo	Mordida abierta anterior Diastema amplio entre centrales superiores
/t/, /d/ (oclusivas linguopalatales)	Dificultad de producción	Incisivos irregulares, incisivos superiores lingualizados
/f/, /v/ (fricativas labiodentales)	Distorsión	Clase III esquelética
th, sh, ch (fricativas linguodentales) (sonoras o mudas)	Distorsión	Mordida abierta anterior

---

<sup>66</sup> Proffit Op Cit P 269

## 4. RESPIRACIÓN BUCAL

Este hábito resulta importante de estudiar, ya que un patrón respiratorio alterado como respirar por la boca, puede modificar la postura de la cabeza, los maxilares y la lengua. Todo ello podría alterar a su vez el equilibrio de las presiones que actúan sobre los maxilares y los dientes e influir en el crecimiento y posición de unos y otros<sup>67</sup>.

Incluso, la presencia de este hábito tiene repercusiones a nivel general. La poca cantidad de oxígeno que pasa a la sangre al respirar por la boca provoca ligera anemia, hipoglobulinemia y ligera leucocitosis, pérdida de expansión normal de los pulmones, déficit de peso y a menudo, tórax aplanado. En el sistema circulatorio encontramos palpitaciones, soplos y variaciones de la presión arterial, disminución de la capacidad intelectual, así como alteración de la audición, el olfato y el gusto; adenoiditis y faringitis agudas o crónicas; escoliosis y pie plano<sup>68</sup>.

### 4.1 Definición

Es la inhabilidad de respirar solamente por los pasajes nasales<sup>69</sup>.

Es la aspiración y espiración de aire sobre todo por la boca.<sup>70</sup>

La respiración en el lactante debe llevarse a cabo en la nariz, con la punta de la lengua en el paladar, sellando así la entrada de aire por la boca.

El recién nacido es respirador nasal en esencia y tiene que aprender a respirar por la boca cuando hay una interrupción temporal de la vía respiratoria.<sup>71</sup>

---

<sup>67</sup> Ib Profitt P 137

<sup>68</sup> Barrios, Lydia, Puente Moraima, et al. "Hábito de respiración bucal en niños". Clínica estomatológica docente de Artemisa, La Habana.

<sup>69</sup> Escobar Muñoz, Fernando. Odontología pediátrica. 2ª edición. Actualidades médico odontológicas. Colombia. 2004. 534 p.

<sup>70</sup> Friedenthal Op Cit P 822

<sup>71</sup> Houston Op Cit. 396 p.

## 4.2 Etiología

Hipertrofia de la mucosa nasal  
Desviación del séptum  
Pólipos  
Rinitis crónicas  
Cornetes hipertrofiados  
Inflamación de la glándula pituitaria  
Amigdalitis repetidas

De acuerdo con Freud, todos los hábitos orales están asociados con un arresto en la evolución (fijación) de la fase oral psicosexual, lo que provocará en un corto plazo una distorsión o perversión de los procesos orales físico-psicológicos. El hábito puede alterar las estructuras estomatológicas, dependiendo de su duración, intensidad y frecuencia<sup>72</sup>.

## 4.3 Signos y síntomas

Efectos inmediatos de la respiración bucal es que se introduce aire frío, seco y no filtrado en la boca y la faringe, lo que provoca la irritación de la mucosa faríngea. Los efectos a largo plazo incluyen un cambio en la postura de la mandíbula y de los músculos del individuo, lo que conlleva a una mordida cruzada posterior uni o bilateral por compresión del maxilar, mordida abierta y relación distal de la mandíbula.

La respiración oral tiene una serie de repercusiones a nivel general y en el desarrollo maxilofacial. A nivel del maxilar encontramos:

- a) Hipodesarrollo de los senos maxilares e hipotrofia de esta arcada.

---

<sup>72</sup> Bayardo, Rubén, Mejía, Jesús, et al. "Etiology of oral habits". Journal of dentistry for children. 1996. 63 (5): 350-353.

- b) Predominio de los músculos elevadores del labio superior en detrimento de los paranasales, por ello se produce una elevación y retrusión de la espina nasal anterior.
- c) Hipodesarrollo del maxilar, global o sólo transversal, ya que se rompe el equilibrio entre la presión excéntrica de la lengua que no se ejerce y la acción concéntrica de los buccinadores que predominan y comprimen lateralmente el sector premolar.
- d) Protrusión incisiva por falta de presión labial<sup>73</sup>.

A nivel de la mandíbula se observa:

- a) Prognatismo mandibular funcional por la posición baja de la lengua.
- b) Rotación posterior mandibular que comportaría como una clase II y un aumento de la altura facial inferior.
- c) Lateroposición funcional mandibular si la compresión maxilar no es muy grande, que puede llevar a laterognasia y provocar una asimetría mandibular y facial<sup>74</sup>.

Otros trastornos funcionales:

- a) Interposición lingual que originaría una mordida abierta anterior o lateral.
- b) Sellado labial incompetente con contractura de la musculatura labiomental.
- c) Interposición labial.
- d) Deglución atípica.
- e) Presencia de gingivitis crónica
- f) Paladar ojival

Hay diversas hipótesis acerca de que la respiración oral es un factor causante del desarrollo de maloclusión. Estas hipótesis han sido agrupadas por Canut<sup>75</sup> en cuatro apartados:

---

<sup>73</sup> Canut, José Antonio. Ortodoncia clínica. Salvat. España. 1989 (reimp. 1992). 509 pp. P 224

<sup>74</sup> Ib Canut P 225

<sup>75</sup> Ib Canut P 223

- a) Postulan la existencia de una relación entre la respiración oral y la morfología facial: la respiración oral altera la corriente de aire y las presiones a través de la cavidad nasal y oral causando un desequilibrio en el desarrollo de estas estructuras. Ejemplos de esta corriente es la “teoría del excavamiento” propuesta por Bloch en 1888 y la “teoría de las diferencias de presiones”.
- b) El segundo grupo sostiene que la respiración bucal altera el equilibrio muscular ejercido por la lengua, mejillas y labios sobre el arco maxilar. En este apartado se pueden incluir las teorías de Tomes (“teoría de la compresión”), que es apoyada por Angle, Moyers y Woodside; y la “teoría del activador invisible” de Vig.
- c) El tercer grupo sostiene que el factor inflamatorio sería el agente responsable de la malformidad maxilar. Norlung denominó a esta hipótesis “teoría de la atrofia por falta de uso”, y Bimler describió el síndrome de la microrrinodisplasia basándose en esta teoría.
- d) El último grupo niega cualquier relación entre la morfología facial y el modo de respirar. Sostienen que la respiración bucal no produce deformidades ni fascies adenoideas<sup>76</sup>.

#### 4.4 Su relación con el amamantamiento

Se estima que a partir de las 16 semanas de vida intrauterina el feto esboza espontáneamente el movimiento de mamar, incluso a las 27 semanas algunos chupan el dedo en el útero, por tanto la boca del recién nacido está adaptada para la función primordial del amamantamiento.

---

<sup>76</sup> Ib Canut P 224



La succión prenatal o intrauterina y la succión nutricional son fisiológicas. La primera aparece como un mecanismo de entrenamiento para la succión nutricional del neonato. La segunda aseguraría una de las funciones vitales del individuo: la nutrición, mediante la succión-deglución de la lactancia.

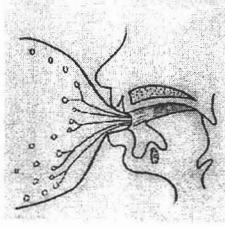
La succión normal se presenta en primer lugar adhiriendo los labios a la areola, sellándola completamente con la boca para crear el vacío y así obtener la leche, tan pronto tiene la boca llena, la lengua se eleva y se apoya sobre el paladar para tragar produciendo una presión benéfica sobre la bóveda palatina que ayuda a su crecimiento y desarrollo.

Cuando el niño succiona el seno ejercita los músculos, especialmente el orbicular de los labios, y en general los músculos de la cara.

El amamantamiento se realiza en dos fases, en la primera hay prehensión del pezón y la aréola, cierre hermético de los labios, el maxilar inferior desciende algo y en la región anterior se forma un vacío, permaneciendo cerrada la parte posterior por el paladar blando y parte posterior de la lengua<sup>77</sup>.

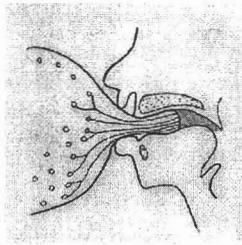
---

<sup>77</sup> López, Yilian, Arias, Mirtha, et al. "Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales". Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología. 1999.



### Primera fase del amamantamiento

En la segunda fase avanza el maxilar inferior de una posición de reposo hasta colocar su borde alveolar frente al superior. Para hacer salir la leche, presiona el maxilar inferior al pezón y lo exprime por un frotamiento anteroposterior. La lengua adopta forma de cuchara, deslizándose por ella la leche hasta el paladar blando<sup>78</sup>.

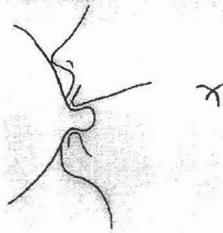


### Segunda fase del amamantamiento

El amamantamiento es un estímulo que favorece a la mandíbula para avanzar de su posición distal con respecto al maxilar a una posición mesial. Es el llamado primer avance fisiológico de la oclusión.

---

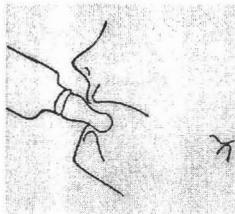
<sup>78</sup> Ib López



#### Movimiento de avance mandibular al succionar el pecho

De esta manera se evitan retrognatismos mandibulares y se obtiene mejor relación entre el maxilar y la mandíbula. Con la ejercitación de los músculos masticadores y faciales en el acto de lactar, disminuye al 50% de cada uno de los indicadores de maloclusión dentarias (resalte, apiñamiento, mordida cruzada posterior, mordida abierta, distoclusión, rotaciones dentarias, etcétera) que afectan la estética y la función dentofacial del niño<sup>79</sup>.

El succionar el pezón requiere un esfuerzo del niño, que hace que todas las estructuras óseas, musculares y articulares crezcan con armonía. Durante el amamantamiento se logran realizar eficazmente los movimientos de avance y retroceso de la mandíbula, no ocurriendo así con la alimentación por medio del biberón, ya que al ser deficiente los músculos pterigoideos externos que son los propulsores mandibulares, actúan muy poco, manteniendo a la mandíbula en una posición distal<sup>80</sup>.



#### Posición distal de la mandíbula durante la succión del biberón.

---

<sup>79</sup> Ib López

<sup>80</sup> Revista cubana de ortodoncia. 1997; 13 (1): 53-54

Con el biberón el niño no cierra los labios con tanta fuerza y éstos adoptan forma de "O", no se produce el vacío bucal, se dificulta la acción de la lengua la cual se mueve hacia adelante contra la encía para regular el flujo excesivo de leche y se mantiene plana, hay menor excitación a nivel de la musculatura bucal que tenderá a convertirse en hipotónica y no favorecerá el crecimiento armonioso de los huesos y cartílagos, quedando el maxilar inferior en su posición distal.

Un niño que aprende a chupar de un biberón puede desarrollar confusión de pezones, al pretender agarrar la aréola y el pezón, como si se tratara de una tetilla de caucho. Esto trae con frecuencia problemas de amamantamiento y fracasos en la lactancia<sup>81</sup>.

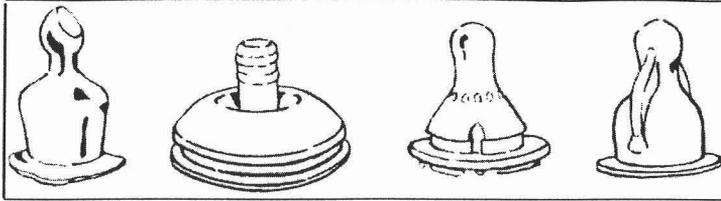
El uso del biberón es una de las principales causas de malposiciones dentarias y malformaciones maxilares. Cabe mencionar que cuando se presenta succión del biberón, el chupón por ser alargado y duro produce desplazamiento de los labios hacia fuera y aprisiona la lengua hacia el piso de boca en tal forma que al tragar no puede subirla hacia el paladar, sino que la proyecta hacia adelante.

La creación de biberones con chupones ortodóncicos que pretenden reproducir la posición del pezón disminuyen en algo los riesgos que implica el uso del biberón, aunque no logran reproducir el mecanismo de mamar del seno materno.

Los efectos de la alimentación con biberón en el desarrollo dentofacial varían de acuerdo al tipo de chupón que se utiliza. Hay diferencias importantes en cuanto al tamaño y forma del chupón, la localización de los agujeros, la velocidad en la que la leche fluye y la flexibilidad.

---

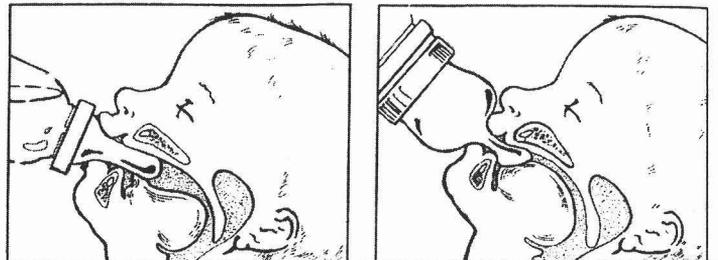
<sup>81</sup> López Art Cit



Tipos de chupones

Los chupones ortodónticos como el “Nuk” o el “Mam” tienen un flujo de leche más lento y permiten mayor actividad y esfuerzo muscular por parte del infante<sup>82</sup>.

Los chupones no fisiológicos u ortodónticos provocan un sellado labial inapropiado, posición incorrecta de la lengua y su acción fisiológica es imposible. Los fisiológicos u ortodónticos tienen un mejor sellado labial, la posición de la lengua es más natural pero su acción fisiológica es también imposible<sup>83</sup>.



Chupón no fisiológico

Chupón fisiológico

<sup>82</sup> Westover Art Cit P 140-143.

<sup>83</sup> Turgeon O'brien Art Cit P 324.

El bebé se acostumbra a tomar el biberón boca arriba con todo el peso sobre sus labios, viéndose obligado a tragar apresuradamente el líquido por un agujero más grande de lo normal. Como resultado de esto, los músculos y huesos de la cara no se desarrollan normalmente, presentando estos niños un rasgo peculiar llamado "boca de biberón", que es caracterizada porque al momento de ocluir, los labios no sellan completamente permaneciendo ligeramente abiertos.

El paladar toma forma alta y estrecha, característica importante de las anomalías de alineación dental, además de los problemas estéticos y las dificultades fonéticas y funcionales que acompañan estas deformaciones.

Estos problemas no se presentan en niños que no utilizan el biberón, confirmando de esta manera su influencia en las deformaciones dentales y maxilares.

Si el bebé es alimentado por biberón, la lengua por efecto del chupón se ubica más baja dentro del espacio oral funcional, impidiendo su roce fisiológico con el paladar y las presiones laterales necesarias para compensar la presión negativa propia de la succión, son menos fuertes y diferentes cuando se alimenta con biberón que las que se ejercen con el acto de amamantamiento. El paladar se presenta alto y con paredes laterales en forma de techo a dos aguas, que si bien es frecuente que se origine por el uso prolongado del chupón, no es la única causa. En general, se suman otras causas que agravan el problema: la respiración bucal y una posición anormal de la lengua que presiona permanentemente el paladar<sup>85</sup>.

*Freud* plantea que el primer objeto a quien el niño dirige su exigencia es a la madre y lo hace en principio, basado en la necesidad de alimentarse. Si la alimentación no ha sido satisfactoria porque la succión se vio frustrada, este niño a lo largo de su vida irá creando sustitutos, por ejemplo: tenderá a chuparse el dedo o la lengua después de alimentarse, en un esfuerzo por satisfacer su instinto de succión o puede ponerse objetos extraños en la boca, morderse las uñas, el labio y todos estos hábitos incorrectos, son causa de maloclusión en etapas posteriores.

---

<sup>85</sup> López Art Cit



## 4.5 Tratamiento

Un respirador bucal demanda la participación de varios profesionales, iniciándose con la consulta al pediatra o al otorrinolaringólogo, quienes determinarán la capacidad del paciente para la respiración nasal, el tamaño y espacio nasofaríngeo y malformaciones físicas. También determinarán la necesidad de realizar alguna cirugía correctiva<sup>88</sup>.

El cirujano dentista puede intervenir cuando la respiración bucal persiste como hábito después de eliminar todos los factores etiológicos estructurales. La pantalla oral se puede utilizar cuando hay relaciones esqueléticas normales en maloclusión, estando el problema limitado a una mordida abierta<sup>89</sup>.

Aunque poco empleada en la actualidad, la pantalla vestibular, introducida por Newell y usada en Europa hasta la mitad del siglo pasado, es un aparato interceptivo que actúa sobre lo que llegaría a ser una maloclusión apoyándose en la musculatura periférica<sup>90</sup>.

Estos aparatos se basan en el principio de la interacción entre la forma y la función, la función normal da lugar a una estructura y a unas proporciones normales, mientras que una función anormal da lugar a malformación y maloclusión.

En los respiradores bucales se trata este patrón reflejo antifisiológico con una pantalla vestibular, para proporcionar un sustituto del sellado labial anterior.

Las variantes más corrientes de la pantalla vestibular incluyen el escudo labial inferior (el cual corresponde a la mitad inferior del escudo labial completo), la combinación de pantalla vestibular y reja lingual y la pantalla vestibular con respiraderos<sup>91</sup>.

---

<sup>88</sup> Escobar Op Cit P 462

<sup>89</sup> Ib Escobar P 463

<sup>90</sup> Canut Op Cit P 289

<sup>91</sup> Graber Thomas, Rakosi Thomas, Petrovic Alexander. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales. 2ª ed. Mosby- Harcourt. España. 1998. 537pp. P 90

La pantalla se conforma a la cara vestibular de ambos arcos, extendiéndose en altura de un surco vestibular al opuesto y con profundidad hasta los primeros molares permanentes. El uso de este aparato se establece en horas en las que el paciente este en casa y durante la noche<sup>91</sup>.

Existen diversas formas de confeccionar la pantalla vestibular, desde la tradicional de acrílico autopolimerizable hasta las comerciales de poliamida u otros materiales que se conforman sobre modelos mediante el calor. En el mercado existe la pantalla modificada por Hotz que lleva anilla central con la finalidad de ser utilizada como ejercitador de la musculatura perioral. Aunque Graber y colaboradores mencionan que debe construirse sin anillo ya que éste impide el sellado labial<sup>92</sup>.

Para su confección se obtienen los modelos y una relación en cera borde a borde y se montan en un articulador de línea recta. Un escudo fabricado con los dientes en oclusión céntrica interferiría con la función normal por ello, se realiza la pantalla vestibular en posición borde a borde. Posteriormente, los modelos se recubren con 2 ó 3 mm de cera sobre las superficies bucales de los dientes, para que no existan presiones indeseables. Sobre la cera se coloca el acrílico autopolimerizable. Por último se recorta y pule<sup>93</sup>.

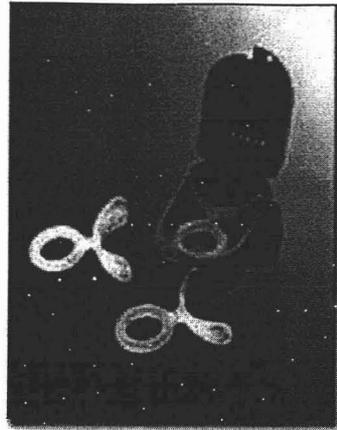
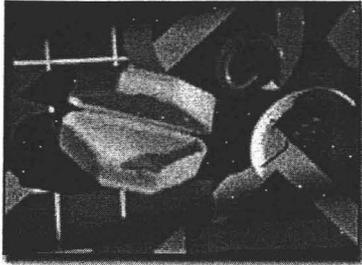
---

<sup>91</sup> Escobar Op CitP 463

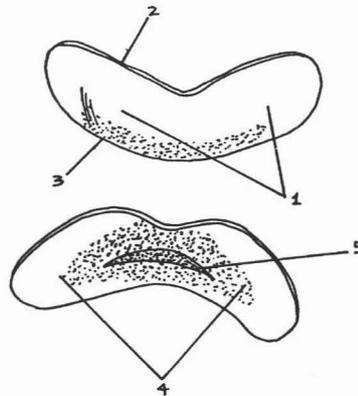
<sup>92</sup> Graber Op Cit P 91

<sup>93</sup> Ib Graber P 91

A continuación se muestran pantallas vestibulares prefabricadas de dos casas comerciales<sup>94</sup>:



Y una pantalla vestibular vista por su cara interna y externa<sup>95</sup>:



<sup>94</sup> Hernández Felipe, Osvaldo. "Uso de la placa vestibular o pantalla vestibular". Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Caracas, Venezuela. publicacion@ortodoncia.ws

<sup>95</sup> Hernández Felipe, Osvaldo. "Pantalla oral vestibular". Oficina Cubana de la Propiedad Industrial. 1995

## Conclusiones

El amamantamiento debe ser considerado como el mejor método de alimentación para el recién nacido, y la prevención de las maloclusiones es uno de sus beneficios adicionales. El crecimiento y desarrollo que se logra con esta práctica alimenticia no podrá ser igualada por ningún chupón, ya sea fisiológico o no.

En algunos casos, muy específicos, la madre no puede amamantar al bebé y es obvio que se tiene que recurrir a la alimentación con biberón y es más recomendable el uso de chupones ortodónticos, aunque no son lo ideal.

Educar a los padres acerca de las prácticas de alimentación es crucial y debe ser una de las más altas prioridades para los profesionales de la salud desde antes de que el niño nazca. Y para poder educar hay que conocer y éste es el motivo del presente trabajo, que el cirujano dentista conozca los beneficios que trae consigo el amamantamiento para dar esta información a los futuros padres.

Los problemas de maloclusiones y hábitos orales requieren más atención por parte de los cirujanos dentistas para corregir la causa más que las manifestaciones del problema por sí solo. Cuando detectemos a un paciente con respiración bucal debemos referirlo al pediatra o al otorrinolaringólogo para que trate este problema, en caso de que quede como hábito, entonces podremos intervenir los odontólogos.

El amamantamiento y la alimentación con biberón son factores que pueden influir para que un paciente sea o no respirador bucal, pero no son factores determinantes en la aparición de este hábito disfuncional.

## Bibliografía

- Alonso, Aníbal, Albertini, Jorge, et al. Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral. Médica panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1999. 637 pp
- Barrios, Lydia, Puente Moraima, et al. “Hábito de respiración bucal en niños”. Clínica estomatológica docente de Artemisa, La Habana.
- Bayardo, Rubén, Mejía, Jesús, et al. “Etiology of oral habits”. Journal of dentistry for children. 1996. 63 (5): 350-353.
- Canut, José Antonio. Ortodoncia clínica. Salvat. España. 1989 (reimp. 1992). 509 pp.
- Carvalho, Gabriela. Amamantamiento bajo la observación funcional y clínica de la odontología. Sociedad argentina de pediatría. 1997-2001
- Casanueva, Esther, Kaufer-Horwitz, Martha, et al. Nutriología médica. 2ª ed. Médica panamericana. México. 2001. 719 pp.
- Cisoto, Luciana, Urrestarazu, Macarena et al. Nutrición y alimentación en la lactancia. [www.pnut.epm.br](http://www.pnut.epm.br)
- Declaración sobre la lactancia materna. OMS-UNICEF. 1979
- Enciclopedia Wikipedia <http://es.wikipedia.org>
- Erickson, Pamela, Mazhari, Elham. “Investigation of the role of human breast milk in caries development”. American academy of pediatric dentistry. 1999; 21 (2): 86-90
- Escobar Muñoz, Fernando. Odontología pediátrica. 2º edición. Actualidades médico odontológicas. Colombia. 2004. 534 p.

- Ferreira, Socorro. Tesis: Propuesta de tratamiento rehabilitatorio de los problemas motores de expresión en la parálisis cerebral espástica. 2004
- Figueredo Walter, Luiz Reynaldo, Antonio, et al. Odontología para el bebé. Actualidades médico odontológicas. Colombia. 2000. 246 pp.
- Friedenthal, Marcelo. Diccionario de odontología. 2º ed. Médica panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1996. 1054 pp.
- Fuentes Santoyo, Lara Salvador de. Corpus. Vol. 3. Trillas. México. 1997. 1750 pp.
- Graber Thomas, Rakosi Thomas, Petrovic Alexander. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales. 2ª ed. Mosby- Harcourt. España. 1998. 537pp.
- Guedes -Pinto, Antonio Carlos. Rehabilitación bucal en odontopediatría. Actualidades médico odontológicas. Colombia. 2003. 320 pp.
- Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica. 8ª ed. McGrawHill Interamericana. México 1992. 1063 pp.
- Hernández Felipe, Osvaldo. “Uso de la placa vestibular o pantalla vestibular”. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Caracas, Venezuela. publicacion@ortodoncia.ws
- Hernández Felipe, Osvaldo. “Pantalla oral vestibular”. Oficina Cubana de la Propiedad Industrial. 1995
- Houston, Tulley. Manual de ortodoncia. El manual moderno. México. 1988. 396 pp.
- Jiménez, Aurea, Acosta, Buenaventura, et al. “Alteraciones del habla en niños con anomalías dentomaxilofaciales”. Revista cubana de ortodoncia. 1997; 13 (1): 29-36

- Latham, Michael. "Nutrición humana en el mundo en desarrollo". Colección FAO: alimentación y nutrición. No. 29. Organización de las naciones unidas para la agricultura y alimentación. 2002. [www.fao.org](http://www.fao.org)
- León-Cava, Natalia. Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia. Washington, E.U.2002 [www.paho.org](http://www.paho.org)
- López, Yilian, Arias, Mirtha, et al. "Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales". Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología. 1999.
- Merino Morras, Elizabeth. "Lactancia materna y su relación con las anomalías dentofaciales". Acta odontológica venezolana. 2003. 41:(2) [www.actaodontologica.com](http://www.actaodontologica.com)
- Ohanian, María. Fundamentos y principios de la ortopedia dentomaxilofacial. Actualidades médico odontológicas Latinoamérica. Colombia. 2000. 204 pp
- Okeson, Jeffrey. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 4ª ed. Harcourt. España. 1999. 638 pp
- Ortega, Gerardo. "Ventajas de la lactancia materna en la salud bucodental". Revista cubana de ortodoncia. 1997; 13 (1):53-54
- Plata Rueda, Ernesto. El pediatra eficiente. 4º ed. Médica panamericana. Bogotá, Colombia. 1990. 821 pp.
- Proffit, William. Ortodoncia contemporánea. 3º ed. Harcourt. España. 2001. 741 pp.
- Ramos Galván, Rafael. Alimentación normal en niños y adolescentes. Teoría y práctica. El manual moderno. México, 1985. 785 pp.

Stedman, Thomas. Diccionario de ciencias médicas. 25ª ed. Médica panamericana. Argentina. 1993. 1528pp.

Turgeon- O'brien Huguette, Lachapelle Diane, et al. "Nutritive and nonnutritive sucking habits: A review". Journal of dentistry for children. 1996. Sept- Oct. 63 (5) 321-327p

Vellini Ferreira, Flavio. Ortodoncia. Diagnóstico y planificación clínica. Ed. Artes médicas. Brasil. 2002. 503 pp.

Vera, May. Composición de la leche materna. [www.planetamama.com](http://www.planetamama.com)

Westover, Kristine, DiLoreto, Mary, Shearer, Thomas. "The relationship of breastfeeding to oral development and dental concerns" Journal of dentistry for children. 1989; 56 (2): 140-143.