



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**AUSENCIA DE LACTANCIA MATERNA Y SU  
EFECTO EN EL DESARROLLO OROFACIAL INFANTIL.**

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

KARINA PAOLA ACEVES MORENO

TUTORA: Esp. PATRICIA MARCELA LOPEZ MORALES



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Agradecimientos.

Gracias a **DIOS**, por permitirme seguir con vida, darme una madre y hermanos maravillosos y haber puesto en mi camino un angelito de la guarda.

A mi **MAMI**, por haberme dado la vida, por todo el amor cariño y comprensión brindado, por ser tan hermosa y tener ese corazón tan grande, gracias por haberme apoyado toda la vida de forma incondicional, gracias por llorar, reír, celebrar y desvelarte conmigo, gracias por haber continuado trabajando para apoyarme en la carrera pese a tu enfermedad por haber sido mi amiga, mi hermana, mi madre y haberme dado ánimos para seguir adelante, gracias por perdonar todos mis errores **TE AMO**.

A mis **HERMANOS** por su comprensión, cariño afecto y amor, por tolerarme y ayudarme en este camino tan importante, espero que toda la vida sigamos juntos apoyándonos incondicionalmente **LOS AMO**.

A **MARTIN**, por ser mi guardián, mi protector, mi guía, mi ángel de la guarda, gracias por enseñarme a ser una mejor persona, gracias por enseñarme a tener calidad humana gracias por apoyarme en todos los aspectos e incondicionalmente en buenos y malos momentos, gracias por perdonar mis ausencias, errores y mal carácter, gracias por amarme y formar parte de mi vida **TE AMO**.

A la **DRA. PATRICIA LÓPEZ**, Por todo el apoyo brindado para culminar esta etapa tan importante de mi vida gracias, por la paciencia y dirección de este trabajo, gracias haber confiado en mi persona, gracias por compartirme sus vivencias, experiencia y conocimientos, gracias por ser mi guía y por su amistad brindada.

A la **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**, y sus profesores por haberme forjado en sus aulas, y haber sido mi casa durante estos 5 años y medio.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>1. LACTANCIA MATERNA</b>	<b>7</b>
1.1 Amamantamiento	8
1.2 Leche materna	8
1.3 Declaración sobre Lactancia Materna	9
1.3.1 Alimentación en circunstancias excepcionalmente difíciles	9
1.4 Anatomía y morfología del seno materno	10
1.5 Proceso de amamantamiento	11
1.5.1 Fisiología de la lactación	12
1.5.2 Mecánica de la lactación	13
1.5.2.1 Reflejos infantiles	15
1.6 Características de la boca y de los maxilares del neonato	17
1.7 Ventajas y beneficios de la Lactancia Materna	25
1.8 Desventajas de la ausencia de Lactancia Materna	29
1.9 Causas de ausencia y problemas de la madre que lacta	30
1.10 Problemas en el lactante	47
1.10.1 Permanencia hospitalaria posparto	47
1.10.2 Disfunción motora oral	49
1.10.3 Deformaciones en cavidad bucal	51
<b>2. DESARROLLO OROFACIAL POSNATAL.</b>	<b>53</b>
2.1 Concepto	54
2.2 Clasificación	54
2.3 Maduración de la cara del lactante	67
2.4 Funciones bucales neonatales	68
2.4.1 Respiración, succión y deglución	68
2.5 Desarrollo de hábitos nocivos	72

<b>3. AUSENCIA DE LACTANCIA MATERNA Y SU EFECTO EN EL DESARROLLO OROFACIAL INFANTIL . . . .</b>	<b>78</b>
3.1 Impacto en el desarrollo maxilofacial . . . .	79
3.2 Maloclusiones y anomalías maxilomandibulares	81
3.3 Excitación paratípica . . . . .	84
3.4 Ejercicio muscular fisioterapéutico . . . .	85
3.5 Síndrome de respirador bucal . . . . .	88
3.6 Presencia de hábitos de succión no nutritiva .	89
3.7 Diferencia de estímulos proporcionados entre el uso del biberón y la alimentación al seno materno	90
<b>CONCLUSIONES . . . . .</b>	<b>92</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS . . . . .</b>	<b>94</b>

## INTRODUCCIÓN

El inicio y mantenimiento de la lactancia materna es un proceso muy vulnerable a influencias externas que pueden provocar un fracaso en muchas mujeres que desean amamantar. Los estudios realizados han puesto de manifiesto que las razones del bajo grado de lactancia materna son múltiples y muy diversas, incluyendo, tanto factores médico-sanitarios como socioeconómicos y culturales. Algunas mujeres dejan de lactar al presentarse problemas por parte de la madre o del niño. Surgen en general durante el primer mes, y al ser incapaces de solucionarlos adoptan directamente la lactancia artificial. Pero alguno de esos factores son modificables desde el sistema sanitario, y otros son independientes de éste. Como educadores sanitarios, la enfermería junto con otros profesionales, somos responsables de la promoción de la lactancia materna. Nuestra actitud puede condicionar la decisión de la gestante sobre la forma de alimentar a su hijo.

El amamantamiento ha sido la primera forma de alimentación del género humano. Es indiscutible la repercusión de este acto en el desarrollo integral del niño, y el aparato estomatognático no está ajeno a esta influencia.

La lactancia materna, cuando se ofrece al bebé hasta los 6 meses de edad, asume un importante papel físico y emocional. Posee gran valor nutricional e inmunológico además estimula el crecimiento formación y desarrollo armonioso de la musculatura, del sistema estomatognático y estético facial.

La aparición de diversas anomalías dentomaxilares es influenciada por factores que actúan desde edades muy tempranas y producen alteraciones manifiestas en los primeros años de vida, donde predomina o es casi exclusiva la dentición temporal.

Por todo lo anterior el presente trabajo pone en evidencia, la relación existente entre la falta de amamantamiento o un período corto de esta práctica y la presencia de maloclusiones dentarias, o la introducción de hábitos bucales deformantes, todo esto encaminado a provocar la aparición de efectos nocivos en el desarrollo orofacial infantil.

Se abordará el desarrollo de las funciones bucales y de las actividades neuromusculares en la región bucofacial que es de gran importancia ya que se adquiere una visión más integral del crecimiento y desarrollo craneofacial. Y su estudio amplía los recursos para entender la relación directa que tiene la ausencia de lactancia materna sobre estas funciones del neonato.

Es por ello que se puntualiza acerca del enérgico trabajo muscular necesario para realizar la extracción de la leche durante el amamantamiento, que va a tener un impacto directo o indirecto sobre el crecimiento de los huesos donde estos músculos son insertados. Habrá una maduración neurofuncional adecuada de la cual dependerá el crecimiento anteroposterior y transversal de los maxilares y, por ende, el buen desarrollo de todo el macizo facial.

Es por ello que uno de los objetivos de este trabajo es, concientizar no solo al odontopediatra, sino también al cirujano dentista de práctica general, acerca de las repercusiones que se pueden llegar a desencadenar la ausencia de lactancia materna, con el objetivo de implementar y fomentar prácticas tempranas en la futura madre y después en el binomio madre-hijo, para evitar problemas y complicaciones durante el amamantamiento y mediante esta actividad, favorecer el crecimiento y desarrollo estomatológico y por ende prevenir las anomalías dentomaxilofaciales .

## 1. LACTANCIA MATERNA

La historia de la lactancia materna es tan antigua como la humanidad y desde entonces se considera como un componente muy importante en la alimentación infantil.<sup>1</sup> Se caracteriza por ser el primer periodo de la vida, la cual comprende varios meses en los cuales el recién nacido se alimenta exclusivamente de leche materna, succionando del pecho de su madre.<sup>2</sup>

La leche materna tiene efectos benéficos que incluyen aspectos biológicos, nutricionales, inmunológicos, psicológicos<sup>1</sup>, el amamantamiento representa el factor inicial del buen desarrollo dentofacial y un perfecto equilibrio neuromuscular de los tejidos que involucran el aparato masticatorio favoreciendo la obtención de una oclusión dentaria normal y por consecuencia una masticación futura correcta, previniendo así el síndrome de respirador bucal y otros hábitos.<sup>3</sup>

Sin embargo hay causas por las cuales el amamantamiento natural no se realiza, ya sea por problemas asociados a la madre o circunstancias directas con el lactante por tanto solo en caso de imposibilidad de realizar dicho acto, los métodos artificiales serán la opción para alimentar al bebé en este periodo.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Morán Vázquez José, Arceo Díaz José Luis, Diagnóstico y tratamiento en pediatría. Manual Moderno, México, 2008, pág. 19.

<sup>2</sup> Cervera, Pilar. Alimentación y dietoterapia (nutrición aplicada en la salud y enfermedad) 2ª ed. Interamericana Mc Graw-Hill, España, 1993, pág. 128.

<sup>3</sup> Nahas Pires María Salette, Mariangela Santos Schalka, et. al, Odontopediatría en la primera infancia. Livraria Santos editora, Brasil, 2009,37-38pp.

<sup>4</sup> Ib. pág. 53

## 1.1 AMAMANTAMIENTO

“El amamantamiento materno es considerado el más natural y deseable método de alimentación infantil, refiere a los aspectos fisiológicos, físicos y psicológicos.

“Acto de ternura que debe satisfacer las dos hambres del niño: la biológica, de la leche que suple sus necesidades corporales, y la afectiva, de sentirse aceptado y querido.<sup>5</sup>

## 1.2 LECHE MATERNA

“Consiste en un alimento específicamente adaptado a atender las necesidades nutricionales del bebé, que además de proveer energía para su desarrollo y crecimiento, proporciona protección contra infecciones y acondiciona el tracto intestinal del recién nacido.

“Es un líquido biológico muy completo que es segregado por las glándulas mamarias de la mujer, siendo el alimento ideal por excelencia para satisfacer las necesidades nutricias específicas del lactante en esta etapa de la vida del niño ya que aporta los elementos requeridos para un crecimiento y desarrollo saludable, en particular en los primeros 4 a 6 primeros meses de la vida, pero es fuente importante de proteínas y otros nutrimentos durante muchos meses más, aún después de iniciar la ablactación.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Ib. Pág. 38

<sup>6</sup> Morán Op. cit, pág. 19.

### **1.3 DECLARACIÓN SOBRE LACTANCIA MATERNA**

En el año 2004, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo Internacional de Emergencia para las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) han preparado conjuntamente la estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño a fin de reavivar la atención que el mundo presta a las repercusiones de las prácticas de alimentación en el estado de nutrición, el crecimiento y el desarrollo, la salud, y en suma, en la propia supervivencia de los lactantes y los niños pequeños.

No practicar la lactancia natural, y especialmente la lactancia natural exclusiva durante el primer medio año de vida, representa un factor de riesgo importante a efectos de morbilidad y mortalidad del lactante y del niño pequeño, que se agrava aún más por la alimentación complementaria inadecuada. Las repercusiones duran toda la vida y son, entre otras, los malos resultados escolares, una productividad reducida y las dificultades de desarrollo intelectual y social.<sup>7</sup>

#### **1.3.1 ALIMENTACIÓN EN CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALMENTE DIFÍCILES**

“Las familias que se encuentran en situaciones difíciles requieren una atención especial y un apoyo práctico para poder alimentar adecuadamente a sus hijos.

---

<sup>7</sup> Declaración sobre lactancia materna-OMS/UNICEF-2004. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño Organización Mundial de la Salud, Singapur, 2004, pág. 11.

En esos casos aumenta la probabilidad de que no sean amamantados, al igual que aumentan los peligros de alimentación artificial y de la alimentación complementaria inadecuada. Siempre que sea posible las madres y sus hijos deberían estar juntos y recibir el apoyo que necesitan para ejercer la opción de alimentación más adecuada según las circunstancias.

“La interrupción de la lactancia natural y la alimentación complementaria inadecuada acentúan el riesgo de malnutrición, enfermedad y mortalidad. En el caso de la gran mayoría de los lactantes, habría que hacer hincapié en la protección, la promoción y el apoyo a la lactancia natural, y en el aseguramiento de una alimentación complementaria oportuna, inocua y apropiada. Siempre habrá un reducido número de lactantes que deberá ser alimentado con sucedáneos de la leche materna.”<sup>8</sup>

#### **1.4. ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA DEL SENO MATERNO**

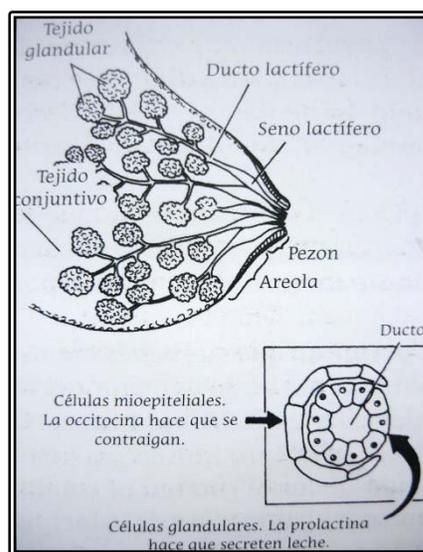
El seno contiene entre 15 y 25 lóbulos de tejido glandular envueltos por tejido conjuntivo. La leche se secreta en los alveolos glandulares, aglomerados en un número de 10 a 100, cada uno de ellos, está envuelto por láminas de colágeno y proveen pequeños conductos lactíferos, que se unen al conducto principal. Por debajo de la lámina de colágeno, células mioepiteliales contráctiles envuelven la estructura glandular, contrayéndose bajo influencia de la oxitocina. La leche se almacena en los senos lactíferos por debajo de la areola.

---

<sup>8</sup> Ib.

El pezón es una estructura circular pigmentada, se localiza al medio de la areola que varía de 3 a 5 cm y sirve, como marcador sensorial para el bebé. La areola contiene estructuras relacionadas a las glándulas apócrinas específicas (de Montgomery) que actúan como glándulas lubricadoras y odoríferas durante el amamantamiento.<sup>9</sup>(Fig. 1.)

**Fig. 1. Anatomía y morfología del seno materno.**



Fuente: Nahas Pires

## 1.5. PROCESO DE AMAMANTAMIENTO

El acto de amamantamiento es un proceso en el que el recién nacido ordeña el seno materno y con los labios detecta el pezón, contrayéndolo firmemente obteniendo un sellado hermético, dicho proceso provee al niño de una sustancia viva (leche materna) de gran complejidad biológica activamente

<sup>9</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 40-41.

protectora e inmunomoduladora ya que no solo proporciona protección exclusiva contra infecciones y alergias sino que estimula el adecuado desarrollo del sistema inmunológico y estomatognático del bebé.<sup>10</sup>

### 1.5.1 FISIOLÓGÍA DE LA LACTACIÓN (REFLEJO MATERNO)

La secreción de leche es el resultado final de la influencia de los estrógenos, la progesterona y el lactógeno placentario humano (HpL), éste último estimula las células alveolares para que comience la lactogénesis, de modo que en la última parte del embarazo, las mamas secretan calostro.<sup>11</sup>

Después del nacimiento, los agentes inhibidores de la prolactina y las hormonas estrógenos, progesterona y lactógeno placentario humano (HpL) disminuyen rápidamente provocando un aumento de la secreción de prolactina, estimulando la producción de leche que a su vez se incrementa durante la succión, con esta la hipófisis posterior segrega oxitocina, que da lugar al “*reflejo de descenso de leche*” que hace que esta se dirija de los alveolos, por los conductos, hacia el pezón.<sup>12</sup>

El estímulo adecuado de las terminaciones nerviosas causa la erección del pezón y acciona el mecanismo hipofisiario liberando oxitocina y prolactina.<sup>13</sup>

Hacia el tercer o cuarto día posparto, el efecto de la prolactina en el tejido mamario es evidente y la hormona se presenta en cantidad suficiente

---

<sup>10</sup> Ib. Pág.46-47.

<sup>11</sup> Burroughs. A, G. Leifer. Enfermería materno infantil 8ª ed. Mc Graw Hill, México, 2001, pág 188.

<sup>12</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 41

<sup>13</sup> Ib. pág. 42

como para producir *congestión* de los senos, entonces la leche sustituye al calostro y una vez que se establece la lactación, la succión es el estímulo más importante para mantener la producción de leche.<sup>14</sup>(Fig. 2.)

Fig.2. Reflejo de prolactina o producción.



Fuente: Nahas Pires<sup>3</sup>

## 1.5.2 MECÁNICA DE LA LACTACIÓN

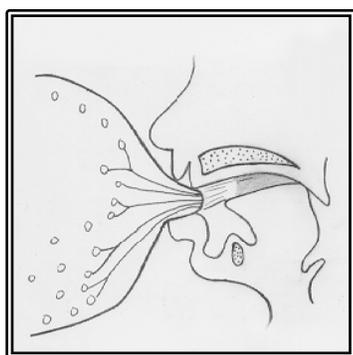
El amamantamiento se realiza en 2 fases, en la primera hay prehensión del pezón y la areola, cierre hermético de los labios, el maxilar inferior desciende y en la región anterior se forma un vacío permaneciendo cerrada la parte posterior por el paladar blando y parte posterior de la lengua.<sup>15</sup> (Fig. 3.)

<sup>14</sup> Burroughs. Enfermería materno-infantil. Op cit., pág. 188

<sup>15</sup> Dra. López Méndez Yilian, Dra. Mirtha María Arias Araluze, et. al, Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales, Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Facultad de estomatología, Rev. Cubana Orthod 1999;14(1):32-8

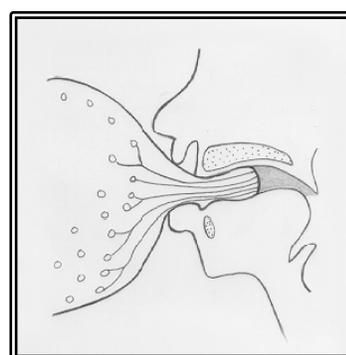
En la segunda fase avanza el maxilar inferior de una posición de reposo hasta colocar su reborde alveolar frente al superior. Para hacer salir la leche presiona el maxilar inferior al pezón y lo exprime por un frotamiento anteroposterior, colocando la lengua en forma de cuchara adaptándose por la parte ventral a la parte inferior del pezón de la madre. <sup>16</sup>(Fig. 4 y 5.)

**Fig.3. Primera fase del amamantamiento.**



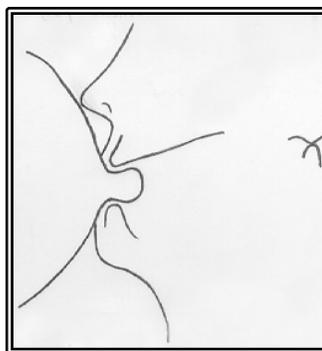
Fuente: López Méndez <sup>14</sup>

**Fig.4. Segunda fase del amamantamiento.**



Fuente: López Méndez <sup>14</sup>

**Fig.5. Movimiento de avance mandibular al ordeñar el pecho.**



Fuente: López Méndez <sup>14</sup>

<sup>16</sup> lb.

### 1.5.2.1 REFLEJOS INFANTILES

A continuación se citarán los principales reflejos infantiles que intervienen durante el amamantamiento materno.

De búsqueda o rotación.- Este reflejo consiste en que el bebé al percibir el olor de la leche busca el pezón mientras abre la boca (*hociqueo*)<sup>17</sup> para poder agarrar la mayor porción posible del tejido mamario. Una vez que el bebé toque con las mejillas o la boca el pezón se volverá en dirección del estímulo, de boca abierta, intentando agarrarlo.<sup>18</sup>

De succión y respiración.- El reflejo de succión, es provocado cuando algo toca el paladar, este acto comprende dos acciones: Tracción del tejido mamario para formar un pico y presión de la areola traccionada contra el paladar con la lengua, llevándose a cabo con movimientos rítmicos de la mandíbula, creando presión negativa, y con la acción peristáltica la lengua ordeña la leche del pecho y la lleva para la región posterior de la cavidad bucal, estimulando los reflejos de deglución y respiración<sup>19</sup>

De deglución.- En el momento en el que el pezón hace contacto contra el paladar y la parte posterior de la lengua se desencadena la succión u “ordeño” y las almohadillas bucales de grasa ayudan a mantener el pezón en su sitio. Fisiológicamente, la succión del lactante produce impulsos aferentes que se dirigen al hipotálamo de la madre y de ahí, a la hipófisis anterior y posterior. La prolactina de la hipófisis anterior estimula la secreción de leche por células cúbicas de los acinos o de los alveolos de la mama

---

<sup>17</sup> Berman. E. Richard, Kliegman. M. Robert, et. al. Tratado de pediatría 16ª ed. Mc Graw Hill Interamericana, México 2001, pág. 165.

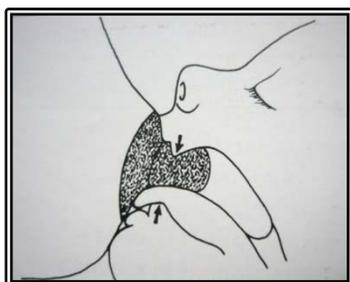
<sup>18</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 43.

<sup>19</sup> Ib.

desencadenándose finalmente en el niño el reflejo de deglución.<sup>20</sup>(Fig. 6 a, b, c, d y e.)

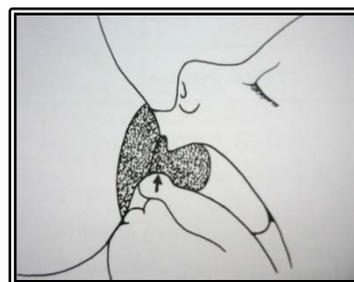
**Fig. 6 – Secuencia de movimientos de la lengua en el amamantamiento <sup>21</sup>“Perfecto Sellado”.**

**Fig.6a. Abertura de la boca para un buen “agarre”. Cierre labial con compresión de los senos lactíferos.**



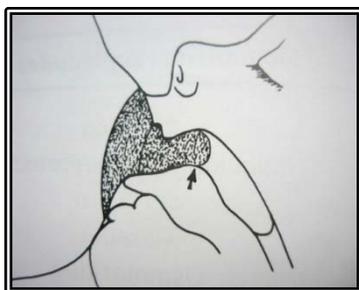
Fuente: Nahas Pires<sup>20</sup>

**Fig.6b. Óptimo “agarre”- observar la posición anterior de la lengua.**

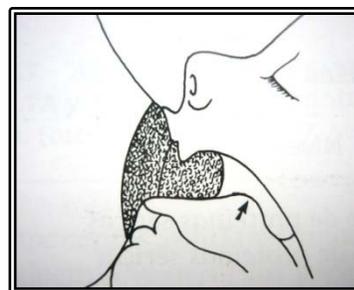


Fuente: Nahas Pires<sup>20</sup>

**Fig.6c y 6d. Onda de compresión recorriendo la lengua para presionar la leche de los senos lactíferos.**



Fuente: Nahas Pires<sup>20</sup>

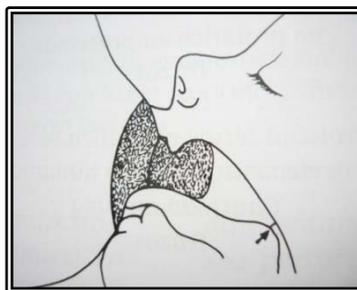


Fuente: Nahas Pires<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Berman. E. Richard. *Tratado de pediatría*. Op. cit., pág. 165.

<sup>21</sup> Nahas Pires *Odontopediatría en la primera infancia*. Op. cit., pág. 43.

**Fig.6e. Deglución-deglute la leche**



Fuente: Nahas Pires<sup>20</sup>

## 1.6 CARACTERÍSTICAS DE LA BOCA Y DE LOS MAXILARES DEL NEONATO

La boca del neonato tiene características propias en labios, frenillos, mejillas, almohadillas gingivales, paladar y lengua para poder llevar a cabo el proceso de amamantamiento, así mismo tiene estructuras tales como la maxila, mandíbula y articulación temporomandibular que al nacimiento no están desarrolladas del todo y que durante la lactación se estimula su correcto desarrollo logrando un adecuado funcionamiento y armonía del sistema estomatognático.<sup>21</sup>

Labios; *shucknig pad* “apoyo para succión”; El cuerpo de los labios está constituido por el músculo orbicular, cuyas fibras superiores e inferiores se entrecruzan en las comisuras formando una banda circular continua. Las fibras comisurales se unen a ambos lados con el musculo buccinador.<sup>22</sup> (Fig.7).

<sup>22</sup> Figueiredo Walter Luis Reynaldo, Terelle Antonio, et. al. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los tres años. Latinoamericana, Brasil, 2000, pág., 47.

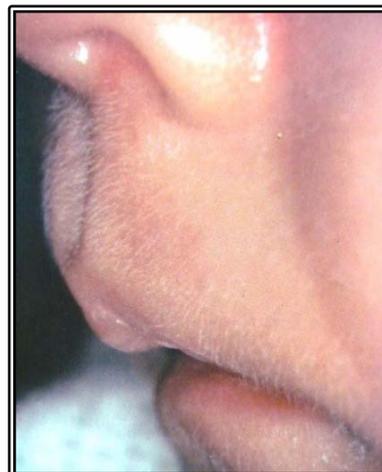
Esta estructura se encuentra en la parte media del labio superior del recién nacido, está ricamente invadada, además de tener múltiples vellosidades que le confieren una alta sensibilidad<sup>23</sup> tienen, por característica, aumentar de volumen cuando son estimuladas con el pecho de la madre y sirven para dar a los labios mayor sensibilidad y mejor adherencia al pecho. Esta área sirve de contacto durante el amamantamiento, por lo que en niños de menor edad y que maman en el pecho de la madre, ésta se encuentra más desarrollada.<sup>24</sup> (Fig. 8.)

**Fig.7. Características de los labios del recién nacido.**



Fuente: Juez<sup>22</sup>

**Fig.8. Shucknig pad “apoyo para succión” en recién nacido.**



Fuente: Figueiredo Walter<sup>21</sup>

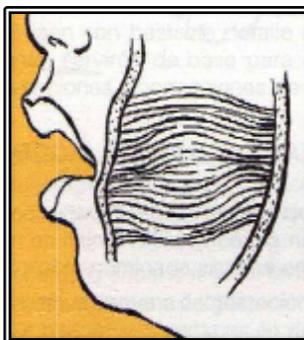
<sup>23</sup> Juez, García Gabriela. Lactancia materna. Disponible en: <http://redsalud.gov.cl/portal/url/item/822bfc84b3242b25eo4001011e017693.pdf>.  
<sup>24</sup> lb.

Frenillos; En la porción interna y media del labio superior se encuentra el frenillo labial que en más del 50% de los recién nacidos une el labio superior a la papila-palatina, contribuyendo el llamado frenillo labial persistente que, según Dewell (1946), debe auxiliar en el amamantamiento afirmando más el labio superior.<sup>25</sup>

Lateralmente se encuentra, sobre la línea media, el frenillo labial inferior, uniendo la porción interna del labio al tercio gingival, los frenillos laterales en el arco inferior se encuentran menos desarrollados que los del arco superior.<sup>26</sup>

Mejillas; Se encuentran constituidas por el músculo buccinador (Fig. 9), entre este músculo y el masetero se encuentra una masa adiposa llamada de Bichard, siendo una masa de tejido graso, que va a servir como amortiguador muscular durante el acto de amamantamiento, o bien no dejar que se introduzcan las mejillas entre los rodetes maxilares al hacerse el vacío de succión.<sup>27</sup> (Fig.9.)

**Fig.9. Características de los labios del recién nacido.**



Fuente: Benítez<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Ib.

<sup>27</sup> Benítez, L.; Calvo, L; Quirós; et.al. "Estudio de la lactancia materna como un factor determinante para prevenir las anomalías dentomaxilofaciales" Latinoamericana de Ortodoncia Y Ortopedia. Ortodoncia. ws. edición electrónica septiembre 2009. Pág 7.

Almohadillas gingivales; Son los arcos alveolares en el momento del nacimiento, se caracterizan por ser membranas mucosas bucales muy gruesas de encías, que pronto se dividen en segmentos, y cada segmento es un sitio para el desarrollo del diente. Son de color rosadas y de consistencia firme.<sup>28</sup>

Las almohadillas llegan a dividirse en una porción labial y una lingual. Los surcos transversales separan las almohadillas gingivales en 10 segmentos. El surco entre el canino y la región del primer molar se denomina surco lateral, el cual ayuda a considerar la relación entre los arcos.<sup>29</sup> (Fig.10 a y b)

La almohadilla gingival superior tiene forma de herradura y en ella se observan los siguientes surcos<sup>30</sup>: \*Surco gingival: Que separa la almohadilla gingival del paladar. \*Surco dental: Comienza en la papila incisiva, y se extiende posteriormente hasta tocar el surco gingival en la región del canino y entonces se mueve lateralmente para finalizar en la región del molar. \*Surco lateral.

La almohadilla gingival inferior tiene forma de “U” rectangular, y en ella se observan los siguientes surcos<sup>31</sup>: \*Surco gingival: Extensión lingual de las almohadillas gingivales. \*Surco dental: Une el surco gingival en la región del canino. \*Surco lateral.

---

<sup>28</sup> Guikeerat Singh. Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento 2<sup>a</sup>ed. Amolca, México, 2009,40-42 pp.

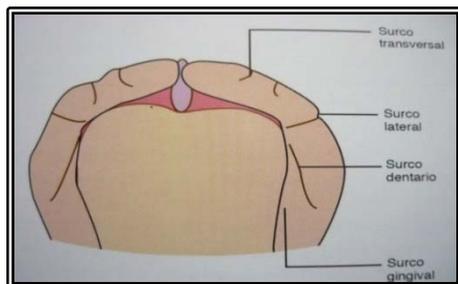
<sup>29</sup> Ib.

<sup>30</sup> Ib.

<sup>31</sup> Guikeerat Singh. Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento. Op. cit., 40-42 pp.

**Fig. 10- Almohadillas gingivales.<sup>32</sup>**

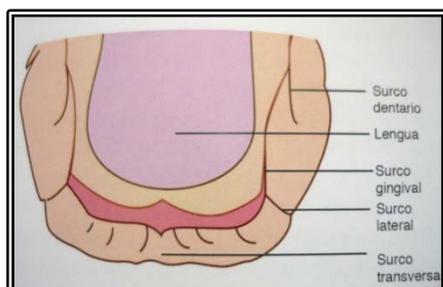
**Fig.10a. Almohadilla gingival superior.**



Fuente: Guikeerat Singh.<sup>30</sup>

Fuente: Guikeerat Singh.<sup>30</sup>

**Fig.10b. Almohadilla gingival inferior.**



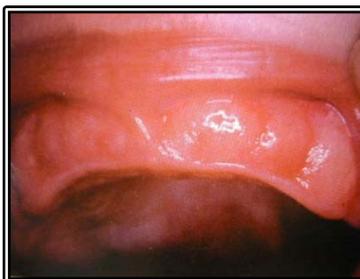
Fuente: Guikeerat Singh.<sup>30</sup>

Fuente: Guikeerat Singh.<sup>30</sup>

<sup>32</sup> lb.

En ambos rodetes superior e inferior, sobre la región de los incisivos y caninos existe un cordón fibroso de Robin y Magitot, cuando este desaparece de forma parcial o total es indicativo del momento de erupción,<sup>33</sup> este pliegue funciona según Haulp (1958), como auxiliar en succión por colaborar como el límite de los maxilares. (Fig.11)

**Fig.11. Cordón Fibroso de Robin Magitot.**



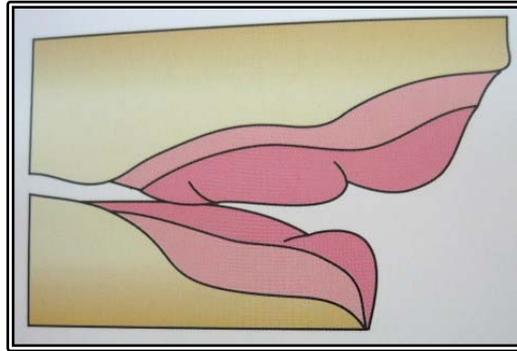
Fuente: Figueiredo<sup>30</sup>

En cuanto a la relación de las almohadillas gingivales al nacimiento podemos notar una mordida abierta anterior vista en reposo en contacto solamente en la región molar. La lengua protruye anteriormente a través de este espacio. El cierre del espacio intermaxilar, ocurre con la erupción de los dientes primarios, de modo que se corrige con el desarrollo de la dentición, también se observa una sobremordida horizontal completa, un patrón clase II con la almohadilla gingival maxilar más prominente, Surcos laterales de la mandíbula posteriores a los surcos laterales del maxilar y por último los movimientos funcionales de la mandíbula son principalmente verticales y en menor grado anteroposteriores, mientras que los movimientos laterales están ausentes.<sup>34</sup> (Fig.12)

<sup>33</sup> Figueiredo. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los tres años. Op. cit., pág. 48.

<sup>34</sup> Guikeerat Singh. Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento. Op. cit., pág. 42.

**Fig.11. Relación entre las almohadillas gingivales al nacimiento.**



Fuente: Guikeerat Singh<sup>31</sup>

Paladar blando y duro; En la almohadilla superior por palatino, tenemos el paladar con la bóveda, la papila palatina y las rugosidades palatinas en la porción anterior y, en la porción media de anterior a posterior, el rafe palatino medio. En la porción posterior, se encuentra la transición del paladar duro con el blando, que se nota por una transición de color, siendo este último más rojizo.<sup>35</sup>

El paladar blando y la úvula tienen una participación activa en el sincronismo funcional de la succión-deglución-respiración y en la formación de estructuras del complejo otorrinolaríngeo. La cara superior del velo del paladar se relaciona a ambos lados con el orificio de salida de la tuba auditiva.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Figueiredo. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los tres años. Op. cit., pág. 48.

<sup>36</sup> Silva Martínez Lorena, Manual de lactancia materna y su influencia en el crecimiento maxilofacial, 2010, tesina, Universidad Nacional Autónoma DE México, Facultad de odontología, México, pág 16.

Lengua: Órgano formado por una red muscular de 17 músculos que le permiten cambiar de forma y ubicación según sea la necesidad funcional y fisiológicamente la lengua es indispensable para el habla, gusto, masticación y deglución. Durante el amamantamiento contribuye a la ordeña de leche por el lactante al realizar los movimientos ondulatorios.

Tiene además una gran potencia funcional que, según se ha demostrado, en el periodo de lactancia es tres veces mayor que en el adulto.<sup>33</sup> La fuerza de expansión y protrusión ejercida por la lengua en el interior de la cavidad bucal, es contrarrestada externamente por el cinturón que forma el músculo buccinador

Maxila: Forma la estructura básica del tercio medio de la cara, se encuentra formado por dos hemimaxilares que se unen en la línea media por un borde de cartílago que se osificará en un futuro.

Mandíbula: Forma la estructura básica del tercio inferior de la cara, es un hueso movable que está conectado al resto del complejo facial a través de la articulación temporomandibular.

Con la lengua forma el complejo linguomandibular, con el hioides y sus anexos, el complejo ioideo-mandibular, ambos de gran importancia en las funciones de succión y deglución y en el equilibrio postural de la cabeza con respecto al cinturón escapular y al eje vertical del cuerpo.<sup>37</sup>

Articulación Temporomandibular (ATM): En el neonato muestra falta de crecimiento inferior del hueso temporal y postero-superior del cóndilo, así como falta de definición de la cavidad glenoidea, la cual se presenta prácticamente plana o rasa al nacimiento y se mantiene con este formato durante la mayor parte del periodo de la dentición decidua.

---

<sup>37</sup> lb.

La ATM de un niño a término presenta vascularización marcada de todos los componentes y formación ósea activa en el cóndilo y en la región de fosa glenoidea. Se nota también la ausencia de eminencia articular bien diferenciada, observándose apenas una pequeña elevación, pero durante los tres primeros años de vida la eminencia articular adquirirá forma similar a una S. característica, siendo fácilmente evidenciada entre los 6 y 7 años de edad.

El cóndilo también presenta un formato rudimentario, siendo “tosco” y achatado cuando es comparado con el adulto y está abierto por una espesa capa de cartílago, durante los 6 primeros meses de vida y después este espesor es menor debido a la reducción de vascularización de esta área. El disco articular al nacimiento es completamente vascularizado después se vuelve avascular en la región media. Durante la fase post-natal el disco también se modificará conforme el crecimiento de la eminencia articular.

A pesar de que en esta fase de vida la función está limitada a la succión, los músculos masticatorios funcionan de forma intensa, siendo principalmente los músculos pterigoideos externos los más activos, permitiendo llevar a la mandíbula hacia adelante durante el amamantamiento.<sup>38</sup>

## 1.7. VENTAJAS Y BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA

Las ventajas y beneficios que ofrece la lactancia materna son innumerables estas tienen que ver directamente con el completo bienestar del niño tanto físico, emocional y desempeña un papel importante en su desarrollo y

---

<sup>38</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 66-68.

crecimiento general y específicamente en el desarrollo del sistema estomatognático, así como también ofrece una serie de beneficios para la madre.

**TABLA 1. VENTAJAS PARA EL LACTANTE.**

<b><u>En el desarrollo orofacial y salud bucal.</u></b>	<b><u>Nutricionales.</u></b>	<b><u>Inmunológicas.</u></b>
<p>*Provoca excitación a nivel de la musculatura bucal y favorece el crecimiento armonioso de huesos y cartílagos del aparato masticatorio.<sup>39</sup></p> <p>*Mejora la oclusión dental en etapas posteriores del desarrollo infantil.<sup>36</sup></p> <p>*Contribuye a la prevención de caries dentales.<sup>36</sup></p> <p>*Previene las anomalías dentofaciales (por ejemplo, evita apiñamientos dentales y mordidas abiertas).<sup>36</sup></p> <p>*Preserva y mantiene el crecimiento y desarrollo óptimo.<sup>36</sup></p> <p>*El amamantamiento representa el factor inicial del buen desarrollo dentofacial, favoreciendo la obtención de una oclusión dentaria normal y por consecuencia una masticación futura correcta.<sup>40</sup></p> <p>*Favorece al desarrollo de una unidad funcional normal, esto es un perfecto equilibrio neuromuscular de los tejidos que involucran el aparato masticatorio.<sup>37</sup></p> <p>*El amamantamiento es la prevención del síndrome del respirador bucal, pues establece una relación correcta entre las estructuras duras y blandas del aparato estomatognático, permitiendo una respiración adecuada, tonicidad y posturas correctas de la lengua y labios en perfecto cierre: Respiración con patrón nasal.<sup>37</sup></p> <p>*Disminuye la probabilidad de la formación futura de un esmalte hipoplásico en los órganos dentarios.<sup>41</sup></p> <p>*Disminuye la posibilidad de adquirir hábitos de succión no nutritivos, como la succión de dedo y el chupón.<sup>42</sup></p>	<p>*Previene la obesidad durante la lactancia y el desarrollo posterior.<sup>36</sup></p> <p>*El 90% de la leche materna es agua. Además contiene carbohidratos, lípidos, proteínas (incluidas inmunoglobulinas), calcio, fósforo, vitaminas, factores de crecimiento y otros elementos como cinc, flúor, hierro y hormonas.<sup>43</sup></p> <p>*El suero lácteo es rico en lactoalbumina y aminoácidos.<sup>40</sup></p> <p>*Por su concentración de agua, proteínas y electrolitos la leche humana basta por sí sola para satisfacer las necesidades hidroeléctricas del lactante.<sup>40</sup></p> <p>*Contiene menos sodio y proteína que la leche de vaca, impone menos esfuerzo a los riñones del recién nacido.<sup>44</sup></p>	<p>*Le confiere al lactante protección inmunológica.<sup>36</sup></p> <p>*Contribuye a la disminución de la frecuencia y gravedad de estados alérgicos en lactantes, tanto respiratorios como alimentarios.<sup>36</sup></p> <p>*La leche materna forma una capa de inmunoglobulinas en toda la mucosa bucal, que protege esa vía de entrada de una serie de enfermedades.<sup>37</sup></p> <p>*El calostro es muy rico en elementos celulares como; macrófagos y linfocitos B y T.<sup>40</sup></p> <p>*Es rico en elementos humorales, entre los que se encuentran la IgA secretoria que interfiere en la adherencia de las bacterias a la mucosa intestinal, complemento C, lactoferrina con acción bacteriostática, lisocima que provoca lisis de la pared de la <i>Escherichia coli</i> y de algunas salmonellas, lactoperoxidasa activa contra una variedad de bacterias gramnegativas, factor bifido que produce un pH ácido que protege contra las infecciones gastrointestinales y algunos ácidos grasos con acción antiviral.<sup>40</sup></p>

<sup>39</sup> . Yilian López Méndez. Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales, Art cit., pág. 36.

<sup>40</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág.38.

<sup>41</sup> Castillo Mercado Ramón, Guido Perona Miguel de Priego, et. al. Estomatología pediátrica, ed. Médica Ripana, México, 2011, 129pp.

<sup>42</sup> Figueiredo. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los tres años. Op. cit., pág. 76.

<sup>43</sup> Morán, Diagnóstico y tratamiento en pediatría. Op. cit., pág. 19-21

<sup>44</sup> Burroughs. Enfermería maternoinfantil. Op. cit., pág. 189.

<b>TABLA 1.1 VENTAJAS PARA EL LACTANTE.</b>		
<b><u>Prevención de enfermedades y salud en general.</u></b>	<b><u>Digestivas.</u></b>	<b><u>Psicológicas y afectivas.</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reduce la morbilidad y la mortalidad infantil.<sup>45</sup></li> <li>*Ayuda a prevenir la diarrea.<sup>42</sup></li> <li>*Evita la hipercolesterolemia (arteriosclerosis temprana).<sup>42</sup></li> <li>*Evita la hipertensión arterial.<sup>42</sup></li> <li>*Disminuye la frecuencia de diabetes juvenil y linfoma.<sup>42</sup></li> <li>*Desarrollan mejor su agudeza visual.<sup>46</sup></li> <li>*Los niños son menos proclives a la enterocolitis necrozante, dermatitis atópica, asma y procesos infecciosos gastrointestinales.<sup>43</sup></li> <li>*Los niños presentan menor incidencia a tos y catarro.<sup>47</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La leche humana es mejor digerida por el niño debido al contenido de caseína que tiene.<sup>43</sup></li> <li>*Tiene efectos laxantes Naturales.<sup>48</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Favorece el vínculo afectivo madre-hijo.<sup>42</sup></li> <li>*Estabilidad psicológica.<sup>42</sup></li> <li>*Se asocia con incrementos pequeños pero detectables en la capacidad cognitiva y el logro educacional de niños y jóvenes.<sup>42</sup></li> <li>Desarrollan mejor su coeficiente intelectual.<sup>43</sup></li> </ul>

<b>TABLA 2. Ventajas para la madre que lacta.</b>		
<b><u>Disminución de riesgos.</u></b>	<b><u>Comodidad ahorro de tiempo, dinero y esfuerzo</u></b>	<b><u>Afectiva</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Disminuye el riesgo de hemorragia durante el puerperio.<sup>42</sup></li> <li>*Disminuye el riesgo de cáncer ovárico y mamario.<sup>42</sup></li> <li>*Acelera la involución uterina por la liberación de oxitocina.<sup>47</sup></li> <li>*Prolonga la infertilidad después del parto.<sup>42</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La leche materna no necesita de preparación previa y no hay que hervirla: Tiene la temperatura adecuada, está siempre a disposición del bebe y no contiene microbios.<sup>42</sup></li> <li>*Es<sup>49</sup> económica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Favorece la relación con el bebe, manteniendo tanto el equilibrio psicológico como proporcionando la sensación de placer y fortaleciendo el amor por el bebe.<sup>47</sup></li> </ul>

<sup>45</sup> Yilian López Méndez. Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales, Art cit., pág. 36

<sup>46</sup> Morán, Diagnóstico y tratamiento en pediatría. Op. cit., pág. 19-21.

<sup>47</sup> Enf. Calzado Mustelier Miriam, Influencia de la lactancia materna en la salud del niño. Rev. Cubana Enfermer. 2000; 16(2):122-7.

<sup>48</sup> Burroughs. Enfermería materno infantil. Op. cit., pág. 189.

<sup>49</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op cit., pág.38

## 1.8. DESVENTAJAS DE LA AUSENCIA DE LACTANCIA MATERNA

Al no recibir lactancia materna (LM), las desventajas son múltiples, por ejemplo, el sistema inmunitario digestivo y sistémico del lactante no es estimulado activamente en los primeros días y meses tras el nacimiento mediante la transferencia de anticuerpos antiibiotipo y linfocitos, lo que explica porqué los niños no amamantados desarrollan una respuesta inmunitaria menor a las vacunas y tienen mayor riesgo de padecer enfermedad celíaca, enfermedades autoinmunes, enfermedad inflamatoria intestinal, diabetes mellitus y algunos tipos de cáncer como leucemias, o esclerosis múltiple en la edad adulta. Se ha descrito un riesgo mayor de padecer cáncer de mama premenopáusico o posmenopáusico en la edad adulta en las niñas no amamantadas.

La lactancia artificial provoca una mayor prevalencia de caries y peor desarrollo orofacial y mandibular, y ocasiona una mayor necesidad de correcciones ortodónticas durante la infancia y adolescencia; además, se ha asociado con mayor incidencia de hernias inguinales, peor desarrollo psicomotor y social durante el primer año de vida y puntuaciones inferiores en los tests cognitivos y de coeficiente intelectual (con diferencias de hasta 3,16 puntos); peores resultados en matemáticas y menor agudeza visual en la etapa escolar.

Pero los lactantes no son los únicos afectados. Las madres que no amamantan dejan de recibir también beneficios físicos y hormonales, como la recuperación física posparto, separación entre embarazos y menor probabilidad de cáncer mamario y ovárico.<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> Salazar Kristhel, Schwarts Jessica, et.al, Causas del Abandono de la Lactancia Materna, Vol. 10, Nº 11, 2008, 1-8 pp.

Recientemente, se ha descrito la disminución del riesgo de artritis reumatoide proporcional al número total de meses de amamantamiento e incluso osteoporosis en edades futuras.<sup>51</sup> Además, la lactancia ofrece un espacio para mayor y mejor interacción entre la madre y el niño, lo que influye en el desarrollo psicomotor del lactante.

## **1.9 CAUSAS DE AUSENCIA Y PROBLEMAS DE LA MADRE QUE LACTA**

La madre que lacta se puede enfrentar a una serie de problemas que pueden imposibilitar el amamantamiento, privando al niño el beneficio de la leche materna, tales problemas pueden ir ligados directamente con el estado de salud de la madre, trastornos de la mama, la posibilidad de transmisión de agentes infecciosos, causas socioculturales y salud mental de la madre, que influyen directamente en la decisión que va a tomar la madre acerca de cómo alimentará a su bebé los primeros meses de vida.<sup>52</sup>

Trastornos de la mama.- Estos pueden imposibilitar temporal o permanentemente la lactancia, o incluso hacerlo muy doloroso, tales afecciones son la mastitis, absceso mamario, lactancia anormal persistente, necrosis postparto de la hipófisis anterior, hipersensibilidad y grietas en los pezones, ingurgitación mamaria, taponamiento de los conductos y pezones anormales en su morfología, entre otros.

Mastitis; Es una inflamación de la mama causada por el *Staphylococcus aureus*. La infección inicia cuando las bacterias invaden el

---

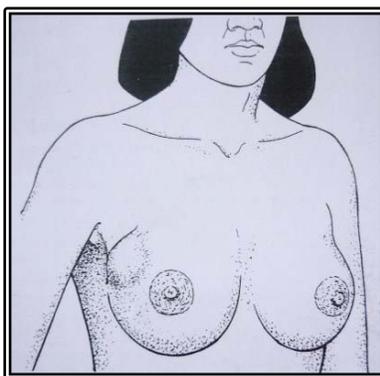
<sup>51</sup> lb.

<sup>52</sup> lb.

tejido mamario, el tejido se traumatiza causando en los pezones; fisuras, cuarteaduras o sobredistención mamaria.<sup>53</sup>

Una vez desarrollada la infección, la mujer puede tener temperatura elevada, escalofríos, taquicardia y cefalalgia. La mama afectada presenta sensibilidad y un área con tumoración enrojecida y caliente.<sup>54</sup> (Fig.12)

**Fig.12. Mastitis.**



Fuente: Olds<sup>49</sup>

La prevención se logra con la asistencia oportuna de las madres que tiene bloqueo de los conductos galactóforos, eliminando la leche estancada como medio de cultivo para las bacterias, mediante el amamantamiento frecuente del lactante. Si la madre observa que una parte de la mama se siente distendida (pastosa), podrá auxiliarse, girando la posición del neonato para que se amamante de modo que las encías compriman diferentes senos galactóforos.

Si la mama no se ha vaciado durante un amamantamiento particular, podrá recurrir a la expresión manual o una bomba mamaria. Conforme mama el lactante la madre debe aplicarse masaje, del punto más apartado

<sup>53</sup> Olds. B. Sally, Gondon .C. Marcia, et. al. Enfermería Maternoinfantil con concepto Integral Familiar. 2ª ed. Tomo 2 .Interamericana, Madrid 1989, 1124-125 pp.

<sup>54</sup> Ib.

del pezón y prosiguiendo hacia el mismo para estimular el vaciamiento de la mama. El tratamiento consiste en la administración de antibióticos, prescripción de analgésicos y aplicación local de calor.<sup>55</sup>

Algunos médicos aconsejan interrumpir el amamantamiento, ya que puede desarrollarse un círculo vicioso de la infección al ingerir el lactante leche infectada, reinfectarse, y a su vez, reinfectar a su madre. Como segunda alternativa se interrumpe temporalmente el amamantamiento, con la mama afectada durante la fase aguda y se readopta el mismo cuando la madre esté afebril y haya recibido antibióticos durante cierto tiempo.<sup>56</sup>

Absceso Mamario; En ocasiones la mastitis prosigue y se desarrolla un absceso franco. Se administrará un tratamiento antibiótico, en ocasiones es necesario abrir por medios quirúrgicos y drenar la región del absceso.<sup>57</sup>

Como la mama está cubierta por un apósito quirúrgico estéril, se inhibirá temporalmente el acceso a la misma y será imposible amamantar al lactante, pero podrá readoptarse dicho acto, una vez que se han retirado apósitos, drenes, taponamiento y que han cicatrizado bien las incisiones.<sup>58</sup>

Lactancia anormal persistente; Es un trastorno raro que se caracteriza por galactorrea, amenorrea y deficiencia de estrógenos. Las causas más importantes son los microadenomas de la hipófisis, el hipotiroidismo primario e incluso a nefropatía crónica. Se ha recurrido al tratamiento sintomático con medicaciones para suprimir la lactancia.

Necrosis posparto de la hipófisis anterior; (Síndrome de Sheehan) es una complicación rara del choque hipovolémico y de la coagulación

---

<sup>55</sup> Ib.

<sup>56</sup> Sally. Enfermería Maternoinfantil con concepto Integral Familiar. Op cit., pág. 1059

<sup>57</sup> Ib.

<sup>58</sup> Ib.pàg.1126.

intravascular diseminada (CID) en mujeres que sobreviven a la hemorragia posparto, y es resultado de infarto de la hipófisis anterior.

Los síntomas del trastorno consisten en ausencia de lactancia, atrofia mamaria y genital, pérdida del pelo púbico y axilar, amenorrea y esterilidad, aumento de la susceptibilidad a las infecciones y fatiga. En general el tratamiento requiere restitución hormonal.

Hipersensibilidad del pezón; Ocurre inicialmente cuando se amamanta al lactante, el problema desaparece tan pronto como se establezca el reflejo de bajada de la leche. No debe cambiar la alimentación del lactante a biberón o retrasar los alimentos, puesto que lo único que producirá será ingurgitación y mayor hipersensibilidad.<sup>59</sup>

La zona más tensa, en relación con el pezón está en línea con la barbilla y la nariz del neonato, la hipersensibilidad del pezón puede disminuirse si se indica a la madre para que efectúe rotación de las posiciones cuando amamante a su hijo, para alterar la línea de mayor tensión y fomentan un vaciamiento mamario completo.

La madre puede emplear sustancias como lanolina sobre los pezones entre las tetadas, después de un lavado y exponer los pezones al aire durante 30 minutos o a la luz del sol durante 30 segundos.

Grietas en los pezones; En todos los casos en que la madre que se queje de hipersensibilidad al amamantar, se deberán examinar los pezones en busca de fisuras o grietas, y se observará durante el amamantamiento para saber si el lactante se coloca correctamente contra la mama.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> lb.pàg. 1126

<sup>60</sup> lb.pàg. 1065.

En casos graves quizá se requiera el empleo temporal de un escudo de pezón para el amamantamiento. La madre puede tomar analgésicos después de amamantar para su comodidad.

Ingurgitación mamaria; Este problema suele presentarse en el momento en el que empieza a bajar la leche. Las mamas de la madre están duras, dolorosas, calientes y tensas. Al principio es causada por congestión venosa producida por el aumento del riego sanguíneo de las mamas. Más tarde el problema puede complicarse por la presión de la leche que se está acumulando en el interior. Se recomienda a la madre el amamantamiento frecuente y la utilización de un porta bustos de lactancia bien ajustado durante 24 horas al día.

Como la mama es muy dura, el amamantamiento puede ser difícil para el lactante y doloroso para la madre. Puede ser de utilidad la expresión manual de la leche y el empleo de la bomba mamaria no traumática de extracción para iniciar el flujo, acompañado del empleo de terapias de calor con compresas 20 minutos antes de la alimentación y analgésicos.

Taponamiento de los conductos; Suele suceder de manera simultánea con la ingurgitación, o después de la misma, se manifiesta como reacción de hipersensibilidad o como “tumoración”, se recomienda a la madre que efectúe masaje a las mamas desde la pared torácica hacia el pezón y posteriormente aplicarse compresas calientes a la mama.<sup>61</sup> En los casos de taponamiento repetido del conducto, o de mamas con impacción, quizá sea necesario que la madre limite su ingestión de grasas a las polinsaturadas y que añada lecitina a su dieta.<sup>62</sup>

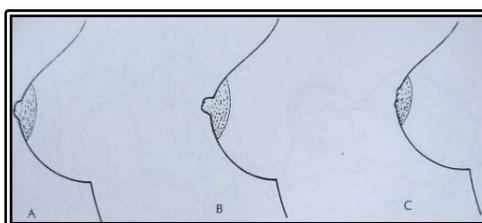
---

<sup>61</sup> Ib.

<sup>62</sup> Ib. pàg. 1067.

Pezones anormales: La inversión del pezón se diagnostica durante el periodo prenatal como parte de la valoración inicial. Cuando hay un pezón invertido, la presión sobre la areola entre los dedos pulgar e índice del examinador hará que este se retraiga.<sup>63</sup>(Fig.13)

**Fig.13.** A, Cuando no se estimulan, los pezones normales invertidos. B, Cuando se estimula el pezón normal hace protrusión. C, Cuando se estimula el pezón invertido se retrae.

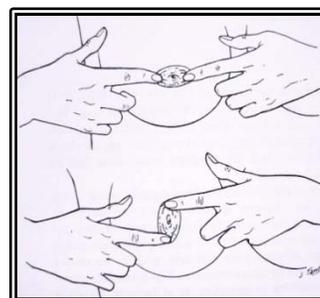


Fuente: Olds<sup>49</sup>

Cuando el problema se reconoce durante el embarazo la mujer puede iniciar los ejercicios de Hoffman (1953) para incrementar la protrusión de los pezones (Fig. 14).

Si el pezón está verdaderamente invertido, puede emplear escudos mamarios especiales para corregir el problema (por ejemplo el escudo de Woolrich o el escudo de Eschamann)<sup>64</sup> (Fig.15).

**Fig.14.** Se colocan los dedos pulgar e índice en posición opuesta uno en relación con el otro, cerca del borde de la areola. A continuación se hace presión contra la mama presión contra la mama y se estira hacia afuera la piel para romper las adherencias, tanto en el sentido vertical como horizontal.

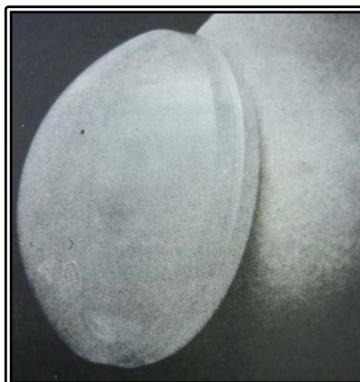


Fuente: Olds<sup>49</sup>

<sup>63</sup> lb. pàg. 1059-1064

<sup>64</sup> lb.

**Fig.15 Escudo mamario que tiene como finalidad incrementar la protrusión del pezón invertido. Se emplea durante los 2 o 4 últimos meses del embarazo.**



**Fuente: Olds<sup>49</sup>**

Medicación ante problemas de salud. La necesidad de terapia medicamentosa de la lactante puede ocasionar dificultades, aunque casi todas las drogas son secretadas en la leche materna, su concentración y posibles efectos sobre el bebe son variadas.<sup>65</sup>

El fármaco puede afectar al neonato en una de tres maneras: a) puede inhibir la lactancia y, por lo tanto, disminuir la producción de leche mamaria; b) se puede afectar directamente los procesos fisiológicos del neonato por la acción del fármaco si este pasa a la leche mamaria, y c) puede alterarse la capacidad física y emocional de la madre para atender a su hijo.<sup>66</sup> Se requieren cuatro ajustes para disminuir los efectos en le lactante cuando se administra un fármaco a la madre que lo amamanta:

1.-Debe de evitarse el empleo de formas farmacológicas de acción prolongada, que suelen destoxicarse en el hígado.

<sup>65</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op cit., pág.39

<sup>66</sup> Sally. Enfermería Maternoinfantil con concepto Integral Familiar. Op cit., pág. 1059

2.-La medicación deberá administrarse inmediatamente después que la mujer ha amamantado a su hijo para que pase menor cantidad del fármaco a la leche.

3.-Se deberá vigilar al lactante en busca de signos de reacción farmacológica como erupción, remilgos para alimentarse o cambios en los hábitos del sueño en el patrón de alimentación.

4.- En todos los casos en que se pueda el fármaco se seleccionará mediante un cuadro adecuado, cuando manifieste la menor tendencia a pasar hacia la leche mamaria.

Las drogas que son contraindicadas durante la lactancia natural son<sup>67</sup>:

**Antibióticos antiparasitarios.**

<b>Acido Nalidixico</b>	<b>Quinolonas</b>	<b>Amikacina</b>
<b>Sulfas</b>	<b>Nitrofurantoína</b>	<b>Gentamicina</b>
<b>Terramicina</b>	<b>Cefalexina</b>	
	<b>Estreptomicina</b>	
<b>Mebendazol</b>	<b>Neomicina</b>	<b>Metronidazol.</b>

**Neuropsicotrópicos.**

<b>Carbamacepina</b>	<b>Amitriptilina</b>	<b>Diazepam</b>
<b>Fenobarbital</b>	<b>Clorpromazina</b>	<b>Compuestos de litio</b>
<b>Doxepina</b>	<b>Imipramina</b>	

**Antihipertensivos y cardiovasculares.**

<b>Digoxina</b>	<b>Warfarina</b>	<b>Atenolol</b>
<b>Acetabutol</b>	<b>Hidralazina</b>	<b>Propranolol</b>
<b>Metildopa</b>		

**Analgésicos y antiinflamatorios.**

<b>Acetaminofen</b>	<b>Prednisolona</b>	<b>Acido</b>
<b>acetilsalicílico</b>		
<b>Naloxona</b>		

Fuente: Nahas<sup>64</sup>

<sup>67</sup> Morán, Diagnóstico y tratamiento en pediatría. Op cit., pág. 25.

Además de: amantadina, bromocriptina, cimetidina, ciclofamida, diazóxido, ergotamina, sales de oro, levodopa, metimazol, metrotexiate y tiouracil.<sup>68</sup>

No todas las drogas necesariamente necesitan la suspensión definitiva del amamantamiento, existen aquellas que solo necesitan la interrupción temporaria del medicamento<sup>69</sup> como son: cloranfenicol, clindamicina, carbamacepina, fenilbutazona, indometacina, iodo125, iodo131,<sup>70</sup> compuestos radiactivos,<sup>71</sup> litio, metronidazol, tetraciclina, sulfametoxazol, sulfisoxazol y heroína.

Un motivo común para el cese de la lactancia materna es el uso de medicación por la madre que lacta y el consejo de su médico que deje de lactar. Esta declaración fundamentada suministra al pediatra, obstetra y médico de familia el conocimiento actualizado sobre la excreción de medicamentos en la leche humana. La mayoría de los medicamentos que se prescriben a la madre que lacta no tiene efecto sobre la lactancia o el bienestar del niño. Esta información es importante no sólo para proteger a los niños lactados de efectos adversos de la medicación materna sino porque también permite el efectivo tratamiento farmacológico de la madre que lacta.<sup>72</sup>

**TRANSMISIÓN DE AGENTES INFECCIOSOS.**- La madre portadora de enfermedades transmisibles se ve imposibilitada a realizar el acto de amamantamiento, ya que puede, a través de la leche materna infectar al niño, siendo en este caso indicada la lactancia artificial.

---

<sup>68</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op cit., pág.39

<sup>69</sup> Ib. pág. 40.

<sup>70</sup> W. Hay William, Myron JR., et. al. Diagnóstico y tratamientos pediátricos 18ª ed. Mc Graw Hill, México, 2008, 301 pp.

<sup>71</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op cit., pág.40

<sup>72</sup> El Paso de medicamentos y otros productos químicos a la leche materna (E.U), American Academy of pediatrics ,Volume 108: September 2001, Number 3, pp 776-789.

Dichas enfermedades son:

VIH y síndrome de inmunodeficiencia adquirida En investigaciones realizadas con madres sero-positivas, se nota que muchos de los niños amamantados con leche materna fueron infectados por VIH, por lo que se aconseja a las madres gestantes VIH positivas no amamantar a sus bebés.

Virus Linfotrófico humano de células t (htlv 1y 2); La indicación es de no amamantar si hubiera serología positiva. La infección es epidémica en algunas partes de Brasil, Indias orientales, África Sub-Sahara y el Sudoeste del Japón. La transmisión es por contacto sexual, contacto con sangre o hemoderivados, leche humana y raramente por transmisión trasplacentaria casual o contacto doméstico.

Citomegalovirus; Existe riesgo para prematuros o inmunodeficientes de transmisión de CMV a través de la leche materna. Los recién nacidos prematuros CMV-seronegativos no deben recibir leche humana CMV positivo (del banco de la leche o de la propia madre).

Herpes simple; La infección neonatal por exposición intrauterina o intraparto puede ser grave o fatal. El bebé puede ser amamantado incluso si la madre tiene la infección activa y cuando no existan lesiones herpéticas en el seno. En caso contrario el amamantamiento debe ser interrumpido hasta que la lesión desaparezca. Es importante el lavado cuidadoso de las manos y no tener contacto directo con las lesiones activas.<sup>73</sup>

Hepatitis; Cuando el bebé presenta hepatitis aguda peri o post-parto se debe suspender el amamantamiento, hasta que la causa de la hepatitis sea determinada, que el riesgo potencial de transmisión sea estimado y que

---

<sup>73</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op cit., pág.64

las medidas preventivas apropiadas para el recién nacido sean realizadas.<sup>74</sup>

**FACTORES PSICO-SOCIOCULTURALES.**- Dentro de los factores, que intervienen en la decisión de amamantar al niño se encuentran todos aquellos factores psico-socioculturales que en la madre puedan influenciar.

El estrés, la depresión y desestimulación debidos al cansancio, nerviosismo y/o ansiedad de la madre, conlleva a una situación de profundo desgaste no permitiéndola amamantar.<sup>75</sup>

Las preocupaciones y la tristeza son el modo más eficaz de disminuir o eliminar la secreción de leche, las madres se preocupan si alguien insinúa que su leche le falta cantidad o calidad. Pueden preocuparse si el calostro es escaso, si les duelen los pezones y si la mama está repleta al cuarto o quinto día.

Muchas madres no se sienten cómodas si tienen que dar de mamar en una sala común o si hay otra persona en la habitación. Pueden estar preocupadas por cómo van las cosas en casa mientras ellas están en el hospital o por lo que puede ocurrir cuando regresen, particularmente si se trata de una primeriza.<sup>76</sup>

Son varias las actitudes y creencias culturales sobre el amamantamiento del pequeño. El pudor y la vergüenza podrían impedir que una mujer amamante en el hospital y no lo haga hasta llegar a casa. Esto suele observarse en culturas asiáticas e hispanas. Las mujeres mormonas creen que el amamantamiento es una parte importante de la maternidad.

---

<sup>74</sup> Ib.

<sup>75</sup> Ib.pág.56

<sup>76</sup> Berman E. Berman, Kliegman M. Robert, ET. AL. Tratado De Pediatría 16ª ed.Mc Graw-Hill Interamericana, México, 2001,165pp.

Hay muchos anuncios y fotografías de niños alimentándose con biberón, pero es raro que se presenten imágenes de niños siendo amamantados lo cual puede influir en la perspectiva de los padres en cuanto a las prácticas vigentes. El personal de cuidados de salud que pregunta con indiferencia a la madre si planea amamantar o dar biberón a su hijo y no explica cuidadosamente las ventajas y desventajas, tal vez entiende que ambos métodos tienen el mismo valor.

Los buenos o malos resultados de amamantar podrían determinar los sentimientos de una madre adecuada, así que la elección es muy importante. La madre necesita sentirse bien con lo que hace y disfrutar la experiencia para que el amamantamiento resulte exitoso.<sup>77</sup>

Se han realizado diversos estudios para conocer los factores que están asociados a la lactancia materna. Entre los factores que se han encontrado para el abandono precoz de la lactancia se mencionan: edad de la madre menor de 20 años, no estar casada, y el regreso al trabajo. Otros estudios lo han asociado a madre estudiante, bajo nivel de escolaridad, primiparidad y madres fumadoras.<sup>78</sup>

De las causas que las madres mencionan para suspender la lactancia materna las más comunes encontradas por Villasís y col.<sup>79</sup> en México, fueron: de origen materno (infecciones, falta de producción de leche, trabajo, etc.) y el rechazo a la alimentación al seno materno. En este estudio las principales fueron: que no se llenaba el bebé y decisión materna; similares a las reportadas por Estévez y col.<sup>80</sup>

---

<sup>77</sup> Burroughs. *Enfermería materno infantil*. Op. cit., pág. 188

<sup>78</sup> Dra. Becerra, Aída Delgado- Dra. Leyla María Arroyo-Cabrales, et.al, Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Vol. 63, enero-febrero 2006, 31-39 pp.

<sup>79</sup> Villasís KMA, Romero TRM, Campos LG. Impacto del Programa Hospital Amigo del Niño y de la Madre en un hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Ginecol Obstet Mex.* 1998; 66: 474-9.

<sup>80</sup> Estévez GMD, Martell CD, Medina SR, García VE, Saavedra SP. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *Anal Español Pediatr.* 2002; 56: 144-51.

quienes comentan que la decisión de interrumpir la lactancia materna es la mayoría de las veces de la propia mujer, y las causas están relacionadas con dificultades en la lactancia (poca leche, hambre del bebé) y problemas personales.

La Academia Americana de Pediatría sostiene que a pesar de las presiones económicas, culturales y políticas, que confunden a las madres ante la decisión de amamantar al recién nacido, esta es la mejor manera de nutrirlo durante los primeros seis meses de vida.<sup>81</sup>

Trastornos psiquiátricos posparto.-Cerca del 60% de las mujeres experimentan depresión transitoria durante la primera semana del puerperio, es común durante el tercer día del mismo. Esta depresión transitoria suele acompañarse de llanto y es una crisis breve que desaparece sola. En algunos casos el cuadro clínico concuerda con los criterios de trastorno esquizofreniforme, trastorno paranoide, trastorno afectivo o trastorno mental orgánico.

Cuando ocurre una enfermedad psiquiátrica después del parto, suele observarse en la madre, depresión, delirios, confusión, manía, alucinaciones y ansiedad. En ocasiones la conducta es violenta y algunas veces dirigida contra el lactante. El trastorno posparto más común es la depresión. Tiende a ser máxima seis semanas después del parto, aunque los síntomas pueden aparecer antes, por ejemplo sentimientos de fracaso, pensamientos autoacusatorios, y agotamiento.<sup>82</sup>

En algunas mujeres la psicosis posparto caracteriza por aumento de la hostilidad y la ira, temor intenso, ansiedad y aversión a la actividad sexual.

---

<sup>81</sup> Salazar, Kristhel, Schwarts Jessica, Causas del Abandono de la Lactancia Materna, Informe médico, Vol. 10, Nº 11, 2008, 1-8pp.

<sup>82</sup> Olds. B. Sally, Gondon .C. Marcia, et. al. Enfermería Materno-infantil con concepto Integral Familiar, Op. cit., pág. 1126.

Por desgracia este trastorno culmina a menudo en un acto de violencia hacia el niño. La cuarta parte de las mujeres que tienen antecedentes de enfermedad mental experimentan recurrencias después del parto.<sup>83</sup>

Madre trabajadora.- Con la incorporación de la mujer al trabajo asalariado, en muchos países industrializados, la actividad económica ha recaído en ellas, ya que aportan un ingreso que va del 60% al 80% en algunos países como Canadá, Dinamarca y Noruega. Otros países tienen un índice más bajo de mujeres trabajando en economía formal, como Costa Rica 46%, México 47% y algunos más con cifras menores.

En un estudio transversal comparativo realizado en el 2003 en Ensenada, Baja California, México, la mitad de las madres se ocupan en trabajos de rendimiento físico elevado, como son: maquiladora, obrera, cocinera y servicios de limpieza; de igual manera, más de 80% de ellas laboran en jornadas de ocho o más horas de duración. El factor que muestra una distribución diferente es el de contar con facilidades para la LM en el trabajo<sup>84</sup>

Uno de los retos más significativos de la integración de la mujer a la actividad económica y a las responsabilidades familiares, incluyendo la lactancia materna, ha sido el aumento de la separación de las madres que trabajan y sus hijos. La sociedad tiene la responsabilidad de permitir y apoyar la decisión de las mujeres, de elegir sacar adelante una carrera satisfactoria y ser madre a la vez de sus niños, y no tener que elegir entre estas.

---

<sup>83</sup> Ib.

<sup>84</sup> Navarro E. M, Duque-López M. X, Factores que influyen en el abandono temprano de la lactancia por mujeres trabajadoras (México D.F), 2003, no. 4, 2076-284, vol. 45.

Las mujeres pobres se enfrentan a una alimentación insuficiente, a desnutrición, salud deficiente, analfabetismo, exceso de trabajo, estrés y otras condiciones que las debilitan, especialmente aquellas en situaciones de marginación, que son forzadas a dejar la casa para ganar dinero para su supervivencia básica y sustento; por ello no siempre pueden amamantar a sus hijos.<sup>85</sup>

“La protección de la maternidad y la crianza es una condición previa a una verdadera igualdad de oportunidades y trato para hombres y mujeres”

El artículo 123 de la Constitución Política de nuestro país, contempla el otorgar tiempo para la lactancia a la madre trabajadora (dos periodos de media hora cada uno de su jornada de ocho horas), alguno de los cuales puede adicionarse al tiempo destinado para comer.

La Ley Federal del Trabajo en el artículo 164 otorga derecho a ausentarse 45 días antes y 45 días después del parto, debiendo percibir su salario íntegro, así como conservar su empleo y los derechos que hubieran adquirido por contrario: también hace mención a 5 años de entrada al trabajo a horario especial, para la asistencia a guarderías.<sup>86</sup>

Flacidez y caída de los senos.- Alrededor de la lactancia materna se han creado muchos mitos de tipo socio-cultural y estético como son creer en el daño físico (flacidez mamaria) adjudicado a la lactancia materna.

La decisión de la madre de amamantar a su bebé es tomada al principio del embarazo, incluso antes de embarazarse. Las mujeres que ofrecen lactancia al seno tienden a ser de mayor edad puesto que ya no se

---

<sup>85</sup> Vázquez Reyes. H, Martínez Gonzales. A, Lactancia Humana Bases para lograr su éxito. Médica Panamericana, México, 2011,302-303pp.

<sup>86</sup> Ib.

ven tan interesadas por la estética de sus senos, mientras que madres más jóvenes se encuentran más preocupadas por el aspecto físico de su cuerpo, después del parto y particularmente en el daño físico que puedan sufrir sus pezones después de amamantar a sus hijos.<sup>87</sup>

Durante la gestación, las glándulas mamarias se preparan para amamantar, esto provoca ciertos cambios en los senos, como variaciones en su medida, y algunas alteraciones que se producen en el interior afectando su apariencia externa.

El tamaño y forma de las mamas, dependen de cuatro factores: la edad de la mujer, factores hereditarios, el embarazo y el hecho de lactar. El embarazo produce cambios permanentes en la mama; incluso aunque no se lleve a término la gestación.<sup>88</sup>

Existe el pensamiento que el amamantar causa flacidez y caída del seno. Esto no es correcto pues al contrario, es beneficioso, ya que se evita la ruptura de las fibras elásticas y luego el seno va recobrando su forma normal gradualmente, la falta de orientación que tienen las madres con respecto a los cuidados que se pueden tener para evitar algún daño físico a sus senos, y por su puesto el profesional deberá tranquilizar y alentar a la madre para que lleve a cabo el amamantamiento e informarle que mediante procedimientos sencillos como; la aplicación de cremas, ejercicios para el área de pecho y brazos efectivos para darle firmeza al busto e incluso su dieta pueden evitar cambios físicos desfavorables en sus senos.<sup>89</sup>

---

<sup>87</sup> Bourges Rodriguez. H, Frenk Silvestre, Prácticas Modernas en la alimentación infantil 2ª ed. Gerber, México, 2001, 92-94 pp.

<sup>88</sup> Bourges, Prácticas Modernas en la alimentación infantil. Op. cit., pág. 348.

<sup>89</sup> El bebe de mama, Como combatir la flacidez de los senos, México 2009, disponible en: <http://elbebedemama.com/2009/06/como-combatir-la-flacidez-de-los-senos.html>

Adicciones.- El consumo y la dependencia de sustancias es uno de los problemas más serios para las sociedades de todo el mundo con alta morbilidad (0,8% por drogas ilícitas).

Las madres con adicción a las drogas tienden a estar en una situación social desfavorable, que puede dar lugar a resultados adversos del embarazo y las mujeres que se inyectan drogas se encuentran también en riesgo de contraer infecciones como la hepatitis C y el VIH, con la posibilidad de transmisión vertical al recién nacido.

Son múltiples los factores que convierten el embarazo de la mujer toxicómana en un embarazo de alto riesgo por un lado el policonsumo, asociación frecuente de alcoholismo, tabaquismo y sustancias tóxicas ilícitas; una población de nivel socioeconómico y cultural bajo, con condiciones de vida muy precarias; por otra parte, una vigilancia prenatal escasa o inexistente y finalmente una mayor morbilidad materna y peores resultados perinatales.

Por otra parte, los lactantes de madres con un problema de consumo de drogas, pueden presentar un síndrome de abstinencia neonatal que requiera tratamiento, están expuestos a un mayor riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante y, posteriormente, a una disminución del logro de las metas del desarrollo,<sup>90</sup> ya sea por un efecto directo del consumo de drogas o como resultado de los factores ambientales y del estilo de vida asociados con su uso. Todo embarazo en el que se detecte un hábito tóxico se deberán tomar medidas oportunas para lograr que las pacientes se alejen de éstas prácticas, apoyadas por un equipo multidisciplinario, antes del inicio

---

<sup>90</sup> Ruoti Cosp, Ontano , et al. Illicit drug use and abuse during pregnancy, Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud Vol. 7(2) Diciembre 2009: 32-44.

del embarazo, lo que implica la adopción de medidas de concienciación de las mujeres y de apoyo durante el embarazo y la lactancia para el abandono de la dependencia.<sup>91</sup>

## **1.10 PROBLEMAS EN EL LACTANTE**

La lactancia materna se puede ver afectada por problemas que están relacionados directamente con el lactante como por ejemplo un bebé prematuro o con algún problema que lo obligue a permanecer en el hospital, perdiendo contacto directo con la madre o no siendo posible ser amamantado por la presencia de disfunción motora oral o alguna deformación en la cavidad oral.

### **1.10.1 PERMANENCIA HOSPITALARIA POSPARTO**

La lactancia materna en el caso del lactante hospitalizado, se debe continuar, evitando la separación de la madre, ya que ninguna enfermedad aguda contraindica de modo definitivo la lactancia materna y muy pocas precisan que se aparte a la madre de su lado. Se ha observado una disminución en la gravedad y duración del proceso infeccioso, cuando los pequeños son amamantados. Las enfermedades más comunes en el lactante son; diarrea, intolerancia a la lactosa, reflujo gastroesofágico, alergia, infección respiratoria, cardiopatías congénitas, síndrome de Down, enfermedad celiaca, fibrosis quística y algunos errores congénitos del

---

<sup>91</sup> lb.

metabolismo: como galactosemia fenilcetonuria, tirosinemia tipo I, hiperplasia suprarrenal congénita, acrodermis enteropática e hipotiroidismo congénito, puntualizándose solo sobre las más importantes.<sup>92</sup>

Intolerancia a la lactosa; La deficiencia congénita de lactasa que aparece desde el nacimiento, es infrecuente y se transmite por herencia autosómica recesiva, se refiere a la ausencia de la enzima necesaria para hidrolizar la lactosa, principal carbohidrato de la leche materna, generando así cuadros de diarrea crónica y desmedro en el lactante amamantado.<sup>93</sup>

Cardiopatías congénitas; Estas condicionan una serie de alteraciones que comprometen el estado nutricional de los lactantes, y lo hacen más vulnerables a la infección, comúnmente se presenta anorexia y saciedad temprana. Estos niños deben ser amamantados ya que la lactancia materna se relaciona con una succión más fácil, con menor esfuerzo y estrés respiratorio.<sup>94</sup>

Síndrome de Down; Los niños con síndrome de Down tienen mayor morbilidad asociada a problemas infecciosos, alteraciones del sistema inmune y obesidad lo cual presenta ingresos frecuentes a hospitalización. La hipotonía muscular, la alteración en el mecanismo de deglución y la edad materna avanzada, son algunos factores que contribuyen al abandono de la lactancia materna.

---

<sup>92</sup> Vázquez, Lactancia Humana Bases para lograr su éxito Op. cit., pág. 201-206

<sup>93</sup> Ib.

<sup>94</sup> Ib.

Fibrosis quística; El primer síntoma puede ser el retraso ponderal que podría ocasionar el destete. La leche materna se debe continuar de manera exclusiva, o bien con un suplemento de enzimas pancreáticas, por sus beneficios para una mejor digestión y absorción de nutrientes.

Galactosemia; Se produce por una deficiencia de galactosa-1- fosfato uriditransferasa, lo que provoca incapacidad al lactante para metabolizar la galactosa en esta enfermedad es necesario el destete con sustitución de la leche materna por una fórmula especial, debido a que la leche materna contiene grandes cantidades de lactosa que se desdoblán en glucosa y galactosa.<sup>95</sup>

### 1.10.2 DISFUNCIÓN MOTORA. ORAL

El patrón de succión bien desarrollado permite alternancia rítmica de la succión y deglución (compresión/vaciado de la mama). Se necesita coordinación primaria de los procesos succión, deglución y respiración mediante ritmos predeterminados

La succión es fundamental durante la lactancia ya que como función básica dura solo unos cuantos meses, y se extingue a medida que el niño adquiere nuevas habilidades para alimentarse. La unidad funcional está integrada por el pecho de la madre y la boca del niño y se efectúa con base en presiones negativas y vacío, que le permiten extraer y deglutir el alimento.

---

<sup>95</sup> lb.

La disfunción motora oral se puede producir por falta de estímulo del complejo maxilofacial, por alteración del desarrollo de las estructuras óseas maxilofaciales, falta de espacio para los dientes, falta de desarrollo transversal del maxilar superior (paladar ojival o profundo), alteración de la relación entre el maxilar superior y el inferior, deficiencias en el lenguaje y fonación, dificultades para la función masticatoria.<sup>96</sup>

Esta distorsión funcional y/o anatómica altera el equilibrio de succión, deglución y respiración y puede ser de tipo primaria o secundaria; para diagnosticarla se requiere realizar una evaluación motora oral al niño en la que habrá que observar<sup>97</sup> si hay:

\*Desequilibrio entre las fuerzas y sincronismo del complejo labio yugal y la lengua.

\*Dificultad de cierre labial anterior.

\*Alteraciones en el complejo otorrinolaríngeo.

\*Congestión del sistema adenoideo.

\*Condiciones para adquirir el hábito de respiración bucal.

\*Distorsión de la mecánica postural del complejo cervicocraneal.

Disfunción motora oral primaria: se presenta en niños con inmadurez, por problemas neurológicos transitorios o permanentes, o por normalidad anatómica de la boca del niño.

Hipertonía: Niño en posición de extensión, con las extremidades en tensión y la cabeza hacia atrás; los músculos del cuello jalan a la mandíbula

---

<sup>96</sup> Ib. Vázquez, 125-128 págs.

<sup>97</sup> Ib.

hacia abajo y atrás y los labios tienden a invertirse. Al mamar el niño muerde el pezón con las encías, presionándolo y causando dolor a la madre.

Hipotonía: Se presenta con frecuencia en niños pretérmino que tienen poca vitalidad y se duermen al mamar. En bebés con síndrome de Down, el tono muscular corporal general está reducido, las extremidades muestran una flexión disminuida y al sostener al niño de la cintura escapular, tiende a deslizarse hacia abajo; la succión es débil, la lengua se presenta plana.

Disfunción motora oral secundaria; Se produce por modificación del patrón original de succión-deglución.<sup>98</sup> Se manifiesta durante el movimiento de succión en el que el niño agarra solo el pezón y lo empuja con la lengua en vez de envolverlo, los labios se cierran verticales en la base del pezón en lugar de envolverlo alrededor de la areola y las encías comprimen firmemente el pezón para evitar que se escape.

Esto origina una erosión en la punta del pezón y/o una fisura circular en la base, que generan dolor e inhiben el reflejo de eyección necesario para que se produzca la extracción de la leche.<sup>99</sup>

### **1.10.3 DEFORMACIONES EN LA CAVIDAD BUCAL**

Otro motivo que puede representar un problema para el amamantamiento del lactante son las deformaciones en la cavidad bucal haciendo que el bebé tenga dificultad o no consiga succionar el seno como, por ejemplo, labio fisurado y paladar hendido o alguna deformación en la lengua o alguna otra estructura bucal, etc.

---

<sup>98</sup> Ib.

<sup>99</sup> Ib. Vázquez, 125-128 págs

Labio fisurado y paladar hendido; esta es una malformación congénita que afecta a uno de cada 566 recién nacidos vivos en México, esta deformación se caracteriza por que los bebés tienen comunicación entre la cavidad nasal y la cavidad oral, podrán ejercer la presión mecánica que se necesita para obtener la leche sin embargo les puede costar trabajo quedar prensados del pecho de la madre. Para contrarrestar este problema y lograr una succión adecuada, se puede pedir a la madre que tape el defecto con el dedo para que no entre aire a la cavidad oral por la hendidura, en ocasiones, esto no será necesario pues el mismo pecho sellará el defecto.

Cuando se está alimentando al bebé, el sugerir que sea con la hendidura siempre hacia arriba, puede facilitar el proceso; esto se logra cambiando las posiciones en las que se amamanta el bebé; de un lado en forma de cuna, del otro lado sujetándolo como “balón de fútbol”.<sup>100</sup>

Las dificultades que se presentan son proporcionales al tamaño del defecto. Entre mayor distancia hay entre los segmentos palatinos, y mayor es la afección del paladar secundario se vuelve más difícil el amamantamiento. Generalmente los bebés con labio fisurado y paladar hendido pueden succionar cuando cuentan con la placa obstructora; mejor aún después de la queiloplastía que se realiza a las 10 semanas de vida.<sup>101</sup>

Anomalía en frenillo bucal; Los frenillos considerados normales, son aquellos que presentan su inserción algunos milímetros encima del margen gingival y a diferencia de los tectolabiales persistentes. La frenotomía solo es recomendada, cuando el labio está fuertemente insertado con el frenillo impidiendo un buen sellado labial durante el amamantamiento.<sup>102</sup>

---

<sup>100</sup> <sup>100</sup> Ib. Vázquez, 125-128 págs

<sup>101</sup> Ib. Vázquez, 162-164. págs.

<sup>102</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op cit., pág.62

### Puede haber problemas en la lengua como:

Frenillo corto; en donde el bebé no puede colocar la punta de la lengua debajo del pezón y aréola, y por lo tanto no forma el canal de apoyo para efectuar la mecánica de succión.

Frenillo retráctil; El bebé solo logra frotar los lados del pezón. En la lengua que se enrolla hacia arriba la succión es imposible, y el frenillo frota el pezón, causando dolor, esto es resultado del síndrome de confusión.

Lengua gruesa y con tendencia a la protrusión; Estos pequeños succionan solo con la lengua, es por ello que se debe reeducar al bebe

presionando el mentón durante el amamantamiento, esto ayuda a la lengua a avanzar sobre la encía y hace que durante la lactancia el bebé toque el pecho de mamá, favoreciendo que la lengua se retraiga y se elongue.<sup>103</sup>

Anquiloglosia.- Es la unión de la punta de la lengua al piso lingual, originada por un frenillo lingual corto, se indica su intervención quirúrgica en bebés cuando hay dificultad para la lactancia.<sup>104</sup>

## **1. DESARROLLO OROFACIAL POSNATAL**

El desarrollo orofacial posnatal, es aquel que se va a llevar a cabo después

---

<sup>103</sup> Vázquez, Lactancia Humana Bases para lograr su éxito Op. cit., pág. 208

<sup>104</sup> Figueiredo. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los tres años. Op. cit., pág. 58.

del nacimiento e involucra tanto estructuras óseas como musculares y órganos como el cerebro.

## 1.1 CONCEPTO

El desarrollo orofacial infantil implica todo crecimiento y aumento de tamaño por ampliación directa, simétrica y hacia afuera de toda su superficie y contorno logrando establecer su conexión con otras estructuras vecinas creando todo un sistema orofacial que realizará múltiples funciones importantes para la vida.

## 2.2 CLASIFICACIÓN

El complejo craneofacial se divide en cuatro áreas:<sup>105</sup>

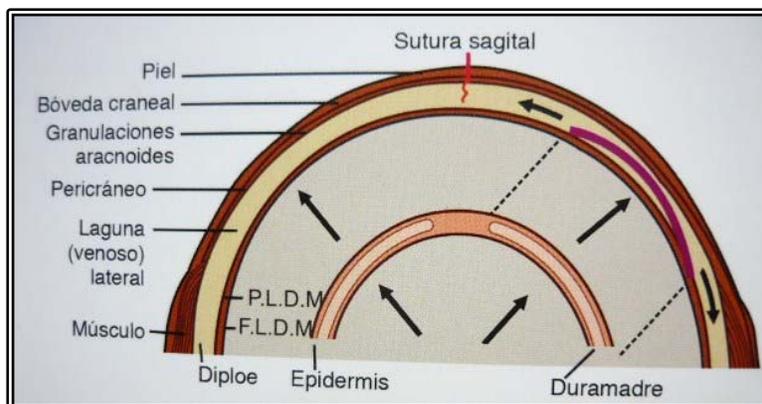
- a.** La bóveda craneal es el hueso que cubre la superficie superior y externa del cerebro.
- b.** La base craneal es el piso óseo debajo del cerebro que también constituye la línea divisoria entre el cráneo y la cara.
- c.** El complejo nasomaxilar formado por la nariz, el maxilar y las estructuras asociadas
- d.** La mandíbula.

**a. BÓVEDA CRANEAL.-** Su crecimiento es debido al asentamiento del cerebro. (Fig. 20)

---

<sup>105</sup> Gurkeerat Singh. Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento 2<sup>a</sup>ed. Amolca, México, 2009, pág 30..

**Fig.20. El corte seccional del desarrollo del cráneo.**



Fuente: Gurkeerat<sup>102</sup>

Se compone de un número de huesos planos que se forman por osificación intramembranosa.<sup>106</sup>

En la vida posnatal ocurre precozmente una resorción selectiva en las superficies internas de los huesos craneales para ayudar a aplanarlos conforme se amplían.

La aposición puede ser vista en las tablas internas y externas de los huesos craneales a medida que se tornan más gruesos, esto se tribuye al hecho de que la tabla craneal esta principalmente bajo la influencia del crecimiento del cerebro la cápsula del cerebro mientras que la lamina externa tiene influencia mecánica que operan sobre él, contribuyendo al crecimiento de las superestructuras craneales supraorbitarias, óticos y mastoideos.

<sup>106</sup> Ib.

La remodelación y el crecimiento ocurren en las suturas esqueléticas, en el nacimiento, los huesos planos del cráneo están separados por los tejidos conjuntivos relativamente flexibles. Estos espacios abiertos (fontanelas) permiten deformación considerable del cráneo en el nacimiento esto permite que la cabeza pase a través de la vía del parto.

Después del nacimiento la aposición de hueso, elimina estos espacios abiertos, pero los huesos permanecen separados por una fina sutura revestida de periostio fusionándose en la vida adulta.

El recién nacido tiene el hueso frontal separado para cerrar la sutura metópica y carece de senos frontales. Con el crecimiento y el engrosamiento general de la bóveda craneal existe un aumento en la distancia entre las láminas externas e internas en la región supraorbitaria.<sup>107</sup> El crecimiento de la base craneal provoca un aumento en la longitud de la cavidad craneal con respuesta activa en la sutura coronal.

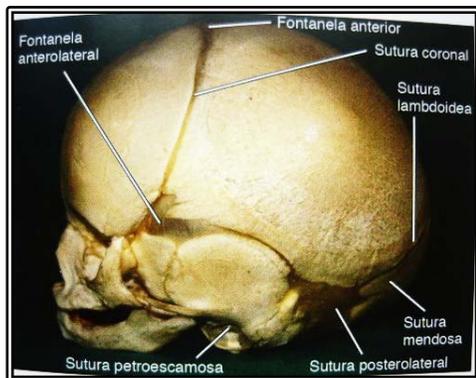
La altura de la cavidad craneal es debida a la actividad de las suturas parietales, junto con las estructuras óseas contiguas, el occipital, temporal y esfenoidal.<sup>108</sup>(Fig.21a, 21b, 21c)

---

<sup>107</sup> Ib. Pág. 31

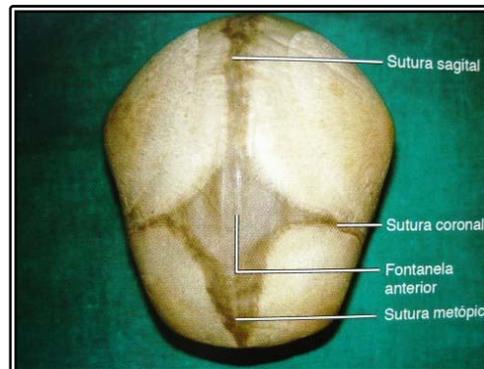
<sup>108</sup> Ib.

**Fig.21a. Localización de las  
Diversas fontanelas. (Vista lateral)**



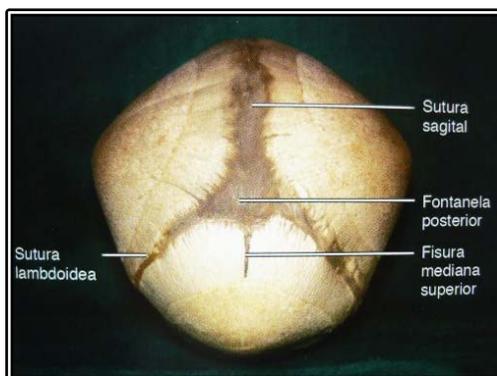
Fuente: Gurkeerat <sup>104</sup>

**Fig.21b. Localización de las diversas  
Fontanelas. (Vista superior)**



Fuente: Gurkeerat <sup>105</sup>

**Fig.22c. Localización de las diversas fontanelas. (Vista posterior)**



Fuente: Gurkeerat <sup>105</sup>

El índice del crecimiento del hueso es mayor durante la infancia y por el quinto año de vida<sup>109</sup> se alcanza más del 90% del crecimiento de la bóveda craneal. (Tabla 1).

<sup>109</sup> Ib.

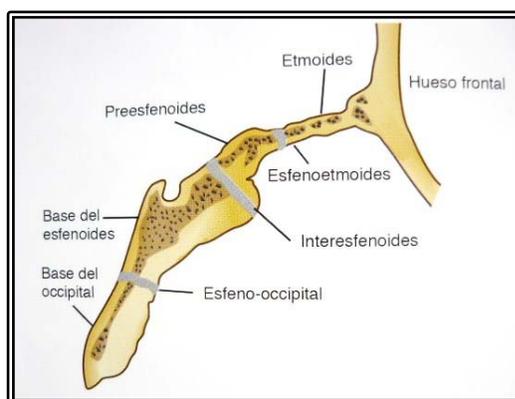
Tabla 1 Porcentaje para el crecimiento en longitud de la bóveda craneal en las distintas edades. (Davenport).

Edad	Porcentaje
<b>Nacimiento.</b>	63 %
<b>06 meses</b>	76 %
<b>1 año</b>	82%
<b>2 años</b>	87 %
<b>3 años</b>	89 %
<b>5 años</b>	91 %
<b>10 años</b>	95 %
<b>15 años</b>	98%

Fuente: Gurkeerat<sup>11</sup>

**b. La base craneal:** tiene una osificación endocondral, los centros de osificación aparecen al principio de la vida embrionaria en el condrocráneo, indicando la localización eventual de basioccipital, el esfenoides y los huesos etmoides que forman la base craneal.<sup>110</sup> (Fig.23)

Fig.23.Los huesos que forman la base del cráneo.

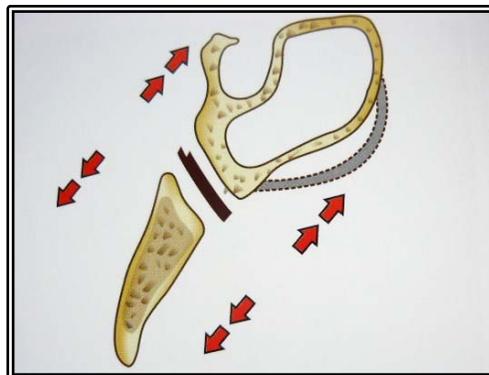


Fuente: Gurkeerat<sup>106</sup>

<sup>110</sup> Gurkeerat Singh. Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento 2<sup>a</sup>ed. Amolca, México, 2009,pág 30..

La base craneal crece por el crecimiento del cartílago en las sincondrosis esfenotmoidal, interesfenoidal, esfeno-occipital e intraoccipital siguiendo la curva del crecimiento neural.<sup>111</sup> (Fig. 24.)

Fig.24.Crecimiento en la sincondrosis interesfenoidal.



Fuente: Gurkeerat<sup>107</sup>

La actividad en la sincondrosis interesfenoidal desaparece en los primeros meses de vida quedando dividida la base del cráneo en dos zonas: una anterior y otra posterior., la anterior crecerá hasta los 7 años a expensas de la sincondrosis esfenotmoidal, mientras que la posterior lo hará a expensas de la sincondrosis esfenooccipital hasta el vigésimo año de vida, actuando como un fuelle durante todo el crecimiento del macizo craneofacial<sup>112</sup>.

La sincondrosis intraoccipital se cierra en el tercero al quinto año de la vida<sup>113</sup>

<sup>111</sup> Ib.pág.32

<sup>112</sup> Ib.

<sup>113</sup> Boj. J. R., Catalá M, Et al. Odontopediatria. La evolución del niño al adulto joven. Ripano, Barcelona España, 2004, pág. 42.

**c. COMPLEJO NASOMAXILAR.-** La cara superior, bajo la influencia de la inclinación de la base craneana, se desplaza hacia arriba y adelante; la cara inferior se mueve hacia abajo y adelante en una “expansión en V”.

El maxilar se desarrolla por osificación intramembranosa<sup>114</sup> Los mecanismos para el crecimiento maxilar son:

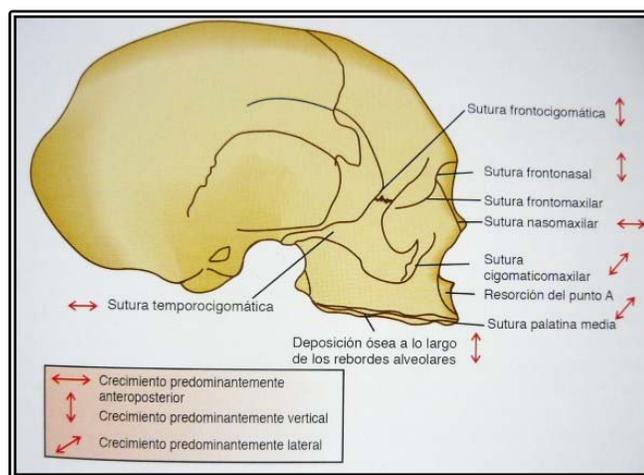
\*Las proliferaciones del tejido conjuntivo sutural.

\*Aposición en la superficie.

\*Resorción y translación.

El maxilar está formado por dos hemimaxilas unidos a través de una sutura palatina media, encontrándose unido parcialmente al cráneo por la suturas<sup>115</sup>: Frontomaxilar, cigomaticomaxilar, cigomaticotemporal y la sutura pterigo-palatina, el crecimiento en estas áreas servirá para mover el maxilar hacia abajo y adelante<sup>116</sup> (Fig.5)

Fig.25.Emplazamiento de las diversas



Fuente: Gurkeerat<sup>112</sup>

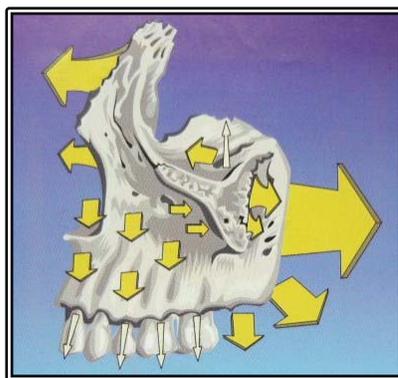
<sup>114</sup> Ib.

<sup>115</sup> Boj, op. cit.,pág 42

<sup>116</sup> Gurkeerat, op. cit., pág32.

El crecimiento de las diferentes superficies del maxilar se producirá de forma independiente en función de las direcciones reales de crecimiento permitiendo un aumento de su tamaño y en remodelación continua que permitirá mantener la misma forma, posición y proporciones de cada parte individual del maxilar superior como un todo.<sup>117</sup> (Fig. 26)<sup>118</sup>

Fig.26.Movimientos regionales de crecimiento del maxilar superior.



Fuente: Enlow<sup>114</sup>

Boj (2004) cita que los equivalentes de Hunter-Enlow respecto al maxilar, que el desplazamiento anterior hacia adelante y hacia abajo se debe a un crecimiento general del maxilar hacia arriba y hacia atrás, donde la altura del complejo esfenoccipital sería equivalente a la suma de la región nasal y del proceso alveolar.

Como refiere Singh (2004) a Moss y Greenberg señala que la unidad esquelética básica del maxilar es la triada neurovascular infraorbitario, donde el hueso basal el maxilar sirve como un mecanismo de protección para el nervio trigémino.

<sup>117</sup> Gurkeerat, op. cit., pág 33.

<sup>118</sup> Enlow DH, BaNGS s. Growth and remodeling of the human maxilla. Am J Orthod 1965;51:446-464.)

Moss cita tres tipos de cambio del crecimiento óseo<sup>119</sup> que se observan en el maxilar:

1. Asociados a las compensaciones para los movimientos pasivos del hueso ocasionado por la expansión primaria de la capsula orofacial.
2. Asociado con alteraciones en volumen, configuración, tamaño y posición de las matrices funcionales.
3. Asociados con el mantenimiento de la forma del hueso mismo.

Los huesos faciales son conducidos poco a poco hacia fuera, bajo, adelante y lateralmente, por la expansión primaria de las matrices orofaciales encerradas (orbitaria, nasal y oral). Hay un crecimiento esencial de los senos y los espacios por si mismos que realizan funciones importantes.

En el sentido anteroposterior del vector del movimiento anterior y pasivo el maxilar es compensado constantemente por la acreción en la tuberosidad del maxilar y en los procesos palatinos de los huesos maxilares y palatinos.<sup>120</sup>

El crecimiento vertical del complejo maxilar es debido a la aposición continuada del hueso alveolar en los rebordes libres del proceso alveolar conforme erupcionan los órganos dentarios. A medida que el maxilar descende, la posición ósea continuada ocurre en el piso orbitario, con la resorción del piso nasal y la aposición ósea en la superficie inferior del paladar. Mediante el proceso alterno de la deposición y resorción ósea, los pisos orbitarios y nasales y la bóveda palatina se mueven hacia abajo una manera paralela.

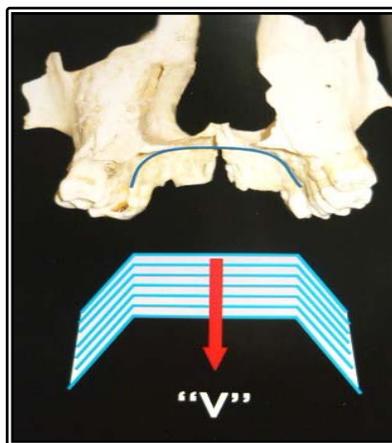
---

<sup>119</sup> Gurkeerat, op. cit., pág 33.

<sup>120</sup> Ib.

Los segmentos bucales se mueven hacia abajo y afuera, conforme el maxilar mismo es movido hacia abajo y adelante siguiendo el principio de la expansión en “V”.<sup>121</sup> (Fig.27)

Fig.27. Expansión en “v” en el crecimiento hacia abajo y adelante del



Fuente: Gurkeerat<sup>121</sup>

El crecimiento de la fosa anterior del cráneo se encuentra relacionada con el agrandamiento correspondiente del complejo nasomaxilar, que se encuentra suspendido de esta porción anterior de la base del cráneo,

Mientras que la fosa media y posterior del cráneo, constituida por el cuerpo del esfenoides y la región esfenoccipital, se encuentran relacionadas con el agrandamiento de la región faríngea subyacente y el aumento de la anchura de la rama ascendente mandibular.<sup>122</sup>

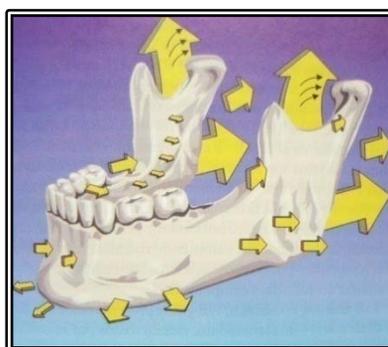
<sup>121</sup> Ib. Pág. 34.

<sup>122</sup> Boj, op. cit.,pág. 44

**d. MANDÍBULA Y MENTÓN.-** El crecimiento de la mandíbula se da por medio de cavidades endocondrales y periósticas. El cartílago cubre la superficie del cóndilo de la mandíbula en la articulación temporomandibular. El resto de las áreas de la mandíbula se forman y crecen por la posición superficial directa. El desarrollo condilar es mínimo y casi no existe eminencia articular en la fosa glenoidea. Existe una fina línea de fibrocartílago y de tejido conjuntivo en la línea media de la sínfisis para separar los cuerpos derecho e izquierdo de la mandíbula. Entre los cuatro meses de edad y el final del primer año, el cartílago sinficial es sustituido por hueso.

Durante el primer año de vida, el crecimiento aposicional es especialmente activo en el reborde alveolar, en la superficie distal y superior de la rama, en el cóndilo a lo largo del borde inferior de la mandíbula y sus superficies laterales.<sup>123</sup>(Fig.28)

**Fig2.8.Movimientos regionales de crecimiento y remodelado de la mandíbula.**



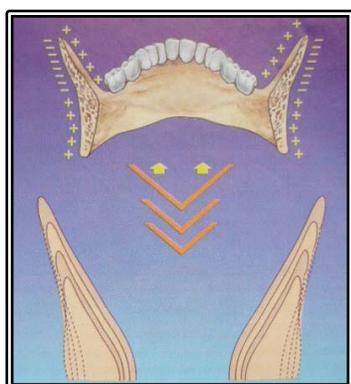
Fuente: Enlow<sup>113</sup>

<sup>123</sup> Gurkeerat, op. cit., pág. 34

Durante el primer año de vida el cóndilo según Boj (2004) muestra actividad por mecanismo de proliferación intersticial como oposicional contribuyendo a que la mandíbula se mueva y crezca hacia abajo y adelante.<sup>124</sup>

La resorción ocurre lo largo del borde anterior de la rama que alarga el reborde alveolar y mantiene la dimensión anteroposterior de la rama. Las dimensiones transversales después del primer año de vida son debidas al crecimiento del borde posterior en un patrón de expansión en “V” según Boj de adentro hacia afuera.<sup>125</sup> (Fig.29 y 30).

**Fig.29.**Crecimiento en “v” mandibular en la apófisis coronoides.



Fuente: Enlow<sup>113</sup>

**Fig.30.**El principio de la expansión en “v” en el desarrollo de la mandíbula.



Fuente: Gurkeerat<sup>121</sup>

Las dos ramas también divergen hacia afuera desde abajo hacia arriba de modo que el crecimiento aditivo en la escotadura del coronoides, el proceso coronoides y el cóndilo incrementa la dimensión superior entre las ramas. Los procesos alveolares de la mandíbula crecen hacia arriba y afuera en la expansión del arco.

<sup>124</sup> Boj, op. cit.,pág. 44

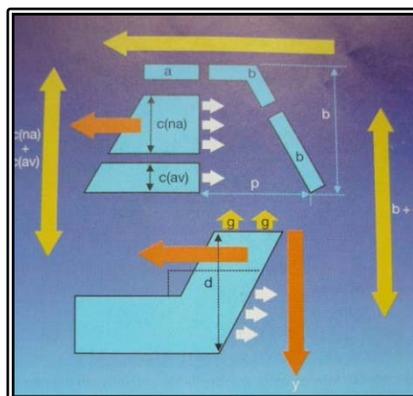
<sup>125</sup> Gurkeerat, op. cit., pág. 35

Después de la cesación del crecimiento oposicional lateral hay poco aumento en la anchura del cuerpo de la mandíbula. Se aprecia modelado por deposición en la eminencia canina y lo largo del borde lateral.<sup>126</sup> Como refiere Singh (2004) a Scott divide la mandíbula en tres tipos básicos de hueso basal, muscular y alveolar:

- La porción basal es un tubo que va del cóndilo a la sínfisis.
- La porción muscular (ángulo gonial y el proceso coronoides) está bajo la influencia del masetero, del pterigoideo interno y del músculo temporal.
- El hueso alveolar existe para sostener los dientes La porción basal tubular de la mandíbula sirve como protección para el conducto mandibular y sigue un espiral en su movimiento hacia abajo y adelante por debajo del cráneo.

Siguiendo las equivalencias e Hunter-Enlow aunque el crecimiento de la rama del cóndilo se produzca en sentido posterior y hacia arriba, el desplazamiento resultante será hacia abajo y hacia adelante.<sup>127</sup> (Fig.31)

**Fig.31. Equivalentes de crecimiento Hunter-Enlow. Componentes del cráneo.**



Fuente: Hunter<sup>113</sup>

<sup>126</sup> Ib.

<sup>127</sup> Boj, op. cit., pág. 43

**Mentón.-** En su superficie lingual posterior ocurre un crecimiento periòstico intenso, con el hueso lamelar denso fusionándose y superponiéndose en el lado labial del mentón.<sup>128</sup>

## 2.3 MADURACIÓN DE LA CARA DEL LACTANTE

En los primeros meses de vida la cabeza representa una cuarta parte del tamaño corporal mientras que en el adulto, representa la octava parte de su estatura. La bóveda craneana es ocho veces mayor que la cara en el momento del nacimiento, disminuyendo esta diferencia conforme el cráneo va madurando hasta constituirse en el adulto en una proporción donde la cara representa la mitad del tamaño del cráneo<sup>129</sup>

Como refiere Boj a Scammo en 1930 el 85% del crecimiento del neurocraneo se ha alcanzado en los primeros 5 años de vida, mientras que en ese periodo solo se ha alcanzado un 40 % del crecimiento del maxilar y de la mandíbula, estructuras que completaran un 25% de su crecimiento entre los 5 y los 10 años y el 35% restante en el periodo comprendido entre los 10 y los 20 años.

---

<sup>128</sup> Gurkeerat, op. cit., pág. 36

<sup>129</sup> Boj, op. cit., pág. 45.

## 2.4. FUNCIONES BUCALES NEONATALES

Las funciones bucales Neonatales son aquellas presentes desde el nacimiento y vitales para sobrevivencia del bebé. Son la respiración, la succión y la deglución infantil. Según Enlow (1995) la actividad neuromuscular es clasificada<sup>130</sup> en:

a. Reflejos no condicionados.- que son aquellos presentes al nacimiento y que deben operar en la región orofaríngea del recién nacido para que este sobreviva

b. Reflejos condicionados.- Que son aquellos que surgen durante el crecimiento y desarrollo normales como la deglución madura y masticación, o reflejos aprendidos que pueden ser deseables o indeseables como la succión del pulgar.

### 2.4.1 RESPIRACIÓN SUCCIÓN Y DEGLUCIÓN

El sistema neuromuscular es el primero que actúa al momento del nacimiento con las funciones vitales de la respiración amamantamiento y manutención del pasaje del aire orofaríngeo.

La relación primaria del recién nacido con su ambiente ocurre a través de la boca faríngea y laríngea. En esos lugares se encuentra gran concentración de receptores que estimulan, regulando la respiración y el

---

<sup>130</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 26.

amamantamiento y determinando la posición de la cabeza y cuello durante la ejecución de estas funciones.

**Manutención del pasaje del aire;** Es un mecanismo necesario para que ocurra la transición de la vida intrauterina hacia la vida extrauterina y se establezca de esta manera la respiración.

Durante la transición pos-natal, la región faríngea es altamente activa. El recién nacido deglute repetidas veces principalmente aire de manera que el esófago y estómago se inflan rápidamente. Posteriormente se progresa a una respiración más calmada haciéndose la faringe más estable expandiéndose y contrayéndose más suavemente durante la inspiración y expiración.<sup>131</sup>

La manutención del pasaje del aire es ejecutado por la musculatura que sostiene a la faringe de la base del cráneo y la mandíbula, la lengua en el control del diámetro faríngeo, el musculo geniogloso.

La progresiva estabilidad de la faringe en el espacio está íntimamente relacionada al desarrollo de la postura de cabeza y cuello. La musculatura responsable por la anteflexión de la cabeza es aproximadamente la misma que estabiliza el hueso hioides y la laringe como parte del mecanismo de manutención del pasaje del aire.

El mecanismo de manutención de pasaje del aire faríngeo es uno de los factores determinantes de la relación anteroposterior entre la punta de la lengua y los incisivos. La posición mandibular a su vez es relevante tanto para la postura de la cabeza y cuello como para el pasaje del aire.

---

<sup>131</sup> Ib.

**Establecimiento de la respiración nasal:** El pasaje es mantenido a través de la actividad muscular de la lengua de las paredes de la faringe y de la postura anterior de la mandíbula. El pasaje del aire por las fosas nasales excita a terminaciones nerviosas generando amplitud del movimiento torácico, el desarrollo tridimensional de las fosas nasales, cuya base es el paladar, la ventilación y el tamaño de los senos maxilares además de innumerables estímulos vitales para todo el organismo.<sup>132</sup>

En el bebé, el refuerzo de manutención de la respiración nasal puede ser estimulado a través del amamantamiento natural, a través de la succión, además de estimular el crecimiento anteroposterior de la mandíbula, refuerza el circuito neuronal fisiológico de la respiración nasal. Esto se da porque el amamantamiento natural el bebe no suelta el seno y por lo tanto mantiene la respiración nasal en sincronía con el acto de succión.<sup>133</sup>.

**Reflejo de succión:** La succión y deglución están presentes desde la vida intrauterina. Los movimientos de succión y deglución ya pueden ser observados entre la 13<sup>a</sup> y 16<sup>a</sup> semana de vida intrauterina.<sup>134</sup> (Fig. 32)

**Fig. 32. Succión digital *in útero*. Amamantamiento que son: el de búsqueda, el de succión y el de deglución.<sup>12</sup>**



Fuente: López Yilian<sup>131</sup>

<sup>132</sup> Ib. pág. 27.

<sup>133</sup> Ib. pág. 28

<sup>134</sup> López Méndez Yilian. Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales. Art cit., pág. 33

El reflejo de succión es fundamental para obtener la nutrición, a través del amamantamiento. La succión sin fines nutritivos es considerada parte normal del desarrollo neonatal ya que el niño tiene que chupar otros objetos para satisfacer por completo esta necesidad.

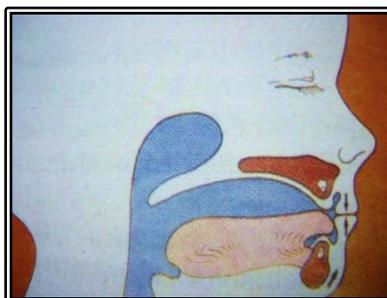
La succión permanece intacta hasta los 12 meses de vida. En esta fase de desarrollo el bebé ya aprendió a alimentarse y no necesita más que el reflejo de succión para obtener la nutrición.

**Deglución infantil;** La lengua se interpone entre, los arcos dentarios, en estrecha relación con la superficie lingual de los labios, para crear un sellado necesario durante la deglución.

Este se caracteriza por:

- ❖ Los maxilares permanecen separados y con la lengua entre los rebordes gingivales.
- ❖ .La mandíbula es estable por la contracción de los músculos inervados por el séptimo par de los nervios craneales y la interposición lingual.
- ❖ La deglución es guiada y controlada por las alteraciones sensoriales de la lengua y de los labios. <sup>135</sup> (Fig.33)

**Fig.33. Deglución infantil donde se observa a la lengua posicionada entre los rebordes alveolares.**



Fuente: Nahas<sup>132</sup>

<sup>135</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 25-30.

## 2.5.- DESARROLLO DE HÁBITOS NOCIVOS

El hábito Bucal es el resultado de la repetición de un acto con determinado fin volviéndose con el tiempo resistente a cambios. La instalación del hábito ocurre por ser agradable traer satisfacción y placer al individuo. Inicialmente hay participación consiente del individuo por realizar el acto, pero por causa de su repetición continua, ocurre un proceso de automatización y perfeccionamiento volviéndose inconsciente.

La etiología de los hábitos bucales por lo general contiene un aspecto psicológico muy fuerte y se trata de una válvula de seguridad contra presiones emocionales físicas o psíquicas.

**A. Succión no nutritiva;** Es la succión sin fines alimenticios como son; succión de dedo, chupón o de otros objetos. La presencia y severidad de los efectos nocivos de succión no nutritiva dependerán de parámetros como; Duración, frecuencia, intensidad, posición del chupón o del dedo en la boca, edad de término del hábito, patrón de crecimiento del niño y grado de tonicidad de la musculatura bucofacial.

Los problemas bucales a consecuencia de los hábitos de succión no nutritiva son; Mordida abierta anterior, Inclinación vestibular y diastema entre los incisivos centrales superiores, retroclinación de los incisivos inferiores, mayor incidencia de traumas en los incisivos superiores por causa de la hipotonicidad del labio superior y por falta de protección debido a su inclinación, aumento de sobremordida, reducción de la anchura de la arcada dentaria superior por la alta actividad muscular en la región de molares <sup>136</sup>

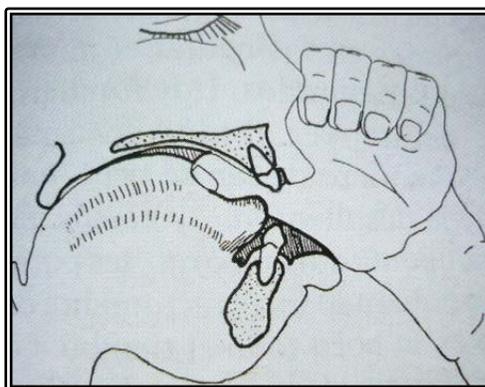
---

<sup>136</sup> Ib. Pág. 556.

durante la succión, Alteración del patrón de deglución y alteración de la articulación de palabras. Con relación al hábito de succión digital, frecuentemente, la superficie ventral del pulgar toca el paladar y se apoya sobre los incisivos inferiores actuando como una palanca.<sup>137</sup>

La presión ejercida por el dedo sobre los dientes, los labios y el paladar tiene el potencial para alterar la dirección e interferir en el crecimiento craneal.<sup>138</sup>(Fig. 34)

**Fig.34. Esquema de succión de dedo.**



Fuente: Nahas<sup>134</sup>

Zardetto<sup>139</sup> observando a niños en la edad de 36 a 60 meses que presentaban hábito de succión de chupón o no, estudió la relación entre el uso y tipo de chupón con diversos aspectos comportamentales de la madre, grado escolar materno y renta familiar. Dentro de sus principales conclusiones verificó que un periodo menor de amamantamiento materno y

<sup>137</sup> Ib.

<sup>138</sup> Ib. Pág. 556 y 560.

<sup>139</sup> Ana Leticia Lenguas Silva, Dimorfismo sexual y cambios musculares tras la corrección de la mordida cruzada posterior unilateral en dentición mixta primera fase, 2010, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid Facultad de Odontología departamento de Estomatología (profilaxis, odontopediatría y ortodoncia), Madrid, 1-201 pp.

el hecho de que el niño posee uno o más chupones en su vestimenta, favorecerán el uso del chupón; que tanto el chupón anatómico como el convencional, favorecerán el desarrollo de la mordida abierta anterior y cruzada posterior, sin haber diferencia estadística entre ambos.(Fig.35)

Fig.34. Uso de chupón.



Fuente: Nahas<sup>134</sup>

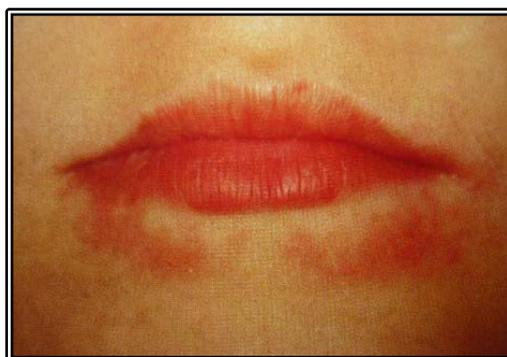
**B. Onicofagia;** Es un hábito masticatorio no nutritivo en el que se muerden las uñas y es causa de un fuerte componente emocional como el estrés, imitación, herencia, transferencia del hábito de succión del pulgar y falta de cuidado en el trato de uñas y cutículas, se da principalmente entre, los 3 y 6 años de edad. Este hábito es considerado un mecanismo liberador de tensiones. La causa podría venir de frustraciones y tensiones interiores, haciendo que el niño busque un refugio más agresivo- el morder las uñas.

**C. Hábitos labiales;** Los hábitos labiales son los que envuelven la manipulación de los labios y de las estructuras peribucales.<sup>140</sup>

<sup>140</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 562 y 563.

Lo que se observa como consecuencia de los hábitos de lamer, morder o succionar los labios frecuentemente son los tejidos peribucales enrojecidos, resecaos e inflamados, en especial en épocas de temperatura más fría . (Fig. 36)<sup>141</sup>

Fig.36. Uso de chupón.



Fuente: Nahas<sup>136</sup>

Durante este hábito se observa la interposición del labio inferior detrás de los incisivos superiores, produciendo una fuerza vestibular sobre ellos y lingual sobre los incisivos inferiores. Estas fuerzas contrarias causan la inclinación de los incisivos superiores hacia vestibular e inferiores hacia lingual, acentuando considerablemente el traslape horizontal (overjet).<sup>142</sup>

**D. Deglución atípica;** Atman<sup>143</sup> define la deglución atípica como cualquier desvío del patrón normal adulto de deglución, es caracterizada como el posicionamiento de la lengua contra la superficie lingual de los

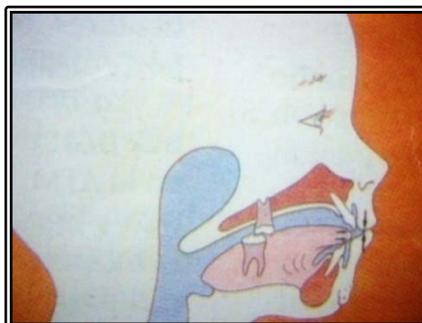
<sup>141</sup> Ib.

<sup>142</sup> Ib. Pág. 565.

<sup>143</sup> Altmann, E.B.C. et al. - Fissuras Labiopalatais. Sao Paulo, Pro Fono, 1990- disponible en: [www.cefac.br/library/teses/74aedbff5cd4f43b8a3ac64a5a5452e.pdf](http://www.cefac.br/library/teses/74aedbff5cd4f43b8a3ac64a5a5452e.pdf)

dientes incisivos y caninos o la protrusión lingual entre las arcadas dentarias durante el reposo y la deglución (la punta de la lengua no toca la papila palatina). Este patrón atípico es considerado normal hasta los 4 años de edad. (Fig.37)

**Fig.37. Deglución atípica.**



Fuente: Nahas<sup>136</sup>

**E. Respiración Bucal.**- Es una respiración a través de la boca, los problemas respiratorios que resultan de alergias, hipertrofia de amígdalas adenoides y desvíos del septo pueden ser factores etiológicos o predisponentes del desarrollo de la mordida abierta anterior. Si el bebe respira por la boca, deja de excitar las terminaciones neuronales de las fosas nasales. El aire llega a los pulmones por una vía mecánicamente más corta, dando inicio a una atrofia funcional relativa a la capacidad respiratoria y al desarrollo de las fosas nasales y sus anexos.<sup>144</sup> (Fig.38)

<sup>144</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 27.

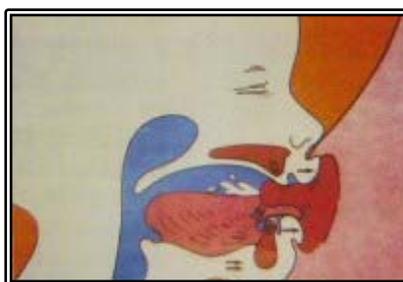
**Fig.38 Rostro adenoideo característico de un respirador bucal.**



Fuente: Nahas<sup>140</sup>

El amamantamiento es la mejor y más simple manera de prevenir la respiración bucal, proporcionando al niño alimento y protección y estimulando su crecimiento fisiológico.<sup>145</sup>

**Fig.39. Amamantamiento y posición de estructuras bucales.**



Fuente: Nahas<sup>140</sup>

<sup>145</sup> Ib. Pág. 560y 570.

### **3. AUSENCIA DE LACTANCIA MATERNA Y SU EFECTO SOBRE EL DESARROLLO OROFACIAL INFANTIL**

El amamantamiento representa el factor inicial del buen desarrollo dentofacial, favoreciendo la obtención de una oclusión dentaria normal y por consecuencia una masticación futura correcta.

Hay importancia del amamantamiento también en el desarrollo de una unidad funcional normal, esto es, un perfecto equilibrio neuromuscular de los tejidos que involucran al aparato masticatorio. Las sociedades pediátricas y organizaciones internacionales, como la Organización Mundial de la Salud, la asociación Española de Pediatría y la Academia Americana de Pediatría, están de acuerdo en que la lactancia materna es de vital importancia no solo para el bienestar general nutricional y psicológico del bebé sino también por que estimula un correcto crecimiento y desarrollo del aparato estomatognático.<sup>146</sup>

Es por ello que es de gran importancia resaltar que con la ausencia de lactancia materna no habrá un desarrollo orofacial favorable ni mucho menos una oclusión dentaria normal futura, provocado por la falta de equilibrio neuromuscular del sistema estomatognático al no haber sido estimulado.<sup>147</sup>

---

<sup>146</sup> Moyers, R.E. - *Handbook of Orthodontics*. 3. ed. Chicago: Yearbook Medical, 1974. 107-109pp.

<sup>147</sup> Nahas Pires *Odontopediatría en la primera infancia*. Op. cit., pág. 38.

### 3.1 IMPACTO EN EL DESARROLLO MAXILOFACIAL

Al nacer los bebés presentan retrognatismo Secundario de la mandíbula en relación con la maxila, mide de 8 a 12mm. Hasta la época de erupción de los primeros dientes deciduos (6 a 12 meses de vida), es necesario que este retrognatismo haya sido anulado a través del desarrollo más acentuado de la mandíbula para que se establezca una oclusión correcta de los dientes deciduos.<sup>148</sup>

Este retrognatismo suele tener más posibilidades de no ser anulado cuando el lactante no es alimentado por seno materno y tener un patrón futuro de crecimiento óseo clase II de Angle.

El amamantamiento aparte de estimular el crecimiento de la mandíbula en el sentido anteroposterior, refuerza el circuito neurofisiológico de la respiración, excitando las terminaciones neuronales de las fosas nasales, con su consecuente desarrollo y de sus anexos. Este hecho repercute favorablemente en el desarrollo del maxilar y para que estos circuitos neurofisiológicos sean desencadenados durante el primer año de vida.<sup>149 150 151</sup>

El cráneo cefálico crece genóticamente, mientras que el craneofacial deberá alcanzar en su desarrollo puberal, el cráneo cefálico. El logro de la altura y tamaño correspondiente, que permiten la alineación correcta de las dos denticiones, en los huesos maxilomandibulares, así como

---

<sup>148</sup> Ib. pág. 46.

<sup>149</sup> Haddad, A.E.- Aplicação da ortopedia funcional dos maxilares na odontopediatria. Rev. odontoped, v.1, n.4, p. 231-236, out./no./dez., 1992.

<sup>150</sup> Oxtaby, M. J.- Human immunodeficiency virus and other viruses in human milk: placing the issues in broader perspective. Pediatrics Dis J, v.7, 1988, 825-35pp.

<sup>151</sup> Planas, Pedro, Rehabilitación neurooclusal, Salvat, México, 1987, 91-97pp.

la corrección de distoclusión y la dimensión vertical hacen necesaria una velocidad de crecimiento muy superior, casi el doble de la correspondiente al crecimiento del cráneo cefálico. Esta desproporción en la velocidad de desarrollo está; pues, prevista por la naturaleza, con el amamantamiento, la cual recibirá del órgano masticatorio el estímulo paratípico necesario para ganar esta carrera de velocidad de desarrollo.

Los primeros receptores neurales que se ponen en marcha en el recién nacido están en las paredes deslizantes de la ATM y generan como respuesta, la corrección de la distoclusión fisiológica y de la modelación del ángulo mandibular.<sup>152</sup>

La falta de amamantamiento del lactante va a producir una cadena de situaciones desfavorables, por que la alimentación con el empleo del biberón desarrolla en ellos un reflejo de succión y deglución inadecuado debido a que la boca del lactante se abre en exceso, el esfuerzo muscular además de inadecuado es insuficiente para lograrla completa maduración de los músculos, lo que trae como consecuencia la necesidad del establecimiento de una succión no nutritiva, esta actividad repetitiva si persiste después de la erupción de los primeros dientes puede pasar a la instauración de hábitos viciosos de succión y deglución, presencia de un perfil convexo, mordida abierta, distoclusión y paladar profundo.<sup>153</sup>

---

<sup>152</sup> Ib.

<sup>153</sup> Pinkham J. Odontología Pediátrica.3ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2001. pág.566.

### 3.2 MALOCLUSIONES Y ANOMALÍAS MAXILOMANDIBULARES

Planas padre de la neuroclusión, cuando le preguntaron el por qué de las maloclusiones, respondió: “¿Por qué maloclusión? Por falta de espacio. ¿Por qué falta de espacio? Por falta de función. ¿Por qué falta de función? Por falta de estímulo neural. ¿Por qué falta de estímulo neural? Por falta de amamantamiento.”<sup>154</sup>

La OMS insiste que las condiciones nutritivas e inmunológicas de la leche materna no pueden ser substituidas por ningún otro producto natural o de síntesis pero, no le da importancia a la rehabilitación neuroclusal, así como las graves lesiones que se producen en el sistema estomatognático por falta de los estímulos paratípicos que proporciona la amamantación a pecho y que son imprescindibles para el buen desarrollo del sistema en el periodo más importante de la vida del nuevo ser. La mayoría de las lesiones que vemos en el niño, adolescente o adulto, tales como la caries, endognatias, distoclusiones, sobremordidas, periodontitis, tienen su origen en el primer año de vida. Son muy pocos los niños en nuestra sociedad que reciben lactancia materna desde el nacimiento hasta la erupción de los primeros incisivos.

La musculatura orofacial cumple funciones vitales de respiración y alimentación, al igual que de expresión y comunicación. Las funciones en la región están estrechamente ligadas a funciones en otra postura de la cabeza, mandíbula, lengua e hioides. El desarrollo del cráneo en el recién nacido es desproporcionado con respecto al cuerpo, duplicando su tamaño a

<sup>154</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 556.

los 6 meses, alcanzando a los 3 años el 80% del tamaño total, esto debido a que el SNC tiene un desarrollo muy precoz.<sup>155</sup>

En la teoría de Moss sobre el crecimiento de la matriz funcional sostiene que ni el cartílago del cóndilo mandibular ni el tabique nasal son determinantes en el crecimiento de los maxilares. Este autor postula que el principal determinante del crecimiento del maxilar superior y mandíbula es el aumento de tamaño de las cavidades nasal y oral, que se da durante el amamantamiento produciendo como respuesta a las necesidades funcionales y está mediado por los tejidos blandos que recubre a los maxilares. Según este punto de vista conceptual, los tejidos blandos crecen y el hueso y el cartílago reaccionan a este crecimiento, por lo que con la ausencia de lactancia materna este crecimiento y desarrollo condicionado no existirá.<sup>156</sup>

Aunque en la actualidad no existen estudios que comparen medidas antropométricas en recién nacidos entre individuos que recibieron lactancia materna y lactancia artificial, algunos autores tales como Munayco<sup>157</sup>, Lescano<sup>158</sup>, Santos<sup>159</sup> y Blanco<sup>160</sup> han concluido a partir de la exploración clínica Intraoral que la lactancia materna favorece el crecimiento mandibular en niños.

<sup>155</sup> Planas, Rehabilitación neuroclusal Op. cit., 91-97 pp.

<sup>156</sup> Cynthia Olga Carrillo Espichán, Influencia de la lactancia materna y artificial en el crecimiento mandibular en neonatos, 2008, Tesis, UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, Lima-Perú. pág. 35.

<sup>157</sup> Munayco A, Piedra R, Cortez M. Lactancia materna asociada a crecimiento mandibular en niños de 3 años de edad. Instituto Especializado Materno Perinatal. Revista KIRU. 2005; II(1)4-10

<sup>158</sup> Lescano A, Varela T. Effect of the suction-swallowing action on orofacial development and growth. Rev. Fac Cien Med Univ Nac Cordoba. 2006;63 (2 Suppl):33-7

<sup>159</sup> Santos D, Véliz O. Influencia de la lactancia materna sobre el arco dentario y los maxilares en niños de cinco años de edad. Revista Actualidad profesional e industrial del sector dental. 2007 Abr; 98.

<sup>160</sup> Blanco, L; Guerra, M; Rodríguez, S. Lactancia materna en la prevención de hábitos orales viciosos de succión y deglución. Acta Odontológica Venezolana. 2007; 45(1): 71-73

Asimismo Sánchez-Molins <sup>161</sup>, en su estudio en telerradiografías laterales de Cráneo, concluyó que existen cambios dentales y esqueléticos en los niños dependiendo del tipo de lactancia recibida.

Asimismo Enlow<sup>162</sup> realiza la importancia en el crecimiento mandibular de la región condilar debido al sitio articular y al extenso remodelado regional y aunque el cartílago condilar sea secundario, probablemente juegue un papel en la traslación mandibular.

Esto es corroborado científicamente por Corruccini<sup>163</sup> quien demostró que la función juega el rol más importante en el desarrollo facial en poblaciones civilizadas y que la herencia juega sólo un rol secundario en la etiología de las maloclusiones.

Munayco <sup>164</sup>, quien encontró que los niños que no han tenido lactancia materna presentaron menores indicadores de crecimiento mandibular, así como Sánchez-Mollins <sup>165</sup> quien en su estudio comparativo entre tipos de lactancia y crecimiento craneofacial concluyó que la lactancia materna favorece un correcto desarrollo orofacial, encontrando cambios dentales esqueléticos y estéticos entre los individuos que recibieron lactancia materna y aquellos que sólo recibieron lactancia artificial.

---

<sup>161</sup> Sánchez-Molins M. Estudio comparativo del crecimiento craneofacial según el tipo de lactancia recibida. Monografías Clínicas en Ortodoncia. 2007 Ene-Feb; 25(1)9-16.

<sup>162</sup> Águila, F. Tratado de Ortodoncia. Teoría y práctica. Tomos I y II. 1ra ed. Caracas Venezuela: Actualidades medico-odontológicas de Latinoamérica C.A. ; 2000

<sup>163</sup> Corruccini RS. How antropology informs the orthodontics diagnosis of malocclusion's causes. UK: Edwen Mellen Press; 1999.

<sup>164</sup> Munayco A, Piedra R, Cortez M. Lactancia materna asociada a crecimiento mandibular en niños de 3 años de edad. Instituto Especializado Materno Perinatal. Revista KIRU. 2005; II(1)4-10

<sup>165</sup> Molins. comparativo del crecimiento craneofacial según el tipo de lactancia recibida. Art cit, 9-19pp.

Los resultados encontrados, en general, aportan evidencia a la teoría de Mossey<sup>166</sup> <sup>167</sup> y Proffit<sup>168</sup> quienes argumentan que el crecimiento y desarrollo mandibular es influenciado no sólo por factores genéticos sino también por factores ambientales, entre ellos la lactancia materna, los cuales juegan un importante rol en el desarrollo óptimo de la mandíbula.

Con la ausencia de la lactancia materna se provoca retrognatismo mandibular y una mala relación entre el maxilar y la mandíbula, también hay falta de ejercitación de los músculos masticadores y faciales al no llevarse a cabo el amamantamiento aumenta el porcentaje de los indicadores de maloclusión dentaria (resalte, apiñamiento, mordida cruzada posterior, mordida abierta, distoclusión, rotaciones dentarias, etc., que afectan la estética y la función dentofacial del niño.<sup>169</sup>

### 3.3 EXCITACIÓN PARATÍPICA

Recordando la desproporción existente entre el cráneo cefálico y el craneofacial del recién nacido, desproporción que va unida a una sintomatología ortodoncia de distoclusión y disminución de la altura de la cara. Esta disposición es fisiológica ya que para ella la naturaleza tiene prevista una importante fuente de estímulos que procederán de la amamantación, de la masticación y de la respiración. Este alto nivel de

---

<sup>166</sup> Mossey PA. The heritability of Malocclusion: Part1-Genetics, principles and terminology. British Journal of Orthodontics, 1999 Jun; 26 (2)103-113.

<sup>167</sup> Mossey PA. The heritability of Malocclusion: Part 2-The influence of genetics in malocclusion. British Journal of Orthodontics, 1999 Sep;26(3)195-203

<sup>168</sup> Proffit W, Fields H. Ortodoncia contemporánea: teoría y práctica. 2ª ed.España: Mosby-Doyma Libros; 1994.

<sup>169</sup> Yilian López Méndez. Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales. Art cit., pág. 34

excitación paratípica es indispensable para el normal desarrollo del cráneo facial y su colocación eúrritmica y proporcional respecto al cráneo cefálico.

La recepción funcional de estímulos en el órgano de la respiración es continua y permanente. Por el contrario, la función nutritiva y masticatoria es alternativa y solamente se reciben estímulos durante los actos masticatorios o de amamantación.<sup>170</sup>

### 3.4 EJERCICIO MUSCULAR FISIOTERAPÉUTICO

Durante el amamantamiento el seno permite un ejercicio fisioterapéutico necesario para el desarrollo del sistema estomatognático. A través del amamantamiento la mandíbula se posiciona más anteriormente; algunos músculos masticatorios como el temporal (retrusión) el pterigoideo lateral (propulsión) y el milohioideo (deglución) inicia su maduración y reposicionamiento; la lengua estimula el paladar evitando que la acción de los buccinadores sea perturbadora; el orbicular de los labios se muestra eficiente en la orientación del crecimiento y desarrollo de la región anterior del sistema estomatognático.<sup>171</sup>

Es por ello que en ausencia de la lactancia, éste ejercicio no existirá acarreando una falta de estimulación del paladar y una acción perturbadora de los músculos masticadores. Existe una zona neurógena en labios y lengua, dispuesta para captar el pecho materno unida a un dispositivo funcional articular y muscular capaz de realizar el acto de amamantación.

---

<sup>170</sup> Planas, Rehabilitación neuroclusal Op. cit., 91-97 pp.

<sup>171</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 46

Durante dicho acto el reborde incisivo del maxilar superior apoya contra la superficie superior del pezón y parte del pecho materno, la lengua actúa como válvula controladora y consigue un cierre hermético al tiempo que la mandíbula realiza movimientos protrusivos y retrusivos con los que exprime el contenido lácteo del pecho hacia su boca, movimientos que a su vez sincroniza con la deglución.<sup>172</sup>

El niño ordeña con su boca el pecho materno y esto lo lleva a cabo con un enorme esfuerzo muscular.

La rehabilitación neuroclusal<sup>173</sup> observa tres hechos fundamentales durante la realización de este acto, fisiológico.

❖ Primero; el bebé respira por la nariz, pues no suelta el pezón, lo que además sirve para reforzar y mantener el circuito de respiración nasal fisiológicamente durante la amamantación y fuera de ella.

❖ Segundo; Está obligado a morder, a avanzar y a retruir la mandíbula por lo que todo el sistema muscular: maseteros temporales pterigoideos principalmente va adquiriendo el desarrollo y tono muscular necesarios para ser utilizados a la llegada de la primera dentición a fin de poder realizar la abrasión fisiológica.

❖ Tercero; El movimiento protrusivo y retrusivo excita al mismo tiempo las partes posteriores de los meniscos y superior de las ATM, las sucesivas tracciones provocan una

---

<sup>172</sup> Planas, Rehabilitación neuroclusal Op. cit., 91-97 pp.

<sup>173</sup> Ib.

❖ mayor diferenciación de dichas ATM y, al cumplirse nuestras leyes de desarrollo, se obtiene como respuesta el crecimiento posteroanterior de las ramas mandibulares y simultáneamente la modelación del ángulo mandibular. El bebé realiza este acto varias veces al día lo que es importante en el desarrollo de todo el proceso.

Por lo que si el amamantamiento no se lleva a cabo quedan excluidos todos estos beneficios funcionales para el bebé y tendrá como consecuencia repercusiones nocivas para su desarrollo orofacial.

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

Durante el primer año de vida si no se llevó a cabo el proceso de amamantamiento los dos meniscos no han sido excitados simultáneamente gracias a la disfunción de la amamantación, lo que ha proporcionado una lenta o nula recuperación de la distoclusión fisiológica.<sup>174</sup>

---

<sup>174</sup> Ib.

### 3.5 SÍNDROME DE RESPIRADOR BUCAL

Es indiscutible que el amamantamiento es la prevención del síndrome de respirador bucal, pues establece una relación correcta entre las estructuras duras y blandas del aparato estomatognático, permitiendo una respiración adecuada, tonicidad y posturas correctas de la lengua y labios en perfecto cierre es decir, respiración con patrón nasal.<sup>175</sup>

Dreyfus<sup>176</sup> y Hoffer<sup>177</sup> citan como consecuencias de la lactancia artificial la falta de estímulo anteroposterior de la mandíbula, la desarmonía entre respiración, succión, y deglución y menos esfuerzo muscular para extraer el alimento. La falta de este esfuerzo muscular normal para el recién nacido genera anulación de la excitación de la articulación temporomandibular y musculatura masticatoria, ocurriendo la inducción de estímulos en los músculos buccinadores y linguales, siendo más propensos a la respiración bucal.

El hecho mecánico del paso del aire por las fosas nasales excita, en su justa medida, las terminaciones nerviosas allí situadas, las cuales a su vez generan unas determinadas respuestas. Entre las más importantes podemos citar el control de la amplitud del movimiento torácico, el desarrollo tridimensional de las fosas nasales, cuya base es el techo o bóveda palatina, la ventilación y tamaño de los senos maxilares e innumerables estímulos vitales para todo el organismo. Todo esto está en íntima relación con el

---

<sup>175</sup> Carvalho, G.D.- Síndrome del respirador bucal insuficiente. Rev. Secretários Saúde, ano II, n. 18, jul., 1996, págs. 22 y 23.

<sup>176</sup> Dreyfus, S. APUD Torres, R.- Biología de la boca-Estructura y función. Buenos Aires: Panamericana, 1973. 448-518 pp.

<sup>177</sup> Hoffer, O. apud Torres, R.- Biología de la boca-Estructura y función. Buenos Aires: Panamericana, 1973. 448-518 pp.

desarrollo craneofacial y es importante tenerlo en consideración al tratar de la génesis del sistema estomatognático.

Un niño recién nacido, que puede sufrir alguna infección de vías aéreas superiores, o que presente alguna obstrucción de vías aéreas superiores, y no es amamantado, automáticamente y como medida de defensa pasa a respirar por la boca dejando de excitar las terminaciones neurales de las fosas nasales. El aire llega a sus pulmones por una vía mecánicamente más corta y fácil, lo que iniciará una atrofia funcional respecto a la capacidad respiratoria y al desarrollo de las fosas nasales y sus anexos.

En consecuencia se debe procurar, que durante el primer año de vida como mínimo, la respiración sea de tipo nasal, pues una vez puestos en marcha y reforzados todos los circuitos neurales fisiológicos de la respiración ya no habrá posibilidad de perderlos. Una forma de reforzamiento es pegar al niño al seno materno para que se amamante durante las primeras horas de vida.<sup>178</sup>

### 3.6 PRESENCIA DE HÁBITOS DE SUCCIÓN NO NUTRITIVA

Carvalho<sup>12</sup> concluye en su investigación que, de 237 personas con deglución atípica, ninguna había sido amamantada del seno de la madre. Reforzando la idea de que el amamantamiento es la prevención efectiva de las funciones bucales perfectas.<sup>179</sup>

---

<sup>178</sup> Planas, Rehabilitación neuroclusal Op. cit., 91-97 pp.

<sup>179</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 48

Otra gran ventaja que tiene el amamantamiento es disminuir la posibilidad de que el niño adquiera hábitos perjudiciales de succión, pues esta satisface esta etapa. Algunos estudios odontológicos recientes indican, que la falta de lactancia materna o un periodo corto de lactancia, están relacionados con la instauración de hábitos nocivos de succión de chupón de dedo, de labio o de objetos y deglución que pueden conllevar a posteriores alteraciones dentales y maxilares.<sup>180</sup>

### **3.7 DIFERENCIA DE ESTIMULOS PROPORCIONADOS ENTRE EL USO DEL BIBERÓN Y LA ALIMENTACIÓN AL SENO MATERNO**

Carvalho<sup>17</sup> dice que existen tres diferencias básicas entre el pezón y la mamila del biberón: Flujo de leche, área de aprehensión y tamaño.

El bebe que succiona del seno de la madre mantiene los labios cerrados, postura correcta de la lengua, desarrolla funciones correctas del aparato estomatognático y establece el patrón correcto de respiración nasal. Con la introducción del biberón o la cuchara, el niño recién nacido satisface sus necesidades nutritivas y su desarrollo en lo que a peso y talla se refiere. Si embargo una cantidad enorme de excitaciones paratípicas que parten de la boca y muy especialmente de la ATM en su parte deslizante, quedan abolidas y, por consiguiente no proporcionarán las respuestas de desarrollo necesarias, creando atrofias y circuitos neurales de defensa, patológicos.<sup>181</sup>

---

<sup>180</sup> .Palma, C, Cahuana A et al. Guía de orientación para la salud bucal en los primeros años de vida. Nutrición infantil, España. 2010; 68(7): 351-357.

<sup>181</sup> Nahas Pires Odontopediatría en la primera infancia. Op. cit., pág. 48

Esta atrofia se manifestará en la falta de desarrollo posteroanterior mandibular ya que el biberón no obliga a la propulsión y retrusión de la mandíbula. El niño aprende a tragar y se pierde la sincronía con la respiración. No está obligado a realizar ejercicio muscular por lo que cuando erupción la primera dentición no habrá tono muscular suficiente para la abrasión de ella. Así mismo aumenta la posibilidad de adquirir el hábito de respiración bucal.<sup>182</sup>

El biberón anula la excitación de las ATM, despierta el hábito de tragar exclusivamente y facilita el inicio de una respiración bucal.

Con el biberón el niño no cierra los labios con tanta fuerza y estos 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 regurgitar 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.<sup>183</sup>

---

<sup>182</sup> Planas, Rehabilitación neurooclusal Op. cit., 91-97 pp

<sup>183</sup> Yilian López Méndez. Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales, Art cit., pág. 34

## CONCLUSIONES

La lactancia materna es de gran importancia en los primeros meses de vida no sólo en el ámbito de salud general, física y emocional de los neonatos sino también para lograr un crecimiento y desarrollo óptimo de su estructura facial, por lo que su ausencia repercutirá desfavorablemente en el desarrollo orofacial del infante.

De todo ello se deduce que la excitación neural paratípica idónea y, en consecuencia, el logro de un perfecto desarrollo fisiológico, crecimiento de los maxilares y estimulación de la adecuada función respiratoria inicia en el recién nacido con la lactancia materna.

Las investigaciones sobre prevalencia indican que son muchas las madres que eligen la lactancia materna como alimento inicial de sus hijos, pero a medida que transcurre el tiempo muchas de ellas la abandonan. La OMS recomienda la lactancia materna como alimento ideal exclusivo en los primeros seis meses de vida, por lo que queda todavía mucho por mejorar.

La información y la educación son variables importantes, tanto enseñar a la madre cómo se ofrece y da el pecho, así como haberla informado sobre la lactancia materna en el hospital, favorecen el inicio y el seguimiento de la lactancia materna; de igual forma, informar de la existencia de grupos de apoyo.

Tras la revisión bibliográfica se concluye que existe un déficit importante en el apoyo a la lactancia materna. La ausencia de este apoyo se inicia en un vacío de responsabilidad sanitaria. Por lo tanto es imprescindible una formación que capacite a los odontopediatras, médicos cirujanos dentistas de práctica general y a otros profesionales como asesores, orientadores y agentes de ayuda competentes y con criterios unificados. Por lo que la tarea de los profesionales no sólo debe ir encaminada a razonar las ventajas de la alimentación, sino a informar sobre la fisiología, mecánica, problemas y posibles soluciones relacionados con la lactancia.

En tal sentido es vital la implementación de programas de salud bucodental que fortalezca los conocimientos y actitudes en las madres con respecto a la importancia, beneficios de la lactancia materna y prevención de maloclusiones y anomalías dentofaciales.

Es necesario ofrecer información adecuada y apoyo durante la lactancia, así como ofrecer orientación anticipada y apoyo, y fortalecer así la confianza de las madres para que lacten adecuadamente a sus bebés a lo largo de los primeros 6 meses de vida, y más allá de este tiempo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Águila, F. Tratado de Ortodoncia. Teoría y práctica. Tomos I y II. 1ra ed. Caracas Venezuela: Actualidades medico-odontológicas de Latinoamérica C.A.; 2000.

American Academy of pediatrics, El Paso de medicamentos y otros productos químicos a la leche materna (E.U), Volume 108: September 2001, Number 3, pág. 776-789.

Ana Leticia Lenguas Silva, Dimorfismo sexual y cambios musculares tras la corrección de la mordida cruzada posterior unilateral en dentición mixta primera fase, 2010, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid Facultad de Odontología departamento de Estomatología (profilaxis, odontopediatría y ortodoncia), Madrid, 1-201 pp.

Becerra, Aída Delgado- Dra. Leyla María Arroyo-Cabrales, et.al, Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Vol. 63, enero-febrero 2006, pág. 31-39.

Benítez, L.; Calvo, L; Quirós; et.al. “Estudio de la lactancia materna como un factor determinante para prevenir las anomalías dentomaxilofaciales” Latinoamericana de Ortodoncia Y Ortopedia. Ortodoncia. ws. Edición electrónica septiembre 2009. Pág 7.

Berman E. Berman, Kliegman M. Robert, ET. AL. Tratado De Pediatría 16<sup>a</sup> ed. Mc Graw-Hill Interamericana, México, 2001, pág. 165.

Blanco, L; Guerra, M; Rodríguez, S. Lactancia materna en la prevención de hábitos orales viciosos de succión y deglución. Acta Odontológica Venezolana. 2007; 45(1): 71-73.

Boj. J. R., Catalá M, Et al. Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Ripano, Barcelona España, 2004, pág. 37-54.

Bourges Rodríguez. H, Frenk Silvestre, Prácticas Modernas en la alimentación infantil 2<sup>a</sup> ed. Gerber, México, 2001, pág. 91-211.

Burroughs. A, G. Leifer. Enfermería maternoinfantil 8<sup>a</sup> ed. Mc Graw Hill, México, 2001, pág 187-200.

Calzado Mustelier Miriam, Influencia de la lactancia materna en la salud del niño. Rev. Cubana Enfermer. 2000; 16(2):122-7.

Carvalho, G.D.- Síndrome del respirador bucal insuficiente. Rev. Secretários Saúde, ano II, n. 18, jul., 1996, págs. 22 y 23.

Castillo Mercado Ramón, Guido Perona Miguel de Priego, et. al. Estomatología pediátrica, ed. Médica Ripana, México, 2011, pág. 129.

Cervera, Pilar. Alimentación y dietoterapia (nutrición aplicada en la salud y enfermedad) 2ª ed. Interamericana Mc Graw-Hill, España, 1993, pág.128-138.

Corruccini RS. How antropology informs the orthodontics diagnosis of malocclusion's causes. UK: Edwen Mellen Press; 1999.

Cynthia Olga Carrillo Espichán, Influencia de la lactancia materna y artificial en el crecimiento mandibular en neonatos, 2008, Tesis, UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, Lima-Perú. pág. 35.

Dreyfus, S. APUD Torres, R.- Biología de la boca-Estructura y función. Buenos Aires: Panamericana, 1973. 448-518 pp.

Enlow DH, Bangs s. Growth and remodeling of the human maxilla. Am J Orthod 1965; 51:446-464.

Estévez GMD, Martell CD, Medina SR, García VE, Saavedra SP. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. Anal Español Pediatr. 2002; 56: 144-51.

Figueiredo Walter Luis Reynaldo, Terelle Antonio, et. al. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los tres años. Latinoamericana, Brasil, 2000, pág. 47-58.

Guikeerat Singh. Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento 2ªed. Amolca, México, 2009, pág. 40-42 y 30-36.

Haddad, A.E.- Aplicacao da ortopedia funcional dos maxilares na odontopediatría. Rev. odontoped, v.1, n.4, p. 231-236, out./no./dez., 1992.

Hoffer, O. apud Torres, R.- Biología de la boca-Estructura y función. Buenos Aires: Panamericana, 1973. 448-518 pp.

López Méndez Yilian, Dra. Mirtha María Arias Araluca, et. al, Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales, Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Facultad de estomatología, Rev. Cubana Orthod 1999; 14(1):32-8.

Lescano A, Varela T. Effect of the suction-swallowing action on orofacial development and growth. Rev. Fac. Cien Med Univ Nac Córdoba. 2006; 63 (2 Suppl):33-7.

Morán Vázquez José, Arceo Díaz José Luis, Diagnóstico y tratamiento en pediatría. Manual moderno, México, 2008, pág.19-28.

Munayco A, Piedra R, Cortez M. Lactancia materna asociada a crecimiento mandibular en niños de 3 años de edad. Instituto Especializado Materno Perinatal. Revista KIRU. 2005; II (1)4-10.

Mossey PA. The heritability of Malocclusion: Part1-Genetics, principles and terminology. British Journal of Orthodontics, 1999 Jun; 26 (2)103-113.

Mossey PA. The heritability of Malocclusion: Part 2-The influence of genetics in malocclusion. British Journal of Orthodontics, 1999 Sep; 26(3)195-203.

Moyers, R.E. - Handbook of Orthodontics. 3. ed. Chicago: Yearbook Medical, 1974. 107-109 pp.

Nahas Pires María Salete, Mariangela Santos Schalka, et. al, Odontopediatría en la primera infancia. Livraria Santos editora, Brasil, 2009, pág. 26-573.

Navarro E. M, Duque-López M. X, Factores que influyen en el abandono temprano de la lactancia por mujeres trabajadoras (México D.F), 2003, no. 4,2076-284, vol.45.

Olds. B. Sally, Gondon .C. Marcia, et. al. Enfermería Maternoinfantil con concepto Integral Familiar. 2ª ed. Tomo 2 .Interamericana, Madrid 1989, 1054-1126 pp.

Oxtaby, M. J.- Human immunodeficiency virus and other viruses in human milk: lasing the issues in broader perspective. *Pediatry Dis J*, v.7, 1988, 825-35pp.

Organización Mundial de la Salud. Declaración sobre lactancia materna-OMS/UNICEF-2004. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, Singapur, 2004, pág. 11.

Palma. C, Cahuana A et al. Guía de orientación para la salud bucal en los primeros años de vida. *Nutrición infantil*, España. 2010; 68(7): 351-357.

Pinkaham J. Odontología Pediátrica.3<sup>a</sup> ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2001. pág.566.

Planas, Pedro, Rehabilitación neuroclusal, Salvat, México, 1987, 91-97pp.

Proffit W, Fields H. Ortodoncia contemporánea: teoría y práctica. 2<sup>a</sup> ed. España: Mosby-Doyma Libros; 1994.

Ruoti Cosp, Ontano, et al. Illicit drug use and abuse during pregnancy, *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud* Vol. 7(2) Diciembre 2009: 32-44.

Salazar Kristhel, Schwarts Jessica, et.al, Causas del Abandono de la Lactancia Materna, Vol. 10, N° 11, 2008, 1-8 pp.

Sánchez-Molins M. Estudio comparativo del crecimiento craneofacial según el tipo de lactancia recibida. *Monografías Clínicas en Ortodoncia*. 2007 Ene-Feb; 25(1)9-16.

Santos D, Véliz O. Influencia de la lactancia materna sobre el arco dentario y los maxilares en niños de cinco años de edad. *Revista Actualidad profesional e industrial del sector dental*. 2007 Abr; 98.

Silva Martínez Lorena, Manual de lactancia materna y su influencia en el crecimiento maxilofacial, 2010, tesina, Universidad Nacional Autónoma De México, Facultad de odontología, México, pág. 1-18.

Vázquez Reyes. H, Martínez Gonzales. A, Lactancia Humana Bases para lograr su éxito. Médica Panamericana, México, 2011,405 pp.

Villasís KMA, Romero TRM, Campos LG. Impacto del Programa Hospital Amigo del Niño y de la Madre en un hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social. Ginecol Obstet Mex. 1998; 66: 474-9.

W. Hay William, Myron JR., et. al. Diagnóstico y tratamientos pediátricos, 18<sup>a</sup> ed. Mc Graw Hill, México, 2008, pág.297-301.

Altmann, E.B.C. et al. - Fisuras Labiopalatais. Sao Paulo, Pro Fono, 1990- disponible en: [www.cefac.br/library/teses/74aedbff5cd4f43b8a3ac64a5a5452e.pdf](http://www.cefac.br/library/teses/74aedbff5cd4f43b8a3ac64a5a5452e.pdf)

El bebe de mama, Como combatir la flacidez de los senos, México 2009, disponible en: <http://elbebedemama.com/2009/06/como-combatir-la-flacidez-de-los-senos.html>

Juez, García Gabriela. Lactancia materna. Disponible en: <http://redsalud.gov.cl/portal/url/item/822bfc84b3242b25eo4001011e017693.pdf>