



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

LACTANCIA MATERNA Y SU IMPORTANCIA EN LA  
PREVENCIÓN DE MALOCLUSIONES.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

MIGUEL ANGEL PEREDA LÓPEZ

TUTOR: Esp. NAYELI CORDERO MORALES



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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

A mi familia por brindarme su comprensión y apoyo en las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida.

A mi mamá Pilar López por haberme inculcado los valores necesarios para llegar a ser un hombre de provecho, si bien su presencia me ha hecho falta desde hace tiempo, su esencia ha estado y estará conmigo siempre. En donde quiera que te encuentres, espero que te sientas muy orgullosa porque finalmente... ¡lo logramos!

A mi papá Sergio Pereda por darme su apoyo y respaldo no solamente durante la carrera, sino desde siempre y por ser un gran ejemplo de lucha incansable, eres parte fundamental de este logro y de mi vida, sin lugar a dudas no habría llegado hasta aquí sin ti.

A mis abuelos Juliana Martínez y Jesús López por brindarme su cariño y apoyo incondicional en todo momento, han sido parte importante de este proyecto y de mi vida, no tengo como pagarles todo lo que han hecho por mí, muchas gracias.

A mis hermanos, especialmente a mi hermana Miriam por estar conmigo en situaciones tanto buenas como malas, por darme palabras de aliento muy a tu estilo y por llegar a ser incluso mi confidente en algunas ocasiones.

A mis amigos y colegas Carlos, Karim, Emanuel, Daniel, Rodolfo, Selene y Gabriela por todos los buenos y no tan buenos momentos que llegamos a vivir juntos durante la etapa universitaria, además de que su ayuda en momentos clave me permitió seguir avanzando cuando ya no sabía cómo hacerlo.



A mi tutora de tesina, la Esp. Nayeli Cordero Morales por haberme compartido sus conocimientos, su experiencia y su tiempo para la elaboración de esta tesina y por haberme guiado para que este trabajo llegara a buen término.

A la Facultad de Odontología por darme la oportunidad de haber sido parte de los estudiantes de esta institución y forjarme como profesional, y a la Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme las puertas desde el nivel bachillerato y permitirme ingresar a esta gran universidad, de la cual estoy muy orgulloso de pertenecer.

*“La mayor gloria no es nunca caer, sino levantarse siempre”.*

*Nelson Mandela.*

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**



## Índice

Introducción .....	6
Objetivos .....	7
1. Crecimiento y desarrollo .....	8
1.1 Definición.....	8
1.2 Teorías del crecimiento craneofacial .....	8
1.2.1 Teoría de dominancia sutural de Weinmann y Sicher.....	8
1.2.2 Teoría de dominancia cartilaginosa de Scott .....	9
1.2.3 Teoría de la matriz funcional de Moss .....	9
1.2.4 Teoría de Van Limborgh .....	10
1.2.5 Teoría del servosistema de Alexandre Petrovic.....	11
1.3 Formación ósea.....	11
1.3.1 Formación ósea intramembranosa .....	11
1.3.2 Formación endocondral .....	12
1.4 Desarrollo dentario .....	12
1.5 Crecimiento y desarrollo craneofacial del recién nacido.....	13
2. Generalidades de la lactancia materna.....	15
2.1 Mecanismo fisiológico de la lactancia.....	16
2.2 Periodo de lactancia .....	17
2.3 Abandono de la lactancia materna .....	19
2.4 Beneficios de la lactancia materna .....	19
2.5 Contraindicaciones de la lactancia .....	21
2.6 Prevalencia de lactancia materna a nivel mundial.....	22
2.7 Prevalencia de lactancia materna en México .....	23
2.8 Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño .....	24
3.Generalidades de la lactancia artificial y alimentación complementaria .	26
3.1 Lactancia artificial.....	26
3.2 Alimentación complementaria.....	27
4. Maloclusiones .....	29



4.1	Clasificación de las maloclusiones .....	29
4.1.1	Maloclusión clase I.....	30
4.1.2	Maloclusión clase II.....	31
4.1.3	Maloclusión clase III.....	33
4.2	Hábitos bucales perniciosos .....	34
4.2.1	Succión de chupón .....	35
4.2.2	Succión digital.....	36
4.2.3	Respiración bucal .....	37
4.2.4	Queilofagia.....	38
4.2.5	Lengua protráctil .....	40
	Conclusiones .....	41
	Referencias.....	42



## Introducción

Las alteraciones de la oclusión y los hábitos bucales deformantes están íntimamente relacionados con factores de riesgo que actúan desde edades muy tempranas. Factores ambientales, como la alimentación, tienen gran influencia en el crecimiento y desarrollo maxilofacial, especialmente durante la etapa de la infancia.

La lactancia materna constituye el principal medio de alimentación de un niño durante los primeros meses de vida, la cual aporta beneficios a la salud de la madre y del recién nacido. Desde el punto de odontológico, el amamantamiento es un ejercicio que favorece el crecimiento y desarrollo óseo y muscular del aparato masticatorio debido a la estimulación que reciben.

En la literatura se ha discutido frecuentemente la relación existente entre la ausencia de la lactancia materna o un periodo corto de ésta y la presencia de maloclusiones así como la aparición de hábitos bucales perniciosos. De ahí la relevancia de que la lactancia se lleve a cabo y de que se practique durante un periodo adecuado.

En esta revisión bibliográfica se describirán los conceptos relacionados con los procesos de crecimiento, desarrollo, lactancia materna, lactancia artificial, alimentación complementaria, maloclusiones y hábitos bucales perniciosos, además se analizará el impacto de la relación entre la lactancia y las maloclusiones, con la finalidad de identificar dichas disarmonías prevenibles en el complejo craneofacial.



## Objetivos

- Explicar la relación existente entre la lactancia materna y el desarrollo de la oclusión.
- Comparar entre la alimentación mediante lactancia materna y lactancia artificial.
- Describir el impacto de la lactancia materna y la lactancia artificial en los cambios morfológicos de las estructuras óseas y musculares.
- Identificar las desarmonías del complejo craneofacial prevenibles durante el periodo de lactancia idóneo.



## 1. Crecimiento y desarrollo

Los procesos de crecimiento y desarrollo son fenómenos simultáneos e interdependientes que inician en el momento de la concepción y culminan al final de la adolescencia, cuando se alcanza la madurez física, psicosocial y reproductiva.<sup>1</sup>

### 1.1 Definición

El crecimiento es el proceso por el cual aumenta el tamaño y masa corporales de un ser vivo, producido por la hiperplasia (aumento en la cantidad de células) e hipertrofia (aumento en el tamaño de las células) celular con incremento en la sustancia intercelular.<sup>1,2</sup>

El desarrollo se define como el proceso de cambio en la organización y diferenciación celular de tejidos, órganos y sistemas, así como la evolución de funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras.<sup>1,2</sup>

### 1.2 Teorías del crecimiento craneofacial

Existen varias hipótesis para estudiar el crecimiento y desarrollo craneofacial, aunque ninguna se ha considerado completamente válida. Las teorías de crecimiento se encuentran relacionadas con diferentes autores e investigadores, como: James Scott, Harry Sicher, Melvin Moss, Alexandre Petrovic y J.J Mao, entre otros.<sup>3</sup>

#### 1.2.1 Teoría de dominancia sutural de Weinmann y Sicher

Esta teoría fue acuñada en 1947 por Joseph P. Weinmann y Harry Sicher, en donde proponen que las suturas, el cartílago y el periostio serían todos responsables del crecimiento facial bajo un fuerte control genético intrínseco, regulado en especial por las suturas como centro de crecimiento genético.<sup>4,5</sup>

De acuerdo con estudios realizados por Sicher<sup>3</sup>, demostró que las suturas estaban causando la mayor parte del crecimiento. También mencionó que el



tejido conectivo de las suturas del complejo naso maxilar y la bóveda producían fuerzas que separaban los huesos, tal como las sincondrosis expandían la base craneana.<sup>3</sup>

Según Sicher<sup>3</sup>, los principales centros de crecimiento siguen un patrón general constante y se hallan en las suturas entre los huesos membranosos del cráneo y los maxilares, junto con los dos puntos de osificación endocondral de la base del cráneo y el cóndilo mandibular. Por consiguiente, el desplazamiento de la mandíbula se debía a la presión creada por el crecimiento de las suturas, de tal forma que los huesos eran literalmente empujados.<sup>3</sup>

### **1.2.2 Teoría de dominancia cartilaginosa de Scott**

También llamada teoría del septum nasal, fue propuesta por James H. Scott, en la cual sugirió que las áreas de crecimiento más importantes son las de origen endocondral, asociadas a los cartílagos y que los factores genéticos intrínsecos presentes en estos cartílagos dirigían el crecimiento craneofacial; de tal modo que la presencia de las sincondrosis en la base de cráneo y su relación con el cartílago del septum nasal son considerados el esqueleto fundamental que dirige la forma y dirección de la cara a nivel fetal. En esta teoría también se asume que las suturas tienen un papel pasivo actuando como centros secundarios de crecimiento.<sup>3,4</sup>

### **1.2.3 Teoría de la matriz funcional de Moss**

En 1968 Melvin Moss propone una nueva teoría que se opone a la teoría expuesta por Sicher. De acuerdo con Moss<sup>3,5</sup> el origen, crecimiento y mantenimiento del esqueleto dependen casi exclusivamente de la matriz funcional, que comprende tejidos blandos, músculos, nervios, glándulas, dientes y cavidades que llevan a cabo tales funciones y unidades esqueléticas que consisten en huesos, cartílagos o tendones, los cuales



protegen y soportan la matriz. Es decir, lo importante para el crecimiento es la función.<sup>3,5</sup>

Para Moss el cartílago simplemente daba soporte a las estructuras de la nariz; él realizó estudios clínicos en pacientes con ausencia congénita del cartílago del septum nasal; donde el desarrollo facial se daba de manera simétrica y había posiciones normales de los procesos alveolares con desarrollo de la dentición normal, aunque con deformaciones nasales.<sup>3</sup>

Además, demostró que al extirpar las suturas craneales en animales en crecimiento, no se producía disminución en las dimensiones del cráneo neural, lo que lo llevó a afirmar que las suturas no son centros primarios de crecimiento y por el contrario el crecimiento del neurocráneo se debe a una respuesta del crecimiento primario de la masa neural, y las suturas solo son sitios de crecimiento secundario.<sup>3</sup>

#### **1.2.4 Teoría de Van Limborgh**

En esta teoría, Limborgh asume que el crecimiento facial posnatal es controlado por un sistema multifactorial: factores genéticos intrínsecos, factores epigenéticos locales y generales y factores medio ambientales locales y generales. Los factores genéticos intrínsecos ejercen su influencia dentro de las células. Los factores epigenéticos son aquellos determinados genéticamente, pero que ejercen su influencia fuera de las células y tejidos en las cuales son producidos. Tales efectos pueden ser generados en estructuras adyacentes. Los factores medioambientales locales (fuerza muscular) son de mayor relevancia en el crecimiento craneofacial posnatal que los factores medio ambientales generales (alimento, aporte de oxígeno).<sup>5</sup>



### **1.2.5 Teoría del servosistema de Alexandre Petrovic**

Alexandre Petrovic y colaboradores a través de su teoría denominada servosistema, describen el crecimiento craneofacial por medio de la influencia de la carga genética y su expresión condicionada por los estímulos externos que reciba. Petrovic utilizó un lenguaje cibernético para explicar su teoría; para él, el crecimiento craneofacial ocurre por la interacción del mecanismo de aceleración y desaceleración, regulados por otros sistemas de retroalimentación positivos y negativos; es decir, el crecimiento craneofacial se puede concebir como un servosistema que controla automática e inconscientemente el proceso de aposición y reabsorción ósea, dependiendo del estímulo o la información que reciba el sistema.<sup>3</sup>

## **1.3 Formación ósea**

Existen dos vías por las cuales se dará el proceso de formación ósea: intramembranosa y endocondral.

### **1.3.1 Formación ósea intramembranosa**

Es la transformación directa de tejido conectivo o mesénquima en hueso. El primer paso en la osificación intramembranosa es la condensación de células ectomesenquimales en osteoblastos; luego de formarse el osteoblasto, ellos sintetizan una matriz compuesta de colágeno tipo I y proteínas no colágenas más glicoproteínas; en esa matriz sintetizada por el osteoblasto ocurre un proceso de mineralización y hay formación de centros de osificación; luego viene el proceso de calcificación y formación de un trabéculas y periostio. Al continuar la formación ósea los huesos se unen con los otros, cuando estos huesos han sido de formación intramembranosa se forma una articulación fibrosa denominada: sutura.<sup>5</sup>



### **1.3.2 Formación endocondral**

Es la transformación indirecta de células mesenquimales en hueso, donde se necesita la formación de un cartílago; la mayoría de los huesos del cuerpo humano se dan por este tipo de formación. El primer paso en la osificación endocondral es la condensación de células ectomesenquimales en condroblastos. Los condroblastos producen una matriz de colágeno tipo II, tipo X, proteoglicanos y condroitín sulfato; se da una hipertrofia y calcificación de estos condroblastos.<sup>5</sup>

El cartílago se elimina en la mayor parte del cuerpo y solo quedan remanentes en la zona de las epífisis, como el caso del cóndilo mandibular, luego aparece el comienzo de nuevo depósito de hueso por osteoblastos. Cuando se unen dos huesos de formación endocondral se denomina: sincondrosis. La formación ósea endocondral se da en huesos más resistentes a la compresión como el cóndilo mandibular y base del cráneo.<sup>5</sup>

### **1.4 Desarrollo dentario**

El desarrollo dentario comprende la mineralización, erupción y caída de los dientes primarios y secundarios. El inicio de la dentición humana es a los cinco meses fetales, con la mineralización; la erupción de los dientes temporales inicia en promedio entre los 6 y 8 meses de vida con la erupción del incisivo inferior y termina entre los 20 y 30 meses de edad con la erupción de los segundos molares.<sup>1,5</sup>

La dentición temporal consta de 20 dientes, 10 maxilares y 10 mandibulares; la secuencia de erupción es en el siguiente orden: incisivos centrales inferiores, centrales superiores, laterales inferiores, laterales superiores, primeros molares inferiores y superiores, caninos inferiores y superiores y finalmente segundos molares. La caída de los dientes primarios comienza entre los 6 y 8 años y termina a los 13 con la erupción del segundo premolar. La dentición definitiva concluye con la erupción del tercer molar.<sup>1,5</sup>

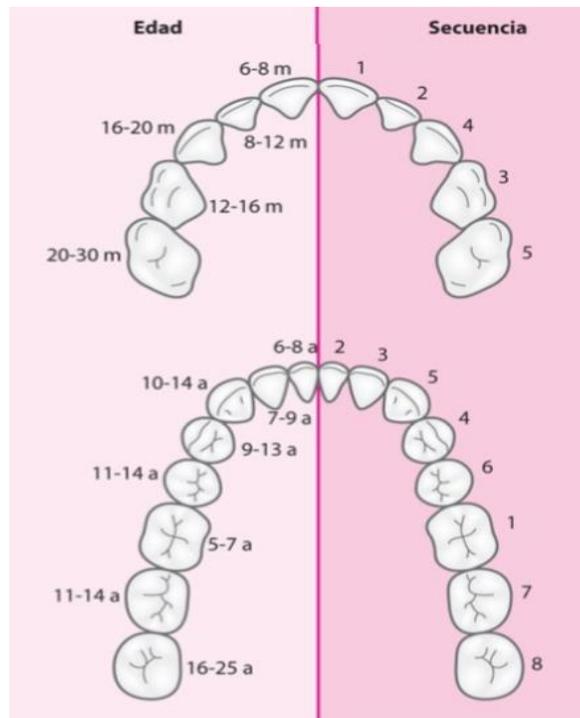


Figura 1. Patrón eruptivo de la dentición primaria y secundaria. <sup>1</sup>

### 1.5 Crecimiento y desarrollo craneofacial del recién nacido

Al nacer, la mandíbula del bebé se posiciona en una situación distal respecto al maxilar (entre 6 a 12 mm de diferencia entre uno y otro). A medida que el niño se va desarrollando, esta diferencia entre el maxilar y la mandíbula va disminuyendo de forma que cuando acabe el crecimiento ambas estructuras deben estar en una relación adecuada (un resalte incisivo de 2-3 mm y una sobremordida entre 2-3 mm), situándose el maxilar siempre en una posición más anterior que la mandíbula.<sup>6</sup>



Figura 2. Aspecto craneofacial de un recién nacido.<sup>6</sup>

La cara y la boca tienen funciones de comunicación muy importantes con el medio exterior. Estas funciones realizadas correctamente desarrollan actividades neuromusculares que estimulan el crecimiento óseo y proporcionan al maxilar y a la mandíbula tamaño y relación adecuados para alojar a los dientes. La estimulación fisiológica condiciona el desarrollo de la función adecuada que determina, en etapas de crecimiento y desarrollo, la morfogénesis de los maxilares y del sistema dentoalveolar.<sup>7</sup>

Todas las funciones que se realizan en la cavidad oral (respiración, succión, deglución, masticación y fonación) estimulan el crecimiento y desarrollo del tercio inferior de la cara. Por ello, el tipo de lactancia, así como los hábitos orales disfuncionales, pueden influir sobre la morfología definitiva de los maxilares y la oclusión dentaria.<sup>8</sup>

La alimentación del seno materno favorece el crecimiento y desarrollo del aparato masticatorio, pues durante el amamantamiento se produce la excitación de la musculatura bucal y se movilizan las estructuras del aparato estomatognático del recién nacido lo cual influyen en el crecimiento y desarrollo craneo facial.<sup>9</sup>

## 2. Generalidades de la lactancia materna

La lactancia materna es el término utilizado para señalar el acto de alimentación del recién nacido a través del seno materno. La lactancia materna exclusiva es considerada como aquella en la que se proporciona el alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo de los lactantes, brindada directamente de la mama durante los 6 primeros meses de vida.<sup>10,11</sup>

La lactancia materna mixta es en donde la alimentación del bebé se combina el amamantamiento y el uso de biberón para el suministro de la leche durante los primeros 6 meses de edad.<sup>11</sup>

El acto de amamantar es una función fisiológica, compleja y coordinada neurológicamente, que reparte estímulos nerviosos a los centros propioceptivos de labios, lengua, mejillas, músculos y articulaciones temporomandibulares.<sup>8</sup> Durante la succión es necesario avanzar y retruir la mandíbula, por lo que se estimula neuromuscularmente y va adquiriendo el desarrollo y tono muscular necesario para ser utilizado a la llegada de la primera dentición.<sup>9</sup>



Figura 3. Madre amamantando a su hijo.<sup>12</sup>

Diversos autores plantean que a las 16 semanas el feto esboza espontáneamente el movimiento de succión, incluso a las 27 semanas



algunos se chupan el dedo en el útero, por tanto, la boca del recién nacido está adaptada para la función primordial del amamantamiento; los labios presentan una prominencia y las crestas alveolares, unas eminencias muy vascularizadas y eréctiles llamadas pliegue de Robin Magitot.<sup>8</sup>

La lactancia materna exclusiva proporciona el alimento ideal durante los primeros seis meses de vida del niño pues le aporta todos los nutrientes, los anticuerpos, las hormonas, los factores inmunitarios y los antioxidantes que necesita para sobrevivir, los protege frente a la diarrea y las infecciones respiratorias y estimula sus sistemas inmunitarios.<sup>13</sup>

## 2.1 Mecanismo fisiológico de la lactancia

La succión y la deglución, son los dos mecanismos necesarios para la alimentación del niño, ambos están presentes en el acto de amamantar, esto demanda la realización de variados y coordinados movimientos en el que intervienen para la succión: los labios, lengua, carrillos, paladar blando y mandíbula; y en la deglución: la faringe, laringe, hueso hioides y piso de boca, además de una diversidad de músculos de la cara, cuello y espalda. Toda esta dinámica produce estímulos funcionales para un armonioso desarrollo del órgano bucal.<sup>13</sup>

Durante el amamantamiento, el reborde anterior del maxilar superior se apoya contra la superficie del pezón y parte de la mama y la lengua actúa como una válvula que, al realizar movimientos anteroposteriores, activa la eyección de la leche, sincronizando esta acción con la función respiratoria. Esta acción, que requiere un gran esfuerzo muscular, exige al bebé respirar por la nariz, dado que no suelta el pezón durante la succión, de tal forma que activa todo el sistema muscular y articular.<sup>14</sup>

La forma de la mandíbula, la dirección en que se disponen los músculos implicados, la forma aplanada de la articulación temporomandibular (ATM),

así como la ausencia de dientes, favorecen los movimientos mandibulares hacia adelante y hacia atrás; lo cual propicia que en este acto se produzca la excitación neural fisiológica necesaria para que los músculos masticatorios, y todo su sistema, adquieran el tono y desarrollo necesarios.<sup>7</sup>

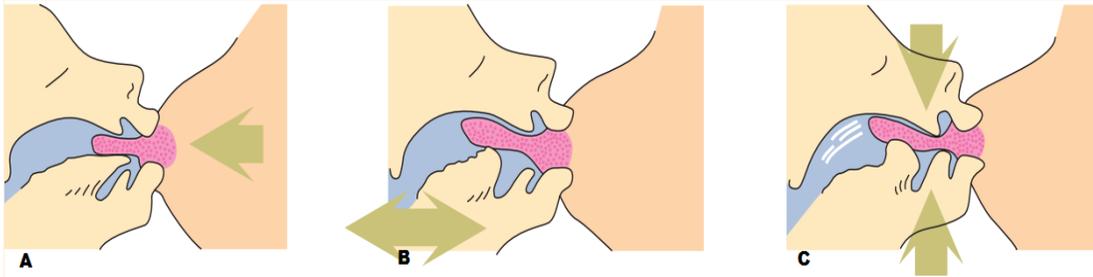


Figura 4. Mecanismo de succión. A. Posicionamiento de los labios y rodetes gingivales sobre el seno materno. B. Movimientos anteroposteriores que permiten la eyección de la leche. C. Cierre anterior produciéndose una presión negativa que permite la deglución.<sup>15</sup>

El enérgico trabajo muscular necesario para realizar la extracción de la leche va a tener un impacto directo e indirecto sobre el crecimiento de los huesos, donde estos músculos son insertados. Esto dará como resultado una maduración neurofuncional adecuada, de la que dependerá el crecimiento anteroposterior y transversal de los maxilares y por ende, el buen desarrollo de todo el macizo facial.<sup>8</sup>

## 2.2 Periodo de lactancia

La lactancia materna es la forma natural e inigualable de alimentar al bebé, e ideal para su crecimiento y desarrollo. El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomienda la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida y después continuar amamantando, mientras se va ofreciendo al bebé otros alimentos complementarios.<sup>13</sup>

Por otro lado, la Academia Americana de Pediatría recomienda la lactancia materna exclusiva durante un mínimo de 4 meses debido a que esta etapa es esencial en el desarrollo físico y cognitivo.<sup>16</sup>



De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante los seis primeros meses de vida los lactantes deberían ser alimentados exclusivamente con leche materna para lograr un crecimiento, un desarrollo y una salud óptimos. A partir de ese momento, a fin de satisfacer sus requisitos nutricionales en evolución, los lactantes deberían recibir alimentos complementarios adecuados e inoctrinos desde el punto de vista nutricional, sin abandonar la lactancia natural hasta los dos años de edad, o más tarde.<sup>17</sup>

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 está descrita en la literatura estomatológica. La funcionalidad de la lactancia es relevante, el período durante el cual se practique es un período vital de crecimiento no igualado durante el resto de la vida.<sup>10</sup>

Algunos autores aseguran que una lactancia materna insatisfecha e inconclusa, solamente resulta en la presencia de hábitos bucales como causa principal en la instalación de las anomalías bucales. Rodríguez Suárez et al<sup>18</sup> realizaron un estudio en el que refieren que los niños que no recibieron lactancia materna tenían un mayor riesgo de presentar alguna maloclusión que los que la recibieron. Por otra parte, se encontró que cuando las madres le dan a menudo el pecho al bebé, no suelen presentar hábitos deformantes.<sup>9,18</sup>

La OMS aseveró durante la Semana Mundial de la Lactancia, celebrada en 170 países entre el 1 y 7 de agosto del 2010, que la prolongación de la lactancia de forma intermitente hasta que los niños cumplan dos años salvaría 1.5 millones de vidas anuales.<sup>13</sup>



### 2.3 Abandono de la lactancia materna

Las causas que han producido la disminución de la lactancia materna son conceptos erróneos que concluyen que la lactancia materna es una función biológica en regresión en la especie humana, y de que la lactancia artificial es una opción más cómoda y con la que se obtienen mejores resultados. En las últimas tres décadas, las bajas tasas de incidencia y duración de la lactancia materna son reconocidas como un problema de salud pública.<sup>8</sup>

A nivel mundial las causas identificadas para la suspensión de la lactancia materna son varias, entre las que destacan: protocolos de atención inadecuados en los hospitales, servicios ineficientes de consejería en lactancia, falta de información apropiada dirigida a mujeres gestantes o con recién nacidos vivos, falta de apoyo de la pareja y/o familia, dificultad en conjugar el papel de madre y mujer trabajadora y la gran difusión de la cultura del biberón<sup>16</sup>

No obstante prácticamente todas las madres pueden amamantar, siempre y cuando dispongan de información exacta, así como de apoyo dentro de sus familias y comunidades y del sistema de atención sanitaria. También deberían tener acceso a la asistencia práctica especializada, por ejemplo de agentes de salud cualificados, de asesores especializados y no especializados, y de consultores en lactancia acreditados, que aumenten la confianza de las madres, mejoren las técnicas de alimentación y prevengan o solucionen los problemas de amamantamiento.<sup>17</sup>

### 2.4 Beneficios de la lactancia materna

Desde el punto de vista odontológico, la lactancia materna es un ejercicio de gran importancia para la vida del infante, ya que contribuye al crecimiento y desarrollo del aparato estomatognático, impide la adquisición de hábitos bucales deformantes como el chupeteo del dedo y del labio, mejora la



oclusión dental en etapas posteriores del desarrollo infantil, contribuye a la prevención de caries al retrasar el primer contacto con el azúcar, que ocurre principalmente después de los tres meses de edad, y evita la respiración bucal.<sup>14</sup>

Además el amamantamiento es el que va a repartir los estímulos nerviosos a los centros propioceptivos de labios, lengua mejillas, músculos, articulación temporomandibular (ATM), tan importantes para el buen funcionamiento del sistema estomatognático, y también constituye el principal factor para iniciar la posición adelantada de la mandíbula respecto al maxilar, llamado primer avance fisiológico de la oclusión, ya que en cada movimiento se producen impulsos para su crecimiento adecuado.<sup>13</sup>

Desde el punto de vista psicológico, la lactancia favorece el vínculo afectivo madre-hijo, proporcionándole al bebé satisfacciones emocionales, pudiendo ser esto valioso para disminuir hábitos bucales incorrectos.<sup>19</sup>

La lactancia materna es un acto con mucha carga emocional. Cuando el bebé es amamantado con dedicación, estará tranquilo, seguro, feliz. La ventaja psicológica que proporciona este acto evitará la utilización de otras opciones para sosegar el deseo de succión no nutritiva que caracteriza la primera etapa del amamantamiento. También refuerza y mantiene el circuito de respiración nasal, dado que el niño al mamar respira por la nariz al tener su boca ocupada con el seno materno, disminuyendo así la frecuencia de respiración bucal.<sup>19</sup>

La interacción más íntima entre la madre y el niño da como resultado que la lactancia materna exclusiva llegue a término, proporcionando en el niño un equilibrio muscular, psíquico y emocional que contribuye a disminuir la prevalencia de hábitos bucales incorrectos que tanto afectan la estética y la función del complejo bucofacial.<sup>9</sup>



La lactancia materna previene o reduce la frecuencia de infecciones como gastroenteritis, enterocolitis necrosante, cólera, botulismo infantil e infecciones respiratorias; algunos autores sugieren que la exposición a alérgenos alimentarios a través de la lactancia induce tolerancia al lactante previniendo sensibilizaciones alimentarias. Además, los componentes de la leche materna en los primeros días de vida pueden influir en la forma que determinados genes se expresan, contrarrestando la predisposición genética a la obesidad o a otras enfermedades crónicas y evitar riesgos de leucemia infantil, síndrome de muerte súbita del recién nacido, y morbilidad infecciosa.<sup>9,16</sup>

Por otro lado la lactancia materna también es beneficiosa para las madres dado que logra evitar un mayor riesgo de padecer cáncer de mama, de ovarios, diabetes tipo 2, hipertensión, infarto del miocardio y depresión posparto.<sup>16</sup>

## **2.5 Contraindicaciones de la lactancia**

Se debe realizar una valoración individualizada antes de contraindicar la lactancia materna, considerando los grandes beneficios de la alimentación con leche materna frente a los posibles riesgos, ya que son muy pocas las contraindicaciones verdaderas que se identifican para la lactancia materna.<sup>16</sup>

En esas escasas situaciones sanitarias en que los lactantes no pueden, o no deben, ser amamantados, existen otras alternativas como son: leche materna extraída de la propia madre del lactante, leche materna de una nodriza sana o de un banco de leche humana; la elección depende de cada circunstancia.<sup>17</sup>



ENFERMEDADES MATERNAS	GRADO DE RIESGO
Infección por VIH	Contraindicada
Quimioterapia, radioterapia	Contraindicada
Infección tuberculosa	Contraindicada hasta completar 2 semanas de tratamiento de la madre
Infección por el virus herpes simple	Contraindicada en caso de lesiones activas
Infección por el virus varicela-zoster	Evitar el contacto directo con lesiones activas y administración de inmunoglobulina al lactante
Infección por citomegalovirus (CMV)	Puede encontrarse en la leche de madres seropositivas para CMV. Es infrecuente que cause enfermedad sintomática en lactantes a término.
Infección por hepatitis B	Los lactantes reciben inmunoglobulinas y vacuna frente a hepatitis B de forma rutinaria si la madre tiene HbAg positivo. No requiere retrasar el inicio de la lactancia
Infección por hepatitis C	No está contraindicada

Tabla 1. Contraindicaciones absolutas y relativas de la lactancia materna.<sup>16</sup>

## 2.6 Prevalencia de lactancia materna a nivel mundial

A principios de los años 90 en Latinoamérica el 95% de los lactantes recibían lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses, sin embargo en los últimos años esta cifra descendió llegando al 20% para países sudamericanos y 10 % en región caribeña. En el año 2012 la OMS indicó que a nivel mundial los lactantes entre 0 a 6 meses de edad recibían lactancia materna exclusiva en el 38 a 40% de los casos.<sup>16</sup>

En Estados Unidos, en el año 2015 se informó que casi el 80% de las madres iniciaban la lactancia materna exclusiva, pero sólo el 50% siguen amamantando a las 6 semanas y menos del 15% hasta los 6 meses.<sup>16</sup>

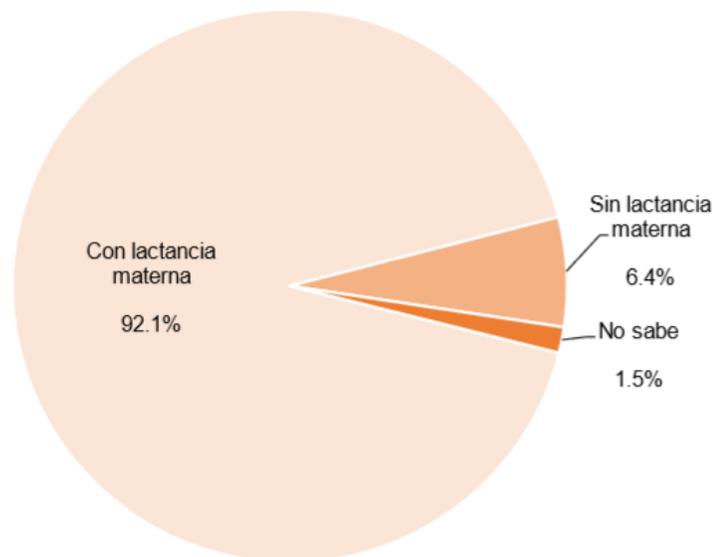
De acuerdo con la OMS, en los últimos años tan solo un 35% de los lactantes de todo el mundo son alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros cuatro meses de vida; la alimentación



complementaria suele comenzar demasiado pronto o demasiado tarde, y con frecuencia los alimentos son nutricionalmente inadecuados e insalubres.<sup>14</sup>

## 2.7 Prevalencia de lactancia materna en México

De acuerdo con los datos arrojados por la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) realizada en el 2018 por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), nueve de cada diez madres de 15 a 49 años con última hija o hijo nacido, llevaron a cabo la lactancia materna.<sup>20</sup>



Gráfica 1. Distribución porcentual de las mujeres de 15 a 49 años con hijas o hijos nacidos vivos en el periodo por condición de lactancia materna 2018.<sup>20</sup>

Una práctica que se recomienda realizar de forma inmediata al parto es colocar al recién nacido sobre el pecho de la madre (contacto piel a piel) para estimular su interacción por medio del tacto, el calor y el olor así como para incentivar la práctica de la lactancia materna.<sup>20</sup>

Los datos proporcionados por la ENADID 2018 reportan que de los 8 millones de madres encuestadas que dan leche materna a sus hijos, 81.1% (6.5 millones) tuvo contacto piel a piel con su recién nacido. Se observa que el porcentaje de inicio de la lactancia materna en las primeras 24 horas de



vida es mayor entre las mamás que tuvieron contacto piel a piel con su hija o hijo.

Edad de inicio de lactancia materna	Mujeres de 15 a 49 años con hijas o hijos nacidos vivos con lactancia materna	Condición de contacto piel a piel		
		% Total	% Con contacto	% Sin contacto
Total	8 085 014	100.0	81.1	18.9
Al nacer	1 850 771	100.0	87.7	12.3
En la primera hora de nacida (o)	2 026 380	100.0	86.7	13.3
2 a 23 horas de nacida (o)	2 936 025	100.0	82.1	17.9
Un día de nacido (a)	505 878	100.0	71.3	28.7
2 a 3 días de nacido (a)	409 419	100.0	57.5	42.5
Más de tres días de nacido (a)	213 061	100.0	46.4	53.6
No sabe	143 480	100.0	51.2	48.8

Tabla 2. Distribución porcentual de las mujeres de 15 a 49 años con hijas o hijos nacidos vivos en el periodo que tomaron leche materna, por edad de inicio de la lactancia, según condición de contacto piel a piel 2018.<sup>20</sup>

Cabe destacar que de los 6.5 millones de mujeres de 15 a 49 años que dan leche materna a sus hijas o hijos y que reportaron haber tenido contacto piel a piel con su recién nacido, mantienen la lactancia 9.7 meses en promedio, pero únicamente 12.9% proporciona lactancia materna exclusiva, es decir, que en los primeros seis meses de vida de su hija o hijo les dan leche materna sin incluir en la dieta otro alimento.<sup>20</sup>

### 2.8 Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño

La OMS, en estrecha colaboración con el UNICEF, organizó una reunión consultiva para evaluar las políticas de alimentación del lactante y del niño pequeño, analizar las intervenciones fundamentales y formular una estrategia integral para el próximo decenio. La estrategia mundial fue elaborada durante un proceso de dos años en el que intervinieron todos los Estados Miembros, organizaciones internacionales, intergubernamentales y no gubernamentales, asociaciones de profesionales de la salud y la industria de alimentos elaborados. Ese proceso permitió realizar un análisis crítico de los factores



fundamentales que afectan a la protección, la promoción y el apoyo de unas prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño.<sup>17</sup>

Finalmente, en el año 2002 se dio a conocer “La estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño”, la cual se basa en el respeto, la protección, la facilitación y el cumplimiento de los principios aceptados de derechos humanos. El propósito de esta estrategia es mejorar, a través de una alimentación óptima, el estado de nutrición, el crecimiento y el desarrollo, la salud y, de este modo, la supervivencia de los lactantes y los niños pequeños.<sup>17</sup>

Debido al amplio desarrollo de sucedáneos de leche materna con influencia social, cultural y económica, la práctica de lactancia materna está siendo desplazada paulatinamente, dando lugar a contextos que ponen en riesgo la salud de los niños con aparición de cuadros de desnutrición, alergias, infecciones respiratorias, entre otras cosas.<sup>16</sup>

En el decenio transcurrido desde la adopción de esta estrategia, 159 Estados Miembros (83%) han mostrado su determinación a actuar preparando o reforzando sus políticas y planes nacionales sobre nutrición, y más de la mitad (59%) han incluido estrategias específicas para mejorar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño.<sup>17</sup>



### **3. Generalidades de la lactancia artificial y alimentación complementaria**

La alimentación con biberones y papillas satisface las necesidades nutritivas del niño, pero no produce la excitación neuromuscular del aparato masticatorio; esta estimulación es necesaria para obtener el desarrollo previsto genéticamente. Igualmente ayuda a evitar muchas anomalías dentomaxilares producidas por causas que actúan desde edades tempranas y producen alteraciones en los primeros años de vida.<sup>21</sup>

#### **3.1 Lactancia artificial**

La lactancia artificial se refiere a el suministro de leche de fórmula o materna mediante el uso de un biberón durante los primeros seis meses de edad, sin relación directa de la mama.<sup>11</sup>

Los niños alimentados con biberones realizan poco esfuerzo y demoran más tiempo en dormirse, además el uso del biberón crea costumbres nocivas en el niño como el mal agarre del pezón materno, en el caso que se combine la lactancia artificial con la lactancia materna, lo que trae como consecuencia que el lactante quede insatisfecho en la alimentación y adopte hábitos no nutritivos para satisfacer su instinto de succión, como la succión digital y la succión del chupón; de manera que la lactancia artificial es considerada un factor causal en el desarrollo de dichos hábitos.<sup>8,22</sup>

Cuando un bebé se alimenta mediante biberón, la actividad neuromuscular que se produce es mínima, apenas existen movimientos anteroposteriores de la mandíbula. Si observamos el esfuerzo que un lactante tiene que hacer cuando se le alimenta con un biberón, veremos que es mínimo. Con el biberón no hace falta tener un cierre hermético de los labios (éstos se posicionan en forma de O y no hacen el vacío en la cavidad oral), la mandíbula se posiciona a distal del maxilar y la lengua se posiciona plana y



con la punta en contra de la eminencia alveolar superior para frenar el flujo excesivo de leche que pueda tener el biberón.<sup>6</sup>

Al estar la mandíbula en posición más retrasada, la orofaringe está cerrada y no puede respirar por la nariz, por lo que se ve obligado a respirar por la boca, soltando para ello la tetina del biberón. Además, la lactancia artificial no permite que los músculos (maseteros, temporales, pterigoideos, orbicular, mentoniano, infrahioideos y suprahioideos, entre otros) sean desarrollados ni tonificados de manera correcta, de forma que en el momento en que la dentición temporal comience su etapa funcional, estos músculos no tendrán suficiente fuerza para desgastar el esmalte de los dientes deciduos, por lo cual existirán interferencias en los movimientos de lateralidad.<sup>6</sup>

El uso de chupones y biberones se incrementa cada día debido a la tradición de su empleo, así como a lo llamativo de los diseños existentes actualmente con diferentes formas y colores, a la comodidad de madres y abuelas, y al exceso de tareas en el hogar y fuera de estos.<sup>18</sup>

Los niños que hasta edades avanzadas utilizan biberón, generalmente son respiradores bucales y presentan vestibulo versión de dientes anterosuperiores, mordidas abiertas anteriores y resequedad en la mucosa.<sup>13</sup>

Se ha demostrado que la lactancia artificial, junto con la succión no nutritiva llega a elevar en un 50% el riesgo de padecer una maloclusión. También los niños alimentados con leches artificiales, a largo plazo tienen un mayor riesgo de padecer enfermedades de base inmunológica, asma bronquial y diabetes tipo 1.<sup>6,23</sup>

### **3.2 Alimentación complementaria**

Los lactantes son particularmente vulnerables durante el periodo de transición en el que comienza la alimentación complementaria. Por lo tanto,



para asegurarse de que se satisfacen sus necesidades nutricionales, los alimentos complementarios tienen que cumplir los requisitos siguientes:<sup>17</sup>

- ✓ Deben ser oportunos, es decir, se deben introducir cuando las necesidades de energía y de nutrientes sobrepasan lo que puede proporcionarse mediante la lactancia natural exclusiva y frecuente.<sup>17</sup>
- ✓ Deben ser adecuados, es decir, deben proporcionar energía, proteínas y micronutrientes suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales de un niño en crecimiento.<sup>17</sup>
- ✓ Deben ser inocuos, es decir, se deben preparar y almacenar de forma higiénica y hay que darlos con las manos limpias y utilizando utensilios limpios, y no biberones y tetinas.<sup>17</sup>
- ✓ Deben de proporcionarse de forma adecuada, es decir, se deben dar atendiendo a las señales de apetito y de saciedad del niño, y la frecuencia de las comidas y el método de alimentación (alentar activamente al niño a que, incluso cuando está enfermo, consuma alimentos suficientes utilizando los dedos, una cuchara o alimentándose por sí mismo) deben ser adecuados para su edad.<sup>17</sup>

La alimentación complementaria suele comenzar demasiado pronto o demasiado tarde, y con frecuencia los alimentos son nutricionalmente inadecuados e insalubres. Los niños malnutridos que sobreviven caen enfermos más a menudo y sufren durante toda su vida las consecuencias del retraso de su desarrollo.<sup>17</sup>

## 4. Maloclusiones

El término de maloclusión se refiere a cualquier desviación de la oclusión normal de los dientes, en las que se encuentren en una posición anormal respecto al hueso basal, a los dientes adyacentes o en relación con los dientes de la arcada opuesta cuando éstos se encuentran en estado de reposo.<sup>24</sup>

Las causas de las maloclusiones pueden ser múltiples, ya que intervienen en ellas factores filogenéticos, hereditarios o embriológicos, traumatismos, hábitos deformantes, enfermedades y desnutrición. Estas anomalías representan un intento de la naturaleza por establecer un equilibrio entre todos los componentes morfogenéticos, funcionales y ambientales concomitantes.<sup>10</sup>

### 4.1 Clasificación de las maloclusiones

En la clasificación de las maloclusiones de Edward Angle<sup>24</sup>, solamente se utiliza las relaciones mesiodistales de los dientes y maxilares, tomando en cuenta la posición de los primeros molares permanentes, que los considera como puntos fijos de referencia en la arquitectura craneofacial.<sup>24</sup>

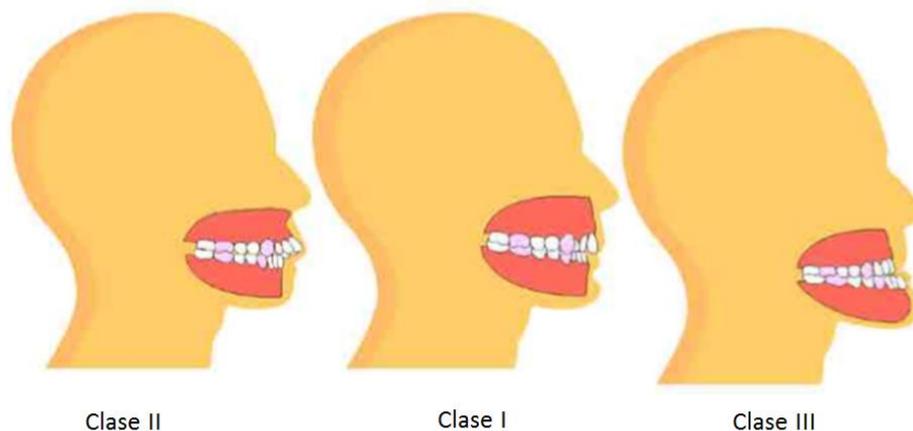


Figura 5. Representación esquemática en sentido sagital de la clasificación de las maloclusiones descritas por Angle.<sup>5</sup>

#### 4.1.1 Maloclusión clase I

En la maloclusión existe una proporción en tamaño y posición del maxilar y la mandíbula; estando el maxilar superior 2 mm o 2 grados por delante de la mandíbula. A nivel dental esto se ve reflejado en un overjet o sobremordida horizontal de 2 mm, estos pacientes presentan un perfil recto, las relaciones molares anteroposteriores y caninas son adecuadas, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior; a nivel transversal se encuentran relaciones cúspide fosa con ausencias de mordidas cruzadas o mordidas en tijera.<sup>5,24</sup>

La maloclusión clase I consiste en mal posiciones individuales de los dientes, alteración de tamaño o forma, anomalías en relaciones verticales, transversales o la desviación sagital de los incisivos.<sup>5,24</sup>



Figura 6. Relación molar clase I, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior (flecha superior) ocluye en el surco vestibular intercuspídeo del primer molar inferior (flecha inferior).<sup>25</sup>

#### 4.1.2 Maloclusión clase II

La maloclusión de clase II se caracteriza por una desproporción en tamaño y posición de los maxilares, generalmente un maxilar superior adelantado o protrusión, con una mandíbula hacia atrás o retrognatismo. Además existe una relación sagital anómala de los primeros molares, en la que el surco vestibular del molar permanente inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior.<sup>5,24</sup>



Figura 7. Maloclusión clase II, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior (flecha superior) ocluye por delante del surco vestibular intercuspídeo del primer molar inferior (flecha inferior).<sup>25</sup>

La maloclusión clase II se divide en: maloclusión clase II división 1 y maloclusión clase II división 2.<sup>5</sup>

##### *Maloclusión clase II división 1*

Esta maloclusión se caracteriza por una posición de maxilares en donde en el superior se encuentra en protrusión y la mandíbula en retrognatismo; esta característica de protrusión y retrognatismo se puede encontrar aislada en alguno de estos huesos o presentar la combinación de las dos; a nivel de

tamaño de maxilares se da un macrognatismo maxilar con micrognatismo mandibular.<sup>5</sup>

El perfil facial presente es convexo y la etiología de la clase II división 1 está relacionada con alteraciones de tipo funcional y asociada a hábitos nocivos como la succión digital, problemas respiratorios y alteraciones de deglución.<sup>5</sup>

A nivel dental se encuentra una sobremordida horizontal aumentada, de más de 2mm y frecuentemente asociado con mordida abierta anterior, con una posición dental caracterizada por vestibuloversión de los incisivos superiores e inferiores; con forma de arco del maxilar triangular.<sup>5</sup>



Figura 8. Vista oclusal de una maloclusión clase II división 1 con forma de arcada maxilar triangular.<sup>26</sup>

### *Maloclusión clase II división 2*

Esta división se caracteriza por una posición de maxilares, donde se encuentra protrusión del maxilar y retrognatismo mandibular, también se presenta un macrognatismo maxilar con micrognatismo mandibular; el perfil facial observado es convexo y la etiología se relaciona con la genética.

A nivel dental encontramos una sobremordida horizontal usualmente normal, con una sobremordida vertical aumentada, caracterizada por la presencia de

mordida profunda. En cuanto a la posición dental se encuentra la palatoversión de centrales superiores y vestibuloversión de laterales superiores, con forma de arco del maxilar cuadrado.



Figura 9. Vista oclusal de una maloclusión clase II división 2 con forma de arcada maxilar cuadrada.<sup>27</sup>

#### **4.1.3 Maloclusión clase III**

En la maloclusión de clase III usualmente se encuentra una combinación de prognatismo mandibular con retrusión del maxilar, presentando un perfil facial cóncavo. A nivel dental, el surco vestibular del primer molar inferior está por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, además es común la presencia de una mordida cruzada anterior o mordida de borde a borde; la relación de los incisivos suele estar invertida con los incisivos superiores ocluyendo por lingual de los inferiores.<sup>5,24</sup>

Dentro de la etiología de las clases III se encuentra la genética y la falta de desarrollo vertical del maxilar que provoca una rotación mandibular en contra de las manecillas del reloj.<sup>24</sup>



Figura 10. Maloclusión clase III, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior (flecha superior) ocluye por detrás del surco vestibular intercuspídeo del primer molar inferior (flecha inferior).<sup>25</sup>

## 4.2 Hábitos bucales perniciosos

Los hábitos pueden definirse como la costumbre o práctica que se adquiere de un acto, por su repetición frecuente; inicialmente es un acto voluntario o consciente, que se convierte en involuntario o inconsciente cuando se arraiga.<sup>10</sup>

Los hábitos pueden clasificarse en 2 grupos: beneficiosos y perjudiciales. Los hábitos beneficiosos o funcionales son aquellos cuya práctica beneficia y estimula el desarrollo normal, como la masticación, deglución y respiración normal. Los hábitos perjudiciales o deletéreos son los que resultan de la perversión de una función normal, o los que se adquieren por la práctica repetida de un acto que no es funcional ni necesario; como la respiración bucal, queilofagia, onicofagia, empuje lingual, masticación de objetos, la succión digital y uso de chupetes o biberones.<sup>10,18</sup>

Existen hábitos beneficiosos o funcionales como la masticación, deglución y respiración normal y los incorrectos o deformantes como la respiración bucal,



queilofagia, onicofagia, empuje lingual, masticación de objetos, la succión del pulgar u otro dedo (succión digital) y uso de chupetes o biberones después de los 3 años, pues antes de esta edad, estos últimos se consideran normales. Estos hábitos deformantes traen como consecuencia alteraciones de la oclusión si se mantienen por largos periodos de tiempos.<sup>18</sup>

Los hábitos de presión interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial. Otro efecto negativo de estos hábitos pueden ser los trastornos en el lenguaje y en el desarrollo físico y emocional del niño <sup>18,21</sup>

La valoración de estas conductas debe abarcar una evaluación completa del hábito en sí mismo, y de la presencia o posibilidad de repercusiones sobre la salud oral, así como de la necesidad de instaurar un tratamiento precoz interceptivo, que limite o corrija las repercusiones locales o generales de los hábitos perniciosos.<sup>8</sup>

Se considera de primordial necesidad el conocimiento sobre la importancia de la lactancia materna en la prevención de los hábitos bucales deformantes y en el insuficiente desarrollo de los maxilares, siendo causas directas de maloclusiones.<sup>10</sup>

#### **4.2.1 Succión de chupón**

Se ha asociado de manera significativa el uso de chupón y la mordida cruzada posterior, especialmente cuando el hábito se prolongó más allá de los 36 meses. Se considera que tal relación se debe a que la posición bucal del chupete conlleva un desplazamiento de la lengua sobre la mandíbula y una elongación de los músculos orbiculares y buccinador. Estos cambios provocan un aumento de la distancia transversal mandibular y a una disminución de la distancia transversal maxilar; así mismo se ha observado en estos pacientes con denticiones primarias la presencia de mordidas abiertas y relación canina y molar de Clase II.<sup>28</sup>



Figura 11. Aspecto intraoral de un paciente con mordida abierta provocada por el hábito de succión de chupón.<sup>29</sup>

#### **4.2.2 *Succión digital***

Existen diferentes teorías para explicar el hábito de succión digital aparecido en las primeras semanas de la vida. El hambre e insatisfacción alimentaria, así como la prolongación de la lactancia sin restricción, pueden influir en la aparición de este hábito.<sup>18</sup>

De acuerdo con una teoría de Freud<sup>6</sup>, si el niño no satisfacía la necesidad de succión, se proporcionaba placer succionando otros objetos o partes del cuerpo. Por ende la succión no nutritiva condiciona el posicionamiento de la mandíbula y los dientes en una relación que no es la correcta y, cuando esto persiste a través del tiempo, pasará a ser una maloclusión no sólo dentaria sino también ósea.<sup>6</sup>

La presión del dedo pulgar sobre la premaxila, además del apoyo de la base de ese dedo sobre la mandíbula, para realizar la succión, sumado al vacío, da como resultado la proyección del proceso maxilar hacia adelante y un empuje de la mandíbula hacia atrás, determinando así una protrusión incisiva superior y una proyección de la arcada inferior hacia atrás, provocando así un menor crecimiento mandibular.<sup>28</sup>



Figura 12. Aspecto intraoral de un paciente de 3 años y 6 meses de edad con hábito de succión digital. A. Vista lateral izquierda. B. Vista frontal. C. Vista lateral derecha.<sup>28</sup>

#### 4.2.3 Respiración bucal

Los músculos son la fuerza natural más importante del complejo maxilofacial, desempeñando una función principal en el estado estático y dinámico del equilibrio bucal, logrado solo con una correcta lactancia materna. Cuando no existe esta función se produce un desequilibrio muscular, modificando la postura de los maxilares y lengua, principal factor determinante en el desarrollo de un patrón respiratorio alterado, desarrollándose el hábito de respiración bucal.<sup>9</sup>



Figura 13. Fotografía lateral de una niña con hábito de respiración bucal que presenta una nariz pequeña, depresión del tercio medio de la cara y una forma alargada de la cara.<sup>30</sup>

Cuando este patrón de respiración se encuentra alterado se generan una serie de modificaciones en el crecimiento y desarrollo de las estructuras orofaciales, como alteraciones en postura de cabeza y cuello, y del hueso hioides, además de alteraciones intraorales como maxilares estrechos, paladar ojival, una posición retrasada de la mandíbula, el labio superior corto e hipotónico, incisivos superiores proinclinados, boca entreabierta, además de presentar un ángulo goniaco más obtuso, lo que favorece un patrón de crecimiento vertical.<sup>28</sup>



Figura 14. Fotografía intraoral donde se observa un paladar estrecho y profundo provocado por la respiración bucal.<sup>30</sup>

#### **4.2.4 Queilofagia**

En los casos de interposición o succión de labio inferior, también llamado queilofagia, el niño apoya el labio inferior sobre los incisivos inferiores, dejando los incisivos superiores entre los labios. El labio superior tiene la característica de ser hipotónico, lo que sumado a la fuerza muscular del labio inferior hipertónico interpuesto entre dientes superiores e inferiores, produce una proyección anterior de los incisivos superiores.<sup>28</sup>

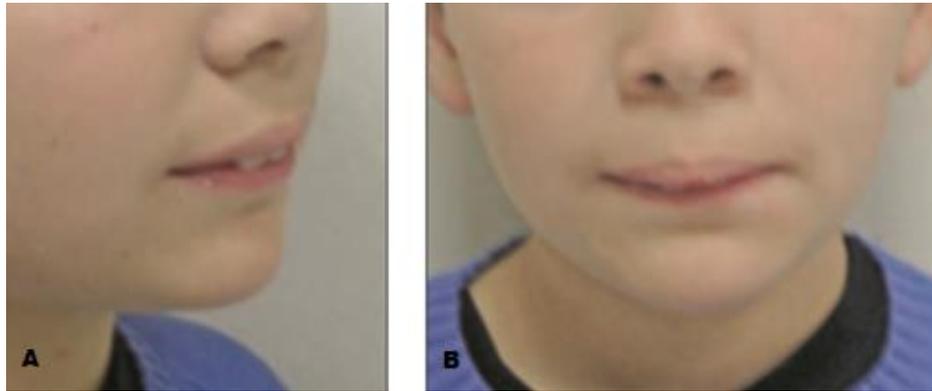


Figura 15. Aspecto extraoral de un paciente con hábito de queilofagia. A. Vista lateral donde se observa que no existe contacto entre los labios. B. Vista frontal donde se observa un surco mentolabial marcado y un cierre labial forzado.<sup>28</sup>

Esta alteración anatómica produce a nivel dentoalveolar, un efecto de protrusión del maxilar y retrusión dentaria y mandibular. Además están presentes ciertas características faciales comunes como un surco mentolabial marcado, un cierre labial forzado, músculos orbiculares de los labios hipertróficos y un crecimiento mandibular horizontal; también se observan incisivos superiores proinclinados e incisivos inferiores retroinclinados, y una sobremordida horizontal aumentada.<sup>28</sup>

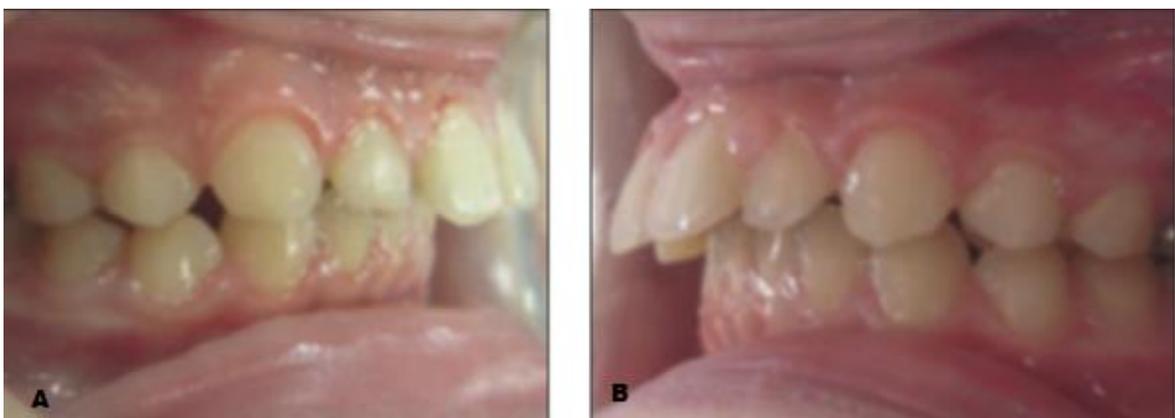


Figura 16. Aspecto intraoral de un paciente con hábito de queilofagia. A. Vista lateral derecha donde se observa una mordida horizontal aumentada. B. Vista lateral izquierda donde se observa la proinclinación de los incisivos superiores.<sup>28</sup>

#### 4.2.5 Lengua protráctil

La interposición lingual, lengua protráctil o hábito de lengua, se define como la ubicación de la lengua entre las piezas dentarias en la zona anterior (incisivos) o posterior (molares), observada en reposo o en alguna función como la deglución o fonación y se asocia a alteraciones dentomaxilares tales como mordida abierta, proinclinación de incisivos superiores e inferiores, además de desgaste de los bordes incisales.<sup>28</sup>



Figura 17. Aspecto intraoral de un paciente con interposición de lengua que muestra mordida abierta anterior.<sup>28</sup>

La hiperactividad de los músculos depresores de la lengua posiciona a ésta sobre el piso de boca, en vez de estar apoyada sobre el paladar en su estado de reposo. Esta posición de la lengua en el piso de la boca, estimula el crecimiento mandibular en el sentido anteroposterior y transversal, siendo el responsable muchas veces de la presencia de mordidas cruzadas. No obstante al estar la lengua en esta posición baja, no se produce la estimulación lingual sobre el desarrollo transversal de maxilar, generando una compresión del mismo.<sup>28</sup>



## Conclusiones

La lactancia materna desempeña un papel muy importante en el desarrollo de la oclusión, ya que provee la estimulación necesaria a los huesos y musculatura para el adecuado crecimiento del complejo craneofacial. Aunque no es el único factor que interviene en la aparición de maloclusiones y malos hábitos bucales, la práctica de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses es determinante para prevenirlos.

El uso de medios artificiales para la alimentación del recién nacido, como es el biberón, resulta cómodo, práctico y atractivo para las madres, sin embargo no proporciona la misma estimulación que el amamantamiento, por lo que aumenta el riesgo de padecer algún tipo de maloclusión.

La lactancia materna debe llevarse a cabo de manera exclusiva por al menos seis meses, evitar el uso del biberón o chupón e incluir de forma paulatina alimentos complementarios en la dieta del niño, todo esto con la finalidad de que exista siempre la sensación de satisfacción física y emocional para así evitar la aparición de hábitos bucales dañinos que desencadenen en disarmonías dentomaxilares.



## Referencias

1. González Uribe V, Nasrallah Rada E. Crecimiento y desarrollo. In: *Manual de Pediatría. Hospital Infantil de México*. McGraw Hill; 2016:1-17.
2. Robledo Aceves M. Crecimiento y desarrollo. In: *CAM Curso de Actualización Médica*. McGraw Hill; 2016:24-26.
3. Camargo Prada D, Olaya Gamboa ER, Torres Murillo EA. Teorías del crecimiento craneofacial: una revisión de literatura. *Rev UstaSalud*. 2017;16:78-88.
4. Cobo Plana J, de Carlos Villafranca F. Trastornos respiratorios del sueño y desarrollo dentofacial en los niños. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2010;61(1):33-39. doi:10.1016/S0001-6519(10)71243-7
5. Torres Murillo EA. *Conceptos Básicos En Crecimiento y Desarrollo Craneofacial*. Colombia: Ediciones USTA; 2021.
6. Mata Robles E, Duran Porto A. Lactancia materna; su importancia en la prevención de las maloclusiones. *Gac Dent*. 2011;(221).
7. Santos Prieto D, Véliz Concepción OL, Quintero Fleites EJ, Grau Abalo R, Hurtado Aguilar L. Caracterización de la succión en el lactante según la rehabilitación neuro-oclusal. *Rev Cuba Estomatol*. 2010;47(3):315-325.
8. Fuguet Bouillon JR, Betancourt García AI, Ochoa Jiménez L, González Pérez M, Crespo García A, Viera Rodríguez D. Influencia de la lactancia materna en la prevención de hábitos bucales deformantes. *Rev Médica Electrónica*. 2014;36(5):561-571.
9. Sosa Sánchez N, Reyes Suárez OV, Pérez Navarro N, Mato González



- A. Diámetro transversal del maxilar y hábitos bucales perjudiciales en lactancia materna. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río*. 2017;21(2):257-265.
10. Imbert Fuentes Y, Legrá Silot EB, Valdés Jiménez de Castro M, Martínez Pérez L, Rios Alonso A. Comportamiento de la lactancia materna y su relación con la aparición de hábitos bucales deformantes en niños con maloclusión. *Rev Inf Cient*. 2014;87(5):803-809.
  11. Vargas García M, Eusse Solano P, Alvarado Meza J. Relación entre tipo de lactancia y la deglución atípica en pacientes concurrentes a una clínica odontopediátrica. *Rev Investig en Logop odontopediátrica*. 2021;11(1):1-8.
  12. WHO/UNICEF. *Global Nutrition Target 2025. Breastfeeding Policy Brief.*; 2012.
  13. Rodríguez Suárez S, González Ramos RM, Domínguez Santana L, Cabrera Cabrera D. Lactancia materna y hábitos bucales deformantes. *Rev Ciencias Médicas La Habana*. 2014;20(2):198-207.
  14. Rodríguez de Cáceres JA, Fuentes de Sermeño RE, Arévalo de Roque YG. Factores de riesgo en el apareamiento de enfermedades bucales y su relación con la lactancia materna en mujeres de la comunidad San Isidro Los Planes. *Crea Cienc Rev Científica*. 2017;11(1-2):31-39. doi:10.5377/creaciencia.v11i1-2.6121
  15. Ustrell JM, Sánchez-Molins M. Fisiología bucal infantil: función y crecimiento de la cavidad oral del lactante. *Matronas Profesión*. 2003;4(14):19-21. <http://orthodonticworld.com/default1.htm>.
  16. Castillo Magariños CL, Grdos Torrez RE. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño: pasos para una lactancia



- materna exitosa. *Rev Con-Ciencia*. 2018;6(2):89-95. doi:ISBN 92 4 356221 5
17. World Health Organization. *Estrategia Mundial Para La Alimentación Del Lactante y Del Niño Pequeño*. Vol 58.; 2002. doi:10.1157/13043548
  18. Romagosa Reyes DE, Saborit Quesada AD, Paneque Gamboa MR, Diz Suárez G del C, Morgado Lastres Y. Influencia del tipo y tiempo de lactancia materna en la aparición de los hábitos deformantes. *Rev Cubana Estomatol*. 2017;54(4):1-11.
  19. Rodríguez González A, Martínez Brito I. Influencia de la lactancia materna en el micrognatismo transversal y los hábitos bucales deformantes. *Rev Médica Electrónica*. 2011;33(1):45-51.
  20. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Estadísticas a Propósito Del Día de La Madre*. México; 2020.
  21. Santiso Cepero A, Santiso Legón Y, Cidre Zayas FM, Gómez Rodríguez IM, Díaz Brito RJ. Evaluación del tiempo de lactancia materna como factor de riesgo en alteraciones de la oclusión dentaria temporal. *Mediciego*. 2011;17(1).
  22. Vergara Terrado RO, Barrueco Botiel LB, Díaz del Mazo L, Pérez Aguirre E, Sánchez Ochoa T. Influencia de la lactancia materna sobre la aparición de maloclusiones en escolares de 5 a 6 años. 2014;18(8).
  23. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. Estado de las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño descritas según los estándares del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. *Rev Cuba Aliment y Nutr*. 2017;27(1):125-133.
  24. Gutiérrez Rojo JF, Durán Padilla G, Isais Peña IS, Gutiérrez RR. Diferencias en la altura maxilar en pacientes con maloclusión y sin



- maloclusión. *Rev Mex Ortod.* 2014;2(3):183-186. doi:10.1016/s2395-9215(16)30032-0
25. Ugalde Morales FJ. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. *Rev ADM.* 2007;64(3):97-109. doi:10.1111/jace.12932
26. Saldarriaga-Valencia JA, Alvarez Varela E, Botero Mariaca PM. Tratamientos para la maloclusión Clase II esquelética combinada. *Rev CES Odontología.* 2013;26(2):145-159.
27. Pinos Luzuriaga A, Siguencia V, Bravo Calderon M. Tratamiento de maloclusiones de clase II división 2. Revisión de la literatura. *Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría.* 2016:1-13. <http://orthocj.com/2001/09/tratamiento->
28. Muller K R, Piñeiro S. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2014;25(2):380-388. doi:10.1016/S0716-8640(14)70050-1
29. Martínez Menchaca HR, Garza Covarrubias G, Martínez Menchaca RE, Treviño Alanís MG, Rivera Silva G. Hábitos orales: succión de dedo, chupón o mamila. *Odontol Pediatr.* 2011;10(1):22-27. [http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1814-487X2011000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1814-487X2011000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
30. Belmont-Laguna F, Godina-Hernández G, Ceballos-Hernández H. El papel del pediatra ante el síndrome de respiración bucal. *Acta Pediátrica México.* 2008;29(1):3-8. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423640309002>.