



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVENCIÓN E INTERCEPCIÓN DE HÁBITOS NO
NUTRITIVOS EN ORTODONCIA.

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:

AURORA JULIETA GABRIEL VALENZO

TUTOR: Dra. LAURA MENDOZA OROPEZA

MÉXICO, Cd. Mx.

2022



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.

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo primeramente a Dios mi padre, porque reconozco que todo proviene de Él y es para Él.

A mi mamá Yadira del Rocío, porque por su fe en Dios y por su amor incondicional me dio los medios y todo el apoyo para estudiar y porque con su vida me inspira a ser mejor cada día y a cumplir los objetivos que me propongo. Te amo mamá.

A mi hermana Yadi por estar conmigo, ser mi mejor amiga y compañera durante este trayecto, por cuidar de mí y ser un ejemplo a seguir.

A mi hermano Andrés por sus muestras de amor y por confiar en mí durante mi formación académica y ser mi paciente.

A mi padrino Arnulfo Nava por el amor y el tiempo dedicado desde pequeña para impulsarme a ser una buena estudiante y persona.

A mi abuelita Susana Valenzo por todo el amor y los cuidados que me brindó, aunque no me vio culminar esta etapa, sé que estaría orgullosa de mí.

A mis amigos Linda, Alex y Ángel por ser mis mejores cómplices en este camino de aprendizaje, por reír y llorar conmigo, porque su amistad me hizo disfrutar demasiado el tiempo en la facultad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO:	2
1. LACTANCIA	3
1.1 Lactancia materna	3
1.2 Lactancia artificial.....	5
1.3 Ciclo alimentario.....	7
1.3.1 Succión	8
1.3.2 Deglución	9
1.3.3 Respiración.....	12
2. DESARROLLO Y CRECIMIENTO CRANEOFACIAL	14
3. HÁBITOS	19
3.1 Hábitos funcionales	20
3.1.1 Masticación.....	20
3.1.2 Deglución funcional.....	22
3.1.3 Respiración nasal	24
3.2 Hábitos no nutritivos.....	25
3.2.1 Hábitos de succión no nutritivos	25
3.2.1.1 Succión digital	26
3.2.1.2 Succión de chupete.....	31
3.2.1.3 Hábito de succión de labio.....	32
3.2.2 Onicofagia.....	33
3.2.3 Hábito de deglución atípica y proyección lingual.....	34
3.2.4 Respiración oral	36
3.2.6 Bruxismo.	39
4 PREVENCIÓN E INTERCEPCIÓN EN ORTODONCIA	41
5. CONCLUSIONES	52
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
7. REFERENCIAS DE IMÁGENES	58

INTRODUCCIÓN

Los hábitos son costumbres prácticas producidas por la repetición constante de un acto voluntario o consciente que se vuelve involuntario o inconsciente si es repetido muy a menudo. En esta revisión bibliográfica se abordan como hábitos no nutritivos todos aquellos hábitos que se presentan en el sistema estomatognático y generan satisfacción, pero no compensan ninguna necesidad alimenticia o metabólica del individuo.

Debido a que, la presencia de los hábitos no nutritivos se manifiesta, principalmente, en los primeros años de vida, es importante conocer el crecimiento y desarrollo normal de los niños para entender cómo puede afectar o alterar la presencia de algún tipo de hábito no nutritivo, de igual manera es trascendental conocer cuáles son los hábitos normales que se presentan desde el nacimiento y cómo estos hábitos son factores importantes para el crecimiento y desarrollo normal del ser humano.

También es necesario aprender a reconocer en qué momento es necesario un tratamiento interdisciplinario con otras especialidades para erradicar los hábitos que se presentan en los niños.

El manejo preventivo e interceptivo de los hábitos no nutritivos ayuda a mejorar el resultado final del tratamiento de Ortodoncia, pero sobre todo ayuda al paciente a tener una mejor calidad de vida al evitar malformaciones o maloclusiones que requerirán de un tratamiento más invasivo y prolongado, de esta manera también ayuda a mejorar su autoestima y su aceptación social.

El propósito de esta revisión bibliográfica es conocer los hábitos no nutritivos, sus causas comunes, las consecuencias o alteraciones que pueden generar y la forma de tratarlos en el área de Ortodoncia desde una perspectiva preventiva e interceptiva.

OBJETIVO:

Conocer los hábitos no nutritivos, sus causas comunes, consecuencias o alteraciones que pueden generar y la forma de tratarlos en el área de Ortodoncia desde una perspectiva preventiva e interceptiva.

1. LACTANCIA

1.1 Lactancia materna

La lactancia materna o normal es la alimentación natural, durante los primeros meses de vida del niño, que se realiza únicamente mamando el pecho materno. ⁽¹⁾

“El amamantamiento es el medio por el cual la madre brinda a su bebé el alimento que asegurará su correcta nutrición, inmunización y desarrollo general” y consiste en la obtención de la leche directamente de la glándula mamaria. ⁽²⁾

La lactancia materna posee beneficios de carácter inmunológico, nutritivo, afectivo, psicológico y funcional, por lo que se recomienda que sea la única fuente de nutrición durante los primeros seis meses de vida. Al incorporarse otros alimentos la lactancia materna debe continuar hasta alrededor de los dos años. ^(2,3,4)



Fig. 1 Lactancia materna.

Durante el amamantamiento existen tres funciones importantes en el neonato, la percepción a través de la boca, la succión y la deglución.

Cuando los niños son amamantados realizan un gran esfuerzo muscular para cubrir sus necesidades alimenticias, lo que contribuye a la maduración de los músculos masticatorios, la estimulación del crecimiento y desarrollo mandibular y la correcta sincronización de funciones del sistema respiratorio y estomatognático como son la succión, respiración, deglución, masticación y fonación.^(2,3)

Por la posición posterior de la mandíbula el perfil de los recién nacidos es convexo, pero después se compensa por el mismo crecimiento mandibular. Entre las características bucales de los recién nacidos se encuentran: retrusión mandibular de 5 a 6 mm respecto al maxilar, lengua muy desarrollada y contacto de los rodetes alveolares solo en el sector posterior. La lactancia materna favorece la reestructuración de la cavidad oral contribuyendo al avance de la mandíbula para lograr una correcta relación molar en la primera dentición.^(2,3)

El amamantamiento debe realizarse con el niño en posición vertical para favorecer los movimientos mandibulares hacia adelante, abajo y atrás, que constituyen estímulos de crecimiento y desarrollo mandibular y muscular, además ayuda a mantener las vías aéreas libres.⁽⁴⁾

Existen estudios previos que relacionan la presencia de hábitos parafuncionales y maloclusiones con un corto periodo de lactancia materna exclusiva, si esta tiene una duración menor a seis meses existe una mayor prevalencia en mordida cruzada posterior, un maxilar más estrecho en dentición primaria y mayor prevalencia en el hábito de succión del chupón; en dentición secundaria se observa una mayor incidencia en maloclusiones clase II. La relación molar en dentición permanente depende del plano terminal presente en dentición temporal, se ha observado cambios en el perfil facial anteroposterior y vertical relacionados al escalón distal; sin

embargo, no hay asociación entre el tipo de duración de la lactancia con el plano terminal molar y facial. ⁽³⁾

La lactancia materna exclusiva protege y reduce el riesgo de desarrollar hábitos de succión no nutritiva, aunque estudios indican que no hay relaciones significativas entre la lactancia materna exclusiva, la duración de la alimentación artificial y la presencia de cualquier tipo de maloclusión ya que se debe considerar que la etiología de las maloclusiones es multifactorial, sin embargo, el amamantamiento es el único que va a proporcionar los estímulos nerviosos a los centros propioceptivos de labios, lengua, mejillas, músculos y articulación temporomandibular, importantes para el buen funcionamiento del sistema estomatognático, y es el único que activa y crea fisiológicamente los circuitos nerviosos que proporcionan las respuestas de crecimiento y desarrollo (crecimiento anteroposterior y transversal de la mandíbula, desarrollo de los músculos pterigoideos, y diferenciación de las articulaciones tèmpero mandibulares). ^(5,6)

1.2 Lactancia artificial

Es el remplazo del pecho materno por el biberón con fórmulas de leche adecuadas a la digestión del bebé. El uso de tetinas redondas y con orificios muy grandes altera el mecanismo de succión del niño, lo que provoca una falta de estímulo en el desarrollo mandibular, ya que el tiempo y la intensidad de succión disminuye gracias a la obtención de leche sin esfuerzo, causando un inadecuado desarrollo anteroposterior de la mandíbula debido a que la propulsión lingual-mandibular es más débil, así mismo los músculos maseteros y pterigoideos son más débiles ya que la depresión lingual es suficiente para obtener el alimento y por lo tanto no se ejercitan. La tetina artificial conlleva a una posición lingual inadecuada y dificulta la succión. ^(1,4)

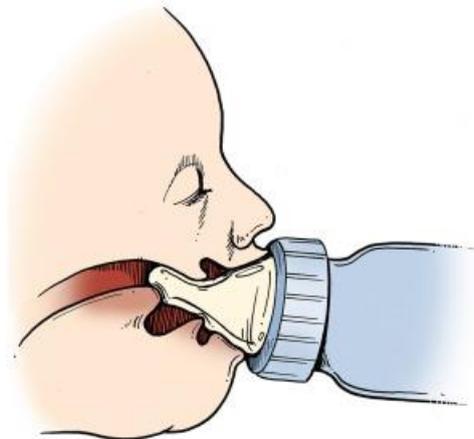


Fig. 2 Alimentación con biberón.

Cuando se debe alimentar al niño por biberón, éste debe tener la tetina anatómica con la punta aplanada en su parte inferior y redondeada en la superior, y con el orificio pequeño, esto ayuda a mejorar la actividad muscular del masetero, logrando una actividad muy similar a la que se consigue durante la lactancia natural. ^(1,4)

También es importante que la duración de este tipo de alimentación sea similar a la materna para favorecer el adelantamiento de la mandíbula al colocar al niño en posición vertical. Sin embargo, este tipo de alimentación artificial suele comprometer la relación mesial de la mandíbula. ⁽⁴⁾

La alimentación por medio del uso de biberones compensa las necesidades nutritivas del niño pero no produce la excitación neuromuscular del aparato masticatorio necesaria para obtener el desarrollo maxilofacial pronosticado genéticamente y de esta manera evitar anomalías dentomaxilares desde edades tempranas. ⁽⁷⁾

1.3 Ciclo alimentario

Proceso integrado por tres fases íntimamente relacionadas: succión, deglución y respiración, que son funciones innatas basadas en patrones de reflejos incondicionados, es decir que no requieren aprendizaje, son parte de la maduración natural neuromuscular y son fundamentales para la supervivencia. ^(4,8)



Fig. 3 Posición del bebé durante el amamantamiento.

Las condiciones anatómicas boca- nariz en el recién nacido favorecen la alimentación y adecuada nutrición. (Fig. 3) La cavidad oral es proporcionalmente más pequeña a la de un niño o un adulto, el espacio reducido permite controlar el volumen de ingesta de leche y facilitar el envío del bolo alimenticio en una dirección posterior; la lengua es proporcionalmente más grande y su movimiento hacia arriba y hacia abajo durante la succión crea una onda de propulsión hacia atrás que facilita el desplazamiento de la leche hacia la orofaringe. La mandíbula al ser proporcionalmente más corta, tiene mayor movilidad en sentido anteroposterior y de elevación, lo que ayuda a la realización de

movimientos ondulados en lugar de ser exclusivamente verticales. En cuanto a la nariz, al ser más pequeña, las narinas se encuentran más horizontales y permiten una respiración constante mientras el bebé se alimenta, ya que la respiración de los neonatos es fundamentalmente nasal y está asociada a una vía respiratoria más directa de la cavidad nasal a la tráquea y a una longitud corta de las vías aéreas. ⁽⁸⁾

Existen variaciones relacionadas a la forma en la que se obtiene el alimento, ya sea alimentación por seno materno o alimentación por medio de biberón, pero en ambas formas de alimentación es fundamental que el lactante forme un verdadero sello bucal hermético para evitar la fuga de leche a través de sus comisuras bucales y perder volúmenes que causen una nutrición ineficiente. ⁽⁸⁾

1.3.1 Succión

La succión es una actividad fisiológica en la cual el lactante genera una presión de extracción de un fluido contenido en un reservorio externo hacia su cavidad oral para cumplir con la necesidad de alimentarse, asegurando una ingesta suficiente, fácil de asimilar, de forma segura y con el menor consumo de su energía para su obtención. ^(1,8)

En los últimos meses del desarrollo embrionario, el feto adquiere los reflejos y las habilidades necesarias para lograr una succión independiente y efectiva. ⁽⁸⁾

El mecanismo fisiológico de la succión corresponde a una actividad muscular que promueve movimientos de protrusión y retrusión mandibular, coordinados con movimientos linguales que permiten la deglución y que producen la fuerza necesaria para obtener el alimento. ⁽⁹⁾

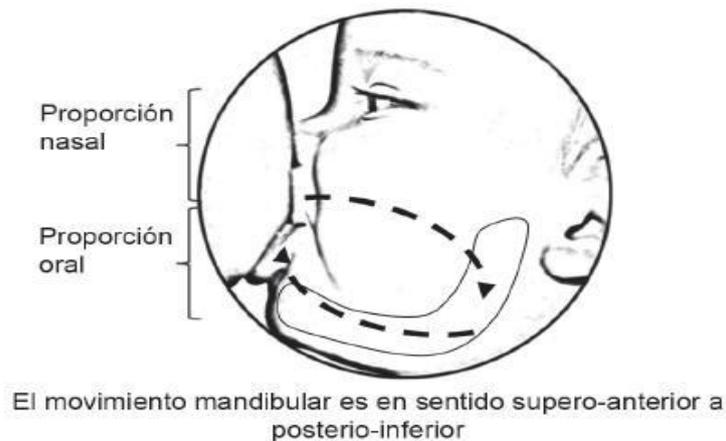


Fig.4 Aspectos anatómicos y movilidad de la mandíbula durante la succión nutritiva.

La eficacia de la succión depende de una adecuada integración y sincronización de las estructuras orofaciales (labios, mejillas, lengua y paladar) para la formación del bolo y su propulsión hacia la parte posterior de la cavidad oral para su deglución. ⁽⁸⁾

En los recién nacidos sanos este proceso deberá ser rítmico y continuo para asegurar una ingesta suficiente de alimento y cubrir sus demandas metabólicas. Para que eso es necesario su coordinación con la respiración para que el proceso se mantenga aeróbico, lo que permitirá obtener el mayor volumen de alimento con el menor gasto energético, protegiendo las vías aéreas ⁽⁸⁾

1.3.2 Deglución

“Es la acción de tragar, en la que se produce el paso de alimento de la boca al estómago.” (J.M. Ustrell, Sánchez) ⁽¹⁾

Es un mecanismo que requiere coordinación neuromuscular e integridad anatómica para poder realizarla. Esta función es puramente refleja y evoluciona conforme avanza la maduración del sistema nervioso central y las estructuras anatómicas. ⁽⁴⁾

Se cumple en diferentes etapas:

Deglución fetal: proceso biológico, fisiológico y continuo que comienza en la doceava semana intrauterina, en el cual el feto deglute liquido amniótico por acción refleja y esto contribuye al equilibrio de presiones. ⁽⁴⁾

Deglución del lactante: en el recién nacido es inseparable de la succión; en esta etapa la deglución únicamente acontece gracias a la íntima relación que tienen las estructuras anatómicas en esta zona. La cavidad bucal actúa como una bomba en vacío, la deglución es iniciada y guiada por intercambio sensorial entre los labios y la lengua; la lengua se encuentra por encima del mamelón gingival inferior, con movimientos de atrás hacia adelante, para formar el canal para el pezón, las arcadas dentales se encuentran separadas, los músculos orbiculares de los labios aseguran el cierre hermético. La permeabilidad nasal es necesaria, ya que en los primeros 6 meses de vida solo se puede respirar por la nariz, con el paso del tiempo la laringe comienza a descender y el mecanismo de protección de las vías aéreas disminuye y se prepara para la función fonatoria. ⁽⁴⁾

Deglución infantil: al erupcionar los dientes temporales el comportamiento nutricional se modifica e inicia la masticación, lo cual genera nuevas praxias, por ejemplo la lateralización del alimento en la boca para triturarlo. Los músculos orbiculares de los labios van perdiendo su función en el cierre hermético y al completarse la dentición temporal, alrededor de los 3 años, el niño se encuentra en condiciones para el cambio lingual en la deglución. Entre los 3 y 5 años el cambio de las distintas etapas de la deglución se hace evidente gracias al crecimiento y el desarrollo de las estructuras atómicas y a la maduración del sistema nervioso central. ⁽⁴⁾

Deglución madura o funcional: Es la coordinación neuromuscular, que permite una morfogénesis equilibrada del maxilar y la mandíbula, acorde al nivel de maduración de las estructuras nerviosas y musculares existentes. Se realiza con los labios juntos sin generar fuerzas ni tensiones, músculos del mentón pasivos y oclusión dental, punta de la lengua apoyada en la zona retro incisiva y la parte media de la lengua se adosa a la bóveda palatina. En cada acto deglutorio funcional se genera presión negativa intraocular, que contribuye al descenso de la bóveda palatina y a la vez ayuda a modelar el maxilar y la mandíbula. ⁽⁴⁾

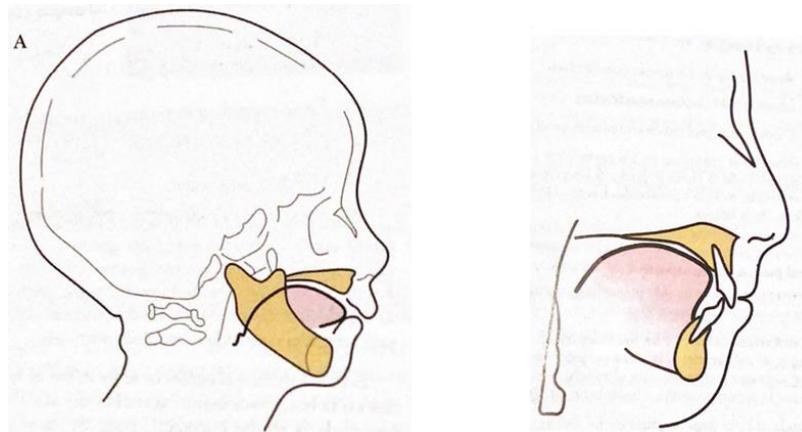


Fig. 5 Diferencias anatómicas entre deglución del recién nacido y deglución madura o funcional.

Una vez formado el bolo, el líquido es dirigido hacia la vía digestiva sin pasar por las vías respiratorias. El alimento es impulsado por una onda peristáltica hacia la faringe, la cual adquiere una posición anterior y superior. La contracción del constrictor superior de la faringe favorece la elevación del velo del paladar que ocluye las vías aéreas superiores, mientras la lengua empuja el bolo hacia la hipofaringe. En este momento la respiración se inhibe presentándose una pausa o apnea de deglución. ⁽⁸⁾

1.3.3 Respiración

Proceso indispensable para la vida que consiste en la entrada de oxígeno y la salida de dióxido de carbono del cuerpo y consta de dos procesos básicos, inhalación y exhalación. ⁽⁹⁾

Los neonatos deben respirar necesariamente por la nariz ya que en ellos las vías aéreas superiores son más pequeñas en relación con el tamaño de la lengua por lo que fisiológicamente no tienen la habilidad de inspirar por la boca.

En la cavidad nasal se desarrolla el acondicionamiento del aire para su recepción pulmonar, por medio de los plexos venosos de la superficie de los cornetes y el tabique nasal el aire es calentado, el moco secretado por las células caliciformes del epitelio y las glándulas mucosas humidifica casi por completo el aire y al mismo tiempo actúa como barrera de defensa frente a la entrada de microorganismos a las vías aéreas. El aire es filtrado por diferentes mecanismos y estructuras presentes en las vías aéreas. ⁽⁴⁾

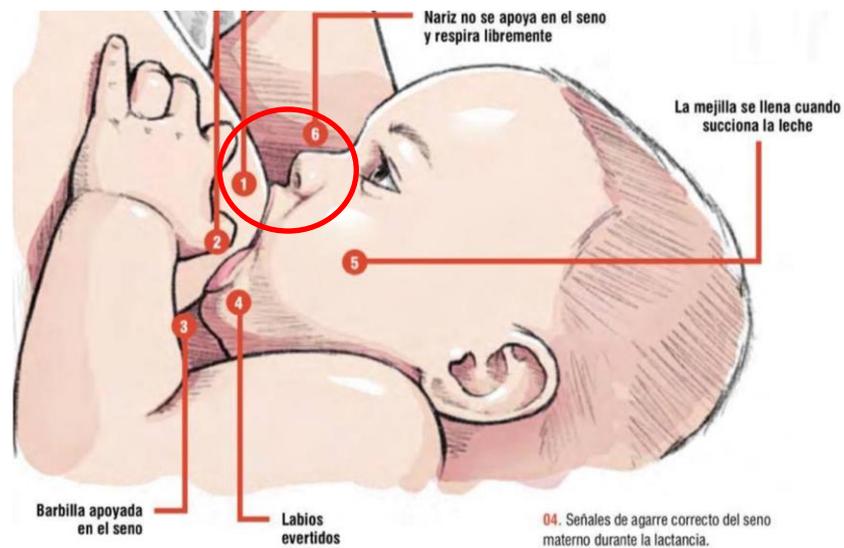


Fig. 6 Respiración nasal durante el amamantamiento.

Durante el ciclo alimentario las fases de succión y deglución deben coordinarse con la respiración, esta no se detiene durante el ciclo, gracias a que la extracción del líquido es causada por los movimientos de las estructuras orales, este movimiento cíclico del aparato bucal permite a la respiración integrarse con su propio ritmo sin interrumpirlo, o viceversa y de esta manera el ciclo mantiene su componente aeróbico. ⁽⁸⁾

2. DESARROLLO Y CRECIMIENTO CRANEOFACIAL

El crecimiento y desarrollo craneofacial involucran cambios morfológicos relacionados al aumento de tamaño y a la constante evolución y maduración de un conjunto múltiple de órganos y tejidos para lograr un equilibrio funcional, obtenido a través de procesos de ajuste en los que las regiones de la cara y cuello crecen, se desarrollan y modifican sus proporciones a diferentes ritmos para lograr un funcionamiento eficiente. ⁽⁴⁾

El crecimiento suele referirse a un aumento de tamaño o número y suele asociarse al cambio, es fundamentalmente un fenómeno anatómico, mientras que el desarrollo se refiere a un aumento de la complejidad, tiene connotaciones de especialización creciente y es un fenómeno fisiológico y conductual. ⁽¹⁰⁾

El rasgo más característico en el desarrollo de la cabeza y el cuello durante la vida intrauterina es la formación de los arcos faríngeos (Fig. 7), que aparecen durante la cuarta y quinta semana del desarrollo, cada arco faríngeo se caracteriza por componentes musculares propios, que a su vez tiene un par craneal propio, un componente nervioso y un componente arterial propio. ⁽¹¹⁾

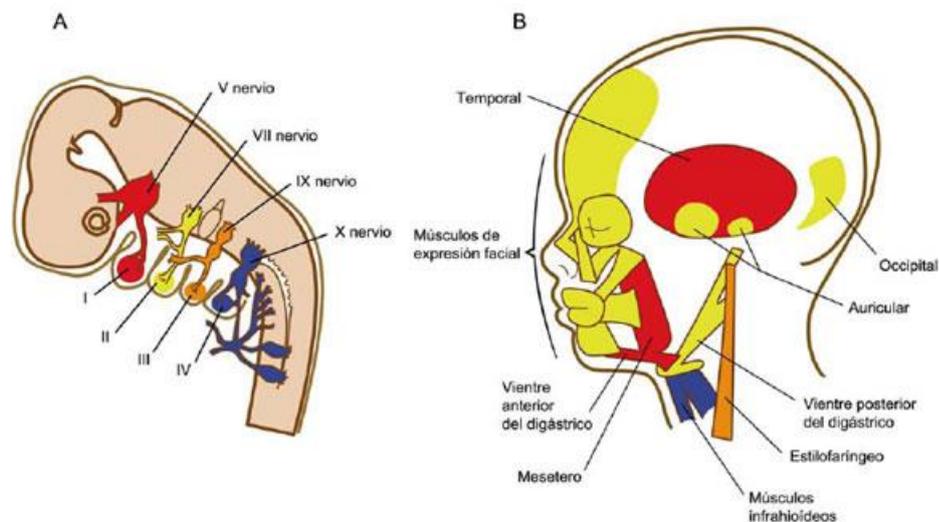


Fig. 7 Formación de los músculos faciales y su respectiva innervación dependiente del arco faríngeo de origen

La actividad funcional va madurando desde la vida fetal, pero es hasta el momento del nacimiento que las funciones de la cavidad bucal van a actuar e intervenir para favorecer los procesos de desarrollo y crecimiento facial.⁽⁴⁾

Al nacer el complejo craneofacial experimenta cambios en proporciones, dimensiones y velocidad de crecimiento, que revela el adecuado desarrollo de estructuras como el cerebro y órganos faciales. Estos cambios se ven influenciados por factores funcionales externos, como el tipo de alimentación y la presencia de hábitos orales; factores biológicos correspondientes a la edad, el género, el tiempo de gestación y el perímetro cefálico al nacer; y factores del entorno propios del lugar de desarrollo del bebé como son el lugar de nacimiento, las condiciones ambientales y el estrato socioeconómico.

En el neonato la morfología craneofacial obedece a una deformación temporal de aspecto dolicocefálico, altura facial reducida y una disposición de retrusión mandibular, lo que implica un crecimiento armónico, pero a su vez asimétrico.⁽⁹⁾

Así mismo, en el recién nacido la porción craneal tiene un mayor desarrollo que la porción facial, debido al aumento de tamaño de las estructuras del sistema nervioso central que termina entre los cuatro y cinco años de vida, mientras que las estructuras faciales continúan su crecimiento por más tiempo.⁽⁴⁾

El componente facial es plano y su evolución está medida por el aumento en el volumen de estructuras anatómicas como los maxilares, sobre los cuales se ejercen estímulos directos que inducen un cambio morfológico fácil postnatal y una caracterización del desarrollo y apariencia de un niño.⁽⁹⁾

La lactancia materna beneficia el equilibrio morfofuncional del sistema orofacial ya que favorece inicio de la respiración nasal y la correcta formación del paladar; durante la lactancia existe estimulación neuromuscular y excitación de los componentes de la articulación temporomandibular lo que ayuda a la remodelación de ramas y ángulos mandibulares, algunos autores aseguran que la lactancia materna se asocia con un menor porcentaje de maloclusiones en el sentido transversal y anteroposterior". (1,2)

Según el sitio de aparición existen dos tipos básicos de formación ósea: cartílago y tejido conectivo membranoso.

Los principales tejidos participantes en el crecimiento y desarrollo craneofacial son el tejido óseo y cartilaginoso, que según las exigencias funcionales de presión y tensión en cada región involucrada se comportarán de manera distinta, ambos tejidos tienen características propias y diferentes que hacen que se complementen para dar soporte y flexibilidad al organismo. (4)

En el recién nacido los huesos craneales se encuentran separados por grandes zonas membranosas o cartilaginosas que son centros de crecimiento. (4)

Las funciones básicas del cartílago son: Brindar flexibilidad en sitios anatómicos específicos, tolerar la presión en las articulaciones y como cartílago de crecimiento sincondrosis, cartílago condíleo, placas epifisarias. (4)

Las funciones básicas del hueso son: adaptación para la tracción y protección de órganos vitales del cuerpo. (4)

El crecimiento no está determinado por el hueso, los factores genéticos y funcionales que determinan el óptimo crecimiento y desarrollo óseo se encuentran en los tejidos blandos (músculos, lengua, labios, carrillos, tegumentos, mucosas, tejido conjuntivo, nervios, vasos sanguíneos, vías respiratorias, faringe, amígdalas, adenoides, etcétera) que se insertan en él. ⁽⁴⁾

En la cara y el cráneo de un recién nacido existen tres tipos de crecimiento óseo postnatal: sutural (Fig. 8), cartilaginoso e intramembranoso. ⁽⁴⁾

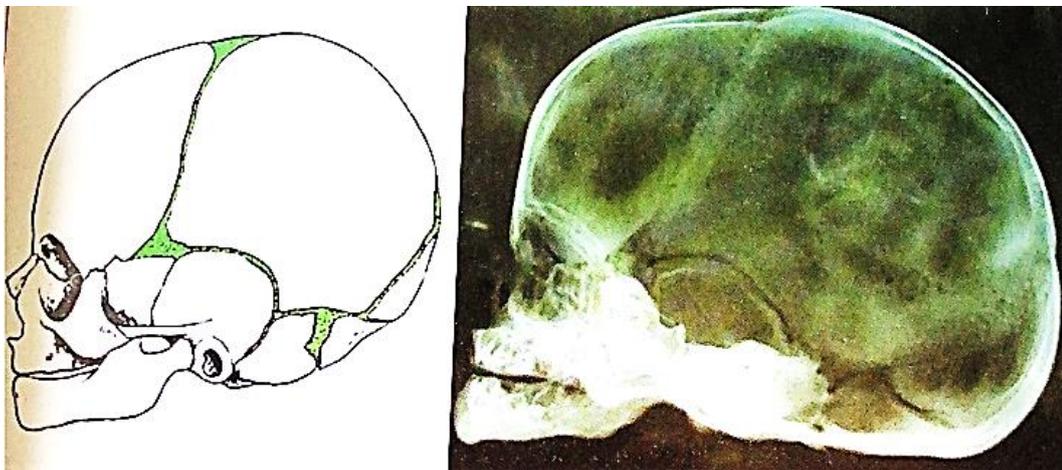


Fig.8 Crecimiento sutural postnatal. Radiografía de perfil de un recién nacido.

Las características musculares de los patrones de crecimiento pueden transmitirse genéticamente.

El crecimiento y desarrollo de la región facial recibe la influencia de factores genéticos y ambientales que interactúan constantemente; el ambiente actúa sobre la información genética y estos estímulos determinan la relación entre la forma y la función. ⁽⁴⁾

El complejo nasomaxilar se desarrolla por estímulos funcionales de origen neural, sensorial y de respiración a través del sistema de suturas, del crecimiento perióstico, endóstico y del crecimiento de las suturas vecinas. ⁽⁴⁾

La succión es el principal factor estimulador de los meniscos articulares de la articulación temporomandibular, también estimula el avance mandibular con respecto al maxilar. ⁽⁹⁾

La acción mecánica de la respiración favorece el desarrollo del tercio medio de la cara. La corriente de aire que entra por las fosas nasales estimula los procesos de remodelación ósea que permiten el desplazamiento hacia abajo del paladar, y al mismo tiempo la fuerza que ejerce la lengua contra el paladar estimula el crecimiento transversal del maxilar.

Con la erupción de los dientes temporales durante el primer año de vida se estimula el crecimiento mandibular hacia abajo y adelante, el aumento tridimensional de la cavidad bucal y el crecimiento del proceso alveolar durante la erupción; a su vez esto contribuye al cambio postural de la lengua que adopta una posición mas posición mas posterior. ⁽⁴⁾

Los músculos buccinador y orbicular de los labios son opuestos por la lengua, lo que contribuye a un equilibrio postural de los dientes. También ayudan a esta estabilidad los músculos faciales, los cuales cuando están alterados pueden contribuir a cambios estructurales en los huesos. ⁽¹²⁾

3. HÁBITOS

Los hábitos son costumbres prácticas producidas por la repetición constante de un acto voluntario o consciente que se vuelve involuntario o inconsciente si es repetido muy a menudo.

Los hábitos “tienen su origen dentro del sistema neuromuscular puesto que son patrones reflejos de contracción muscular de naturaleza compleja que se aprenden”.⁽⁷⁾

Existen hábitos funcionales como la masticación, deglución y respiración normal, y otros que se consideran deformantes o no nutritivos como lo son la respiración oral, la succión digital y de chupete, onicofagia, proyección lingual y queilofagia, si estos hábitos se mantienen por periodos prolongados pueden ser factores causantes o agravantes de alteraciones en la oclusión, así como trastornos en el habla y desarrollo físico del niño.⁽⁷⁾

La etiología de los hábitos puede ser:⁽¹³⁾

- Instintivos (Como el hábito de succión, considerado funcional durante las primeras etapas de la vida)
- Placenteros
- Defensivos (Como el caso de la respiración oral en personas con alguna patología o complicación en las vías aéreas altas que le impiden una adecuada respiración nasal)
- Hereditarios
- Adquiridos
- Imitativos

Los hábitos no nutritivos producen o agravan la maloclusión dependiendo de la capacidad del hueso para responder a los estímulos de presión. El grado de deformidad producido por los hábitos orales dependerá de la intensidad, la frecuencia, la duración y la dirección del hábito.⁽¹²⁾

Los hábitos bucales deformantes están estrechamente relacionados con el tiempo de lactancia materna. ⁽⁷⁾

3.1 Hábitos funcionales

Son aquellos que, al realizarse correctamente, estimulan el desarrollo normal.

3.1.1 Masticación

Función condicionada, automática y aprendida que consiste en movimientos mandibulares tridimensionales sincronizados, con una actividad neuromuscular compleja y una correcta coordinación de los componentes del complejo dentomaxilofacial, y tiene por finalidad preparar los alimentos para la deglución, iniciar la digestión y liberar estimulantes del gusto, así mismo, estimular el crecimiento y desarrollo facial. ⁽⁴⁾

Es una función coordinada con la respiración y la deglución. Durante la masticación existen dos tipos de cierre distintos, el cierre anterior, formado por el contacto labial, en el cual los músculos se contraen y se mantienen juntos, y el cierre posterior dado por el apoyo del velo del paladar sobre la porción posterior de la lengua, lo que permite un constante flujo de aire, es por eso que se necesita una respiración nasal adecuada.

La masticación inicia su desarrollo a partir de la erupción de los dientes, es la función sensorial de la erupción dental el factor mas importante en la maduración de la masticación.

Los primeros movimientos mandibulares, con poca habilidad motora, buscan lograr los primeros contactos con los incisivos antagonistas; estos contactos guían los músculos que controlan la posición mandibular y así

comienzan a producirse movimientos de apertura y cierre mandibular en forma más precisa. (4)

Al hacer contacto los incisivos temporales se establece un nuevo patrón de apertura y cierre mandibular, en el que los movimientos son repetitivos y los dientes guían a posición céntrica los cóndilos en su cavidad glenoidea, produciendo así el principio de centricidad mandibular, dental y articular.

La erupción de los dientes durante el primer año de vida estimula el crecimiento hacia abajo y adelante de la mandíbula y el aumento tridimensional de la cavidad oral; esto a su vez, contribuye al cambio normal de la postura lingual que adopta una posición posterior y se inicia el aprendizaje de la masticación. (4)

Con la erupción de los primeros molares temporales se establece la oclusión bilateral posterior y comienzan los movimientos de masticación verticales, laterales y protrusivos, se completa el desarrollo de la deglución y se produce gradualmente la conformación de la ATM. (4)

La fuerza muscular aumenta con la edad y el número de dientes erupcionados, también se relaciona con el biotipo facial.

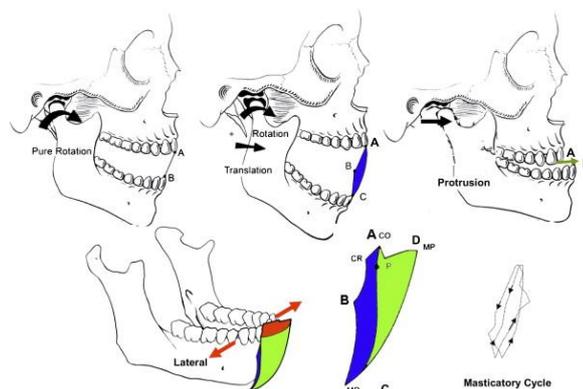


Fig. 9 Movimientos en el ciclo masticatorio.

Ciclo masticatorio: conjunto de movimientos rítmicos bien controlados, de apertura, cierre, lateralidad, protrusión y retrusión mandibular, desde la

apertura bucal hasta el cierre en relación céntrica o lo más cercano a ella (Fig. 9) Generalmente en una boca sana, con dentición completa, equilibrio muscular y salud articular los ciclos masticatorios para triturar alimentos sólidos son 30, mismos que aumentan si existen mal posiciones dentarias, respiración oral, deglución disfuncional, áreas desdentadas o el paciente es portador de alguna prótesis removible, en los cuales existe la posibilidad que efectúen un tipo de masticación unilateral, con riesgos de una posible disfunción muscular, dental o articular. ⁽⁴⁾

3.1.2 Deglución funcional

Es una sucesión de conductas fisiológicas interconectadas que, de acuerdo con las investigaciones realizadas por Logemann en 1983, Perlman en 1994 y otros, se divide en cuatro etapas:

1. Oral preparatoria: etapa que constituye una actividad voluntaria y consciente, en la cual los líquidos se desplazan y los sólidos se procesan, se considera voluntaria porque el individuo puede comer si lo desea o suspender la deglución si el sabor es desagradable, la temperatura de los alimentos no es la adecuada o percibe partículas extrañas; la duración de la deglución depende de variables subjetivas como lo son la personalidad, las características étnicas, la viscosidad y temperatura de los alimentos, la secreción salival y la oclusión dental. Esta etapa provee placer al degustar el alimento y está ampliamente relacionada con el olfato y la visión.

Durante la deglución preparatoria el velo del paladar permanece en contacto con la base de la lengua, de esta manera se puede masticar el alimento al mismo tiempo que se respira. El alimento, a medida que es triturado, molido e insalivado, se mantiene entre los premolares y molares gracias al equilibrio de la fuerza lingual y del buccinador, luego el bolo alimenticio se deposita en el dorso lingual. ⁽⁴⁾

2. Oral pura o de transporte: Etapa que comienza cuando el alimento es posicionado sobre la lengua, los labios y los músculos bucales se contraen levemente, el velo del paladar se eleva, la parte posterior de la lengua se deprime y el resto presiona contra el paladar duro impulsando el bolo hacia la orofaringe por la acción peristáltica; una vez que el bolo llega al istmo de las fauces, se activa el reflejo deglutorio e inicia la fase refleja faríngea. Esta etapa es consciente y voluntaria. ⁽⁴⁾

3. Faríngea: Etapa que vincula la vía digestiva con la vía aérea, en ella se transporta el bolo alimenticio desde la orofaringe hasta el esófago por medio de la elevación y retracción del paladar blando, cierre de la rinofaringe, elevación de la laringe para iniciar la deglución y su posterior cierre para proteger la parte superior del conducto aéreo.

La etapa faríngea impide que el alimento regurgite por la nariz, vuelva a la boca o pase a la vía aérea. Durante esta se produce una apnea respiratoria; es una etapa consciente y refleja. ⁽⁴⁾

4. Esofágica: Etapa que comienza al abrirse el esfínter cricofaríngeo debido a la entrada del bolo alimenticio, que atraviesa el esfínter esofágico superior y finaliza al pasar por el esfínter esofágico inferior. Esta etapa es inconsciente y refleja. ⁽⁴⁾

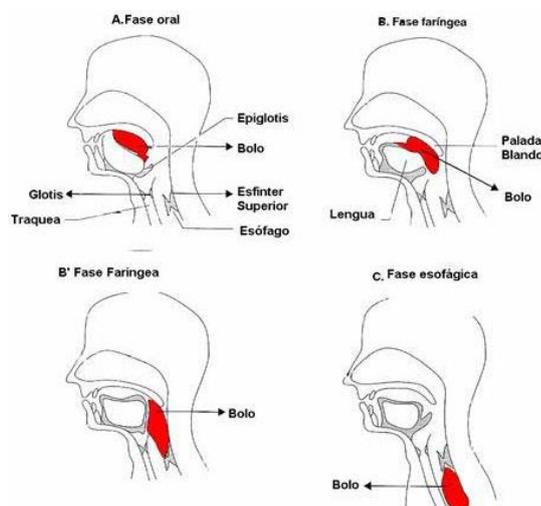


Fig. 10 Fases de la deglución.

Para tener una deglución funcional, es necesario una buena respiración nasal, ya que ambas funciones son recíprocas, por lo tanto, si hay una patología presente que obstruya las vías aéreas provocará alteraciones en el comportamiento lingual en reposo y por consecuencia en la deglución. ⁽⁴⁾

3.1.3 Respiración nasal

La respiración nasal se produce en armonía, con los labios cerrados y relajados, la punta de la lengua en la porción anterior del paladar y el velo del paladar en contacto con la porción posterior de la lengua.

La acción mecánica de la respiración favorece el desarrollo del tercio medio de la cara al ejercer su presión sobre las estructuras de la cavidad nasal y bucal. Al entrar la corriente de aire por las fosas nasales, estimula los procesos óseos de remodelación que permiten el desplazamiento hacia abajo del paladar, la presencia de aire en las cavidades nasales modifica la acción de los músculos faciales superficiales y cervicales; la acción de estos músculos y la presión que ejercen se transmiten al interior de la bóveda y base craneana. ⁽⁴⁾



Fig. 11 El componente nasomaxilar se desarrolla por los estímulos funcionales.

3.2 Hábitos no nutritivos

Son todos aquellos hábitos que se presentan en el sistema estomatognático y generan satisfacción, pero no compensan ninguna necesidad alimenticia o metabólica del individuo, es decir hábitos sin fines alimenticios de nutrición.

Tienen un origen multifactorial, pueden estar asociados a factores primarios como respuesta a situaciones de estrés o frustración que pueden presentarse en determinados momentos alterando el comportamiento normal, o a factores secundarios que se relacionan a dificultades en el entorno familiar o social. ⁽¹⁴⁾

Los hábitos orales no nutritivos pueden interferir en el desarrollo dentoalveolar y craneofacial, dependiendo de la frecuencia, duración, intensidad y dirección de las fuerzas aplicadas, pueden provocar mordidas abiertas anteriores y laterales, protrusiones dentales y alteraciones de la erupción. ⁽¹⁴⁾

3.2.1 Hábitos de succión no nutritivos

La succión está presente desde el inicio de la vida hasta que erupcionan los dientes, es entonces cuando comienza la masticación y si el hábito de succión se mantiene es probable que se desarrolle algún tipo de maloclusión, dependiendo del tiempo, intensidad y forma del objeto que se succione, así como de la forma de colocarlo y el patrón morfogénico del niño. ⁽¹⁾

El recién nacido tiene mecanismos de succión bien desarrollados, ya que esto le brinda su contacto más importante con el medio exterior, por medio de este mecanismo el recién nacido más allá de recibir solo nutrición también obtiene sensaciones gratificantes. ⁽¹²⁾

Los hábitos de succión anormal y la deglución con proyección lingual pueden distorsionar la orientación de los dientes y la mandíbula, así como desencadenar problemas de lenguaje. Lo que guía a los dientes a su lugar son los labios, las mejillas, la lengua y los otros dientes, cualquier alteración relacionada a estas estructuras se verá reflejada en la irregularidad dental y posteriormente en la desfiguración facial. ⁽¹⁵⁾

Algunos autores relacionan la etiología de estos hábitos a factores psicológicos relacionados a fallas en la alimentación materna y sugieren que la prevención inicia con una adecuada alimentación materna, en la cual el bebé quede satisfecho y gratificado; la correcta actividad muscular y kinestética durante la succión puede reducir la tendencia de hábitos de succión no nutritivos. ⁽¹²⁾

La succión no nutritiva comprende la succión de objetos como biberones, chupón, dedo, labio, lengua y otros hábitos que no tienen carácter nutricional. ⁽¹³⁾

Los factores sociales pueden ejercer una fuerte influencia en la adopción de hábitos de succión dañina y otros comportamientos que pueden comprometer el desarrollo del niño. ⁽⁵⁾

3.2.1.1 Succión digital

Hábito que consiste en introducir un dedo en la cavidad oral y que provoca la contracción activa de la musculatura perioral, generalmente comienza en el primer año de vida y puede estar presente hasta el recambio dentario, aunque hay niños que dejan de hacerlo de manera espontánea entre los 3 y 4 años. Lo más común es la succión del pulgar, pero existen algunos casos en los que succionan dos o más dedos a la vez. ^(1,14)

La succión digital es un de las primeras formas de conducta específica en el feto y en el recién nacido, la presencia de este reflejo en el neonato es

un signo de normalidad y su progresiva desaparición posterior a los cuatro meses también es un signo de normalidad evolutiva, de manera que la succión pasa de reflejo innato a reflejo adquirido hacia el cuarto mes de nacimiento hasta convertirse así en un hábito. ⁽¹³⁾

Graber (1972) opina que la succión digital puede ocurrir durante los primeros años de vida sin que se presenten efectos dañinos y siempre y cuando se tengan hábitos alimenticios correctos. ⁽¹²⁾

Existen diversas teorías que tratan de explicar la aparición del hábito de succión digital que se visualiza en las primeras semanas de vida, considerada como una actividad sustitutiva de la alimentación materna, algunos factores que influyen en ello son el hambre o insatisfacción alimentaria, los celos, la falta de calor materno y la prolongación de la lactancia sin restricción, conforme el niño va creciendo la frecuencia disminuye. ^(4,7,14)

La succión del pulgar es un problema emocional complejo y el tratamiento debe esperar el momento oportuno. Es considerado un hábito "normal" durante los primeros años de vida y las alteraciones ocasionadas suelen ser temporales, siempre y cuando la oclusión sea normal, si el hábito persiste más allá de los cuatro años puede ocasionar alteraciones dentomaxilofaciales no sólo por la persistencia de la succión digital sino, también, por la alteración de la musculatura perioral. ^(4,12)

Existen dos tipos de succionadores:

- Succionador pasivo: Tiende a llevarse el dedo a la boca y solo tenerlo ahí por lo que este hábito no se asocia a alteraciones craneofaciales.
- Succionador activo: En este caso se ejerce una presión vigorosa contra la dentición y como consecuencia genera alteraciones dentales y mandibulares. ⁽¹³⁾

Como en cualquier hábito los factores más importantes para desarrollar alteraciones son la intensidad, frecuencia y duración (Tabla 1 Succión digital) , por lo tanto, el niño que se chupa el dedo esporádicamente antes de dormir, tiene menos probabilidad de producir daño comparado con aquel que tiene el dedo en la boca de forma constante. De igual manera el niño que permanentemente tiene el dedo en la boca, pero sin ningún vigor o fuerza no produce daños a las estructuras orales. Cuando los tres componentes aparecen de forma muy marcada se van a presentar cambios en la oclusión y se generan fuerzas musculares compensatorias que producen una maloclusión totalmente desarrollada y en algunos casos se pueden presentar defectos en la fonética o el lenguaje. ⁽¹²⁾

Factor	Tipo	
Duración	Infantil (hasta 2 años)	Esta etapa forma parte del patrón normal del comportamiento del infante, en ella no se observan efectos dañinos.
	Pre-escolar (2 a 5 años)	Si la succión es ocasional, no se manifiestan efectos nocivos en la dentición, pero si es continua e intensa puede producir malposición en la dentición primaria, si el hábito cesa antes de los seis años de edad, la deformidad es reversible en un gran porcentaje
Frecuencia	Intermitentes	Diurnos
	Continuos	Nocturnos
Intensidad	Poco intensa	Cuando la succión del dedo es pasiva, sin mayor actividad muscular, primordialmente los músculos buccinadores. No se introduce el dedo completo, solo la punta del dedo de una forma distraída
	Intensa	Cuando la contracción de los músculos de la periferia labial y buccinadores es fácilmente apreciable

TABLA 1 Succión digital

Etiología: todos los niños normales poseen un impulso biológico, inherente de succión; existen dos teorías del comportamiento que intentan explicar el origen de este hábito:

- Teoría psicoanalítica del desarrollo psicosexual (Freud), sostiene que esta respuesta original surge como un impulso psicosexual inherente a la persona. Freud sugiere que la succión digital es una estimulación erótica placentera de los labios y la boca y sostiene que la acción de succión digital es una actividad sexual. ⁽¹²⁾

- Teoría del aprendizaje, sugiere que la succión digital es una respuesta adaptativa. Por ejemplo un bebé asocia la succión con sensaciones tales como: hambre, saciedad y estar sostenido en los brazos; estos eventos son recordados y transferidos al objeto más fácilmente disponible, esto es, los dedos o el pulgar. ⁽¹²⁾

Ambas teorías sugieren que alguna condición normal del desarrollo promueve el origen de este hábito. ⁽¹²⁾

Alteraciones según el tipo de dedo succionado:

•Succión del pulgar:

Las malformaciones que se desarrollan a causa de la succión del pulgar generalmente son mas severas que las producidas por el uso del chupón, ya que el dedo ejerce más presión. ⁽¹³⁾

Efectos sobre el maxilar: Protrusión de incisivos superiores y aumento de su corona clínica, aumento de la longitud de arco, aumento del ángulo SNA, disminución de la amplitud palatina (paladar ojival), reabsorción radicular atípica de los incisivos temporales y aumento en la frecuencia de trauma en incisivos superiores. La intensidad, la frecuencia y la duración del hábito de succión influye en el ancho transversal del maxilar, sobre todo en la región canina. Rugas palatinas hipertróficas. ^(4, 12,13)

Efectos sobre la mandíbula: Retroinclinación de los incisivos inferiores, aumento en la distancia intermolar, distalización del punto B, distalización mandibular.

Efectos sobre la relación de los arcos: Disminución del ángulo interincisal, aumento de la sobremorrida horizontal, disminución del overbite, puede generar mordida cruzada posterior unilateral o bilateral y maloclusión clase II. ^(12,13)

Efectos sobre la función y posición de los labios: aumento de incompetencia labial, labio inferior evertido e hipotónico, acortamiento del labio superior, aumento del ángulo nasolabial. ^(12,13)

Efectos sobre los músculos: Elongación de músculos elevadores de la mandíbula que ocasionan alteración en el tono muscular y respiración bucal, acortamiento de la musculatura suprahióidea, limitando la masticación. ⁽¹³⁾

Otros efectos: mayor riesgo de caries dental, posición anterior de la lengua en reposo para dar lugar al sellado, la salud psicológica se pone en riesgo, deformación de los dedos, defectos del lenguaje. ^(12,13)

Aun cuando los niños dejen de chuparse el dedo, la postura de la lengua entre los dientes mantendrá la mordida abierta. ⁽¹⁵⁾

Si el hábito se presenta durante los primeros tres años la alteración producida se limitará únicamente al sector anterior y el tratamiento es solo eliminar el factor etiológico. ⁽⁴⁾

- Succión del dedo índice:

Puede generar mordida abierta unilateral, y protrusión de uno o más incisivos o caninos. ⁽¹³⁾

- Succión del dedo índice y dedo medio:

Puede producir mordida abierta y protrusión de uno o más incisivos o caninos. ⁽¹³⁾

- Succión del dedo medio y anular:

Puede generar mordida abierta unilateral, protrusión de uno o más incisivos o caninos, intrusión o retroinclinación de incisivos inferiores. ⁽¹³⁾

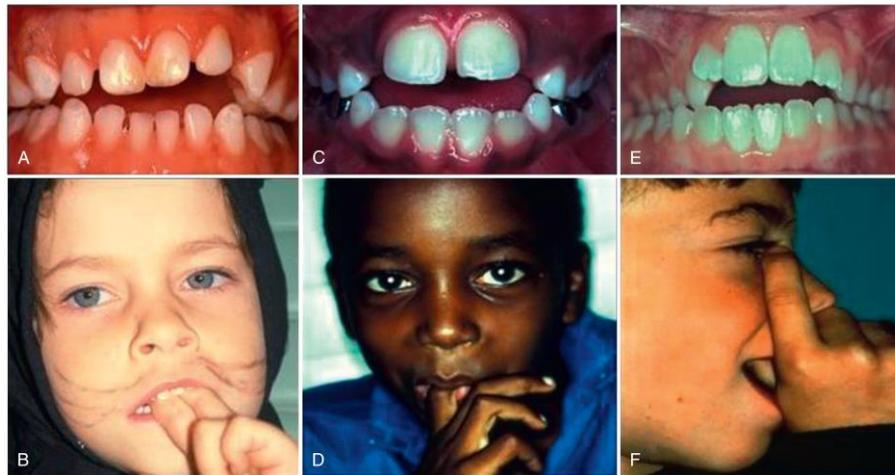


Fig. 12 Succión digital características clínicas.

3.2.1.2 Succión de chupete

El uso de chupete es un hábito frecuente en la mayoría de los niños antes de los 2 años. ⁽¹⁾

El cambio del patrón de deglución infantil por el de adulto comienza con la erupción de los primeros dientes temporales, que actúan como barrera para modificar la posición lingual y para la maduración hacia la deglución adulta; este proceso se extiende hasta los dos años y medio. Por ese motivo, el chupete es solo aconsejable hasta alrededor del año y medio o dos años, ya que hasta esa edad es un acto de la conducta evolutiva del niño, después de ese periodo puede generar una falta de contacto entre los incisivos, que suele ser transitoria si se elimina el hábito entre los 2 y 3 años de edad, sin embargo, si el hábito persiste durante un periodo mayor se puede desarrollar maloclusión caracterizada por la compresión maxilar, paladar ojival (debido al incremento de la actividad muscular de las mejillas y la falta de presión lingual sobre el paladar) y mordida abierta anterior (consecuencia de la inhibición del crecimiento vertical del hueso alveolar anterior por interposición lingual), sobremordida horizontal, relación canina clase II y mordida cruzada posterior (Fig. 13).^(1,4)



Fig 13. A. Mordida normal. B. Mordida abierta anterior ocasionada por succión del chupete. C. Mordida cruzada posterior unilateral por succión del chupete.

MC Bertolotti (2015) ⁽⁴⁾ menciona que en estudios realizados se observó que el uso del chupete puede ser, junto con las causas ambientales, un factor de riesgo para la otitis media aguda, sobre tofo después de los diez meses de vida.

El uso prolongado del chupete altera el funcionamiento de la cavidad oral e influye en el desarrollo dentomaxilofacial; en ese sentido, el biotipo también influye en la manifestación de la patología. La alteración funcional dentomaxilofacial es más evidente en pacientes con biotipo dolicofacial en comparación a los pacientes con biotipo masofacial o braquifacial.

Desde el punto de vista psicológico, D. Winnicott (1956, 1959) consideró que el chupete es un objeto transicional entre la madre y la realidad externa del bebé. Estos hábitos indican que el niño elabora recuerdos, crea un esquema personal de comportamiento y disfruta estas acciones que no son solo el acto instintivo de la alimentación. ⁽⁴⁾

3.2.1.3 Hábito de succión de labio.

Hábito en el cual el niño interpone el labio inferior por detrás de los incisivos superiores. En los pacientes que presentan este hábito usualmente se observa retroinclinación de los incisivos inferiores y proclinación de los

incisivos superiores, debido a la actividad anormal del labio se puede presentar un colapso lingual del segmento anterior. (12, 16)

Esté habito con frecuencia se observa en niños con exceso de overjet, usualmente no son la causa de la maloclusión, sino una consecuencia de ella. (17)

Dentro de las características faciales comunes se puede observar un surco mentolabial marcado, un cierre labial forzado, musculos orbicular de los labios hipertrófico y un crecimiento mandibular horizontal. (18)

Es necesario descartar que la mordida abierta es causada por la disposición esquelética, para ello es necesario realizar un estudio cefalométrico. (16)



Fig. 14 Succión labial y sus características clínicas intraorales.

3.2.2 Onicofagia

Se define como una costumbre de incidir, cortar, roer las uñas con los dientes, pudiendo provocar heridas en dedos, labios y encías, así como el desarrollo de diversas infecciones. (14)

Puede producir desviación de uno o más dientes, desgaste dentario localizado y afectación localizada del tejido periodontal; también se ha asociado con disfunción temporomandibular. ⁽¹⁴⁾

Suele ser algo temporal en los niños y su condición como conducta patológica va a depender de la frecuencia, la intensidad y la duración.

Suele iniciarse en torno a los 3-5 años, su incidencia aumenta desde la niñez hasta la adolescencia y disminuye en la edad adulta. No existen diferencias de género en niños menores de 10 años, sin embargo, en la adolescencia, es más frecuente observar el hábito en varones, esto probablemente se relaciona a que las mujeres se preocupan más por la estética. ⁽¹⁹⁾

Los factores etiológicos de la onicofagia son la ansiedad, el estrés, la soledad y la inactividad. Suele asociarse a enfermedades psiquiátricas como el trastorno por tics, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno oposicional desafiante y trastorno de ansiedad por separación. ⁽¹⁹⁾

3.2.3 Hábito de deglución atípica y proyección lingual

La deglución es un reflejo incondicionado innato que con el crecimiento desarrolla el patrón de deglución de adulto la cual puede ser una conducta aprendida cuando la persistencia de un hábito incorrecto de succión afecta su maduración continuando la interposición lingual con una adaptación funcional a la persistencia de este hábito. ⁽⁴⁾

La deglución atípica con empuje lingual es una afección que se refiere a la protrusión de la lengua sobre o entre los dientes anteriores durante la deglución para lograr el sellado anterior durante esta. La principal característica clínica es la presencia de mordida abierta o falta de oclusión anterior. La lengua es un órgano amorfo que puede cambiar

sustancialmente su forma en un corto período de tiempo. Las características oclusales del 95% de las maloclusiones son determinadas en gran parte por una compleja combinación de los patrones musculares y la postura que la lengua adopta en el medio ambiente que favorece al crecimiento facial vertical. (1,15, 17)

Los malos hábitos usualmente se desarrollan cuando el niño es destetado. Los bebés chupan con la lengua y no aprenden a tragar naturalmente hasta cerca de los 15 meses de edad, si son destetados antes de esa edad y comienzan a ser alimentados con cuchara son propensos a tragar con la lengua entre los dientes. (15)

Si persiste en el tiempo clínicamente se puede observar mordida abierta anterior, mordida abierta posterior, paladar profundo y angosto, aumento en el overjet, respiración oral, engrosamiento labial derivado de la protrusión dental y actividad excesiva de las fibras musculares, así como engrosamiento de los músculos buccinadores debido a la posición que toma la lengua al tragar, situándose entre los dientes y no contra el techo del paladar como debe ser. (15,17)



Fig. 15 Proyección lingual.

La persistencia de la deglución infantil más allá del límite fisiológico requiere una reeducación funcional. (20)

Según varios autores citados por Chamorro la deglución atípica es influenciada por la succión digital, el uso de chupón, biberón, respiración oral y hábito de lengua. ⁽¹⁴⁾

Proffit (2000) concluye que el hábito de deglución atípica con empuje lingual no necesariamente producirá mordida abierta anterior u otros efectos dentofaciales, debido a que la fuerza ejercida y el tiempo que dura la deglución no es suficiente para ocasionar cambios en la oclusión. ⁽¹⁷⁾

Aunque no queda claro si la deglución es una consecuencia o la causa de la maloclusión, es un hecho que el diagnóstico debe evaluar si existen otras disfunciones respiratorias, articulares y posturales. ⁽²⁰⁾

Al adquirir un correcto hábito de deglución, no solo se facilita la correcta alineación de los dientes, sino que también se contribuye a desarrollar un rostro más estético al no sobre estimular los músculos buccinadores (creando unas mejillas cóncavas) y a dar estabilidad dental a largo plazo. ⁽¹⁵⁾

3.2.4 Respiración oral

Es un hábito usual en pacientes en edad de desarrollo en el cual la respiración se lleva a cabo a través de la boca; cuando el niño utiliza la vía bucal para respirar el aire llega frío a los pulmones, seco e impuro, lo que predispone al niño a desarrollar diferentes patologías como rinitis, bronquitis, asma, infecciones pulmonares, etc., y la posible instalación de una maloclusión. ^(4,14)

El tipo de respiración que se produce por la vía bucal puede ser exclusivamente bucal o buconasal. ⁽⁴⁾

La respiración oral altera la morfología facial, generalmente las alteraciones dentomaxilofaciales del respirador bucal están asociadas con un biotipo dolicofacial. El rostro del niño que respira por la boca va a crecer hacia abajo y hacia atrás como consecuencia de la posición descendente que toma la lengua para permitir la entrada de aire. (4,14,15)

Los pacientes con hábito de respiración oral muestran pérdida del equilibrio facial entre los músculos de la expresión, la masticación y la lengua. Los músculos de la masticación reducen su tono para permitir el descenso de la mandíbula en reposo y así permitir la entrada del aire por la boca. Los músculos hioides que se insertan en la mandíbula la traccionan hacia atrás y como consecuencia hay un aumento de la altura facial anterior. (4)

Clínicamente es muy característico observar en estos pacientes ojos llorosos, narinas estrechas, paladar profundo y facie adenoidea, labio superior fino, labio inferior evertido, queilitis e incompetencia labial, mordidas cruzadas posteriores unilaterales o bilaterales, mordida abierta anterior o posterior e incisivos superiores protruidos. También es común que estos pacientes presenten agrandamiento gingival y gingivitis crónica, especialmente en el sector anterior. (4,14)

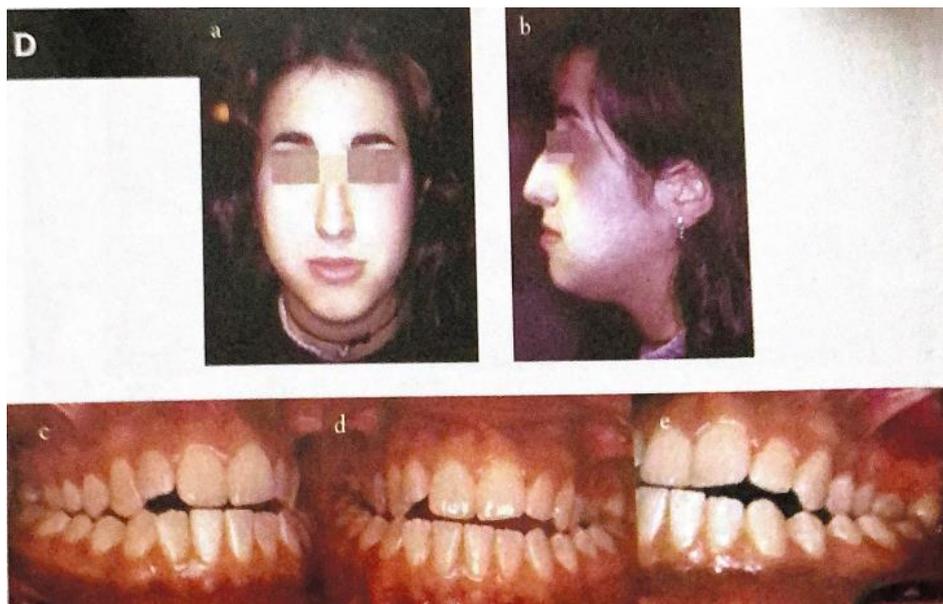


Fig.16 Paciente respirador oral.

La respiración bucal generalmente está asociada a una deglución disfuncional por posición lingual incorrecta. ⁽⁴⁾

Ricketts (1968) observó que la dimensión anteroposterior de la nasofaringe condiciona la posición del paladar blando. Si la nasofaringe es profunda el paladar será plano, y si es poco profunda el velo del paladar cae hacia abajo por demanda funcional, lo que genera una posición hacia abajo y hacia adelante de la lengua, ya que esta no puede ocupar su espacio normal porque, al hacerlo, desplazaría el velo del paladar hacia atrás y cerraría la nasofaringe. El descenso de la lengua va acompañado de un descenso del hueso hioides y de la mandíbula. La posición de reposo inferior de la mandíbula con la boca abierta restringe la vía aérea faríngea, lo que provoca cambios en el hueso como la reducción de la longitud del arco. ^(4,15)

Los labios necesitan estar siempre en contacto para lograr un correcto desarrollo facial. Un buen sellado labial es esencial para mantener una oclusión apropiada, ya sea natural o después de un tratamiento de Ortodoncia. ⁽¹⁵⁾

Actualmente es común que los niños pequeños en países industrializados mantengan su boca abierta más del 80% del tiempo, lo que produce una alteración en su desarrollo, ya que, si los labios se unen solo intermitentemente, se desarrolla un solo grupo de fibras musculares. Una vez que el “sello automático de los labios” (el cual es involuntario y natural) se pierde es muy probable que no se recupere jamás.

Si el labio superior se encuentra en frente del labio inferior, cuando la cabeza se mantiene en posición vertical, se puede suponer que los labios están sellando en reposo. ⁽¹⁵⁾

Los factores etiológicos de la respiración oral son:

- Tipo anatómico: cara larga y angosta con hipodesarrollo del maxilar superior y ángulo del plano mandibular aumentado. Algunos estudios demuestran que las características del biotipo dolicofacial pueden predisponer a la reducción de la dimensión de la vía aérea y a la disminución del espacio entre la mandíbula y la columna cervical, lo que genera cambios en la postura de la lengua con respecto al paladar y altera la función respiratoria.
- Obstrucción nasal: por presencia de patologías, alteración de estructuras nasales, alergias, cuerpos extraños o fracturas.
- Hábito: sin obstrucción nasal.⁽⁴⁾

Los niños que respiran por la boca tienden a desarrollar alteraciones sistémicas, bronquiales, del olfato, el gusto y la audición, así como, apneas durante el sueño.

Pese a que con el tiempo la obstrucción nasal tiende a desaparecer gracias al crecimiento de las vías aéreas, la disminución del tejido adenoideo y el tratamiento médico adecuado para tratar la patología presente, el hábito de respiración oral puede permanecer e influir en el tratamiento de la maloclusión o generar recidivas. ⁽⁴⁾

3.2.6 Bruxismo.

Es descrito como una para función en la cual la mandíbula realiza movimientos no funcionales durante el día, la noche o ambos, de forma voluntaria o involuntaria. En estos movimientos, los dientes se ponen en contacto con sus antagonistas produciendo un apretamiento o rechinamiento característicos. ⁽¹⁴⁾

Los principales factores relacionados con el bruxismo en niños son:

- Factores psicológicos.
- Factores genéticos.
- Factores de salud en general.
- Factores odontológicos
- Factores relacionados con el sueño. ⁽¹⁴⁾

Si no es diagnosticado y tratado a tiempo puede producir desgaste dental, enfermedad periodontal, hipertrofia de los músculos masticatorios, cefalea, sensación de limitación de apertura bucal, dolor muscular y trastornos temporomandibulares. ⁽²⁰⁾

4 PREVENCIÓN E INTERCEPCIÓN EN ORTODONCIA

La prioridad en todo tratamiento es optimizar la salud oral, para ello es necesario evitar los factores de riesgo, reconocer en etapas tempranas las alteraciones de los patrones de normalidad y planificar acciones preventivas o correctivas para mejorar la salud del paciente. La meta de los tratamientos preventivos, interceptivos y correctivos es lograr un equilibrio entre el desarrollo de la oclusión, el crecimiento esquelético y la función en el individuo en crecimiento. ^(4,12)

Conocer la etiología de las alteraciones presentes en la cavidad oral permite realizar una terapéutica basada en la eliminación de las causas que originan la patología. Es mejor una terapéutica que actúa sobre los factores etiológicos que otra que solo considera solo los síntomas que manifiesta. ⁽⁴⁾

El tratamiento temprano, que comienza en la etapa de dentición temporal o mixta, ayuda a obtener resultados mejores y más estables en comparación a los obtenidos cuando el tratamiento comienza en etapas tardías, debido a que el tratamiento temprano tiene la posibilidad de modificar el crecimiento esquelético, mejorar el autoestima de pacientes que presentan grandes desarmonías esqueléticas y disminuye el tiempo y la complejidad del tratamiento posterior; sin embargo este tratamiento requiere colaboración del paciente, por lo que se puede aumentar el tiempo y el costo del tratamiento en pacientes poco cooperadores, por lo cual es muy importante definir el momento oportuno del tratamiento, analizando el costo – beneficio, la efectividad y la eficacia del tratamiento. ⁽¹²⁾

La prevención de hábitos parafuncionales debe ser oportuna para evitar el agravamiento de las maloclusiones, se deben identificar las alteraciones presentes en el desarrollo de la oclusión para así poder realizar tratamientos de Ortodoncia preventiva o interceptiva que propicien un adecuado crecimiento y desarrollo maxilofacial. ⁽⁵⁾

La prevención implica ver más allá de la enfermedad; la escala de valores de la prevención debe estar por encima de los tratamientos. Promover un cambio de estilo de vida sana, evitar hábitos nocivos y actuar en el momento apropiado, con el consejo, la derivación oportuna o con la resolución temprana, mejorará la calidad de vida del paciente y evitará problemas futuros. ⁽⁴⁾

El objetivo en el área de Ortodoncia es tomar todas las medidas necesarias para favorecer un crecimiento y desarrollo dentomaxilofacial armónico, con el fin de lograr una oclusión funcional óptima, la realización de todas las funciones propias del sistema estomatognático y la preservación de la salud de todas las estructuras que lo componen; para ello, es indispensable saber interpretar los procesos de crecimiento y desarrollo, y conocer la influencia que tienen los factores genéticos y ambientales sobre estos procesos, para poder prevenir e interceptar el crecimiento displásico dentomaxilofacial. Para lograr los objetivos propuestos en Ortodoncia, es necesario trabajar de forma conjunta con otras especialidades. ⁽⁴⁾

La complejidad del manejo de los hábitos radica en que por lo general comienzan en la niñez, y la poca capacidad de comprensión del niño sobre el daño que puede ocasionar la práctica repetitiva de cualquier hábito, aumenta la dificultad de eliminación de este. ⁽¹⁴⁾

Si se actúa por medio de una vigilancia dinámica y sistemática del paciente niño desde su nacimiento se pueden interceptar los hábitos no nutritivos y de esta manera disminuir el daño que estos pueden ocasionar.

Apoyar e informar sobre las ventajas de la lactancia materna: promover la lactancia materna exclusiva ayuda a reducir el riesgo a desarrollar hábitos de succión no nutritivos. ⁽⁴⁾

SUCCIÓN DIGITAL

No todos los hábitos de succión digital requieren usar aparatología fija, ni todos producen daño, primero se debe realizar un examen crítico de la situación en el cual es necesario analizar:

- Edad y madurez del paciente: por lo menos entre cuatro y cinco, de tal manera que se capaz razonar y entender el problema y desee colaborar para corregirlo.
- Cooperación de los padres: debe ser de apoyo y constructiva al indicar la terapia, debe recordarse que no es un castigo, sino una ayuda para que el niño deje de chuparse el dedo.
- Evaluación de la deformidad: si el hábito no ha producido daños extensos, pero persiste con vigor, se debe iniciar la terapia, cuando el daño es grave y hay otras estructuras asociadas es importante considerar una interconsulta con otros especialistas, para iniciar una terapia conjunta, que al mismo tiempo que se trate el hábito de succión digital, resuelva los daños producidos por éste. Si el hábito forma parte de una gama de signos y síntomas relacionados con una conducta anormal, es necesario una interconsulta con el psicólogo o psiquiatra, para establecer la dimensión del problema y tratar la causa y no solo el efecto. ⁽¹²⁾

Primero se realizan tratamientos persuasivos basados en la comunicación y el refuerzo positivo, que consisten en explicar al niño los problemas ocasionados por este hábito, se sugiere sustituir actividades pasivas o periodos de aburrimiento por acciones activas y acompañar al niño en la inducción del sueño; el tratamiento usualmente se basa en visitas mensuales durante 6 meses, en las cuales se refuerza el condicionamiento del niño con las consecuencias negativas y felicitarlo o premiarlo si ha mejorado. ^(4,13)

Si no se obtienen resultados por medio del refuerzo positivo o la persuasión se debe usar tratamiento conductual con aditamentos, por ejemplo usar cintas adhesivas en los dedos, guantes en ambas manos a la hora de dormir, brazaletes que impiden doblar el codo, y algunos autores mencionan el uso de sustancias de sabor desagradable impregnadas en los dedos del niño, sin embargo este método ha sido cuestionado por considerarse una connotación de castigo.

Cuando no es posible eliminar el hábito por medio de tratamientos persuasivos o conductuales, entonces se debe iniciar una terapia por medio de aparatos de Ortodoncia, ya sea fija o removible que bloquea el ingreso del dedo. ^(12,13)

La reducción funcional y la presencia de una placa removible, como recordatorio, son tratamientos eficaces para eliminar este hábito. ⁽⁴⁾

- Rejilla lingual: consiste en una rejilla que no sea punitiva y que no tenga elementos punzantes, ya que no se está castigando al paciente, se confecciona con alambre de acero cromo, calibre 0.036 – 0.040, y debe ir soldada a bandas que puedan colocarse en los molares deciduos o permanentes. Se hace de tal manera que impida al dedo situarse cómodamente en el paladar, lo que evita que el niño tenga satisfacción al llevar el dedo a la boca, al mismo tiempo impide que el dedo desplace los incisivos y mantiene la lengua en la parte posterior de la boca. Este tipo de aparatología no genera ningún tipo de problema en la fonética, y cuando llega a presentarse se corrige rápidamente al retirarla. ⁽¹²⁾



Fig 17 Rejilla lingual.

• Bluegrass: también conocido como rodillo de corrección de hábitos, es un aparato fácil de usar, útil para evitar las barreras físicas tradicionales y ayudar al niño con refuerzo positivo. Se fabrica con alambre de acero inoxidable de 0.9 mm que se moldea para adaptarlo al paladar de tal manera que se extienda desde ambos lados de los molares superiores mediante el uso de bandas soldadas al aparato, se coloca una rueda hexagonal de teflón o una perla de acrílico (diseño modificado por Baker) en el alambre transpalatino a la altura de las rugas palatinas, sin hacer contacto con los tejidos palatinos. El objetivo de este aparato es fomentar la estimulación neuromuscular de la lengua, dado que el rodillo de teflón no está en contacto con el paladar el niño puede enrollarlo con la lengua y de esta manera, a los pocos días, la lengua establece un nuevo hábito no dañino, el uso de múltiples perlas ayuda a que el niño acepte el aparato y aprenda a normalizar la posición de la lengua al jugar con ellas cada vez que tiene ganas de chuparse el dedo. El volumen reducido de la perla no obstruye al comer, presenta alteraciones mínimas del habla que se corrigen al retirar el aparato, estimula el movimiento de la lengua y al ser estético, el niño se siente cómodo con él. (13,21)



Fig. 18 Bluegrass (Solís - Espinoza ME.)

• Placa Hawley con rejilla: a diferencia de la rejilla lingual la ventaja de la placa Hawley es que se puede usar como aparato activo, al incorporar aditamentos como resortes o tornillos de expansión, para la intercepción y corrección de maloclusiones; está compuesta por ganchos Adams, arco

vestibular, cuerpo deacrílico y rejilla ubicada detrás de la papila y debe ser lo suficientemente larga, pero no debe chocar con los dientes inferiores ni evitar la mordida. ⁽²¹⁾

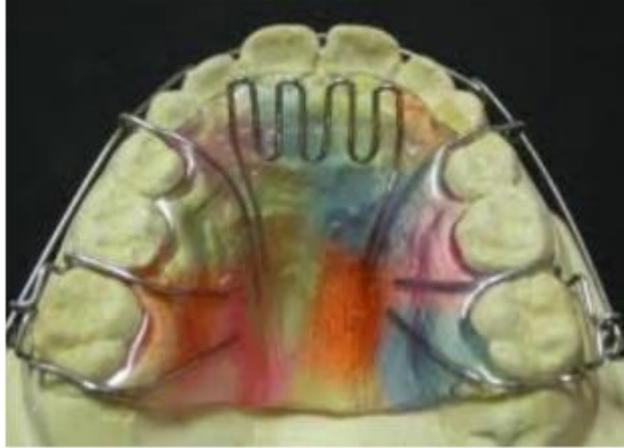


Fig. 19 Placa Hawley con rejilla.

•Quad Hélix con rejilla: es un dispositivo de expansión maxilar que está diseñado para corregir mordidas cruzadas posteriores y, al mismo tiempo, ayuda a corregir el hábito de succión digital. Se fabrica con alambre de acero inoxidable de calibre 0.032 o 0.036, por su diseño puede aplicar fuerza intermitente, continua y controlada. ^(12,13,21)



Fig. 20 Quad Helix Antidedo.

Estos aparatos ayudan a que el niño abandone el hábito por lo general en el primer mes de tratamiento, aunque se recomienda que el aparato continúe en la boca durante 3 a 6 meses con el objetivo de reducir las probabilidades de reincidencia. ⁽¹³⁾

Dependiendo de la severidad de caso la aparatología fija se complementará con terapia miofuncional, y los casos más complejos requerirán la intervención del psicólogo. ^(4,13)

La terapia miofuncional tiene como objetivo tratar alteraciones y disfunciones de la musculatura orofacial que interfieren con el crecimiento, desarrollo y funciones del aparato estomatognático, así como asistencia en la corrección de hábitos bucales parafuncionales, además de proporcionar un equilibrio funcional y ambiental para que se desarrollen las estructuras orales y perifóreas. ⁽²⁰⁾

SUCCIÓN DE CHUPETE

Orientar con respecto al uso de chupete: únicamente es recomendable su uso después del mes de vida, cuando la succión esté bien establecida.

MC Bertolotti menciona que se ha investigado que tanto la lactancia materna como el chupete hasta los seis meses actúan como factor protector del síndrome de muerte súbita del lactante. ⁽⁴⁾

SUCCIÓN DE LABIO:

Realizar un diagnóstico correcto evaluando bien cada situación, en algunos casos cuando se presenta maloclusión clase II división I, este hábito se puede presentar como consecuencia de la maloclusión y no como su causa. Se puede presentar un colapso lingual del segmento anterior como consecuencia de la actividad anormal del labio, por lo cual en algunos pacientes está indicado el uso de un arco lingual que sostenga los incisivos en posición. ⁽¹²⁾

La bompereta labial o "lip bumper" es el aparato recomendable para usar en pacientes cooperadores gracias a que inhibe la presión del orbicular de los labios y del musculo mentoniano, se puede usar fijo o removible dependiendo de la colaboración del paciente, sin embargo cuando se usa fijo tiene la desventaja de no permitir al paciente realizar una buena higiene dental. Dentro de sus ventajas la bompereta sirve como recuperador de espacio para los molares y permite que la lengua empuje labialmente los incisivos para corregir el colapso lingual. ⁽¹²⁾



Fig. 21 Lip bumper.

ONICOFAGIA

El tratamiento de la onicofagia no es sencillo, debido a que se relaciona más a problemas psicológicos, es un tratamiento a largo plazo y existen diversas modalidades:

- Terapia cognitivo-conductual: motivar al paciente a dejar el hábito.
- Mediante estímulo aversivo: impregnar las uñas con una sustancia amarga.
- En casos aislados pueden usarse antidepresivos (clomipramina).⁽¹⁸⁾

DEGLUCIÓN ATÍPICA

En los casos en los que se diagnostique un verdadero hábito de deglución atípica es recomendable la interconsulta con el terapeuta de lenguaje o con

el fonoaudiólogo para reentrenar la lengua, así como la combinación de la terapia miofuncional y el tratamiento ortodóntico. ⁽¹²⁾

Si se necesita el uso de aparatología se puede emplear:

- Rejilla lingual, fija o removible, ayuda a reeducar la posición lingual, diversos estudios han demostrado que se obtienen mejores resultados con el uso de rejillas fijas al tener mayor impacto en el tratamiento témpano en la reducción de mordida abierta anterior, mejores resultados esqueléticos verticales y disminución de la divergencia entre los planos palatino y mandibular. La rejilla se confecciona con una altura suficiente que no permita que el paciente protruya la lengua a través de ella.
- Espuelas cementadas o espolones linguales adheridos, dentro de las ventajas de uso están un bajo costo, estética, tiempo clínico reducido para la colocación y fácil instalación, los espolones adheridos se colocan en las porciones palatina cervical e incitar de los incisivos maxilares y mandibulares para evitar posibles interferencias oclusales; adicional a la corrección de la mordida abierta anterior, el uso de espolones ayuda a reducir la inclinación de los incisivos superiores y la extrusión de los incisivos superiores e inferiores, sin alteraciones horizontales relevantes; sin embargo no se observan efectos esqueléticos con respecto a la inclinación de los planos palatino y mandibular.
- Bluegrass, actúa como recordatorio y posicionados de la lengua durante la deglución, también ayuda a mejorar la sobremordida anterior en niños en dentición mixta. ^(12,20)

También puede ayudar al paciente realizar ejercicios colocando un dulce o un confite en forma de salvavidas en el paladar y con la punta de la lengua lo debe sostener hasta que se disuelva en la boca, este ejercicio lo debe realizar varias veces al día. ⁽¹²⁾

RESPIRACIÓN ORAL.

El desarrollo de las estructuras craneofaciales y la respiración nasal están estrechamente relacionadas.

Restablecer la función respiratoria normal y el equilibrio muscular son los principales objetivos para tratar en la rehabilitación funcional del tratamiento ortopédico, ortodóncico y quirúrgico.

El paciente respirador bucal requiere un abordaje interdisciplinario; existe una relación entre respiración, fonación, deglución y crecimiento craneofacial, por lo tanto, ortodoncistas, otorrinolaringólogos y fonoaudiólogos deberán participar en la rehabilitación de estos pacientes.

(4)

Se han aplicado varios tipos de protocolos de tratamiento miofuncional, todos ellos centrados en el aumento de la conciencia de los para el ejercicio de la musculatura oral y perioral. (20)

Como cualquier otro hábito es probable que existan otros agentes causales, de naturaleza psicológica, si se opta por iniciar un régimen terapéutico, es necesario contar con el apoyo y el interés del paciente antes de instalar cualquier tipo de aparato. El diagnóstico ortodóncico temprano en un niño respirador oral, la derivación oportuna para su análisis y la eliminación de la causa y la corrección rápida mediante un tratamiento interdisciplinario son fundamentales. (4,16)

Las pantallas bucales resultan una opción eficiente para entrenar al niño en el uso adecuado de las vías respiratorias, su diseño permite ejercer fuerza sobre incisivos desplazados, o actuar pasivamente, impidiendo la respiración por la boca y estimulando el cierre labial. (16)

Cuando los pacientes presentan un pobre desarrollo del piso nasal por falta de desarrollo transversal del maxilar se recomienda el uso del Quad helix.

BRUXISMO

Existen varias opciones para inhibir o reducir la actividad del bruxismo en niños. El tratamiento se debe enfocar en identificar los factores etiológicos y no solo los signos y síntomas.

Se debe evaluar de forma individual las indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios de cada opción de tratamiento.

La terapia psicológica, así como las técnicas de relajación de los niños son las principales terapéuticas indicadas. El tratamiento con férulas oclusales e intervenciones de terapia física ayudan a reducir el bruxismo y los dolores de cabeza. La terapia de fotobiomodulación es un método no invasivo con resultados positivos en el tratamiento de problemas de los tejidos musculares.

Hermida M. et al. (2020) hicieron una recopilación del Simposio de la ALOP sobre bruxismo en niños en el 2015, 2016 y 2018, concluyendo que el uso de las placas en la dentición primaria debe ser restringido, estando indicado sólo cuando el desgaste puede ocasionar daño biológico para el niño, lo que es poco frecuente. En la dentición mixta, está contraindicado por completo, debido a la posible restricción del crecimiento de los arcos. El control y seguimiento es siempre importante. ⁽²⁰⁾

5. CONCLUSIONES

La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida protege y reduce el riesgo de desarrollar hábitos no nutritivos, una correcta lactancia materna estimula el aprendizaje de los hábitos funcionales que a su vez promueven el correcto desarrollo y crecimiento craneofacial. Por tal motivo es necesario promover la lactancia materna e instruir a las madres sobre los beneficios que brinda al bebé, así como sobre el uso de biberones con tetinas anatómicas para ayudar a mejorar la actividad muscular y mandibular y de esta manera permitir el crecimiento y desarrollo adecuado. Conocer el crecimiento y desarrollo normal de los niños, así como los factores que influyen en ello, nos ayuda a realizar un buen diagnóstico y plan de tratamiento porque permite distinguir lo normal de lo anormal o de las alteraciones presentes.

Los hábitos no nutritivos tendrán consecuencias dependiendo de la intensidad, frecuencia y duración de es importante definir el momento oportuno para el tratamiento, en el cual tendrá mayor eficacia y efectividad, teniendo en cuenta que la mayoría de los hábitos disminuyen en gran medida con la edad, sin embargo el las alteraciones generada pueden o no cesar o disminuir con la eliminación del hábito hasta determinada edad, por lo que el tratamiento preventivo y oportuno nos ayudaran a tener mejores resultados a mayor plazo. La Ortodoncia preventiva e interceptiva puede ayudar en el tratamiento de los hábitos, sin embargo, la mayoría de ellos son el reflejo de otro problema por lo que es indispensable trabajar en conjunto con otras especialidades para erradicar la causa y no solo los síntomas.

El manejo de los hábitos depende en gran medida de la cooperación del paciente y de los padres, un diagnóstico correcto, el tratamiento oportuno y adecuado y la motivación del paciente ayudarán a obtener mejores resultados en menor tiempo, por lo cual debe ser indispensable una buena comunicación entre especialista, paciente y padres.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. J.M. Ustrell, Sánchez M. Fisiología bucal infantil: función y crecimiento de la cavidad oral del lactante. *Matronas Profesión* [Internet] 2003 [consultado 10 Oct 2022]; 4(14): 19-21. Disponible en: <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol4n14pag19-21.pdf>
2. Villegas Bogoni N. Amamantamiento materno y desarrollo de la oclusión; ¿Qué información manejan las embarazadas platenses? *Revista de la Sociedad Odontologica de La Plata* [Internet]. 2017 Dic [consultado 18 Oct 2022];27(54):30–7. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=126454404&site=ehost-live&scope=site>
3. Alarcón-Calle CS, Góngora- León I, Aliaga-Del Castillo A, Flores-Mir C, Arriola-Guillén LE. Association Between Breastfeeding Type and Duration and the Molar and Facial Characteristics of Preschoolers Aged 2 To 6 Years: A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* [Internet]. 2022 May [consultado 19 Oct 2022];46(3):233–40. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=157722146&site=ehost-live&scope=site>
4. Mateu María Eugenia, Schweizer Hebe Silvia, Bertolotti María Cristina. *Ortodoncia: premisas, diagnóstico, planificación y tratamiento*. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Grupo Guía; 2015. Tomo 1 y 2.
5. Navarrete Angulo NE, Pita Sobral MA. Factores relacionados con maloclusiones en niños ecuatorianos de 3-9 años de edad. *Revista*

- Cubana de Estomatología [Internet]. 2020 Abr [consultado 18 Oct 2022];57(2):1–11. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=144198160&site=ehost-live&scope=site>
6. Munayco A, Piedra R, Cortez M. Lactancia materna asociada a crecimiento mandibular en niños de 3 años. Instituto Especializado Materno Perinatal MG2005; II (1): 1-9
 7. Reyes Romagosa DE, Saborit Quesada AD, Paneque Gamboa MR, del Carmen Diz Suárez G, Morgado Lastres Y. Influencia del tipo y tiempo de lactancia materna en la aparición de los hábitos deformantes. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2017 Oct [consultado 18 Oct 2022];54(4):1–11. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=128155183&site=ehost-live&scope=site>
 8. Rendón Macías Mario Enrique, Serrano Meneses Guillermo Jacobo. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.[Internet]. 2011Ago [consultado 10 Nov 2022]; 68(4): 319-327. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000400011&lng=es
 9. López Rodríguez Y. N, Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial. Universitas Odontológica [Internet]. 2016 [consultado 12 Nov 2022]; 35(74):1-37. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231248043013>

10. Proffit William. Ortodoncia contemporánea. 5ª ed. España: ELSEVIER; 2014
11. Sadler, Thomas W. Langman, embriología médica : con orientación clínica. 10ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007
12. Cárdenas Jaramillo D. Fundamentos de odontología: odontología pediátrica. 4ª ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2009
13. Solís - Espinoza ME. Succión digital: repercusiones y tratamiento. Odontología Pediátrica [Internet]. 2018 Enero [consultado 11 Dic 2022];17(1):42–51. Disponible en: [https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/ \(inicia en hábitos\)](https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/ (inicia en hábitos))
14. Chamorro AF, García C, Mejía E, Viveros E, Soto L, Triana FE, et al. Hábitos orales frecuentes en pacientes del área de Odontopediatría de la Universidad del Valle. CES Odontología [Internet]. 2016 Jul [consultado 2022 Nov 15];29(2):49–59. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=120424768&site=ehost-live&scope=site>
15. Kahn, Sandra. “Let’s Face It!” La Verdad Está Justo En Tu Cara. 1ª ed. Fecun; 2015.
16. Biondi AM, Cortese SG. Odontopediatría : fundamentos y prácticas para la atención integral personalizada. 1ª ed. Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor Argentino; 2010.

17. Bordoni N. Odontología pediátrica : la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2010
18. K. Reni Muller, Soledad Piñeiro. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet] 2014 [consultado 20 Nov 2022] Volumen 25.2014. Pages 380-388, Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70050-1](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70050-1).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700501>
19. Lorena del Encinar Cano Lucas, Macarena Candela Maestú y Antonio Víctor Bazo Fariñas. Onicofagia. Formación Médica continuada en Atención Primaria, 2018-02-01, Volumen 25, Número 2, Páginas 130-131, Copyright © 2018
20. Awuapara Flores S, Bendezú Bendezú LA, Vicente Ramos NP, Bustos de la Cruz JR, Otazú Aldana CG, Camarena Crisóstomo A, et al. Manejo de los hábitos orales en odontopediatría: Revisión de literatura. Odontología Pediátrica [Internet]. 2021 Jul [consultado 2022 Dic 16];20(2):74–84. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=154984164&site=ehost-live&scope=site>
21. Diwanji A, Jain P, Doshi J, Somani P, Mehta D. Modified Bluegrass Appliance: A Nonpunitive Therapy for Thumb Sucking in Pediatric Patients--A Case Report with Review of the Literature. Case Reports in Dentistry [Internet]. 2013 Jan [cited 2022 Dec 12];1–4. Available from: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/>

22. Caicedo Cevallos, Johana Estefanía. La succión digital como factor desencadenante de problemas dentoesqueletales. [Internet] 2021 [consultado 10 Dic 2022] Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51770>

7. REFERENCIAS DE IMÁGENES

Fig. 1 Nursing Strike. Patient Education. Publicado April 16, 2020. Image <https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/search/amamntar/%7B%22facetquery%22:%5B%22+contenttype:IM%22,%22+contenttype:VD%22%5D%7D:~:text=IMAGEN,image>

Fig. 2 Lactancia y lactancia materna

Obstetricia. Embarazos normales y de riesgo. Newton, Edward R. Publicado January 1, 2019. Páginas 542-575. © 2019.

Figura 24-7 Mecánica de la alimentación con biberón. <https://www-clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/#!/search/amamantar%20/%7B%22facetquery%22:%5B%22+contenttype:IM%22,%22+contenttype:VD%22,%22language:Spanish%22%5D,%22start%22:0,%22group%22:true,%22fullTextOnly%22:true%7D?page=4:~:text=IMAGEN,alimentaci%C3%B3n%20con%20biber%C3%B3n>.

Fig. 3 Imagen obtenida de internet. [Cómo colocar al bebé correctamente en el pecho materno - Natalben](#)

Fig. 4 Rendón Macías Mario Enrique, Serrano Meneses Guillermo Jacobo. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet]. 2011 Ago [consultado 10 Nov 2022]; 68(4): 319-327. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000400011&lng=es

Fig. 5 Diferencias anatómicas entre deglución del recién nacido y deglución madura o funcional. Mateu María Eugenia, Schweizer Hebe Silvia, Bertolotti

María Cristina. Ortodoncia: premisas, diagnóstico, planificación y tratamiento. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Grupo Guía; 2015. Pp 31-55. Tomo 1. Crecimiento y desarrollo craneofacial.

Fig. 6 Respiración nasal durante el amamantamiento. Imagen obtenida de internet. <https://www.clinicadentalbeyer.com/lactancia-materna-o-artificial/>

Fig. 7 Meruane Manuel, Smok Carolina, Rojas Mariana. Face and Neck Development in Vertebrates. Int. J. Morphol. [Internet]. 2012 Dic [citado 2022 Dic 13] ; 30(4): 1373-1388. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022012000400020&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022012000400020>.

Fig. 8 Mateu María Eugenia, Schweizer Hebe Silvia, Bertolotti María Cristina. Ortodoncia: premisas, diagnóstico, planificación y tratamiento. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Grupo Guía; 2015. Pp 31-55. Tomo 1. Crecimiento y desarrollo craneofacial.

Fig. 9 Zhao, Linping, PhD; Monahan, Richard, DDS..Publicado July 1, 2007. Volume 34, Issue 3. Páginas e1-e9. © 2007.

Fig. 10 Imagen obtenida de internet. <https://www.logopediadomicilio.es/diferencias-entre-una-deglucion-correcta-y-las-alteraciones-en-la-deglucion/>

Fig. 11 Mateu María Eugenia, Schweizer Hebe Silvia, Bertolotti María Cristina. Ortodoncia: premisas, diagnóstico, planificación y tratamiento. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Grupo Guía; 2015. Pp 31-55. Tomo 1. Crecimiento y desarrollo craneofacial.

Fig. 12 Jeffrey A. Dean. McDonald y Avery. Odontología Pediátrica y Del Adolescente. Capítulo 22 Manejo de la oclusión en desarrollo. Ed. Elsevier. 2018

Fig. 13 Franco Varas V. Gorritxo Gil B. Hábito de succión del chupete y alteraciones dentarias asociadas. Importancia del diagnóstico precoz Anales de Pediatría, 2012-12-01, Volumen 77, Número 6, Páginas 374-380, Copyright © 2011 Asociación Española de Pediatría.

Fig. 14 K. Reni Muller, Soledad Piñeiro. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. Revista Médica Clínica Las Condes, Volumen 25.2014.Pages 380-388, [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70050-1](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70050-1).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700501>

Fig. 15 K. Reni Muller, Soledad Piñeiro. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. Revista Médica Clínica Las Condes, Volumen 25.2014.Pages 380-388, [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70050-1](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70050-1).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700501>

Fig. 16 Mateu María Eugenia, Schweizer Hebe Silvia, Bertolotti María Cristina. Ortodoncia: premisas, diagnóstico, planificación y tratamiento. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Grupo Guía; 2015. Pp 31-55. Tomo 1. Crecimiento y desarrollo craneofacial.

Fig 17 K. Reni Muller, Soledad Piñeiro. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. Revista Médica Clínica Las Condes, Volumen 25.2014.Pages 380-388, Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70050-1](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70050-1).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700501>

Fig. 18 Solís - Espinoza ME. Succión digital: repercusiones y tratamiento. Odontología Pediátrica [Internet]. 2018 Enero [consultado 2022 Dic11];17(1):42–51. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/> (inicia en hábitos)

Fig 19 Solís - Espinoza ME. Succión digital: repercusiones y tratamiento. Odontología Pediátrica [Internet]. 2018 Enero [consultado 2022 Dec11];17(1):42–51. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/> (inicia en hábitos)

Fig. 20 K. Reni Muller, Soledad Piñeiro. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. Revista Médica Clínica Las Condes, Volumen 25.2014. Pages 380-388, Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70050-1](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70050-1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700501>

Fig. 21 K. Reni Muller, Soledad Piñeiro. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. Revista Médica Clínica Las Condes, Volumen 25.2014. Pages 380-388, Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70050-1](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70050-1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700501>

Tabla 1 Succión digital. Solís - Espinoza ME. Succión digital: repercusiones y tratamiento. Odontología Pediátrica [Internet]. 2018 Enero [consultado 2022 Dec11];17(1):42–51. Disponible en: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://search.ebscohost.com/> (inicia en hábitos)