



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**IMPORTANCIA DE LA TERAPIA MIOFUNCIONAL
PARA LA PREVENCIÓN DE MALOCCLUSIONES Y
PROBLEMAS DEL LENGUAJE.**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

ARANZA ESMERALDA GONZÁLEZ MAGAÑA

TUTORA: Mtra. OLIMPIA VIGUERAS GÓMEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mi Kikita, por ser mi incondicional, por ser el pilar más fuerte, por estar siempre al pie del cañón, estuvieras enferma, ocupada o cansada, siempre estabas ahí desvelándote conmigo, siendo mi paciente y conejillo de indias, llevándome la bata cuando la olvidaba, por hacerle como fuera para conseguir pacientes y por siempre darme esas palabras de aliento y motivación cada que la necesitaba. Gracias por nunca rendirte y por ser junto con mi hermano mi más grande motor para salir adelante.

A mi Perri por también ser mi incondicional y mi mayor ejemplo. Gracias por nunca dejarme sola, por motivarme, apoyarme y siempre estar, por demostrarme que con perseverancia puedo lograr lo que me proponga. Gracias por guiar mi camino e impulsarme a luchar por mis sueños. Te admiro demasiado y espero algún día llegar a ser como tú.

A mi tío Juan (QEPD) por no haberme fallado nunca y ser mi paciente. Te debía este trabajo por todo lo que me faltó darte y por aquel tratamiento que por cuestiones de la vida ya no pudimos concluir.

A mi Richie por siempre estar, por apoyarme, por echarme porras, motivarme día con día y por no dejar que me rinda.

A la Mtra. Olimpia Viguera Gómez por haber estado desde mis primeros pasos en la carrera y agradezco que ahora también sea parte de esta última etapa. Gracias por siempre guiarme y transmitirme muchísimo conocimiento. Gracias por confiar en mí, apoyarme, por demostrarme que sí puedo y que debo confiar en mí.

A mis profesores que daban con tanta pasión sus clases y me motivaban a querer seguir, aprender y saber más cada día; por compartir todo su conocimiento y haberme guiado en cada paso.

A mis amigas que hicieron mucho más amena la carrera. Las risas nunca nos faltaron. A mi mejor amiga por siempre escucharme y animarme cada vez que colapsaba.

Sin duda ha sido un largo y duro camino que ahora está por concluir, y todos y cada uno de ustedes han sido una parte fundamental en este proceso. Han estado presentes en cada paso desde el día uno que comenzó esta locura de estudiar odontología y sin ustedes nada de esto hubiera sido posible. Gracias infinitas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
1. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA	7
1.1 ESTRUCTURAS ANATÓMICAS DE LA CAVIDAD ORAL	7
1.1.1 ÓSEAS	7
1.1.2 MÚSCULOS	9
1.2 SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO	13
1.2.1 FUNCIONES	14
2. HÁBITOS NOCIVOS	17
2.1 DE SUCCIÓN	19
2.1.1 SUCCIÓN DIGITAL	20
2.1.2 SUCCIÓN LABIAL	21
2.1.3 SUCCIÓN DE CHUPÓN	22
2.2 RESPIRACIÓN ORAL	23
2.3 DEGLUCIÓN ATÍPICA	25
2.4 MORDEDURA LABIAL	26
2.5 BRUXISMO	27
2.6 ONICOFAGIA	28
3. MALOCLUSIÓN Y TRASTORNOS DEL LENGUAJE	29
3.1 MALOCLUSIONES	29
3.1.1 CLASE I	30
3.1.2 CLASE II	31
3.1.3 CLASE III	32
3.2 TRASTORNOS DEL LENGUAJE	33
3.2.1 DISLALIAS LABIALES	33
3.2.2 DISLALIAS DENTALES	34
3.2.3 DISLALIAS LINGUALES	34
4. TERAPIA MIOFUNCIONAL	34

4.1 ETAPAS	36
4.2 VENTAJAS Y LIMITACIONES	37
4.3 EJERCICIOS	38
4.3.1 MIOTERAPÉUTICOS	39
4.3.2 DE LENGUAJE	50
4.4 APARATOS	54
CONCLUSIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo se han presentado diversos problemas en el desarrollo de las estructuras óseas y musculares de los individuos debido a múltiples factores como la falta de lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida, falta de una dieta fibrosa, estrés, problemas en el entorno social y familiar; todo lo anterior trayendo consigo que el paciente desarrolle algún hábito nocivo para la salud el cual alterará las funciones estomatognáticas, teniendo como resultado maloclusiones junto con trastornos del lenguaje por la falta de armonía entre las estructuras y las funciones.

El interés de este tema surge a partir de las carencias que muchas veces se tienen al momento de la consulta odontológica, cuando el paciente se sienta en el sillón dental y solo se evalúa la cavidad oral sin percibir otros aspectos de suma importancia que puede presentar y que esos problemas pueden ser la consecuencia de padecimientos orales como las maloclusiones y los trastornos del lenguaje. Entendiendo que el sistema estomatognático comprende un conjunto de estructuras óseas y musculares, y al verse alterada una función o desarrollo ya sea óseo o muscular, va a repercutir de cierta manera en la cavidad oral.

Para reconocer las estructuras y funciones que se encuentran alteradas, primero es importante conocer la anatomía correcta de estas, así como la función que desempeñan y las actividades en las que participan. Una vez comprendiendo el funcionamiento y crecimiento normal, se podrán identificar las alteraciones y así poder establecer un diagnóstico y tratamiento de manera oportuna.

Al momento de la consulta y al detectar la presencia de un hábito nocivo, es importante realizar un examen exhaustivo mediante la exploración intraoral y extraoral, junto con un pequeño cuestionario a los padres, para determinar la causa de que el paciente haya adquirido cierto hábito ya que la presencia de hábitos nocivos puede exacerbar un problema dental y ocasionar trastornos del lenguaje, pero si estos hábitos si se interceptan oportunamente, se pueden erradicar con la ayuda de la terapia miofuncional, aparatología funcional y aparatología restrictiva. Sin olvidar la importancia de la cooperación del paciente y de los padres de familia.

La terapia miofuncional junto con la ayuda de la aparatología, permitirá erradicar el hábito nocivo, estimular el crecimiento óseo, así como a devolver la tonicidad de los músculos, restablecer las funciones estomatognáticas a través de la posición correcta de los músculos y a corregir los trastornos del lenguaje.

Por este motivo, el objetivo de este trabajo de investigación bibliográfica es establecer la importancia como promotores de la salud acerca de la detección y prevención oportuna de las maloclusiones y trastornos del lenguaje exacerbados por la presencia de hábitos nocivos; así como la corrección de estos a través de una adecuada instauración de la terapia miofuncional.

1. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Para poder abordar el tema de la terapia miofuncional es importante conocer y comprender el funcionamiento y composición de las estructuras óseas y musculares, ya que al saber la función que desempeña cada estructura, permitirá saber de qué manera el complejo cráneo facial se complementa en conjunto para llevar a cabo las funciones estomatognáticas de una forma ideal; entendiendo que, si existe alguna alteración en una estructura, habrá un desequilibrio en el desarrollo de las estructuras óseas y musculares, y por lo tanto, un desequilibrio de las funciones que se realizan en la cavidad oral.

1.1 ESTRUCTURAS ANATÓMICAS DE LA CAVIDAD ORAL

La cavidad oral está conformada por un conjunto de estructuras esenciales para el funcionamiento general del organismo; así mismo, da el inicio de la vía aérea y digestiva, ya que a través de ella se ingieren los alimentos y se emiten los sonidos para que una persona se pueda comunicar. ¹

La cavidad oral propiamente dicha se comunica posteriormente con la porción oral de la faringe a través del istmo de las fauces. Se compone de estructuras óseas y musculares. El correcto desarrollo de estas estructuras en conjunto permitirá que exista una armonía en la cavidad oral y, por ende, una buena coordinación en las funciones estomatognáticas. ²

1.1.1 ÓSEAS

Las estructuras óseas, les darán inserción a los músculos que participan en las funciones de masticación, deglución, succión, habla, fonación y respiración. ^{3, 4} En la Tabla 1 se mencionan los huesos pertenecientes al neurocráneo y a la cara. (Figura 1)

HUESO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS
HUESOS DEL NEUROCRÁNEO		
Frontal	1	Contiene los senos paranasales frontales. Formado por 3 porciones: porción escamosa que es la porción más grande del hueso y forma la mayoría de la frente, porción orbitaria que forma el techo de la órbita y el suelo de la fosa craneal y la porción nasal.
Parietal	1	Forma la mayor parte de la bóveda craneal. Proporciona inserción al músculo temporal. Al nacimiento los 4 ángulos del parietal (frontal, esfenoidal, occipital y mastoideo) no están osificados y dan origen a las fontanelas.
Occipital	1	Constituye la parte posterior de la bóveda craneal. Se conforma de 3 porciones: escamosa, lateral y basilar. Las porciones escamosas y laterales se osifican normalmente entre sí a los 4 años. La porción basilar se une a las anteriores a los 6 años.
Temporal	2	Contribuyen a formar la base y las paredes laterales del cráneo. Albergan los aparatos auditivos y vestibular. Están conformados por dos porciones: porción escamosa siendo la porción más grande y la porción petrosa formando la parte más sólida del hueso.
Lagrimal	2	Es pequeño y de forma rectangular, muy delgado y frágil.
HUESOS DE LA CARA		
Etmoides	1	Hueso poroso que forma la porción principal de la parte media de la cara entre las órbitas. Contribuye a formar las órbitas, las cavidades nasales y la fosa craneal anterior. Está formado por 3 partes: lámina perpendicular, lámina cribosa y laberinto etmoidal siendo este la parte más grande del hueso etmoides.
Esfenoides	2	Forma la mayoría de la porción media de la base del cráneo, así como la mayoría de la fosa craneal media. Contiene el seno paranasal esfenoidal. Está compuesto de 4 partes: cuerpo, ala mayor, ala menor y apófisis pterigoides.
Cigomático	2	Constituye la mayor parte del esqueleto de la mejilla. Proporciona inserción al masetero.
Nasal	2	La porción inferior forma el borde superior de la abertura piriforme. Establece el puente de la nariz.
Vómer	1	Constituye la parte posteroinferior del tabique nasal.
Maxilar	2	Forma la mayor parte del esqueleto de la cara y el maxilar. Contiene el seno paranasal. Se articula con el maxilar opuesto, huesos frontales, esfenoides, nasal, vómer, etmoides, hueso palatino, lagrimal, cigomático y el cartílago del tabique nasal. Se compone de 3 partes: cuerpo siendo la parte más grande del hueso, apófisis frontal, apófisis cigomática, apófisis palatina extendiéndose medialmente para formar la mayoría del paladar duro y apófisis alveolar que es la parte del maxilar que sostiene a todos los dientes maxilares.
Palatino	2	Establece parte de la cavidad nasal y el paladar duro. Tiene forma de L. Conformado por 3 partes: lámina perpendicular, lámina horizontal formando la porción posterior del paladar duro y apófisis piramidal. El paladar blando es la continuación del paladar duro y constituye aproximadamente 1/3 de todo el paladar.
Mandíbula	1	Presenta forma de herradura. Todos los músculos de la masticación se insertan en la mandíbula. Conformada por 5 partes: cuerpo, rama, apófisis coronoides, apófisis condilar, apófisis alveolar siendo la parte que sostiene a los dientes mandibulares.

Tabla 1. Estructuras óseas. ^{3, 4}

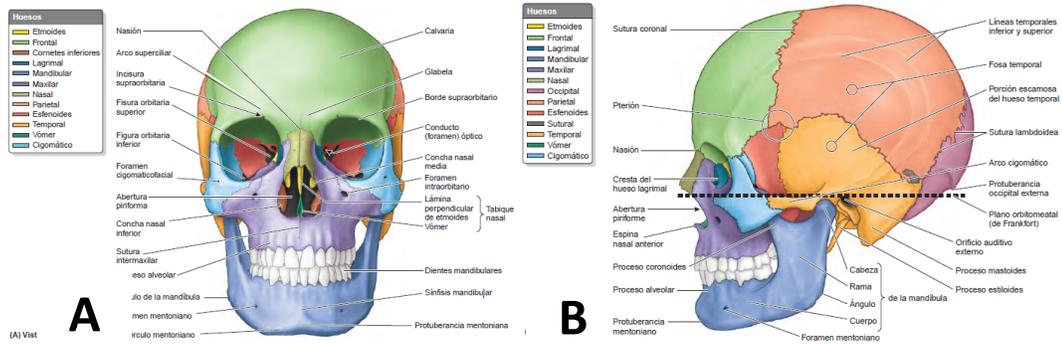


Figura 1. Estructuras óseas. A. Vista frontal. B. Vista lateral. ⁴

1.1.2 MUSCULARES

La musculatura, al existir un equilibrio funcional, será quien les proporcione un desarrollo y crecimiento adecuado a las estructuras óseas. Esto gracias a que los músculos tienen la capacidad de crecer, y expandirse al llevar a cabo las necesidades funcionales.

Los componentes esqueléticos del cuerpo se mantienen unidos y se mueven gracias a los músculos esqueléticos. ⁵

Todos los músculos de la cavidad oral están inervados por la tercera rama (V3 o mandibular) del V par craneal o Nervio Trigémino. ⁶

Los músculos que participan en la masticación son: temporal, masetero, pterigoideo interno y pterigoideo externo los cuales se mencionan en la Tabla 2. ² (Figura 2)

MÚSCULO	ORIGEN	INSERCIÓN	FUNCIÓN
Masetero	Borde inferior de los 2/3 anteriores del arco cigomático. Borde medial del arco cigomático. Borde inferior del tercio posterior del arco cigomático.	Ángulos de la mandíbula. Partes inferior y lateral de la rama mandibular. Parte supero lateral de la rama mandibular. Apófisis coronoides.	Elevación y cierre de la mandíbula; las fibras superficiales contribuyen de forma limitada a la protrusión de la mandíbula.
Temporal	Toda la fosa temporal: a lo largo de la línea temporal inferior incluyendo la fascia temporal.	Apófisis coronoides: a lo largo del vértice, bordes anterior y posterior, cara medial extendiéndose inferiormente sobre el borde de la rama de la mandíbula (cresta temporal) hasta el 3er molar.	Elevación y cierre de la mandíbula. Retrusión mandibular (fibras posteriores).
Pterigoideo medial	Cara medial de la lámina lateral de la pterigoides. Tuberosidad del maxilar. Apófisis piramidal del palatino.	Cara medial de la rama y ángulo de la mandíbula (tubérculos pterigoideos).	Elevación de la mandíbula junto con el masetero Protrusión mandibular. Movimiento de lateralidad de la mandíbula. La actividad unilateral alterna produce pequeños movimientos de trituración.
Pterigoideo lateral	Ala mayor del esfenoides. Cresta infra temporal. Cara lateral de la lámina lateral de la pterigoides.	Disco y cápsula de la articulación temporomandibular (ATM). Fosa pterigoidea en el cuello de la apófisis de la mandíbula.	Lateralidad de la mandíbula. Descenso y protrusión mandibular cuando actúan bilateralmente. Si actúan unilateralmente mueven la mandíbula hacia el lado contralateral lo que produce amplios movimientos laterales de masticación.

Tabla 2. Músculos de la Masticación.^{3, 4}

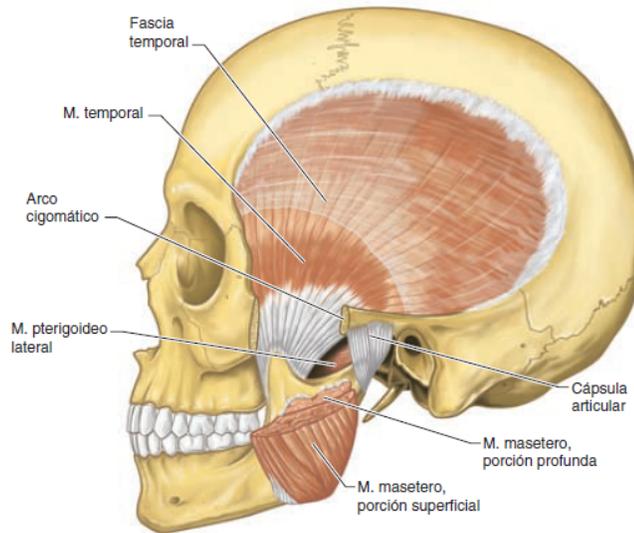


Figura 2. Músculos de la Masticación. ⁷

Algunos de los músculos que participan en la deglución y el habla son: palatofaríngeo, estilofaríngeo, salpingofaríngeo, elevador del velo del paladar, tensor del velo del paladar, de la úvula, constrictores de la faringe (superior, medio e inferior), palatogloso, estilogloso, milohioideo, digástrico y orbicular de la boca los cuales se mencionan en la Tabla 3. ^{2, 8} (Figura 3)

MÚSCULO	ORIGEN	INSERCIÓN	FUNCIÓN
Palatofaríngeo	Paladar duro y aponeurosis palatina.	Pared lateral de la faringe.	Tensa el paladar blando y tira de las paredes de la faringe superior, anterior y medialmente durante la deglución y el habla.
Estilofaríngeo	Proceso estiloides del hueso hioides.	Bordes posterior y superior del cartílago tiroides con el palatofaríngeo.	
Salpingofaríngeo	Porción cartilaginosa de la tuba auditiva.	Se une con el palatofaríngeo.	
Palatogloso	Aponeurosis palatina.	Lado de la lengua.	Eleva la parte posterior de la lengua y tira del paladar blando hacia la lengua.

Elevador del velo del paladar	Cartílago de la tuba auditiva y porción petrosa del temporal.	Aponeurosis palatina.	Eleva el paladar blando durante la deglución y el bostezo.
Tensor del velo del paladar	Fosa escafoidea en la raíz del borde posterior de la lámina medial del pterigoides, espina del esfenoides y cartílago de la tuba auditiva.		Tensa el paladar blando y abre el orificio de la tuba auditiva durante la deglución y el bostezo.
De la úvula	Espina nasal posterior y aponeurosis.	Pared lateral de la faringe.	Acorta la úvula y tira de ella superiormente.
Constrictor superior de la faringe	Gancho del proceso pterigoides, rafe mandibular, parte externa posterior de la línea milohioidea de la mandíbula y lado de la lengua.	Tubérculo faríngeo en la porción basilar del hueso occipital.	Constricción de las paredes de la faringe durante la deglución.
Constrictor medio de la faringe	Ligamento estilohioideo y cuernos mayor y menor del hioides.	Rafe faríngeo.	
Constrictor inferior de la faringe	Línea oblicua del cartílago tiroideos y lado del cartílago cricoides.	La porción cricofaríngea rodea a la unión faringoesofágica sin formar un rafe.	
Palatogloso	Aponeurosis palatina.	Lado de la lengua.	Eleva la parte posterior de la lengua y tira del paladar blando hacia la lengua.
Estilogloso	Proceso estiloides del hueso temporal.	Proximalmente con el borde anterior de la parte distal del proceso estiloides; ligamento estilohioideo. Distalmente a los lados posteriores de la lengua.	Retrae la lengua y enrosca (eleva) sus lados, actúa con el geniogloso para formar un canal central durante la deglución.

Milohioideo	Línea milohioidea de la mandíbula.	Rafe milohioideo y cuerpo del hioides.	Eleva el hioides, el suelo de la boca y la lengua durante la deglución y el habla.
Digástrico	Ventre anterior: fosa digástrica de la mandíbula. Ventre posterior: incisura mastoidea del hueso temporal	Tendón intermedio en el cuerpo y cuerno mayor del hioides.	Desciende la mandíbula contra resistencia. Eleva y fija el hioides durante la deglución y el habla.
Orbicular de la boca	Parte medial del maxilar y mandíbula. Cara profunda de la piel peribucal. Ángulo de la boca.	Membrana mucosa de los labios.	Presiona la mejilla contra los dientes molares. Actúa con la lengua para mantener el alimento entre las superficies oclusales y lo saca del vestíbulo bucal.

Tabla 3. Músculos de la deglución y el habla. ^{3, 4}

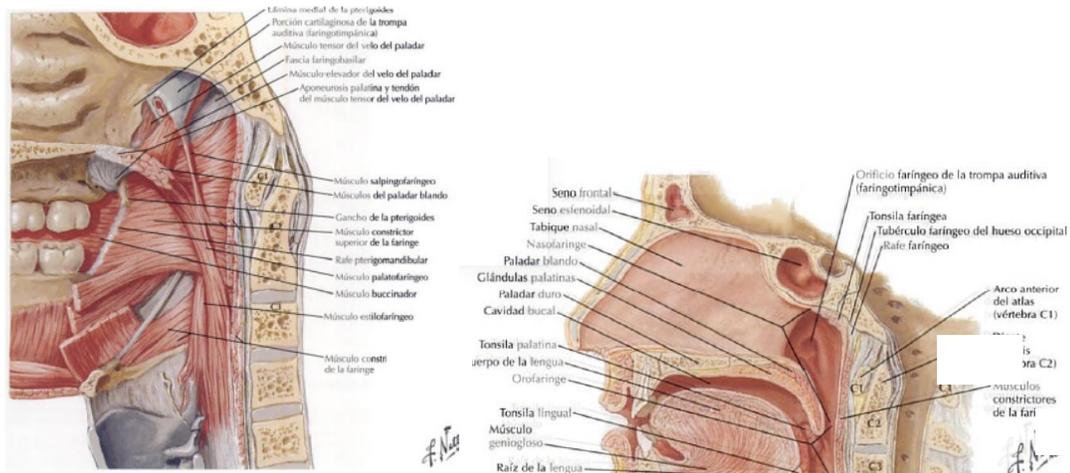


Figura 3. Vista lateral de los músculos de la deglución y el habla. ³

1.2 SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

El sistema estomatognático, es una unidad biológica compleja que incluye huesos, articulaciones, músculos, dientes, lengua, labios, mejillas, paladar, glándulas salivales, el sistema vascular y nervioso. Este se desarrolla durante el periodo fetal con la succión y después con la deglución. ^{9, 10}

Beshnillian lo define como el conjunto de órganos y tejidos en relación anatomofuncional con la cavidad oral, los cuales se encargan de las funciones de respiración, succión, deglución, habla y fonación. Estas estructuras o funciones dependiendo del estímulo al que sean expuestas, podrán desarrollarse de manera adecuada o existir alguna alteración patológica. ^{5, 9, 11}

La diferencia entre el sistema estomatognático con otros sistemas es que sus componentes no están necesariamente en relación por cercanía anatómica, sino que muchos están a distancia, pero enlazados por la función. Lo que indica que este conjunto de elementos tiene el objetivo de producir un efecto en común por lo que el funcionamiento de todos los elementos que conforman el sistema estomatognático se deberían evaluar de manera conjunta y no aislada, ya que al existir una alteración esta afectará de forma directa al resto de las estructuras y a su vez, la alteración en las funciones. ⁵

1.2.1 FUNCIONES ESTOMATOGNÁTICAS

Las funciones estomatognáticas son aquellas que permiten que el ser humano pueda sobrevivir y tener una buena calidad de vida; ya que sin ellas no podría llevar a cabo las necesidades básicas.

Camargo, refiere como funciones estomatognáticas a la respiración, succión, masticación, deglución y habla. El buen y coordinado funcionamiento de estas dependen de las estructuras que conforman el sistema estomatognático, por lo que una alteración en las estructuras impediría o dificultaría que se ejecutaran de manera normal las funciones que son necesarias para que el ser humano pueda llevar una buena calidad de vida. ¹²

Todas las funciones que se realizan en la cavidad oral (masticación, respiración, succión, deglución y fonación), estimulan el crecimiento y desarrollo del tercio inferior de la cara. ¹³

Masticación: corresponde a la primera fase de la digestión y es un fenómeno fisiológico complejo, tiene como objetivo la preparación biomecánica de los alimentos, en la que éstos tienen que ser humectados, fracturados, mezclados y compactados. Este procesamiento del alimento y formación del bolo para su deglución se realiza a través de una actividad oromotora rítmica coordinada. ⁹

Dentro de las estructuras que participan en la masticación, se encuentran los dientes, estos ayudan a la trituración del alimento. La lengua durante la trituración posee la capacidad de ubicar y llevar los alimentos a la zona de trituración y pulverización. Los carrillos y labios mantienen el bolo dentro de la boca impidiendo su salida durante los movimientos de la masticación. ¹⁴

Marchesan menciona que la masticación interfiere en la deglución, crecimiento, desarrollo de los huesos, músculos de la cara, salud de los dientes y la oclusión; así como también en la propiocepción del tono muscular. ¹⁰

Respiración: esta función se efectúa a través del sistema respiratorio y el sistema circulatorio a través del intercambio gaseoso. Se realiza de manera involuntaria, constante, siendo una de las funciones más importantes del organismo. Un ser humano en reposo respira con una frecuencia de 12 a 15 veces por minuto. ¹⁵

Succión: es un reflejo que se desarrolla desde la vida intrauterina, a partir del periodo fetal. Es un factor determinante para el desarrollo craneofacial adecuado, porque promueve el ejercicio intenso de la musculatura orofacial estimulando las funciones de masticación y fonación.

El movimiento de succión afecta directamente los patrones de movimiento de los músculos masticatorios, y promueve patrones correctos de deglución y respiración. ^{16, 17}

Deglución: es la ejecución de los músculos para tragar ya sea el bolo o los líquidos y llevarlos hacia el estómago. ¹²

Marchesan define a la deglución como una acción motora automática, en la que actúan los músculos de la respiración y del aparato gastrointestinal. ¹⁷ La describe como una actividad neuromuscular compleja consciente e inconsciente durando de 3 a 8 segundos. Esta inicia desde el vientre materno comenzando desde la 8ª semana. ^{12, 14}

El objetivo de la deglución es el transporte del bolo alimenticio y también la limpieza del tracto respiratorio. ¹⁴

La deglución en niños va de 600 a 1,000 veces al día, en los adultos va de 2,400 a 2,600 veces al día produciéndose alrededor de un litro y medio de saliva por día. ¹⁴ Al dormir, la cantidad de degluciones disminuye, y se incrementa al dialogar o masticar. ¹²

Habla: permite comunicarse de mejor manera con el entorno, intercambiar información, expresar sentimientos, entablar una conversación, entre otros. ¹⁸

La voz es el sonido producido voluntariamente por el aparato fonatorio humano. No es más que el sonido que sale del aire de los pulmones y al atravesar la laringe hace vibrar las cuerdas vocales. El habla incluye la modificación del sonido por los resonadores y la emisión de la palabra por los articuladores, de esta manera le permite al ser humano comunicarse con su entorno.¹⁸

2. HÁBITOS NOCIVOS

El hábito es un comportamiento adquirido que se instala por ser agradable o dar satisfacción y placer.¹⁹ Generalmente comienza en la niñez e inicia de forma consciente, luego se vuelve inconsciente por una práctica que se realiza de forma repetitiva.²⁰

Los hábitos alteran el normal desarrollo del sistema estomatognático, donde se produce una alteración importante cuando existe un desequilibrio muscular. Este desequilibrio producido por la alteración en una o varias funciones trae como consecuencia la deformación en las estructuras óseas.¹⁹

Es importante mencionar que los hábitos nocivos, no solo alteran al sistema estomatognático y sus funciones, sino que también podrían ocasionar que el paciente tenga problemas emocionales y psicológicos, trayendo como consecuencia la alteración en otros sistemas del organismo.^{19, 20}

Se divide a los hábitos nocivos en fisiológicos, siendo estos los que acompañan de manera innata al ser humano como la respiración, la masticación y la deglución. Y los no fisiológicos son aquellos que pueden

causar maloclusiones y/o deformidades dentales provocando una alteración en el sistema estomatognático y en las fuerzas musculares generando una deformidad ósea.²⁰

El grado de alteración producida por un hábito dependerá de la intensidad, la frecuencia y duración del hábito; estos factores conocidos como Tríada de Graber. Así mismo, la edad también jugará un papel importante.^{13, 17, 19}

- Intensidad: es la fuerza con la que ejercerá el hábito.
- Frecuencia: cuántas veces al día realiza el hábito.
- Duración: cuánto tiempo pasa realizando el hábito.
- Edad: entre más temprana edad se inicia con el hábito, mayor es el daño, más problemas de crecimiento y disfunciones van a existir. Además de que será más complicado eliminar el hábito.

La frecuencia y la intensidad podrían ser factores que determinen la predisposición a sufrir un crecimiento irregular y malformaciones tanto dentales como esqueléticas.^{21, 22}

Los hábitos nocivos suelen asociarse con momentos de estrés, frustración, fatiga o aburrimiento; así como por la falta de atención de los padres al niño, problemas en el entorno familiar e inmadurez emocional.^{13, 20}

Estos hábitos deben ser revertidos entre los 4 y los 6 años para evitar la progresión de malformaciones y defectos en el desarrollo de las funciones.

23

2.1 SUCCIÓN NO NUTRITIVA

La succión no nutritiva proporciona a los niños sensaciones de bienestar, placer emocional, protección, confort y satisfacción.¹⁷

Dentro de los factores que pueden influir de que exista la presencia de una succión no nutritiva son: edad, sexo, tipo de alimentación, estado socioeconómico; así como también ser una consecuencia de la industrialización y modernización, con más mujeres que trabajan y un período de amamantamiento más corto, lo que favorece la adopción de la succión digital y del chupón.¹⁷

Algunos autores sugieren que si se elimina abruptamente el hábito de succión, el niño desarrollará un sustituto de este, refiriéndose a que la falta de alimentación mediante la lactancia materna favorece que el niño tienda a satisfacer sus necesidades debido a la carencia de una succión nutritiva, esto puede realizarlo ya sea a través de la succión de dedo, labio, chupón e incluso llevándose objetos a la boca, siendo los tres primeros los más perjudiciales para el desarrollo craneofacial del infante.²⁴

Bordoni y otros autores mencionan que estos hábitos de succión constituyen una manera de liberar tensiones en el niño y el adolescente, así como compensar el hambre, miedo, tensión física y emocional, instaurado por carencias afectivas y psicológicas en el entorno familiar.^{17, 24}

Los hábitos de succión se consideran nocivos cuando se realiza constantemente por más de 6 horas, después de los 2 años.²⁵

2.1.1 SUCCIÓN DIGITAL

La succión digital es considerada una succión no nutritiva. Consiste en chupar uno o varios dedos, siendo el más común el dedo pulgar.²⁶

Varios artículos mencionan que la succión, desde el nacimiento hasta los 2 años se considera normal, y con la aparición de los dientes de la primera dentición es reemplazada gradualmente por la masticación, por lo que se estima un mal hábito cuando persiste estando los dientes de la primera dentición en la cavidad oral.²³

El hábito de succión digital puede aparecer como consecuencia de ciertas conductas regresivas frente a algunos trastornos emocionales, asociados con la inseguridad o al deseo de llamar la atención.¹⁵ Este hábito generalmente es originado por una pobre lactancia materna y/o el uso de lactancia artificial.²⁶

A la exploración los dedos sometidos a succión se encontrarán enrojecidos, excepcionalmente limpios, con una uña corta o aplanada y en casos más extremos se observarán callosidades en la zona del dorso del dedo o dedos succionados. (Figura 4)

La exploración y observación de los dedos permitirá estimar la intensidad y la frecuencia con la que se lleva a cabo dicho hábito.¹⁵

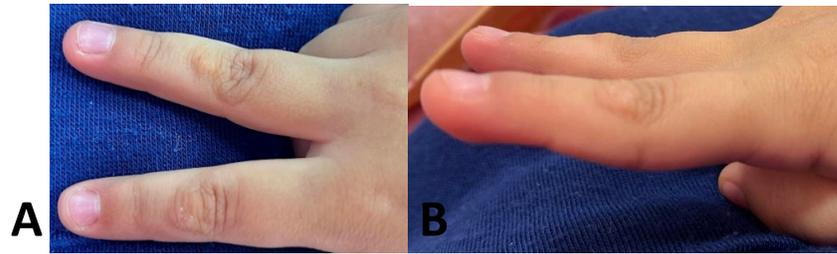


Figura 4. A. Callosidades en dorso del dedo índice y medio por hábito de succión.
B. Ligera deformidad en dedos debido a la succión.²⁷

Fisiología:

La yema del dedo que es succionado se coloca sobre la zona retro incisiva superior, mientras que la parte ungueal se apoya sobre los incisivos inferiores. Los músculos activos en este hábito tienen la función de crear un vacío en la cavidad oral. La mandíbula se deprime por acción del pterigoideo externo, aumentando el espacio intraoral y creando una presión negativa. Los músculos de los labios se contraen impidiendo que el paso del aire rompa el vacío formado.^{15, 26}

Boj menciona que si el hábito desaparece antes de los 3 años de vida, no dejará secuelas de defectos oclusales permanentes.¹⁵

2.1.2 SUCCIÓN LABIAL

La succión labial es también conocida como interposición labial, puede ser tanto superior como inferior. Esta puede aparecer después del hábito de succión digital.^{25, 28}

Fisiología:

El labio inferior se apoya sobre los incisivos inferiores, dejando los incisivos superiores entre los labios. En el labio inferior se produce una contracción intensa de los músculos cuadrados del labio.²⁸ (Figura 5)



Figura 5. Succión/Interposición labial. ²⁴

Dentro de las características faciales que se observan en pacientes que presentan este tipo de hábito están: surco mentolabial marcado, cierre labial forzado, músculos orbiculares de los labios hipertróficos, presencia de un crecimiento mandibular horizontal, labio hipotónico, resequedad, indentaciones y turgencias. ^{25, 28}

2.1.3 SUCCIÓN DE CHUPÓN

El uso del chupón es considerado un instrumento que tranquiliza y consuela al bebé. ¹⁷ (Figura 6) Se relaciona con una duración más breve de la lactancia materna y la utilización de este puede ser una de las causas principales que contribuyan a que finalice precozmente la lactancia materna, ya que se necesita un tipo de succión diferente al del pezón y esto puede confundir al niño. ²⁹

Algunos autores consideran que el uso del chupón se presenta con menos frecuencia en pacientes que han tenido una lactancia materna duradera. ^{17, 24, 28}

El hábito de succión de chupón puede ocasionar que el paciente se convierta en respirador oral, además de presentar alteraciones del sueño,

constante presencia de candidiasis oral resistente, accidentes infantiles, caries dental, úlceras orales, hipersensibilidad al látex, entre otros. ^{17, 29}

Fisiología:

Suele producir una hiperfunción del músculo buccinador, la lengua toma una posición baja permaneciendo en el piso de la boca y no ejerce presión contra el paladar, además se puede observar paladar ojival. ^{15, 17}



Figura 6. Succión de chupón. ³⁰

2.2 RESPIRACIÓN ORAL

En la respiración oral, el paso del aire durante la inspiración y la espiración es por la cavidad oral. Este será considerado como un mal hábito cuando persiste una vez superado el problema de obstrucción nasal. ²³

Se considera un hábito multifactorial, ya que muchos aspectos repercuten para que exista una obstrucción nasal y así mismo el desarrollo de este hábito; entre ellos se encuentran: hipertrofia de amígdalas palatinas, hipertrofia adenoidea, rinitis alérgica, desviación del tabique nasal y colapso de la válvula nasal siendo esta una de las más comunes. Una obstrucción nasal crónica puede traer consigo una respiración oral. Es importante no olvidar los aspectos genéticos que también pueden influenciar en el desarrollo de este hábito. ^{13, 15, 20}

Dentro de las características faciales de estos pacientes se puede observar una elongación facial debido a la altura facial inferior de la cara aumentada, incompetencia labial, resequedad de mucosas, narinas estrechas, alteración en la posición de la mandíbula, hipotonía muscular oral, descenso de la lengua, aumento de espacio libre entre las arcadas, maxilares atrésicos, ojeras, falta de desarrollo del tercio medio de la cara. ^{15, 20, 25} (Figura 7)



Figura 7. Características faciales del respirador oral. ³¹

Un paciente que presenta respiración oral puede también manifestar apatía, falta de atención, somnolencia y trastornos del sueño. ¹⁵

Al momento de evaluar al paciente se deben tener las siguientes consideraciones:

- Al estar despierto se deberá observar cualquier actividad donde la respiración la realice con la boca abierta, si hay una obstrucción nasal continua, presencia de mal olor oral, fonación hiponasal y si al estar en reposo hay una incompetencia labial.

- Se les preguntará a los padres si al dormir hay presencia de respiración oral nocturna, ronquidos, apnea de sueño, sueño agitado o hipersalivación. ¹⁷

Fisiología:

La lengua asume la posición ascendente, causando un desequilibrio de la musculatura, con el cual desaparece el apoyo interno de los dientes posteriores superiores y permite que la musculatura oral descansa sin oposición en la parte externa, por lo tanto, se crea una contracción del arco superior y del paladar. Para permitir el paso del aire, la mandíbula gira hacia abajo y la lengua se mantiene en posición baja, dejando de modelar el paladar, el aire que penetra por la boca empuja el paladar hacia arriba.¹³

Se entiende entonces que la respiración oral no solo afectará el desarrollo de las estructuras musculares, sino también de las estructuras óseas.

2.3 DEGLUCIÓN ATÍPICA

La deglución atípica también llamada síndrome de empuje lingual, deglución reversa, deglución desviada o deglución infantil.^{15, 25, 32}

La deglución atípica es influenciada por la succión de dedo, uso de chupón, biberón, respiración oral y hábito de lengua.³²

En la deglución atípica existirá la presencia de una posición baja de la lengua, interposición lingual en la que la lengua puede ubicarse sobre o entre los dientes anteriores o laterales, observada en reposo y/o durante las funciones de deglución y fonoarticulación.^{23, 28} (Figura 8)



Figura 8. Interposición lingual. ²⁸

Durante la deglución infantil o atípica la interposición lingual se considera normal ya que les permite succionar durante el amamantamiento, pero si después de esa etapa de alimentación, al momento de la erupción y en la transición a la deglución madura persiste esa interposición, se considera anormal y un hábito nocivo.

Al momento de evaluar al paciente, se le pedirá que trague saliva con los labios cerrados y se observará si frunce los labios y contrae los músculos del carrillo haciendo una “mueca”. Al separarse los labios y pedir al niño que trague, se podrá observar la interposición lingual entre ambas arcadas dentarias. ²³

Marchesan menciona que la posición baja de la lengua en la cavidad oral interfiere no solo en el habla y en las funciones de masticar y deglutir, sino también en la oclusión. La posición baja de la lengua genera que esta se proyecte anteriormente durante el habla, lo que hace que interfiera con la inclinación dentaria. ¹⁰

2.4 MORDEDURA LABIAL

La mordedura labial es considerada por varios autores como un hábito autolesivo. ^{24, 25}

Los pacientes con parálisis cerebral y algunos tipos de discapacidad intelectual pueden sufrir de autolesiones en la cavidad oral. ²⁴

Al momento de la exploración se deberá evaluar la presencia de indentaciones y descamaciones. ²⁵ (Figura 9)



Figura 9. Mordedura de labio superior. ²⁷

2.5 BRUXISMO

El bruxismo se define como el contacto forzado habitual no funcional entre las superficies dentales oclusales, donde se evidencia que su presencia puede estar dada por el estrés emocional. ³³

Muchos autores consideran el bruxismo como una parafunción que se presenta mayormente durante el sueño, generando rechinar de los dientes ocasionando problemas a nivel de la ATM. Está asociado generalmente a problemas de estrés y ansiedad. ^{32, 33}

La mandíbula realiza movimientos no funcionales durante el día y/o la noche de forma voluntaria o involuntaria en el que los dientes se ponen en contacto con su antagonista generando una fuerza inmoderada, la cual produce un apretamiento y rechinar característicos. ³²

Al momento de la exploración se deberá evaluar si existe hipertonicidad del músculo masetero e interrogar a la madre acerca de la presencia de rechinar nocturno. También es importante observar si existe desgaste debido a este rechinar. ²⁵ (Figura 10)



Figura 10. Desgaste en dientes anteriores por bruxismo. ³⁴

2.6 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. Al igual que la mordedura labial es considerada como un hábito autolesivo. ³²

A la exploración se debe observar si existen irregularidades en los rebordes y longitud de las uñas. ²⁵ (Figura 11)



Figura 11. Onicofagia. ³⁵

3. MALOCLUSIÓN Y TRASTORNOS DEL LENGUAJE

Se conoce que las funciones orofaríngeas (como el habla) están estrechamente relacionadas con las estructuras craneofaciales.

Los trastornos del lenguaje en ocasiones están relacionados con las maloclusiones, ya que, al no tener una armonía de las estructuras dentales, los huesos y músculos, existirán dislalias como resultado de las alteraciones maxilo-mandibulares fundamentales para poder llevar a cabo la función de la fonación. Estas maloclusiones se pueden desarrollar o aumentar a medida que el niño va creciendo. La falta de amamantamiento puede ser un factor predisponente para la falta de desarrollo de estructuras óseas y del fortalecimiento muscular oral; así como también, la presencia de hábitos nocivos puede influenciar al desarrollo de estas maloclusiones ya que pueden ocasionar interferencias oclusales.³⁶

3.1 MALOCLUSIONES

La maloclusión es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en salud bucodental, luego de la enfermedad de caries dental y periodontal.³⁶

Las maloclusiones pueden afectar en gran medida la producción del habla, los fonemas son a veces distorsionados acústica y visualmente debido a estas alteraciones estructurales.³⁷

Los hábitos de succión no nutritivos son los principales factores etiológicos asociados a la mordida abierta anterior. La herencia, el hábito de respiración oral, los hábitos de succión no nutritiva, la hipertrofia de adenoides y amígdalas son los principales factores etiológicos asociados a la mordida cruzada posterior. ³⁸

Angle en 1899 realiza una clasificación basándose en la relación del primer molar superior con el primer molar inferior de la segunda dentición, como base de diagnóstico denominándola “clases”, las cuales fueron: clase I, clase II con sus subdivisiones y clase III las cuales se mencionan a continuación. ³⁹

3.1.1 CLASE I

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior de la segunda dentición. ³⁹ (Figura 12)

En ocasiones se puede tener una clase I con la presencia de mordida abierta anterior por el hábito de dedo o chupón, mordida cruzada anterior e incluso una sobremordida. ⁴⁰



Figura 12. Clase I molar. ⁴⁰

3.1.2 CLASE II

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por delante del surco vestibular del primer molar inferior de la segunda dentición. ³⁰ (Figura 13)

Este tipo de maloclusión puede estar resaltado por la presencia de hábitos nocivos como la interposición labial o lingual por una deglución atípica. ⁴⁰

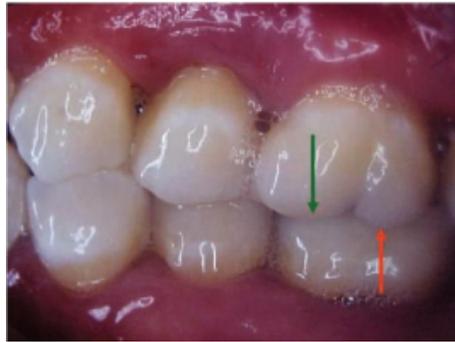


Figura 13. Clase II molar. ⁴⁰

La clase II se puede subdividir en:

Clase II división 1: en esta clase hay la presencia de un traslape horizontal acentuado, mordida profunda anterior y una proinclinación dental superior e inferior. ⁴⁰ (Figura 14)



Figura 14. A. Traslape horizontal acentuado. B. Mordida profunda anterior. ⁴⁰

Clase II división 2: en esta clase se presenta una retroinclinación de los incisivos centrales superiores y proinclinación de los incisivos laterales superiores, combinado con una mordida profunda. ⁴⁰ (Figura 15)



Figura 15. Incisivos centrales superiores retroinclinados e incisivos laterales superiores proinclinados. ⁴⁰

Presentar una maloclusión clase II puede interferir en el cierre de los labios al comer y beber. Los sonidos labiales pueden ser distorsionados o producidos de forma labiodental. ³⁷

3.1.3 CLASE III

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por detrás del primer molar inferior de la segunda dentición. ³⁹ (Figura 16)



Figura 16. Clase III molar. ⁴⁰

Presentar una clase III severa, podría asociarse a distorsión o interdentalización de los sonidos sibilantes y alveolares, debido a la dificultad de elevar la punta de la lengua hasta el borde alveolar. El sonido que generalmente se ve más afectado es la “s”.³⁷

3.2 TRASTORNOS DEL LENGUAJE

Los trastornos del lenguaje son una alteración en las estructuras encargadas de producir el habla. Esta alteración ocasiona que exista la presencia de dislalias, que son problemas para pronunciar ciertos fonemas; además de la dificultad de articular palabras y poder comunicarse de manera adecuada. Se puede llegar a asociar la presencia de maloclusiones y alteración de las funciones estomatognáticas debido a la existencia de un hábito nocivo.

Se define como dislalias a los defectos en el punto y modo de articulación de un determinado fonema.⁴¹ Boj menciona que las dislalias pueden presentarse como: dislalias labiales, dentales y linguales según sea el tipo de afectación y el caso de cada paciente.¹⁵

La dislalia en la infancia se considera normal, ya que es cuando comienza la evolución de aprender a hablar, pero si esta persiste más allá de los 4 o 5 años se tiene que interceptar precozmente para rehabilitar al paciente.⁴²

3.2.1 DISLALIAS LABIALES

Las dislalias labiales son aquellas en las que se tiene problema en pronunciar los fonemas con los labios. Este tipo de dislalias pueden presentarse en pacientes con labio fisurado, parálisis facial.¹⁵ Los fonemas con dificultad de pronunciarse son: b/m/p.^{15, 41}

3.2.2 DISLALIAS DENTALES

Las dislalias dentales son el resultado de una alteración en el desarrollo maxilo-mandibular, y por ende de la alteración en la posición de los incisivos.

¹⁵ Los fonemas con dificultad de pronunciarse son: d/t/f/v/s/z/y/c, y algunas vocales como: a/u. ^{15, 41}

3.2.3 DISLALIAS LINGUALES

Las dislalias linguales son consecuencia de una insuficiencia del poder del velo del paladar. ¹⁵ Dentro de los fonemas que se pueden ver afectados y con dificultad de pronunciar son: r/rr/l/k/g/j. ^{15, 41}

4. TERAPIA MIOFUNCIONAL

La terapia miofuncional se define como un conjunto de serie de técnicas y procedimientos que se utilizan para reeducar, corregir y establecer no sólo un equilibrio muscular orofacial, sino también la reducción de hábitos y funciones alteradas, así como la creación de nuevos patrones de conducta oral con el fin de conseguir una rehabilitación funcional en la resolución de trastornos bucofaciales, así como la mejora de la estética del paciente. ⁴³

El objetivo principal de la terapia miofuncional es la creación de una función muscular orofacial normal, para ayudar al crecimiento, desarrollo de la oclusión normal y, por lo tanto, un buen desarrollo de la comunicación. ⁴⁴

La terapia miofuncional comprende una serie de ejercicios que promueven la corrección de hábitos y/o funciones alteradas. La principal

razón de ser de los ejercicios mioterapéuticos es lograr la adecuada coordinación de la musculatura orofacial.⁴⁴

Los ejercicios terapéuticos involucran tanto a las estructuras óseas, como musculares implicadas en las funciones estomatognáticas. Se podría creer que esta serie de ejercicios aumentan significativamente el tamaño de los músculos como ocurre con otro tipo de ejercicios musculares, pero en realidad es que no, ya que solo se busca lograr una función muscular adecuada. En ocasiones, si es la intención, se podría promover el aumento de tamaño de algunos músculos dependiendo el problema a tratar.

Es importante entender que la terapia miofuncional se emplea tanto en niños como en adolescentes y adultos que presentan disfunción en el sistema orofacial, de forma aislada o conjunta, asociados a problemas médicos, cognitivos y conductuales.⁴³ Se considera una terapia multidisciplinaria, ya que a medida que cambian las necesidades del paciente será necesaria la intervención de especialistas como lo son: fonoaudiólogo, ortodoncista, otorrinolaringólogo, nutriólogo y fisioterapeuta.

Para normalizar las funciones, se deben formular planes interdisciplinarios con una evaluación constante. Sea cual fuere la causa, lo importante es llegar a una correcta oclusión con el fin de conseguir equilibrar las estructuras y funciones del sistema estomatognático.¹¹

Cabe mencionar que la implementación de la terapia miofuncional no solo basa su aplicación en pacientes con hábitos nocivos que intensifican un crecimiento inadecuado de las estructuras de la cavidad oral trayendo consigo problemas del lenguaje, sino que también interviene en otras áreas como lo son: deficiencias cognitivas, desórdenes degenerativos y de inicio

neurológico, postoperatorios linguales, laríngeos o maxilofaciales, pacientes con parálisis cerebral. ²⁰

4.1 ETAPAS

Es importante saber que para tener éxito en la terapia miofuncional se debe de atravesar por cuatro fases, las cuales permitirán y ayudarán a llegar a la meta deseada. ⁴⁴

1. Concientización: se deberá reconocer que se tiene un problema de hábito y que este debe ser eliminado.
2. Corrección: se reconocerá el desarrollo adecuado de las estructuras y funciones para identificar cuáles se encuentran alteradas; así como la explicación y ejecución de los ejercicios que se realizarán para corregir el hábito.
3. Reforzamiento: el paciente tendrá que realizar con mayor frecuencia y a consciencia los diferentes ejercicios para erradicar el hábito.
4. Inconcientización: una vez dominados los ejercicios, el paciente los llevará a cabo de forma automática, reestableciendo las funciones estomatognáticas y realizándolos de manera adecuada, de tal forma que también se corregirá el desarrollo de estructuras óseas y la tonicidad muscular.

Dentro de estas fases estarán una serie de etapas o pasos por las cuales el paciente deberá atravesar para llegar hasta la fase de inconcientización. ⁴⁵ (Figura 17)

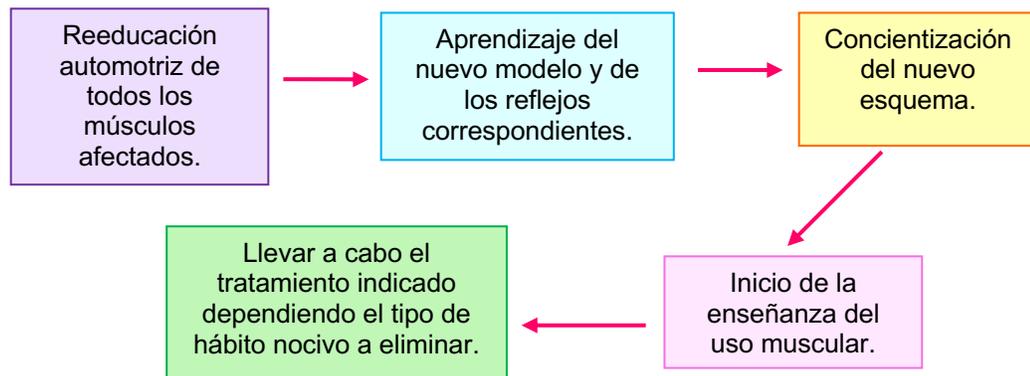


Figura 17. Etapas de la Terapia Miofuncional. ⁴⁵

4.2 VENTAJAS Y LIMITACIONES

Existirán factores que influyan positiva o negativamente para llevar a cabo la terapia miofuncional. Entre las ventajas que se pueden obtener al eliminar un hábito nocivo mediante la terapia miofuncional están: ^{45, 46}

- ✓ Mejorar la estética del paciente.
- ✓ Equilibrar las estructuras óseas y musculares.
- ✓ Lograr una respiración oral adecuada.
- ✓ Creación de nuevos patrones neuromusculares.

Entre las limitaciones con las que se puede enfrentar se encuentran: ⁴⁵

- Edad del paciente: entre más pequeño esté el paciente se obtendrán resultados de manera más rápida, ya que el hábito aún no está tan exacerbado y se puede interceptar de forma oportuna, y por ende el desarrollo de las estructuras óseas y musculares; a diferencia de un paciente joven o adulto en el que el hábito ya es parte de su vida cotidiana y ya existe una alteración del sistema

orofacial y las funciones estomatognáticas. Aunque en pacientes pequeños, es más difícil la colaboración.

- Motivación del niño: si no existe motivación será más difícil tener éxito en la terapia. En niños pequeños esta motivación no está tan presente, ya que no tienen consciencia de las malformaciones y alteraciones producidas por presentar un hábito nocivo. En cambio, un paciente más grande, al ser consciente de estas alteraciones, se motiva para llevar a cabo los ejercicios correspondientes para eliminar el hábito.
- Colaboración del entorno familiar: la familia juega un papel muy importante para tener éxito en la terapia, ya que en caso de que el paciente sea un niño o un joven, ellos serán los que lleven al paciente a sus terapias, supervisen en casa que se lleven a cabo de manera adecuada los ejercicios y los realicen con la frecuencia indicada.

4.3 EJERCICIOS

Los ejercicios miofuncionales tendrán como objetivo la reeducación con la finalidad de restablecer el equilibrio muscular que se vio afectado por la presencia de un hábito nocivo dando como resultado una alteración en el desarrollo de las estructuras óseas y musculares, y por ende presentar problemas de maloclusión y trastornos del lenguaje.

Para establecer los ejercicios que el paciente llevará a cabo y las áreas interdisciplinarias que podrían participar en la terapia miofuncional, es importante diagnosticar la maloclusión acentuada por el hábito que presenta el paciente y así como los fonemas alterados por estos. Deberá efectuarse

en la primer cita un examen intraoral (labios, lengua, mejillas, amígdalas palatinas, dientes, oclusión, paladar duro y blando, nariz y ojos), extraoral (aspecto, postura, tonicidad muscular, movilidad), elaborando unas preguntas tanto a padres como al paciente para determinar si es necesaria la terapia miofuncional.²⁰

4.3.1 MIOTERAPÉUTICOS

Herrera menciona que para pacientes entre los 0 y 3 años existen ejercicios orofaciales determinados:²⁰

- a. Acariciar por el centro el labio superior e inferior. (Figura 18)
- b. Frotar suavemente un cepillo sobre los labios.
- c. Jugar con expresiones faciales.
- d. Utilizar movimientos de lengua.
- e. Realizar ejercicios de soplo (globos y tirar burbujas).



Figura 18. Estimulación temprana orofacial en bebé.⁴⁷

Se recomienda que los ejercicios mioterapéuticos se realicen en pacientes de 3 años en adelante.²⁰

Recomendaciones para llevar a cabo los ejercicios: (Figura 19)

- Colocarse frente al espejo con el apoyo del adulto como modelo.
- Llevar a cabo los ejercicios por lo menos 5 veces al día.
- Asignar un espacio tranquilo donde se sienta cómodo para realizar los ejercicios.
- No realizar los ejercicios después de la comida.
- Ser vigilado por un adulto para realizar adecuadamente los ejercicios.²⁰



Figura 19. Imitación del adulto como modelo. ⁴⁸

Se mencionan a continuación los ejercicios mioterapéuticos para ciertas condiciones orales como la mordida abierta anterior asociada con hábito de succión, autolesivos e interposición lingual; clase II asociada con respiración oral; clase III asociada a la deglución atípica y a la interposición labial.

➤ Mordida abierta anterior

Los pacientes que presentan este tipo de maloclusión pueden asociarse a la presencia de un hábito nocivo de succión, hábitos autolesivos como la mordedura labial o la onicofagia y la interposición lingual, ya que al realizar estos hábitos interfieren con el desarrollo de las arcadas dentarias y

por lo tanto con el contacto de los incisivos superiores e inferiores. Los sonidos que se pueden distorsionar son: t/d/n/l/s. ³⁷

Con este tipo de pacientes es necesario establecer una comunicación con él para que interrumpa el hábito (manejo de conducta). Se les puede dar un incentivo o premio cada día que pase sin realizar el hábito y deberá registrarlo en un calendario para monitorear la disminución de la frecuencia con la que realiza o deja de realizar el hábito. ¹⁵

-Succión digital.

a. Se le puede pintar una carita feliz en su dedo simulando que es un amigo y que cada vez que lo lleva a la boca lo deja en la oscuridad y abandonado. ¹⁵ (Figura 20)



Figura 20. Carita feliz en el dedo que succiona el paciente. ²⁷

b. En casos en los que el niño se rehúse a dejar el hábito, se podrían utilizar aditamentos para inmovilizar el dedo o colocar guantes. ¹⁵ (Figura 21)



Figura 21. A. Thumb guard. B. Guantes. ⁴⁹

-Succión labial.

a. Lengua debajo del labio inferior: colocar la lengua por delante de los incisivos inferiores en el fondo de saco y deslizarla de izquierda a derecha. Deberá realizar este ejercicio 1 vez al día 20 veces durante 10 segundos. ⁶ (Figura 22)



Figura 22. Lengua debajo del labio inferior. ²⁷

b. El buchito: el paciente deberá introducir agua en la boca y con los labios cerrados presionar el agua hacia el surco vestibular inferior. ⁶ (Figura 23)



Figura 23. Ejercicio del buchito. ⁵⁰

c. Masajeador: con un masajeador pequeño se harán movimientos de arriba hacia abajo, para relajar el músculo mentoniano. Se realizará este ejercicio 1 vez al día 25 veces durante 15 segundos. ⁶ (Figura 24)



Figura 24. Masaje con ayuda de masajeador facial. ⁵¹

➤ Clase II

Los pacientes que presentan clase II se pueden asociar con respiración oral, ya que al presentar esta maloclusión podría interferir con el cierre de los labios al comer y beber. Los sonidos que se verán afectados son: p/b/m, ya que su pronunciación será con los incisivos superiores articulando con el labio inferior; también los sonidos t/d/n/l, ya que la lengua se interpone sobre los dientes, hay un seseo donde el paciente realiza la protrusión lingual durante los fonemas s/z. ^{37, 10}

A estos pacientes se les enseñará a respirar por la nariz mediante ejercicios repetitivos de respiración nasal con boca cerrada y labios juntos y relajados. ¹⁵

➤ Durante el día:

a. Inflar un globo con inspiración nasal prolongada y luego soplar forzado, repitiendo 5 veces sin sacar el globo de la boca. ⁴⁴ (Figura 25)



Figura 25. Ejercicio de inflar globos. ⁵²

b. Realizar series de 10 respiraciones profundas por la nariz, manteniendo la boca cerrada. ¹⁵ (Figura 26)

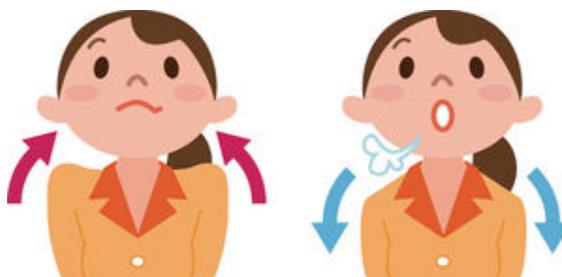


Figura 26. Respiración profunda con nariz y boca cerrada. ⁵³

-Trozo de tela: se utiliza para lograr un sellado labial. El paciente deberá colocar un trozo de tela o papel entre los labios y mantenerlo sin apretar los labios asegurándose de que no está siendo sostenido con los dientes. La lengua deberá estar posicionada contra la papila palatina. El ejercicio inicialmente se realizará por periodos de 1 minuto e irá aumentando hasta llegar a 10 minutos o que se convierta en un hábito. ^{6, 44} (Figura 27)



Figura 27. Ejercicio con trozo de tela o papel. ⁴⁶

-Popote: este ejercicio ayudará a aumentar la tonicidad de los músculos buccinadores. El paciente deberá sostener con sus labios un popote de diámetro pequeño utilizando solo 4 mm de este y succionar fuertemente algún líquido. También se le puede pedir que realice burbujas de aire en un contenedor de agua. ^{6, 15, 44} (Figura 28)



Figura 28. Ejercicio de soplar burbujas con popote. ⁵⁴

-Ejercicio del lápiz: el paciente con los labios cerrados deberá colocar un lápiz encima del labio superior y mantenerlo ahí hasta que el logopeda o un familiar cuente hasta 8. Este ejercicio se repetirá hasta que logre aumentar el tiempo y llegar hasta 15. ⁶ (Figura 29)



Figura 29. Ejercicio del lápiz. ⁵⁴

➤ Por la noche:

Se podrá apoyar de la utilización de aditamentos como la colocación de una tela adhesiva hipoalergénica y el obturador oral. Estos tendrán la función de mantener los labios cerrados e impedir la respiración oral nocturna, forzando al paciente a realizar la respiración por la nariz. ⁴¹ (Figura 30)

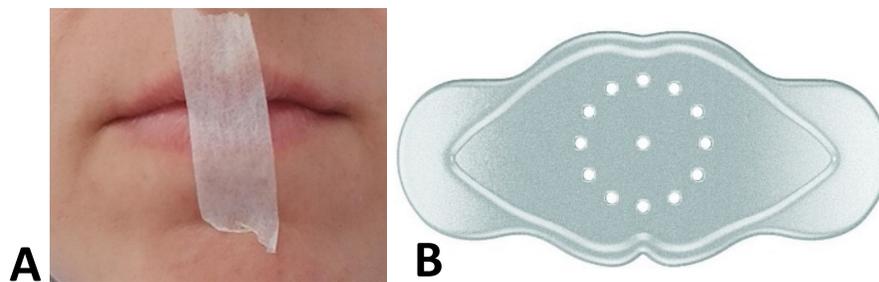


Figura 30. Aditamentos nocturnos. A. Trozo de tela. B. Obturador oral. ^{55, 56}

➤ Maloclusión clase III y colapso del maxilar

Esta maloclusión puede asociarse a la colocación anterior de la lengua como se puede observar en pacientes con deglución atípica, interposición labial y movimientos inapropiados durante la deglución; así mismo estos hábitos pueden acentuar el resalte dental del paciente (overjet). El colapso del maxilar puede presentarse debido a que en la deglución atípica la lengua no está colocada en el lugar correcto (papila incisiva). Los sonidos que se

pueden encontrar afectados son s/z/t/d/n//sh/ch, siendo el más afectado el “s” debido a la presencia de un “seseo”.³⁷

A este tipo de pacientes primero se les deberá enseñar el adecuado hábito de tragar mediante la reeducación y el aprendizaje de dónde debe colocar la lengua dándole las siguientes instrucciones:¹⁵ (Figura 31)

1. Presione la punta de la lengua contra el paladar duro y deslice la lengua hacia atrás (20 veces, 3 veces al día).
2. Chupar la lengua hacia arriba contra el paladar, presionando toda la lengua contra el paladar (20 veces).
3. Rotación de la lengua en el vestíbulo oral 10 veces el lado derecho e izquierdo.
4. Forzar la parte posterior de la lengua contra el piso de la boca mientras mantiene la punta de la lengua en contacto con los dientes incisivos inferiores (20 veces, 3 veces al día).⁴⁴



Figura 31. Ejercicios para el posicionamiento adecuado de la lengua.⁵⁷

a. El botón: este ejercicio ayudará a aumentar la tonicidad de los músculos periorales. Se utilizará un botón plano, sujetado con un hilo dental o estambre de 20 cm de largo. El paciente deberá sujetar el botón por detrás de los labios y por delante de los incisivos superiores e inferiores. El

terapeuta o familiar en casa, tirará del hilo o estambre y el paciente intentará que no se le escape ejerciendo mucha fuerza con los labios. Al salir el botón se deberá escuchar un ruido de “vacío”. Se deberá repetir este ejercicio entre 6 y 12 veces al día. ^{6, 15} (Figura 32)



Figura 32. Ejercicio del botón. ⁵⁸

b. Empujar la paleta: con este ejercicio se pretende aumentar el tono muscular y fortalecer los músculos de la lengua. Colocar una paleta frente a la boca del paciente y sujetarla fuertemente, el paciente deberá empujar con su lengua lo más fuerte que pueda la paleta. ⁶ (Figura 33)



Figura 33. Ejercicio de empujar la paleta. ⁵⁸

c. Los juguetes: este ejercicio ayudará a estimular el movimiento anterior de la mandíbula y fortalecer los músculos de la lengua. Se atará uno o varios juguetes a un extremo de un cordón no muy grueso. El paciente deberá colocarse el otro extremo del cordón en la punta de la lengua y lo

apoyará en la papila palatina. Tratará de subir los juguetes utilizando solamente los labios y repetirá este ejercicio 3 veces. ⁶ (Figura 34)



Figura 34. Elevación de uno o varios juguetes utilizando la punta de la lengua. ⁵⁹

d. Caballito: con este ejercicio se pretende lograr la tonicidad de la mitad de la lengua. Se le pedirá al paciente que realice el sonido de un caballo corriendo mediante el choque de la lengua contra el paladar. ⁶ (Figura 35)



Figura 35. Ejercicio del caballito. ⁵⁷

e. Masaje del músculo del mentón: permitirá eliminar la contracción del músculo del mentón. Utilizando los dedos índice y medio, se realizarán pequeños círculos sobre el músculo mentoniano. ⁶ (Figura 36)



Figura 36. Masaje en la zona del mentón. ⁶⁰

➤ **Bruxismo**

Estos pacientes pueden sufrir una disminución en la altura de los dientes debido al rechinar excesivo entre las superficies dentarias. En ellos, los sonidos afectados serán: ch/ñ/s/k/g. ³⁸

Con esta condición será necesaria la participación del odontólogo, psicólogo y fisioterapeuta para el manejo del estrés y la ansiedad; así como el uso de farmacoterapia, aromaterapia y toxina botulínica. ⁶¹ (Figura 37)



Figura 37. Desgaste en dientes por bruxismo. ⁶²

4.3.2 DE LENGUAJE

Para abordar los trastornos de lenguaje y que el paciente pueda emitir correctamente los fonemas, será necesaria la participación del fonoaudiólogo. Se recomienda: ⁴²

1. Control auditivo-vocal hablándole pausadamente y apoyándose de materiales didácticos (pictogramas, cuentos, sonidos, juegos, marionetas, etc.) para que registre, reconozca y memorice los sonidos. (Figura 38)
2. No repetir palabras como el paciente las pronuncia.
3. Programar las intervenciones según su edad evolutiva.
4. Ejercicios articulatorios en el juego.



Figura 38. Materiales didácticos. ⁶³

En algunos casos será necesario el entrenamiento de algunas habilidades auditivas y movimiento articulatorio para la percepción y corrección de sonidos.

-Ejercicios:

- a. Pronunciar las letras T, D, L y N colocando la lengua detrás de los incisivos superiores que es donde también debe colocarse al deglutir.

¹⁰ (Figura 39)

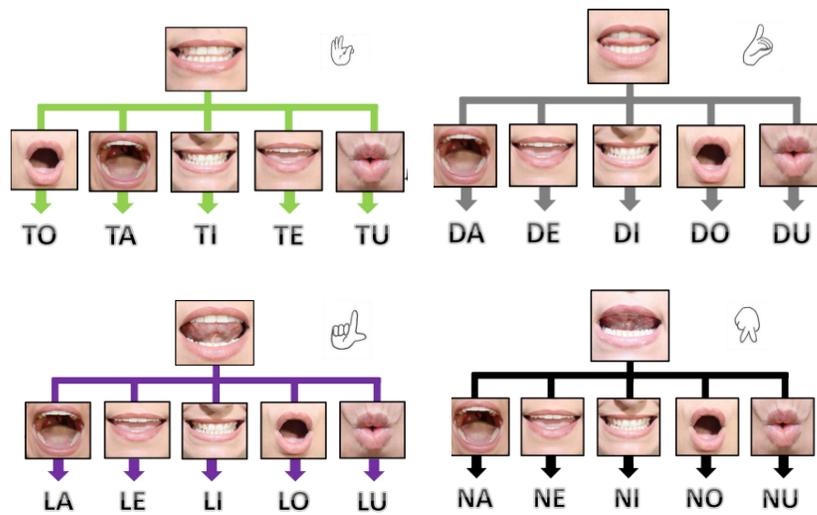


Figura 39. Pronunciación de letras T, D, L y N. ⁶⁴

- b. Procurar pronunciar las letras Z y S sin sacar la lengua, manteniéndola detrás de los incisivos inferiores. ¹⁵ (Figura 40)

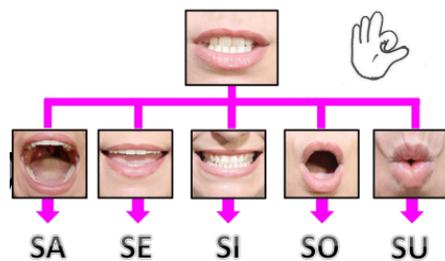


Figura 40. Pronunciación de letra S. ⁶⁴

- c. Pronunciar varias veces la CH para acostumbrar la lengua a pegarla al paladar. (Figura 41)

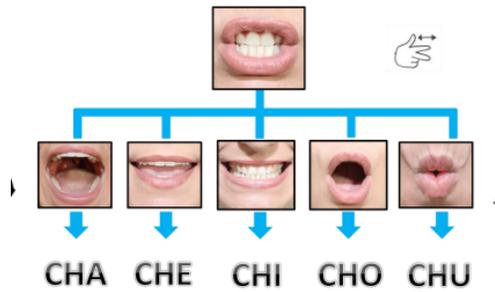


Figura 41. Pronunciación de letra CH. ⁶⁴

- d. Pronunciar la K para conseguir que el dorso de la lengua contacte con el paladar blando. (Figura 42)

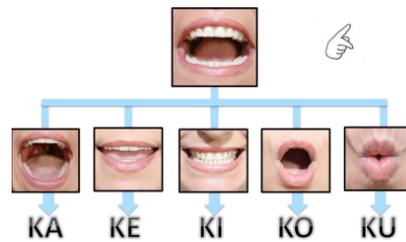


Figura 42. Pronunciación de letra K. ⁶⁴

- e. Pronunciar la letra R y RR haciendo vibrar contra el paladar la punta de la lengua. ¹⁵ (Figura 43)

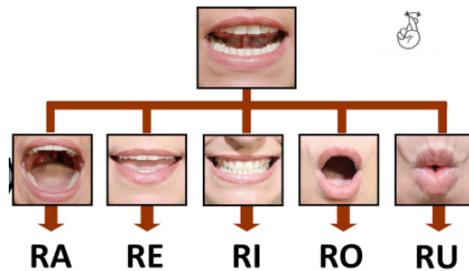


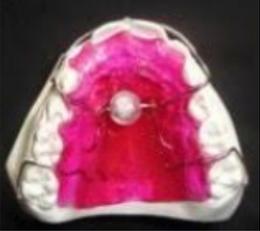
Figura 43. Pronunciación de letras R y RR. ⁶⁴

- f. Pronunciar varias veces TIK-TAK para acostumbrar a la lengua al movimiento correcto de deglutir. ¹⁵

4.4 APARATOS

Además de los ejercicios miofuncionales, se puede apoyar de aparatología funcional y restrictiva que permita interceptar un desarrollo óseo inadecuado y a restablecer las funciones, ya que estos producen estímulos funcionales originados en la actividad de la lengua, labios y músculos de la masticación y faciales, los cuales se transmiten hacia los dientes, periodonto, huesos maxilares y articulación temporomandibular. ^{40, 65} (Tabla 4)

APARATO	FUNCIÓN	INDICACIONES	IMAGEN
APARATOLOGÍA FUNCIONAL			
Pantalla oral/Placa vestibular de Hotz	Placa acrílica o plástica que se adapta a la anatomía anterior de las arcadas, extendiéndose hasta los segundos molares de la primera dentición o segundos premolares y ligeramente separados del fondo vestibular. Lleva un anillo en la zona anterior.	Pacientes con incompetencia labial o respiración oral.	
Lip Bumper	Arco rígido con escudo acrílico por la parte vestibular anterior inferior. El acrílico se aparta de la cara vestibular de los dientes y la presión del labio provoca el anclaje de los primeros molares inferiores.	Pacientes con interposición o succión labial.	 
Bionator	Constituido por un arco labial, un arco lingual, y los lazos laterales para los buccinadores. El resto de la estructura interna está cubierta de acrílico.	Maloclusiones clase II división 1.	

			
Activador abierto-rígido o abierto-elástico de Klammt	Base acrílica delimitada al área de dientes posteriores, resorte de Coffin, arco vestibular, superior e inferior.	Maloclusiones clase II.	
Placa Hawley	Compuesto por una placa o base de acrílico, retenedores o ganchos Adams en primeros molares y arco vestibular anterior. Impide que haya contacto del dedo con el paladar.	Hábito de succión digital	
Bluegrass	Compuesto por un rodillo de teflón hexagonal insertado en un alambre palatino.	Hábito de succión digital.	
Perla de Tucat	Bolita oscilante de aproximadamente 5 mm de diámetro ubicada a nivel de las rugas palatinas utilizadas en aparatología fija o removible.	Hábito de deglución atípica.	

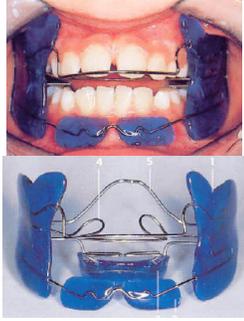
<p>Fränkel</p>	<p>Base acrílica unida a escudos vestibulares posteriores y cojines anteriores, arco palatino, arco lingual. Elegir el tipo de Fränkel según las necesidades del paciente.</p>	<p>Clase II, clase III, mordida abierta y sobremordida.</p>	
<p>Trainer preortodóntico o miofuncional (MFT)</p>	<p>Aparato de silicona blanda con escudos linguales, canales dentales, aditamento lingual, rebordes hacia afuera para separar músculos de la mejilla de dientes.</p>	<p>Hábito de deglución atípica, respiración oral, clase III severa.</p>	
APARATOLOGÍA RESTRICTIVA			
<p>Quad-hélix con rejilla</p>	<p>Aparato con dos bandas soldado a un puente anterior, dos brazos palatinos y dos brazos laterales unidos entre sí por cuatro hélix o espirales al que puede añadirse una rejilla lingual soldada al puente anterior.</p>	<p>Hábito de succión digital e interposición lingual.</p>	
<p>Rejilla lingual</p>	<p>Alambre de acero soldado a dos bandas molares maxilares.</p>	<p>Hábito de succión digital e interposición lingual.</p>	
<p>Rejilla palatina</p>	<p>La rejilla se ubica detrás de los incisivos superiores y tiene una disposición vertical por lingual de los incisivos inferiores cuando los dientes posteriores están en oclusión.</p>	<p>Succión digital e interposición lingual.</p>	

Tabla 4. Aparatología funcional y restrictiva. 15, 65, 66, 67, 68, 69

CONCLUSIONES

Es importante resaltar que el odontólogo debe siempre evaluar las estructuras óseas, musculares, funciones estomatognáticas, postura, indagar sobre los antecedentes del paciente y hasta detectar algunos factores psicológicos para realizar el diagnóstico asertivo y tratamiento oportuno; así como la realización de interconsultas y llevar la terapia en conjunto con otros especialistas para prevenir más complicaciones futuras y entre a más temprana edad se aborden estos problemas se obtendrán mejores resultados.

El conocer el desarrollo de las estructuras de la cavidad oral y las funciones estomatognáticas realizadas de manera normal, le permitirán al odontólogo, detectar una alteración de estas. Una vez identificado el problema, podrá abordar en este caso, la erradicación de un hábito nocivo con la ayuda de la terapia miofuncional ya que los hábitos nocivos pueden ser unos de los factores asociados a problemas de maloclusión y trastornos del lenguaje.

Estos hábitos o funciones alteradas se pueden interceptar desde que el paciente se encuentra en la etapa de lactante, ya que si desde ese momento se detecta algún problema en la función de succión, podría desarrollar un hábito nocivo como la succión no nutritiva, deglución atípica o respiración oral, y al detectarlo tempranamente, se podrá abordar de manera oportuna la forma en la que se está llevando a cabo esta alimentación lo cual permitirá un adecuado desarrollo de las estructuras de la cavidad oral y habrá una menor probabilidad de que existan maloclusiones y a su vez trastornos del lenguaje.

Es fundamental enfatizar que la terapia miofuncional será de suma importancia para restablecer el crecimiento y desarrollo adecuado de las estructuras de la cavidad oral y la armonía del sistema estomatognático.

Finalmente, el odontólogo juega un papel muy importante para llevar a cabo la terapia miofuncional, y de la misma manera la integración e involucración de la familia, así como la disposición del paciente, son fundamentales para que se logren las metas propuestas para la erradicación oportuna del hábito nocivo y lograr la resolución de las maloclusiones y trastornos del lenguaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres N, Pertuz W. La cara. Aspectos anatómicos III –cavidad oral y cavidad nasal. Rev Univer Nac de Colomb [Internet]. 2012 [Citado el 25 de septiembre del 2022];4(2):46-56. Disponible en: <https://cutt.ly/WMNWCNf>
2. Diposi Digital de la Universitat de Barcelona [Internet]. España, Barcelona: Begonya Torres [citado el 25 de septiembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/4MQ9YYc>
3. Netter. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. 1ª ed. España: Elsevier; 2007.
4. Moore K, Agur A, Dalley A. Fundamentos de Anatomía con orientación clínica. 5ª ed. Philadelphia: Wolker Kluwer; 2015.
5. Mizraji M, Bianchi R, Manns A. Sistema estomatognático. Rev Actas Odontolog [Internet]. 2012 [Citado el 25 de septiembre de 2022]; 9(2):15510-8139. Disponible en: <https://cutt.ly/uMQ75CN>
6. García J, Djurisc A, Quirós O, Molero L, Alcedo C, Tedaldi J. Hábitos susceptibles de ser corregidos mediante terapias miofuncionales. Rev Latin de Orto y Odontoped [Pre print]. 2010 [citado el 27 de septiembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/AM9dStl>
7. Cervantes P. Anatomía Cervantes [Internet]. México: Pedro Cervantes. 2016 - [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/TMZ07w4>
8. Martínez F. Anatomía funcional, topográfica y quirúrgica de la cabeza y cuello: Musculatura de la deglución. Rev Formac Contin [Internet]. 2015 [Citado el 25 de septiembre del 2022];16(4):10-12. Disponible en: <https://cutt.ly/cMQ5CwG>
9. Wintergerst AM. El odontólogo, custodio de la función masticatoria. Rev ADM [Internet]. 2022 [Citado el 29 de septiembre del 2022];79(3);177-181. Disponible en: <https://cutt.ly/lMQ6hG0>

10. Chedid S. Ortopedia y Ortodoncia para la dentición decidua. 1ª ed. San Paulo: Amolca; 2018.
11. Fuenzalida R, Hernández C, Pérez J. Alteraciones Estructurales y Funcionales del Sistema Estomatognático: Manejo fonoaudiológico (estudio bibliográfico). Rev Areté [Internet]. 2018. [Citado el 29 septiembre del 2022];17(1):1657-2513. Disponible en: <https://cutt.ly/kMWqgJM>
12. Jaymez EA. Efectos de la terapia miofuncional en la masticación y deglución de niños que presentan parálisis cerebral. [Tesis de maestría]. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2021. 124 p.
13. Ruiz M. Eliminación de hábitos parafuncionales mediante terapia miofuncional utilizando Infant Trainer. [Tesis de especialidad]. Tepic: Universidad Autónoma de Nayarit; 2012. 34 p.
14. Sobrado A. Características de la masticación y deglución en niños con Síndrome de Down de 8 a 10 años de una Institución Educativa Estatal del Distrito de la Victoria. [Tesis de Maestría]. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2018. 97 p.
15. Boj JR, Abarretegui I, Bartolomé B, Álvarez I, Bellet L, Beltri P, et al. Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.
16. Franco V, Gorritxo B, García F. Prevalencia de hábitos orales infantiles y su influencia en la dentición temporal. Rev Pediatr Aten Prima [Internet]. 2012 [Citado el 14 de octubre del 2022];14(53):1139-7632. Disponible en: <https://cutt.ly/HMWeKi1>
17. Lima MV, Rodríguez A, García B. Maloclusiones dentarias y su relación con los hábitos bucales lesivos. Rev Cuban Estomatolog [Internet]. 2019 [Citado el 14 de octubre del 2022];56(2):e1395. Disponible en: <https://cutt.ly/SMWrt7T>
18. Dosal R. Producción de la voz y el habla: la fonación. [Tesis de licenciatura]. España: Escuela Universitaria de Enfermería; 2014. 28 p.

19. Dos Santos RA, Carminatti M, Carneiro A, Pinto B, Gomes E. Influencia de los hábitos orales en el perfil miofuncional orofacial de niños de tres a cinco años. Rev Odontopediatr Latinoam [Internet]. 2020 [Citado el 19 de octubre del 2022];10(1). Disponible en: <https://cutt.ly/qMWiEoV> doi: <https://cutt.ly/K0WFeEA>
20. Díaz J. Concientización de las alteraciones en la motricidad orofacial producto de los malos hábitos orales en los niños de preescolar, dirigido a padres de familia del PEP de PHE, Feb. A May 2021 [Tesis de licenciatura]. Panamá: Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas; 2021. 153 p.
21. Mendoza O, Méndez J, Florentín D, Martínez G, Aguilar G, Ríos C. Prevalencia de hábitos de succión no nutritiva y su relación con maloclusión y anomalías dentomaxilares en preescolares de Cnel. Oviedo, Paraguay. Rev Mem Inst Investg Cienc Salud [Internet]. 2019 [Citado el 19 de octubre del 2022];17(3):49-54. Disponible en: <https://cutt.ly/dMWpBy7>
22. Furuki K. Frecuencia del hábito de succión digital y características clínicas predominantes en niños de 5 a 12 años de edad. Rev Medic [Internet]. 2010 [Citado el 19 de octubre del 2022];16(1). Disponible en: <https://cutt.ly/WMWaN4z>
23. Agurto P, Díaz R, Cádiz O, Bobenrieth F. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago. Rev chil pediatr [Internet]. 1999 [Citado el 19 de octubre del 2022];70(6):0370-4106. Disponible en: <https://cutt.ly/tMWdKHC>
24. Bordoni N, Escobar A, Castillo M. Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2011.

25. Facultad de Odontología, Departamento de Odontopediatría. Guía para la elaboración de la Historia Clínica en Odontopediatría. México: UNAM; 2007.
26. Solís ME. Succión digital: repercusiones y tratamiento. Rev Odontol Pediatr [Internet]. 2018 [Citado el 19 de octubre del 2022];17(1):42-51. Disponible en: <https://cutt.ly/DMWfw44>
27. Fuente directa. Aranza Esmeralda González Magaña. Alumna del seminario en áreas básicas y clínicas (Odontopediatría) Sexagésima octava promoción, Facultad de Odontología, UNAM.
28. Muller R, Piñeiro S. Malos Hábitos Orales: Rehabilitación Neuromuscular y Crecimiento Facial. Rev Clin Condes [Internet]. 2014 [Citado el 19 de octubre del 2022]; 25(2): 380-388. Disponible en: <https://cutt.ly/uMWfIYc>
29. Martínez I, Díaz EP, García S, Gaspá J. Uso del chupete: beneficios y riesgos. Rev An Esp Pediatr [Internet]. 2000 [Citado el 19 de octubre del 2022];53(6): 580-585. Disponible en: <https://cutt.ly/1MWgWmQ>
30. Fundación Orienta [Internet]. Madrid, España: Sabriá J [citado el 19 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/oMBNLRf>
31. Ayarza MA. Logopedia y formación [Internet]. Buenos Aires: Marcela Ayarza. 2012 - [citado el 10 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/cMBMlic>
32. Chamorro AF, García C, Mejía E, Viveros E, Soto L, Elena F, Valencia C. Hábitos orales frecuentes en pacientes del área de Odontopediatría de la Universidad del Valle. Rev CES odont [Internet]. 2016 [Citado el 10 de octubre del 2022];29(2). Disponible en: <https://cutt.ly/mMWhwQk>
33. Zambrano A, Rodríguez M, Araque M. Hábitos bucales en pacientes pediátricos con maloclusión que asisten al Módulo Odontológico de Santa Elena de la FOULA. Rev IDEULA [Internet]. 2019 [Citado el 19 de octubre del 2022];(1):11-32. Disponible en: <https://cutt.ly/40elq1p>

34. Fleta J. Bruxismo en la infancia, causas y orientación terapéutica. Rev Pediatr Integ [Internet]. 2017 [Citado el 20 de octubre del 2022];21(7). Disponible en: <https://cutt.ly/HMB1AP0>
35. Club familias [Internet]. Madrid, España: Laboratorios Ordesa. [citado el 20 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/zMB9gE6>
36. Virginia T, Martínez R, Comas R, González L Perú Y. Interferencias oclusales en niños con dentición temporal y mixta temprana. Rev MEDISAN [Internet]. 2015 [Citado el 19 de octubre del 2022];19(3):321. Disponible en: <https://cutt.ly/wMWvUlu>
37. Cameron A, Widmer R. Manual de odontología pediátrica. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2010.
38. Vieira R, Arrais G, Targino R, Castro C, Granville A, Martins S. Prevalence and associated factors for the development of anterior open bite and posterior crossbite in the primary dentition. Rev Dent Brasil [Internet]. 2014 [Citado el 23 de octubre del 2022];25(4). Disponible en: <https://cutt.ly/xMWbVex> doi: <https://cutt.ly/t0WFaCV>
39. Talley M, Katagiri M, Pérez HE. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. Rev Odontolog Mex [Internet]. 2007 [Citado el 23 de octubre del 2022];11(4):175-180. Disponible en: <https://cutt.ly/GMWnsS1>
40. Rodríguez EE. Ortodoncia contemporánea: Diagnóstico y tratamiento. 3ª ed. México: Amolca; 2019.
41. Álvarez L, Oropeza P, Pérez HE. Trastornos del habla asociados a maloclusión dental en pacientes pediátricos. Rev Oodontolog Mex [Internet]. 2005 [Citado el 23 de octubre del 2022];9(1):23-29. Disponible en: <https://cutt.ly/OMWQBMT>
42. Trastornos del habla [Internet]. Madrid, España: CAUMAS [citado el 29 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/cMB4iCV>

43. Castillo M. Terapia Miofuncional y Alimentación en niños con síndrome de Down. Rev AFIM [Internet]. 2010 [Citado el 28 de octubre del 2022]; (104):1-6. Disponible en: <https://cutt.ly/MMB7TSr>
44. Zamora BF, Uriarte JA, Cota JL. Mioterapia funcional como apoyo en manejo de pacientes con síndrome de respiración bucal. Rev Tamé [Internet]. 2019 [Citado el 29 de octubre del 2022];8(22):886-890. Disponible en: <https://cutt.ly/JMWWb5t>
45. Bertorello AS. Los efectos del tratamiento fonoaudiológico en niños que presentan maloclusión dentaria. [Tesis de licenciatura]. Buenos Aires: Universidad Fasta; 2013. 59 p.
46. Alvizua V, Quirós O. Efectividad de la terapia Miofuncional en los hábitos más comunes capaces de producir maloclusiones clase II. Rev Latin de Orto y Odontoped [Pre print]. 2013 [Citado el 29 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/9M28obf>
47. Romo E. Mi bebé y yo [Internet]. Barcelona: Eduarne Romo. 2021 - [citado el 29 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/jM24JPY>
48. Terapia del leguaje [Internet]. México, Ciudad de México: Top doctors [citado el 29 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/7MNpj83>
49. Thumb-Heroes [Internet]. Madrid, España: Thumb Heroes [citado el 19 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/hMNiOIO>
50. Sonríe mamá [Internet]. Santiago de Chile, Chile: María Picasso [citado el 24 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/XMNaMxU>
51. Masajeador facial oral masticable, juego de 2 masajeadores sensoriales orales. [Internet]. Estados Unidos: Amazon [citado el 24 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/iMNdHvy>
52. Orellana A. Bosque de fantasías [Internet]. Madrid: Almudena Orellana. 2020 - [citado el 24 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/XM22MIW>
53. Secretaria de Educación del Gobierno del estado. Estrategias para dificultades de lenguaje y comunicación [Internet]. México: Sistema

- Educativo Estatal Regular Departamento de Educación Especial [citado el 24 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/6MNjWQe>
54. Sánchez M. Más de audición y lenguaje [Internet]. España: Mercedes Sánchez. 2020 - [citado el 24 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/9MNkgCr>
55. David A. Bolton Dental [Internet]. Bolton: Amparo David. 2016 - [citado el 24 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/kMNzGmu>
56. Obturador bucal [Internet]. España: Neurotec [citado el 24 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/cMNxjz3>
57. Ejercicios estimulación cognitiva [Internet]. México, Ciudad de México: SEPAD [citado el 2 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/9MNchcx>
58. Rubio M. Comunícate [Internet]. Chile: Monica Rubio - [citado el 2 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/YMNvJjE>
59. Pop AL. Logopedia [Internet]. Madrid: Adriana Lucía. 2020 - [citado el 2 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/gMNbOz0>
60. Aguilera L. Psico ayuda infantil [Internet]. Barcelona: Laura Aguilera. 2014. - [citado el 3 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/bM9oxLu>
61. Hermida ML, Cortese SG, Kalil S, Spatakis L. Tratamiento del bruxismo del sueño en niños. Rev Odontopediat Latinoam [Internet]. 2017 [Citado el 29 de octubre del 2022];10(1). Disponible en: <https://cutt.ly/4MNyIEd> doi: <https://cutt.ly/q0WFzd2>
62. Lobrega Dental [Internet]. Barcelona: Lobrega Dental. 2019 - [citado el 3 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/wMNnsvV>
63. Montañez V. Tu conducta [Internet]. España: Virginia Montañez. 2020 - [citado el 5 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/rMNn480>
64. Sánchez S. Huellas. Audición y lenguaje. [Internet]. España: Soraya Sánchez. 2021 - [citado el 8 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/uMNmzlb>

65. Quiróz OJ. Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva. 1ª ed. Colombia: Amolca; 1993.
66. Grohmann U. Aparatología en ortopedia funcional. Atlas gráfico. 1ª ed. Colombia: Amolca; 2002.
67. Boileau MJ. Ortodoncia para el niño y el adolescente. Principios y métodos terapéuticos. 1ª ed. Francia: Amolca; 2016.
68. De la Fuente P. Revisión bibliohemerográfica sobre el tratamiento y control en hábitos orales en pacientes pediátricos. [Tesis de licenciatura]. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2015.61 p.
69. Ortoplus Laboratorio de Ortodoncia [Internet]. Malaga, España: Ortoplus [citado el 14 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/EMNQmqa>