



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TERAPIA MIOFUNCIONAL COMO COADYUVANTE EN
LA CORRECCIÓN DEL HÁBITO DE DEGLUCIÓN
ATÍPICA.

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:

PAULINA YLEM GARCÍA ALBITER

TUTOR: Esp. FRANCISCO JAVIER LAMADRID CONTRERAS



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.



A la Universidad Nacional Autónoma de México:

Por ser parte de mi formación académica a nivel bachillerato y licenciatura.

A la Facultad de Odontología:

Por brindarme un lugar dentro de sus aulas, por ser mi segunda casa durante estos años de esfuerzo, por permitirme adquirir valiosos conocimientos de mis profesores que fomentaron el gusto por mi profesión.

Esp. Francisco Javier Lamadrid Contreras:

Por ser mi tutor de tesina, por confiar en mi trabajo profesional y por su paciencia.

A mis padres:

Laura y Fernando, por su apoyo incondicional, por guiarme en este camino que no fue fácil, por sus enseñanzas de vida que me han hecho ser la mujer que soy ahora, por darme los que estuvo en sus manos y sobre todo por el gran amor que me han brindado. Este logro también es de ustedes. Los amo.

A mis hermanas:

Caro, Fer y Lauris, por darme su aprecio, sus consejos, por no dejarme rendir, por ser mis pacientes cuando lo necesité, por ser los mejores ejemplos a seguir, las quiero muchísimo.

A Guillermo:

Por darme su completo amor, por caminar junto a mí, por escribir esta historia conmigo, por siempre mantenerme de pie y no dejarme caer.

A mis amigas:

Por mostrar siempre su interés, por acompañarme en los buenos y malos momentos, por siempre darme ánimo y por desearme siempre lo mejor en la vida.

“Memoria selectiva para recordar lo bueno, prudencia lógica para no arruinar el presente, y optimismo desafiante para encarar el futuro”. Isabel Allende.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”. José Vasconcelos.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
OBJETIVO.....	7
ANTECEDENTES.....	8
CAPÍTULO 1.	
HÁBITOS ORALES.....	9
1.1. Definición.....	9
1.2. Clasificación.....	9
1.2.1. Succión digital.....	10
1.2.2. Onicofagia.....	11
1.2.3. Respiración oral.....	11
1.2.4. Deglución atípica.....	12
CAPÍTULO 2.	
DEGLUCIÓN.....	13
2.1. Fisiología de la deglución.....	13
2.2. Fases de la deglución.....	13
2.3. Transición de deglución infantil a deglución madura.....	18
CAPÍTULO 3.	
DEGLUCIÓN ATÍPICA.....	21
3.1. Definición.....	21
3.2. Factores etiológicos.....	22
3.3. Tipos de deglución atípica.....	24
3.3.1. Con presión atípica del labio.....	24
3.3.2. Con presión atípica de la lengua.....	25
3.3.2.1. TIPO I. No causan deformación.....	26
3.3.2.2. TIPO II. Con presión lingual anterior....	27
3.3.2.3. TIPO III. Con presión lingual lateral.....	27
3.3.2.4. TIPO IV. Con presión lingual anterior...	28



3.4. Secuelas de la deglución atípica en el desarrollo maxilofacial.....	28
--	----

CAPÍTULO 4.

DIAGNÓSTICO DE LA DEGLUCIÓN ATÍPICA..... 30

4.1. Anamnesis.....	30
4.2. Exploración.....	30
4.2.1. Masticación.....	30
4.2.2. Deglución.....	32
4.2.3. Respiración.....	33
4.2.4. Evaluación de la función muscular.....	33
4.3. Exámenes complementarios.....	34
4.3.1. Técnica de Payne.....	34
4.3.2. Estereognosia lingual.....	34
4.3.2. Ecografía de la lengua.....	36

CAPÍTULO 5.

TERAPÉUTICA DE LA DEGLUCIÓN ATÍPICA..... 37

5.1. Aparatología.....	37
------------------------	----

CAPÍTULO 6.

TERAPIA MIOFUNCIONAL..... 40

6.1. Origen histórico.....	40
6.2. Indicaciones.....	44
6.3. Objetivo de la terapia miofuncional.....	45
6.4. Fases de la terapia miofuncional.....	45
6.5. Praxias miofuncionales.....	46
6.5.1. Labios.....	46
6.5.2. Lengua.....	49
6.5.3. Músculos maseteros.....	52
6.5.4. Músculos buccinadores.....	53
6.5.5. Ejercicios de predeglución.....	53



6.5.6. Ejercicios de deglución.....	54
CONCLUSIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56



INTRODUCCIÓN

La deglución atípica es un hábito parafuncional, el cual consiste en el posicionamiento inadecuado de la lengua en el acto de deglución. En el presente trabajo se abordarán las principales diferencias entre una deglución normal y una deglución atípica, así como, la trascendencia en el crecimiento y desarrollo craneodentofacial, haciendo énfasis en el abordaje de una terapia coadyuvante al tratamiento ortodóncico, imprescindible para dicha condición: la terapia miofuncional. Esta comprende un conjunto de procedimientos y técnicas utilizadas con el objetivo de corregir el desequilibrio muscular orofacial. Pretende, por medio de ejercicios dinámicos específicos, contribuir, a la reeducación de la función muscular, en este caso, con un patrón anormal de la deglución.

En los últimos años se ha dado más importancia al tema de la terapia miofuncional y su relación en el área ortodóncica, por su aplicación en toda una serie de trastornos orofaciales.

Es fundamental, que el profesional especializado domine tanto la anatomofisiología, como la fisiopatología oral para llevar a cabo una buena intervención integradora multifuncional. Se explicará, cómo elaborar una historia clínica y exploración minuciosa para llegar a un diagnóstico certero.

Posteriormente, se describirán algunos de los ejercicios mioterapéuticos utilizados en épocas pasadas, para tratar el desequilibrio neuromuscular. Así como, las praxias que actualmente se emplean por logopedas y ortodoncistas como tratamiento de apoyo para eliminar el hábito de deglución atípica.



OBJETIVO

Conocer la importancia de la terapia miofuncional como coadyuvante en la corrección del hábito de deglución atípica, a través de una revisión bibliográfica íntegra.



ANTECEDENTES

El primer reporte de la literatura que hace referencia a los hábitos, fue realizado por Olson en 1929, en el cual menciona diferentes tipos de hábitos, como aquellos que comprometen los dedos (onicofagia, frotar los ojos, hurgar la nariz, halar las orejas, halar el cabello, entre otros).

En 1961, Fletcher, Casteel y Bradley mostraron que la proyección lingual durante la deglución, disminuye con la edad, en un estudio reportaron que más de la mitad de los pacientes de entre 6 y 7 años de edad presentaban proyección lingual, y menos del 25% de los pacientes entre 16 y 18 años manifestaban esta aversión.¹

Moyers, en 1988 declara de que la deglución infantil puede mantenerse hasta los 4 años, sin embargo, pasado este tiempo, entonces se hablará una deglución atípica. Así mismo, destaca que el uso del chupete y la succión digital favorecen la deglución atípica.²

Josell en 1995, propuso una clasificación para los hábitos orales en 3 grupos: a) de tipo nervioso como mordisqueo de labios, carrillos y objetos, deglución infantil, onicofagia; b) hábitos profesionales: sostener objetos en la boca; c) hábitos ocasionales: cigarro o pipa, masticación de tabaco, succión digital o del labio.¹

En 1998, Zambrana afirma que, la posición de la lengua contra el paladar posibilita un adecuado crecimiento transversal del maxilar superior y de la profundidad del paladar.³



CAPÍTULO 1.

HÁBITOS ORALES.

1.1. Definición

Un hábito se define como una rutina o práctica que adquiere un individuo por medio de la repetición frecuente de una actividad que es capaz de producir satisfacción.

Los hábitos orales son patrones aprendidos de contracción muscular de naturaleza compleja que, cuando inician se llevan a cabo de manera consciente y una vez establecidos se convierten en un acto inconsciente.

1.2. Clasificación

Ahora bien, podemos clasificar a los hábitos orales como fisiológicos o funcionales, éstos se consideran beneficiosos: la respiración nasal, masticación, fonoarticulación y la deglución; y los no fisiológicos, también conocidos como parafuncionales o deletéreos: succión digital o labial, respiración bucal, deglución atípica, onicofagia, entre otros.^{1, 4-7}

Particularmente, los niños que presentan estos hábitos anormales están envueltos en un entorno familiar violento, y buscan atraer la atención de los padres, otro rasgo que los caracteriza es una falta de madurez emocional.⁶

Por otra parte, la importancia de los hábitos orales parafuncionales en el ámbito de la odontología, radica en que todos estos hábitos desvían el crecimiento y desarrollo craneofacial normal y producen deformaciones faciales, y/o dentoesqueletales.^{4, 6}

Entre los hábitos descritos con mayor afectación del crecimiento orofacial, y al mismo tiempo, los más frecuentes en la consulta del ortodoncista, son:

1.2.1. *Succión digital*

Hábito que consiste en introducir un dedo (generalmente el pulgar) en la cavidad oral, que implica una contracción activa de los músculos orbiculares de los labios y los buccinadores, presionando las zonas laterales del maxilar superior, generando un impedimento para el desarrollo transversal del hueso maxilar. La prevalencia de este hábito oscila entre el 1,7% y el 47%, la diferencia puede explicarse por la edad a la que se realice el estudio, en las primeras semanas de vida éste hábito es muy frecuente porque responde a un reflejo innato, conforme el niño crece la frecuencia disminuye.^{1, 5} Fig. 1

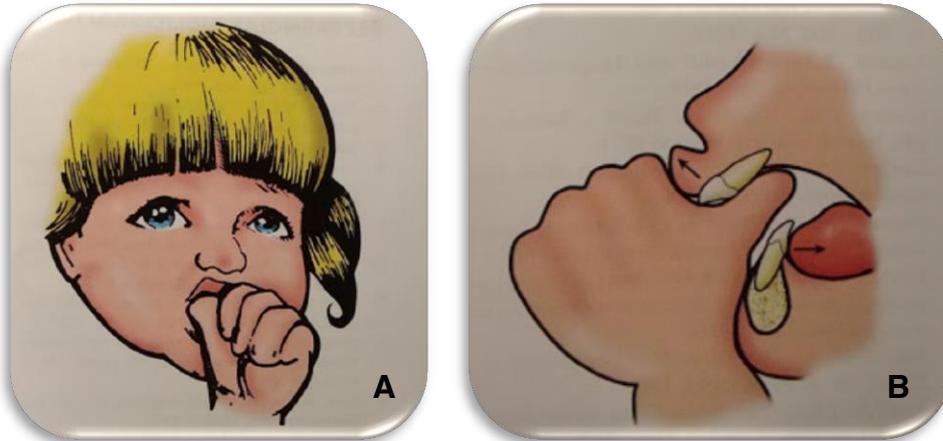


Fig. 1 A Niña portadora del hábito de succión digital. **B** Nótese la presión del dedo sobre los incisivos superiores e inferiores, sobre el paladar, así como el posicionamiento lingual.⁸

1.2.2. Onicofagia

Se define como la costumbre de incidir, cortar, roer las uñas con los dientes, provocando heridas en los dedos, labios, encías, pudiendo desarrollar infecciones. Es posible que produzca desviación de uno o más dientes, desgaste dentario y afectación del tejido periodontal localizado, en algunos estudios, también se asocia a disfunción temporomandibular.¹

Fig. 2

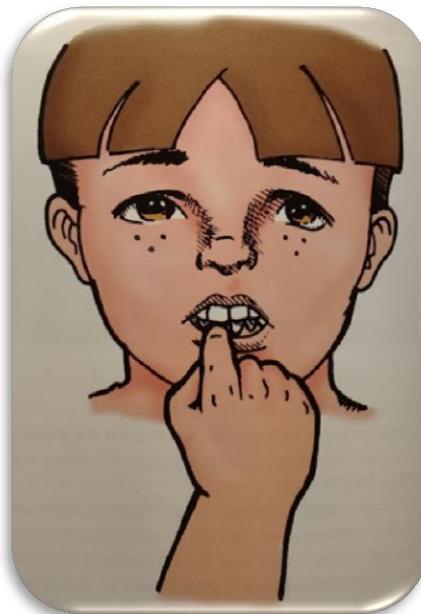


Fig. 2 Niño portador del hábito de onicofagia.⁸

1.2.3. Respiración oral

Normalmente la respiración debe seguir la vía nasal para llegar a los pulmones. En este hábito, la respiración se hace por la boca, la lengua se ubica en una posición descendente para permitir la entrada del aire. El paladar se deforma y se profundiza, por ende el aire deja de penetrar en los senos maxilares, que llegan a atrofiarse, dando al paciente un aspecto característico de cara larga o facie adenoideo. En la mayoría de los casos, la respiración oral está relacionada a pacientes con interposición lingual y labial.^{1,5} Fig. 3



Fig. 3 Aspecto extrabucal de un respirador bucal.⁸

1.2.4. Deglución atípica

Se genera por la interposición de la lengua y/o de los labios entre los dientes, al momento de deglutir, es considerada como un recuerdo de la deglución infantil. Su prevalencia es de 50% en niños de 3 años de edad y el 25% en niños de 12 años. Enseguida, en el capítulo 3, se describirá detalladamente éste apartado sobre deglución atípica.^{1,9} Fig. 4



Fig. 4 Paciente portador de una deglución atípica.⁸



CAPÍTULO 2.

DEGLUCIÓN.

La deglución es un acto neuromuscular que se logra gracias a fuerzas, movimientos, y presiones dentro del complejo orofaringolaríngeo. Es considerada una función vital que garantiza la supervivencia de los seres humanos.

2.1. Fisiología de la deglución

La deglución se define como la actividad de trasladar sustancias de consistencia líquida y sólida desde la boca hacia el estómago. En ella participan casi 30 músculos y seis pares encefálicos.

El ciclo de la deglución se produce aproximadamente en 590 veces durante un periodo de 24 horas, esto equivale a 146 ciclos durante las comidas, 394 ciclos entre las comidas cuando se está despierto, y 50 ciclos durante el sueño para la deglución de saliva. Los niños degluten de 600 a 1000 veces por día, en contraste con los adultos, que degluten de 2400 a 2600 veces. Cabe señalar, que se produce cerca de litro a litro y medio de saliva por día y que las personas de mayor edad producen menos saliva.^{4, 10}

2.2. Fases de la deglución

El acto deglutorio se compone de una fase voluntaria y otra refleja. La fase refleja empieza con el reflejo disparador deglutorio (RDD).

El proceso de deglución consta de cuatro etapas:

1. *Etapa oral preparatoria*

Consiste en una etapa voluntaria con una duración que varía según la consistencia del alimento que se engulle. Inicia con la ingesta del alimento dentro de la boca y el cierre de los labios. Los alimentos sólidos participan en un proceso denominado masticación, donde, se mezclan con la saliva para formar el bolo. Los alimentos semisólidos intervienen en el proceso denominado maceración que produce un bolo homogéneo. Se denomina bolo alimenticio a aquella porción de alimento sólido, semisólido y líquido deglutido en un determinado momento.^{10, 11} Fig. 5

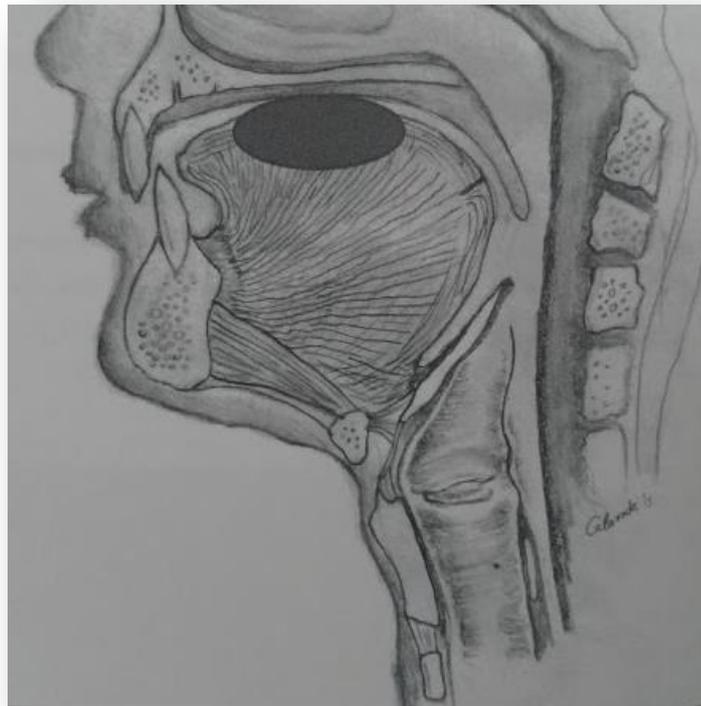


Fig. 5 Etapa oral (formación receptora y propulsión del bolo).¹⁰

2. Etapa oral

Esta es una etapa voluntaria que transcurre en aproximadamente un segundo. Cuando ya ha sido formado el bolo, asciende la punta de la lengua y hace contacto con el paladar duro e inicia el traslado del bolo hacia la parte posterior de la cavidad oral. Por ende, se contrae el músculo palatogloso y ocasiona el cierre de la cavidad oral. Así, se genera una zona de presión que transporta el alimento hacia el istmo de las fauces (espacio delimitado por los pilares posteriores del velo del paladar), donde se encuentran los receptores del RDD, dando comienzo la etapa faríngea. Estos receptores también se ubican en pilares anteriores y velo del paladar (fig. 6).¹⁰

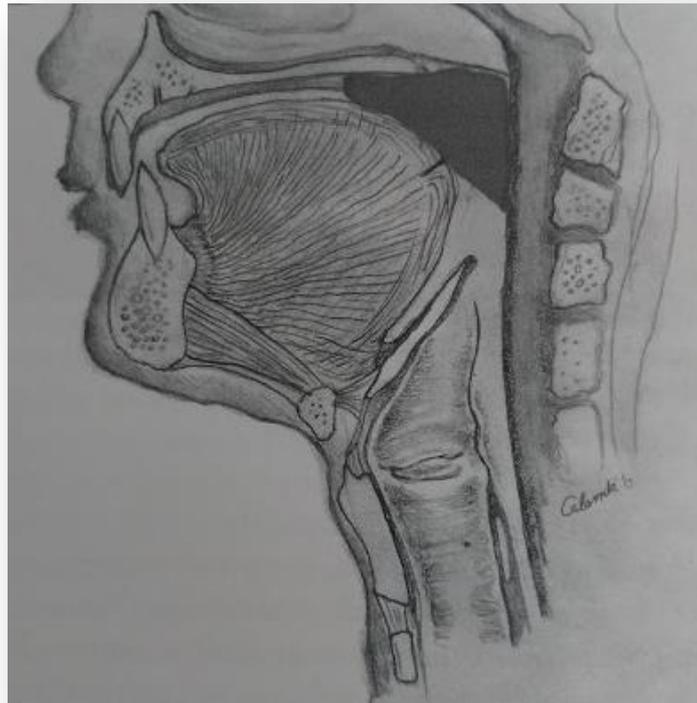


Fig. 6 Bolo en zona RDD. Comienza etapa faríngea.

3. *Etapa faríngea*

Es una etapa involuntaria que puede durar hasta un segundo. Se presenta cuando inicia la respuesta del RDD, el velo del paladar abandona su posición baja de unión con el dorso de la lengua y se eleva provocando el cierre nasofaríngeo, impidiendo el acceso a las vías respiratorias superiores.

En este punto se provoca apnea respiratoria, y simultáneamente se suscita el ascenso anterosuperior de la laringe a través de la musculatura suprahioidea e infrahioidea, generando la apertura del espacio faríngeo. Este movimiento laríngeo produce el cierre de la glotis.

Cuando ocurre el descenso epiglótico el bolo alimenticio se desliza de la faringe proximal a la distal, por medio de los músculos semicirculares de la faringe que generarán una onda peristáltica primaria, donde hace contacto con el esfínter esofágico superior (EES). Posteriormente el EES se relaja y el bolo pasa hacia el esófago.^{10, 11} Fig. 7

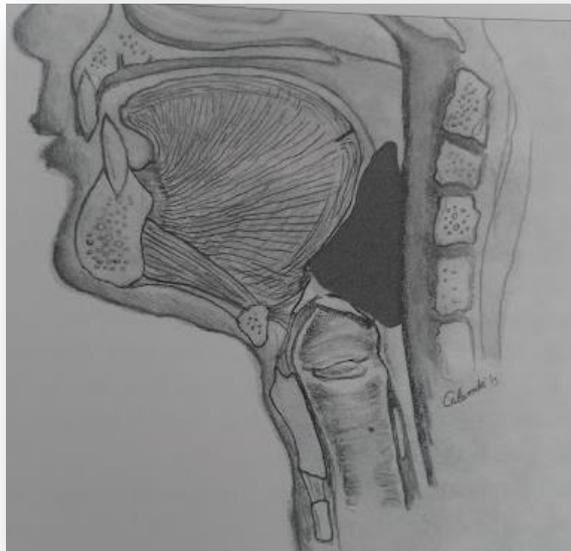


Fig. 7 Etapa faríngea: Cierre glótico, ascenso laríngeo y descenso de la epiglottis.¹⁰

4. *Etapa esofágica.*

Esta etapa es la última de la deglución y, es involuntaria, dura entre 8 a 10 segundos e involucra contracciones musculares, conocidas como peristaltismo secundario, que empujan el bolo alimenticio desde el EES hasta donde se encuentra el esfínter esofágico inferior (EEI), que regula la entrada en el estómago. Con ésta fase da inicio el largo mecanismo de digestión.^{10, 12} Fig. 8

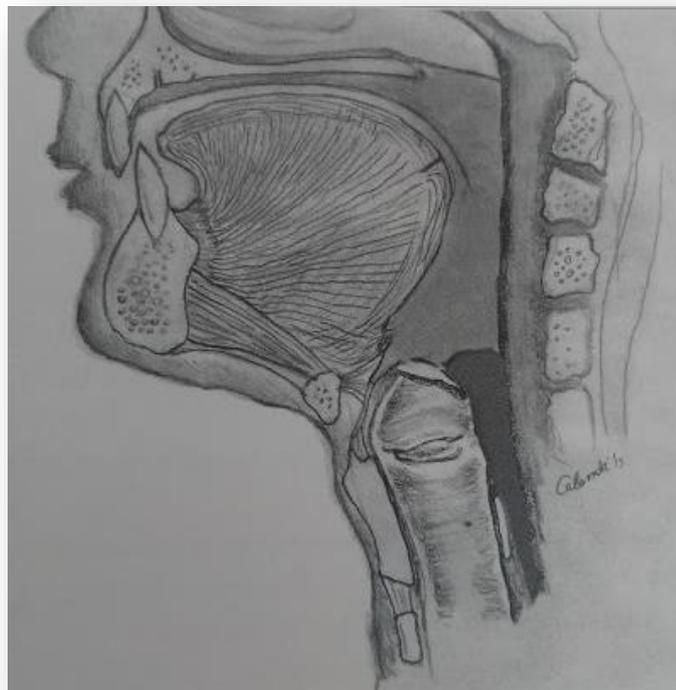


Fig. 8 Tránsito faríngeo hasta EES.¹⁰



2. Transición de deglución infantil a deglución madura

Aunque la disposición elemental de la boca, faringe y laringe en el lactante es similar a la de un adulto, existen algunas discrepancias notables.

En el lactante, la lengua, el paladar blando y la masa aritenoides son estructuras más grandes, si se compara con su tamaño relativo en el adulto. Mientras que la orofaringe es más pequeña.

Se debe agregar que, el bebé tiene en los carrillos las denominadas *sucking pads*, que son unas “almohadillas” o abultamientos con depósitos adiposos, que ayudan a efectuar la succión de la leche materna. Estos abultamientos le confieren a la cavidad bucal una forma de conducto o tubo que genera presión intrabucal de modo que el líquido fluya del pezón a la boca.

Finalmente, otra diferencia, es que la laringe está ubicada en una posición más alta en el lactante, a la altura de las vértebras C3 y C4, esta posición permite que la epiglotis se sobreponga al paladar blando durante la deglución, así se evita el paso del líquido hacia la laringe. Este aspecto anatómico actúa como protección para que el bebé no aspire alimento. Así mismo, ésta particularidad, le permite comer en posición recumbente, cuando el líquido se distribuye alrededor del paladar blando y a los lados de la apertura faríngea, evita que se ahogue. Conforme crece el niño la laringe baja su posición paulatinamente hasta alcanzar la altura de la C7, cuando es adulto.^{13, 14}

En cuanto a su nutrición, el bebé utiliza el método succión-deglución, la succión es indisociable de la deglución.

En otras palabras, en la succión del pecho materno, el músculo orbicular de los labios, asegura una captación al conservar la boca cerrada y, se crea la presión intraoral necesaria mediante el movimiento de elevación de la mandíbula. El alimento succionado del pezón llena la orofaringe, y la cavidad oral se ocluye por medio de la aproximación del paladar blando a la raíz de la lengua. Las ondas peristálticas que se producen en la boca, provocan que el alimento vaya hacia la raíz de la lengua, donde comienza la fase faríngea. En esta fase, el movimiento de la pared posterior de la faringe, está muy desarrollado, en comparación con el adulto.^{12, 15} Fig. 9

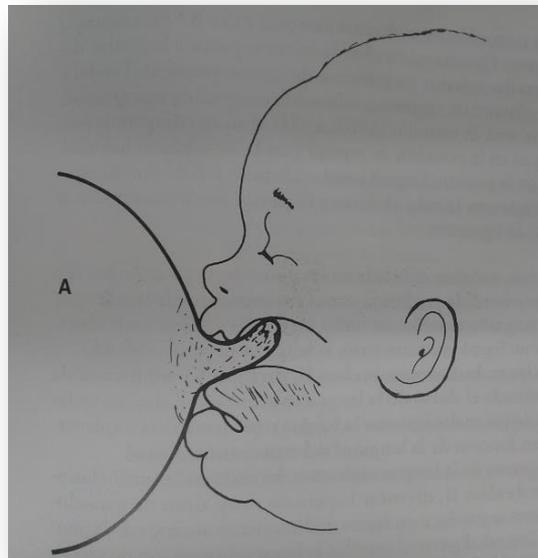


Fig. 9 Posición de la lengua durante la lactancia natural.¹⁶

Ahora hay que considerar, que la deglución está presente desde la octava semana de gestación como un reflejo. El niño desarrolla una deglución infantil entre los primeros meses de vida. Y, tras la erupción de los primeros molares en el segundo año de vida, se inicia la función masticatoria como actividad neuromuscular (sustituyendo a la succión). Además, se reabsorben los abultamientos adiposos de las mejillas, dando como resultado un incremento en el espacio intrabucal; lo que contribuye al cambio de norma del movimiento de la lengua. Se produce una transición gradual y espontánea en el patrón de deglución infantil al patrón



adulto, mediante el proceso de maduración del sistema neuromuscular, la mayoría de los niños logra la deglución madura a partir de los 4 años de edad.^{5, 17, 18}

Llegados a este punto, deseo subrayar que, en el desarrollo de la función deglutoria, el tiempo de la lactancia materna influye de forma notoria. Durante la práctica de la lactancia materna, se estimulan los centros propioceptivos de labios, lengua, músculos y articulaciones temporomandibulares, los cuales son de gran importancia para el funcionamiento y desarrollo del sistema estomatognático.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), recomiendan la lactancia materna exclusiva, como mínimo durante los primeros seis meses de vida, con la introducción de los alimentos sólidos a partir del sexto mes del infante.¹⁷



CAPÍTULO 3.

DEGLUCIÓN ATÍPICA.

3.1. Definición

También denominada deglución infantil persistente o visceral, se define como todo movimiento compensatorio que se desencadena por la inadecuada actividad lingual que pone en marcha el acto deglutorio en la etapa oral.³

En la deglución normal es imprescindible que exista un equilibrio entre los músculos de los labios, carrillos y lengua. Cualquier obstáculo en este equilibrio, causado por los labios, lengua o también por el músculo del carrillo, dará como resultado degluciones atípicas.⁸

La deglución atípica, se caracteriza por:

1. Al inicio de la fase deglutoria el ápice de la lengua se sitúa entre los incisivos superiores e inferiores, o efectuando un empuje sobre su cara palatina.^{4, 19}
2. Existe una contracción excesiva de los músculos periorales, se observa presión de las comisuras, y en repetidas ocasiones la intensa participación muscular del mentón con la intención de sellar la cavidad oral e impedir el escape de alimentos.
3. Si el niño no logra una selladura anterior correcta se puede apreciar fuga de saliva o alimento por la boca.
4. Falta de contracción de maseteros, lo que indica que la deglución se realiza sin oclusión de los dientes.
5. Algunas veces suele apreciarse en el paciente un estiramiento del cuello y extensión de la nuca, principalmente al ingerir alimentos sólidos.

6. Ruidos al tragar, que aparecen cuando el niño realiza un exceso de fuerza en la contracción del dorso de la lengua contra el paladar en el momento de la deglución.
7. Mantener residuos de alimentos en la boca después de acabar la deglución, esto ocurre debido a la hipotonía de los buccinadores que favorece el almacenamiento de sustancias en el vestíbulo bucal.^{8, 19}

En la deglución atípica, en lugar de que la punta de la lengua toque la papila palatina como en la deglución normal, ella se proyecta entre los arcos dentarios o simplemente ejerce presión en la región anterior o lateral de la cara lingual y/o palatina tanto de los dientes superiores e inferiores, ocurre en el estado de reposo o también durante la deglución de saliva, y alimentos líquidos o sólidos.⁸

Por el contrario, en la deglución madura normal no se produce proyección lingual ni postura adelantada constante, la punta de la lengua se apoya en la superficie palatina de la zona dentoalveolar anterior, así mismo, los músculos periorales sufren una ligera contracción, y las arcadas dentarias permanecen en contacto momentáneamente.¹⁶ Fig. 10

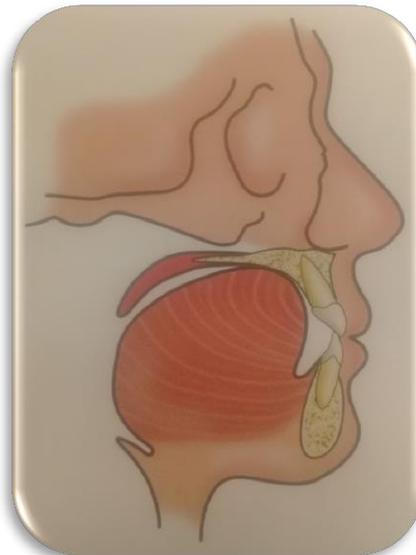


Fig. 10 Postura de la lengua durante la deglución madura normal.⁸



3.2. Factores etiológicos

Las causas más probables de las degluciones atípicas son:

- a) Desequilibrio del control nervioso: son niños que, por un problema neurológico, no tienen el control de la musculatura ni la coordinación motora; por consiguiente, tampoco mantienen el equilibrio muscular durante la deglución.
- b) Amígdalas inflamadas: amigdalitis constantes hacen que en cada deglución el niño coloque la lengua hacia delante dentro de la cavidad bucal, para que la lengua no toque las amígdalas y le provoque dolor.
- c) Macroglosia: resultan poco frecuentes y ocurren generalmente en pacientes portadores de cretinismo. Cuando le pedimos al paciente que muestre la lengua, no logra mantenerla firme, en cambio, saca la lengua flácidamente.
- d) Anquiloglosia: lengua atrofiada que no puede realizar correctamente los movimientos de la deglución.
- e) Frenillo lingual corto: o lengua aprisionada, en este caso, la corrección se hace de forma quirúrgica.
- f) Pérdidas dentarias tempranas y diastemas anteriores: hacen que el niño comience a colocar la lengua en esos espacios, adquiriendo el hábito de la deglución con interposición lingual anterior.
- g) Desnutrición: ocasiona un cuadro de desorden neurológico.
- h) Factores simbióticos: succión de dedo, respiración bucal, etc.
- i) Hábitos alimenticios inadecuados en la primera infancia.⁸

En particular, la forma de alimentación de un lactante puede tener una importancia vital en las disfunciones linguales. Algunos biberones tienen tetinas con un diseño no fisiológico que pueden obligar a la lengua y a los carillos ejercer maniobras atípicas o compensatorias para extraer la leche,

provocando que en los tejidos dentoalveolares exista un mecanismo de adaptación.¹⁹ Fig. 11

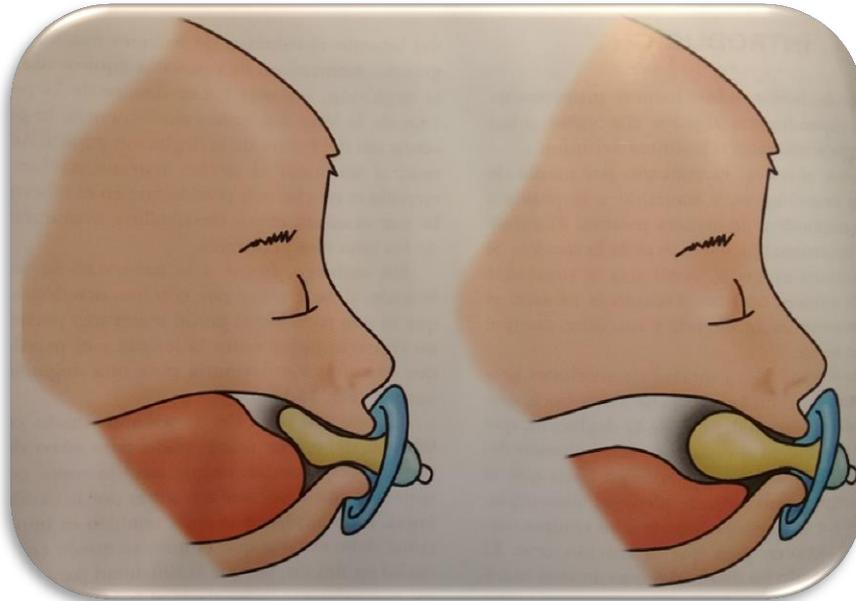


Fig. 11 Comparación entre un chupete ortodóncico y el convencional. Nótese que el chupete ortodóncico es más parecido al pezón materno, y permite un contacto mejor entre la lengua y el paladar.⁸

3.3. Tipos de deglución atípica

3.3.1. Deglución con presión atípica de labio (*interposición labial*).

Ocurre en los pacientes que estando en reposo, sus los labios no están en contacto. En el momento de la deglución, el sellado de la cavidad bucal no se realiza por el contacto simple del labio superior con el inferior, sino mediante una contracción intensa del labio inferior que se interpone entre los incisivos superiores e inferiores. Debido a que el labio superior no interviene en la deglución, se vuelve hipotónico y adquiere un aspecto de labio corto. En contraste, el labio inferior, por su gran actividad en la deglución, se torna hipertónico, así como los músculos del mentón. Es común encontrar en estos pacientes ciertas características faciales como un surco mentolabial marcado, un cierre labial forzado, músculos

orbiculares de los labios que presentan hipertrofia y crecimiento mandibular horizontal. Intraoralmente se observa pérdida del contacto funcional anterior sobremordida y el resalte incisivo antero posterior (overjet) aumentado.^{5, 8} Fig. 12



Fig. 12 Paciente portador de una deglución atípica con interposición labial inferior.⁸

3.3.2. Deglución con presión atípica de la lengua (interposición lingual).

Los pacientes con este tipo de problema, en el momento en que degluten, los dientes no entran en contacto. La lengua se aloja entre los incisivos, interponiéndose, a veces, entre premolares y molares. Se observa también, la contracción de los labios y de las comisuras, lo que produce un estrechamiento del arco a la altura de los caninos y del músculo mentoniano. Los músculos que elevan la mandíbula no muestran ninguna contracción (fig. 13).⁸



Fig. 13 Paciente portador de una deglución atípica con interposición lingual, denotando hipotonía labial.

Las degluciones con presión atípica de la lengua se clasifican en cuatro grupos con base a la deformidad producida:

3.3.2.1. TIPO I. No causan deformación.

3.3.2.2. TIPO II. Con presión lingual anterior.

Durante la deglución la lengua ejerce presión sobre los dientes anteriores por lingual o entre ellos. Las deformaciones que conlleva son:

- Mordida abierta anterior.
- Mordida abierta y vestibuloversión.
- Mordida abierta anterior, vestibuloversión y mordida cruzada posterior (figura 14).⁸



Fig. 14 Deglución atípica. Proyección de la lengua entre los dientes superiores e inferiores durante la deglución de saliva.

3.3.2.3. TIPO III. Con presión lingual lateral.

La presión lingual lateral se efectúa en la zona lateral del arco dentario, a la altura de los premolares, obteniendo apoyo entre los dientes anteriores de la arcada superior e inferior. Las deformaciones que resultan son:

- Mordida abierta lateral.
- Mordida abierta lateral y mordida cruzada (fig. 15).⁸

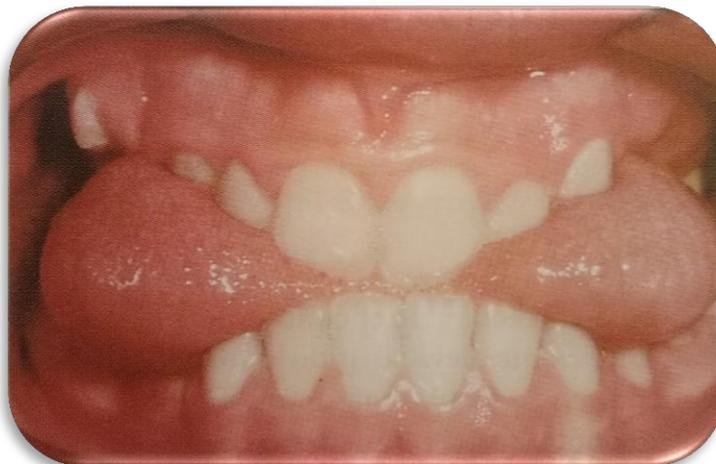


Fig. 15 Deglución atípica. Proyección lateral de la lengua entre los arcos.



3.3.2.4. TIPO IV. Con presión lingual anterior y lateral.

Las maloclusiones resultantes son:

- Mordida abierta anterior y lateral
- Mordida abierta anterior y lateral con vestibuloversión.
- Mordida abierta anterior y lateral con vestibuloversión y mordida cruzada posterior.^{7, 8}

3.4. Secuelas de la deglución atípica en el desarrollo maxilofacial

El crecimiento se define como los cambios normales en cantidad de sustancia viviente. Es el resultado de procesos biológicos por medio de los cuales la materia viva normalmente se hace más grande.

El desarrollo se refiere a todos los cambios que ocurren en forma unidireccional en la vida de un individuo desde su existencia como una célula hasta su elaboración como una unidad multifuncional que termina en la muerte.³

Cuando se ve alterado el proceso de crecimiento y desarrollo maxilofacial o la implantación dentaria no es la esperable, estamos frente a una entidad conocida como maloclusión.

El esqueleto facial del niño, a los cuatro años alcanza el 60% del tamaño del adulto, a los 12 años ya ocurrió el 90% del crecimiento craneofacial.¹⁵

Aproximadamente, a partir de los 6 años de edad, el desarrollo facial y dental puede verse alterado por la instauración de hábitos nocivos en el paciente; siendo una de las causas principales, la deglución atípica.²⁰

Hay que mencionar, que la actividad anómala de la lengua en la deglución, determina un cambio en la morfología facial. Los músculos depresores de la lengua presentan hiperactividad y posicionan a la lengua en el piso de boca en estado de reposo. Esta posición estimula el crecimiento mandibular en el sentido anteroposterior y transversal, siendo el responsable de la presencia de mordidas cruzadas.

Así mismo, al estar la lengua en esta ubicación baja, no se genera la estimulación lingual sobre el desarrollo transversal de maxilar, produciendo una compresión de este hueso.⁵ Fig. 16

Por lo tanto, la alteración en el reposo de la lengua o la distorsión de las fuerzas en la deglución, puede ser un factor etiológico en el desarrollo de una maloclusión.¹⁸

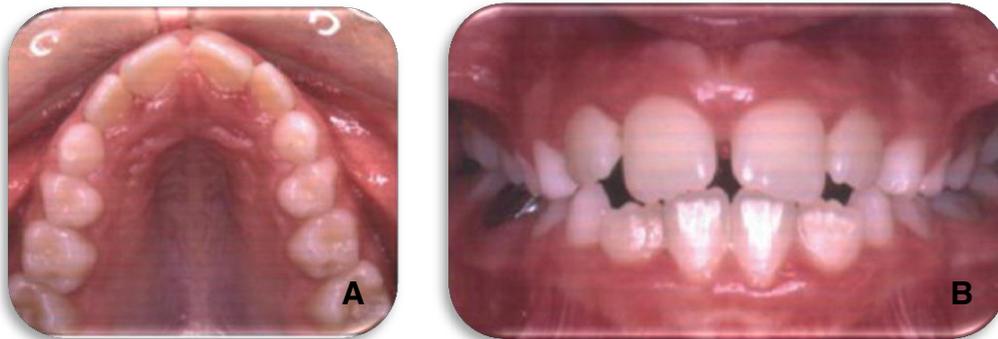


Fig. 16 A Compresión maxilar y, **B** compensación de molares en un paciente que presenta posición baja de la lengua en la cavidad bucal.²¹



CAPÍTULO 4.

DIAGNÓSTICO DE LA DEGLUCIÓN ATÍPICA.

Un diagnóstico completo se elabora mediante una exploración médica por el odontólogo, se valoran las funciones orofaciales como la deglución, masticación y respiración para determinar el estado miofuncional. Los resultados que se obtengan deberán documentarse antes y después de la terapia miofuncional.^{15, 20}

4.1. Anamnesis

En primer lugar, antes de hacer una evaluación detallada, se realizará una entrevista con los padres y siempre en presencia del paciente.²⁰

Es de vital importancia formular preguntas dirigidas al desarrollo intelectual, físico y psíquico del niño, a la situación familiar y al entorno social, puesto que nos permitirá comprender las relaciones etiológicas de los problemas orofaciales.¹⁵

Concluido el interrogatorio sobre los motivos de consulta, nos interesa la información sobre, alimentación, salud, estado dental, hábitos y sueño.

4.2. Exploración

Para diagnosticar una deglución atípica, debemos seguir un orden funcional preferencial, siendo la deglución la primera a evaluar, observando en el paciente algunos aspectos, tales como:

- a) Posición atípica de la lengua
- b) Escasa contracción de los músculos maseteros.
- c) Participación de la musculatura perioral con presión del labio y movimientos con la cabeza.
- d) Soplo en lugar de succión.

- e) Tamaño y tonicidad de la lengua.
- f) Escupir o acumular saliva al hablar.
- g) Babeo nocturno.
- h) Problema al ingerir alimentos sólidos y líquidos.
- i) Alteraciones en la fonación.⁸

4.2.1. Masticación.

Para valorarla se utilizan galletas. Se ofrece el alimento en un momento de distracción del paciente, así no sabrá que será evaluado, y se observa el proceso de masticación.

Después de la deglución de la galleta se observará si en el vestíbulo bucal quedan restos de alimentos en exceso.²⁰ Fig. 17



Fig. 17 A Se utiliza una galleta para evaluar la masticación. **B** Los fragmentos de galleta que sobraron sobre el labio inferior denotan una masticación ineficiente.⁸

4.2.2. Deglución.

Para valorar la deglución se ofrece al niño agua o yogurt y realizamos dos exploraciones.

La primera; sin tocar al paciente, se observará:

- Si entreabre los labios.
- Si hay mímica perioral (aprieta los labios, tensa el músculo mentoniano, etc.).
- Si mueve la cabeza hacia adelante.

La segunda; el clínico hará uso de sus dedos para separar los labios en el momento de la deglución, y verificamos:

- Interposición lingual, entre los dientes superiores e inferiores.
- Presión de la lengua contra los dientes superiores.
- Presión de la lengua contra los dientes inferiores.
- Presión lingual lateral.

En la deglución del yogurt es más fácil la observación de la pérdida del alimento entre los dientes, lo que ayuda en el diagnóstico de la posición lingual.²⁰ Fig. 18



Fig. 18 A Se utiliza un vaso de agua para evaluar la deglución. B y C Observe que la deglución ocurrió en dos etapas: primero los labios se cerraron, y en seguida el labio inferior se acomodó detrás de los incisivos.⁸

4.2.3. Respiración.

Para valorar la respiración nasal se utiliza el espejo de Glatzel. Con el espejo ubicado bajo la nariz del paciente, se le solicita que respire. El espejo se empañará con el aire espirado. De esta manera se verificará si el aire pasa mejor por una de las narinas o si existe obstrucción.²⁰ Fig.19

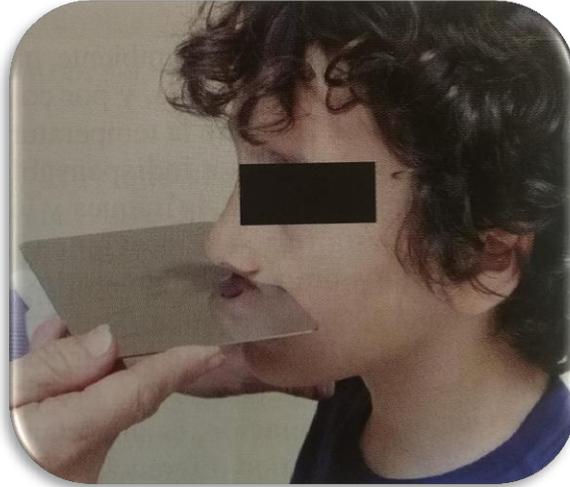


Fig. 19 Prueba con el espejo de Glatzel.⁹

4.2.4. Evaluación de la función muscular.

Músculo masetero. Se colocan los dedos índice y medio de las dos manos a ambos lados de la cara, sobre el músculo masetero, en la rama ascendente de la mandíbula, se le indica al paciente que junte y separe los dientes, y que ocluya firmemente con los molares. En la valoración se utilizan los criterios normal, hipertónico, hipotónico o asimétrico.

Músculo mentoniano. Éste se evalúa de forma pasiva durante la deglución, la tensión del músculo mentoniano y la presencia de muecas con el movimiento deglutorio indican anomalías en el patrón normal de éste. Lo mismo ocurre con la formación de hoyuelos.¹⁵

4.3. Exámenes complementarios

4.3.1. Técnica de Payne o palatografía.

Para valorar la posición de la lengua durante la deglución, se aplica fluorescencia en el ápice de la lengua y en los bordes laterales, luego al paciente se le pide que haga dos degluciones supervisadas y con una lámpara de luz negra se verifica el punto de apoyo intraoral, con lo que se verifica de manera objetiva si el apoyo lingual es adecuado o desviado. También es útil hacerlo con carbón vegetal (fig. 20).⁹

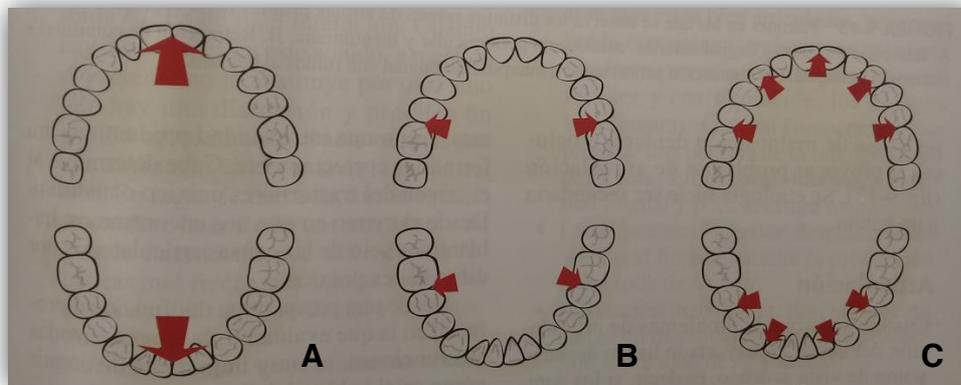


Fig. 20 Patrón de deglución anómalo, documentado con la técnica de Payne. **A** Anterior. **B** Bilateral. **C** Problema global de deglución.

4.3.2. Estereognosia oral.

La función estereognósica se evalúa utilizando 9 discos de prueba de acrilato de diversas formas (aprox. 1 mm de grosor y 12 mm de diámetro) y distintos grados de dificultad.

En primer lugar, el niño nombra cada uno de los discos de prueba. Esta definición del concepto sirve de preparación para la identificación

posterior en la cavidad bucal. El niño cierra los ojos y el examinador le coloca sobre el tercio anterior de la lengua un disco atado con un hilo.

Los niños con una estereognosia de desarrollo normal levantan la lengua contra el paladar para discriminar la figura y reconocen cada disco con rapidez y sin esfuerzo.

Los niños con estereognosia inmadura mueven el disco dentro de la boca e intentan identificarlo con ayuda de los dientes o los labios; precisan más tiempo y esfuerzo y cometen demasiados errores. Las formas redondas se reconocen sencillamente. Y por el contrario, los discos con forma de “cruz” y “estrella” resultan difíciles de identificar (fig. 21).¹⁵

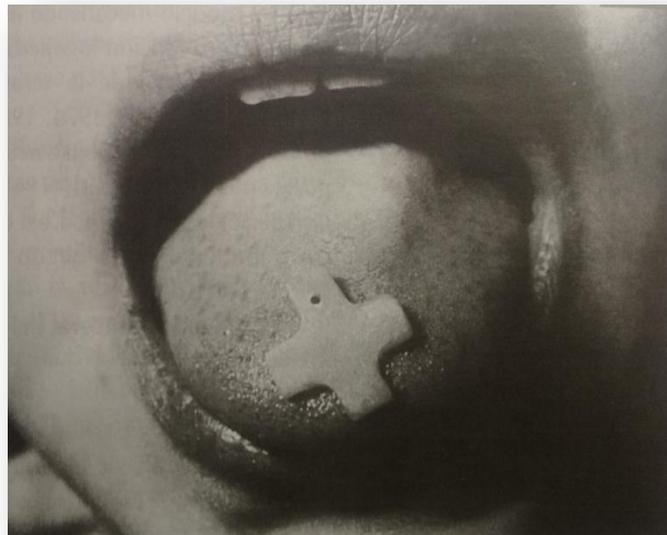


Fig. 21 Disco de práctica para la estereognosia oral.

5.4.3. Ecografía de la lengua.

En los niños de edad preescolar se puede solicitar un estudio ecográfico de la lengua para valorar el patrón de articulación y deglución, así como para vigilar la eficacia de un tratamiento. Se trata de una prueba inofensiva.

Con un transductor, fijado en el piso de boca, se emiten ultrasonidos varias veces en dirección craneal; estas ondas atraviesan los tejidos blandos, pero no se transmiten a través del aire ni de los huesos, y se ven reflejadas en la superficie de diversas estructuras hísticas en mayor o menor medida. Los ecos son registrados por el transductor y transformados en imágenes del tejido ecografiado por un ordenador (fig. 22).¹⁵

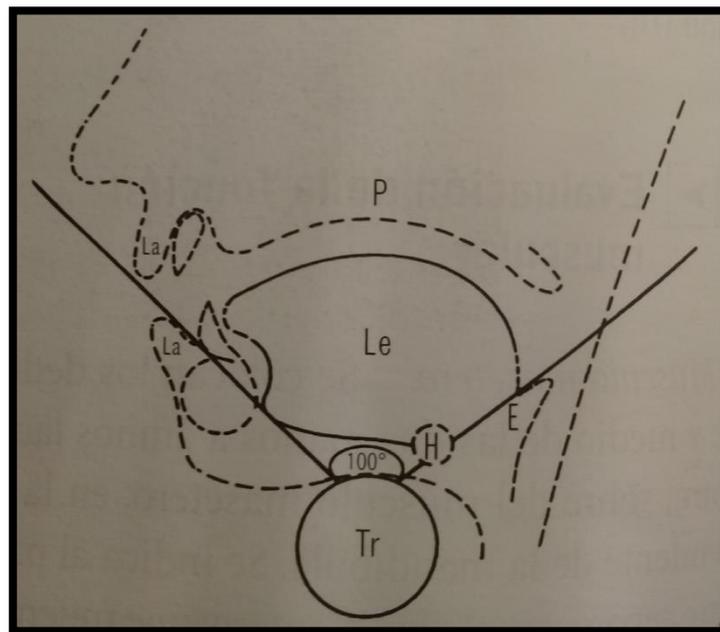


Fig. 22 Disposición de las mediciones de la ecografía de la lengua. E, epiglotis; La, labios; Le, lengua; Ppaladar; Tr, transductor. Las estructuras marcadas con líneas discontinuas no se recogen en la ecografía.



CAPÍTULO 5.

TERAPÉUTICA DE LA DEGLUCIÓN ATÍPICA.

- Métodos funcionales, realizados habitualmente por el fonoaudiólogo con el propósito de reeducar a la musculatura que interviene en la deglución.
- Métodos psicológicos, aplicados por el psicólogo a través de acondicionamiento e hipnosis.
- Métodos mecánicos, ejecutados por ortodoncistas mediante aparatología que busca impedir u orientar la posición lingual durante la deglución
- Métodos mixtos: son los indicados porque integran los aparatos con ejercicios mioterapéuticos específicos.⁸

5.1. Aparatología

Diversos son los aparatos empleados por los ortodoncistas para regular las funciones naturales propias de la deglución atípica.

Lip Bumper, también llamada Placa Labiactiva, es un arco de alambre ortodóncico de 1,2 mm con la parte anterior revestida de acrílico. Este aparato puede ser fijo o removible (placa de Hawley inferior). Su función consiste en impedir la presión inadecuada del labio durante la deglución, además de liberar la tonicidad tanto del labio como de los músculos del mentón (fig. 23 y fig. 24).⁸

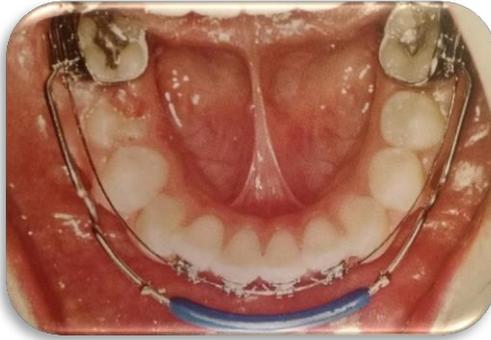


Fig. 23 Lip Bumper ensamblado en bandas en los primeros molares inferiores.



Fig. 24 Placa labiactiva inferior removible.

Cuando el paciente presenta una deglución atípica con interposición del labio superior, el Lip Bumper será colocado en la arcada superior, ejerciendo la misma función que del caso anterior.

Para tratar una deglución atípica con interposición lingual anterior, colocaremos una placa Hawley superior con una rejilla anterior que impedirá que la lengua siga interponiéndose entre los dientes. En casos particulares la rejilla impedidora puede ser fija, soldada a bandas o coronas metálicas (fig. 25).⁸

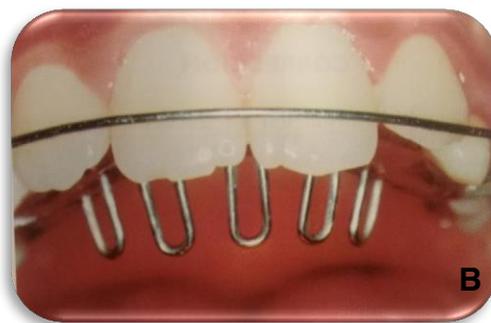
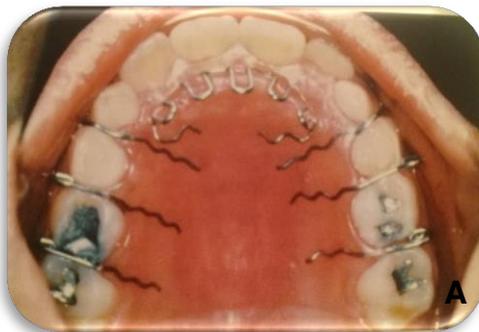


Fig. 25 A. Vista oclusal de una placa Hawley con rejilla impedidora anterior. **B** Vista anterior de la rejilla impedidora.

El aparato utilizado cuando la deglución atípica actúa con presión lateral de la lengua es igual que el anterior, sólo que en este caso la rejilla impeditora se localizará lateralmente, y al mismo tiempo, la lengua deberá ser guiada para una posición adecuada durante la deglución, mediante el reeducador (fig. 26).⁸



Fig. 26 Vista oclusal de una rejilla impeditora lateral fija.

La perla de tucat, es uno de los primeros dispositivos estimuladores orales que se han utilizado, no sólo como distractor sino para estimular a la lengua al adoptar una posición más posterior y así erradicar o controlar el hábito de interposición lingual. El principio terapéutico se basa en la curiosidad de la lengua y promover la posición más posterior de la misma (fig. 27).²²



Fig. 27 Perla de tucat removible, vista oclusal.



CAPÍTULO 6.

TERAPIA MIOFUNCIONAL.

Es una ciencia que se encarga de prevenir, valorar, diagnosticar y corregir las disfunciones que pueden interferir en las diferentes estructuras del sistema orofacial.

Por otro lado, se considera una disciplina que colabora con la medicina y la odontología coadyuvando los tratamientos del pediatra, odontopediatra, ortodoncista, ortopedista funcional de los maxilares, cirujano, otorrinolaringólogo y también en la terapia del lenguaje.²³

La terapia miofuncional comprende un conjunto de procedimientos y técnicas con el fin de obtener la corrección del equilibrio muscular orofacial, la normalización del comportamiento neuromuscular, la reducción de hábitos nocivos, la mejora de la estética del paciente y el restablecimiento postural adecuado, basada en la ejercitación específica mediante praxias, masajes y estimulación mecánica.

6.1. Origen histórico.

Lischer (1912), introdujo el término “Terapia miofuncional”, y señaló que su principal objetivo sería la prevención y el tratamiento de la maloclusión frontal a través de la reeducación muscular.²

La Terapia Miofuncional fue presentada en la Sociedad Americana de Ortodoncia en 1918 por un canadiense llamado Alfred Paul Rogers, que trató de aplicar el efecto modelador de la estimulación funcional en ortodoncia, como había sido aplicado en cirugía y ortopedia (fig. 28).²⁴

Su intención era tratar la dismorfia facial, restablecer el balance muscular a través de entrenamiento y renunciar en parte al uso de los aparatos

funcionales. Él afirmaba que: *“La misión del ortodoncista no es únicamente enderezar los dientes, él debe también desarrollar tejido óseo y reforzar todos los tejidos involucrados directa o indirectamente con la cara.”*



Fig. 28 Alfred Paul Rogers

Rogers, en conjunto con sus alumnos de la Universidad de Harvard, propuso tratar el desequilibrio neuromuscular con ejercicios de contracción voluntarios y sistémicos, reactivando el tono de los músculos deficientes y bloqueando o debilitando los efectos negativos de otros predominantes.

Formuló algunos principios que hoy en día siguen siendo fundamentales en la Terapia Miofuncional: *“Antes de comprometerse con un tratamiento para la maloclusión, se deben revisar los hábitos del paciente al comer, al dormir, al jugar y al relacionarse socialmente. Una investigación cuidadosa puede revelar ciertas interferencias o factores que necesiten ser eliminados antes para obtener un tratamiento exitoso.”* Así mismo, afirmaba que: *“El cambio mecánico de los dientes y su relación no es suficiente por sí solo para garantizar la corrección de la maloclusión. De hecho, el factor muscular debe ser cuidadosamente considerado y reeducado para que pueda funcionar normalmente.”*²⁴

Algunos ejemplos de ejercicios más usados en esa época fueron:

1. Disco de Friel: este era un disco metálico de 30 mm de diámetro y 2 mm de espesor, soportado horizontalmente únicamente por la fuerza de los labios. En el centro del disco, en una posición excéntrica vertical, tenía una caja que impedía que el paciente la jalara más adentro de la boca, teniendo que ser así, sostenido por los labios.
2. El equilibrador de Hoey: estructuralmente simple como el de Friel, éste consistía en un disco con una barra horizontal con un contrapeso deslizante que permitía incrementar gradualmente la resistencia que tenía que ser vencida por la contracción labial.
3. Ejercitador de Rogers: este era una herramienta para ensanchar el borde labial, ejerciendo una tracción por dos enganchados dentro de la boca. Consistía en dos brazos metálicos que rotaban en un eje. Las dos terminaciones eran colocadas en las comisuras de la boca, mientras, con una banda elástica, los otros dos extremos eran atados en su contrario. El paciente tenía que contraer el músculo orbicular intermitente para vencer la fuerza de resistencia del aparato. Rogers recomendaba un mínimo de 50 contracciones divididas a lo largo del día (fig. 29).²⁴



Fig. 29 Ejercitador de Rogers.

4. Haltera de Ferris: se trataba de un pequeño cilindro de goma con un agarre en forma de bola. Tomando la empuñadura con la mano, el paciente debía morder el cilindro 10 minutos por sesión, poniendo la extremidad elástica entre los molares y después entre los caninos e incisivos. Este ejercicio era usado para fortalecer los músculos elevadores de la mandíbula y su uso es todavía recomendado para el mismo propósito pero con diferente configuración, como tubos de goma, de silicón y platinas oclusales hechas de elastómeros.

5. Ejercitador de Chenet: esta era una pinza común para ropa modificada para tener un agarre dentario. El paciente tenía que colocar el extremo abierto de las tenazas en medio de los dientes y cerrarla repetidamente, activando el resorte.

6. Banda de goma de Rogers: consistía de una tira de goma con un aza donde se desliza el dedo y una pantalla o escudo que se colocaba detrás de los dientes anteriores. El paciente sostenía ese extremo con los dientes y ejercía resistencia a la tracción realizada, manteniendo la mandíbula en una relación mesio-distal normal. El propósito era reforzar los músculos masticatorios y de cuello. Es posible que, el conocido del ejercicio del botón, destinado a fortalecer el músculo orbicular únicamente con la fuerza de los labios, derive del ejercicio hecho con dicha banda (fig. 30).²⁴



Fig. 30 Banda de goma de Rogers.



7. Instrumentos de aire: en tratamientos dismórficos caracterizados por una mandíbula corta o retruida, los instrumentos de viento con boquilla, como una trompeta o una corneta han sido recomendados por años. En el uso de estos instrumentos, el músico tiene que mandar la mandíbula hacia delante, con los dientes borde a borde, mientras el sonido es realizado, los labios son contraídos enérgicamente, ejercitando el músculo orbicular.²⁴

Entre los años 1951-1962, fue Straub quien inició la fase moderna de la terapia miofuncional describiendo etiológicamente el problema de deglución y la relación directa con las fuerzas de masticación, proponiendo un método de reeducación.

Y, fue hasta los años 70 en que la terapia miofuncional se consolidó por completo, con objetivos y métodos más o menos definitivos. Autores como Garliner (1974), Barret y Hanson (1974), contribuyeron a la sistematización de esta disciplina.²

Hammerle (1988) desarrolló un concepto modificado de terapia miofuncional para los niños de edad escolar y preescolar. Otros autores, como, Garliner (1980), Padovan (1982) y Schalch (1994) también han aportado a este respecto. Hoy en día, ha cobrado importancia en el campo de la odontología y la ortodoncia.^{15, 2}

6.2. Indicaciones

- En patrones anormales de deglución y respiración.
- En hábitos orales nocivos.
- En patrones incorrectos en la articulación del habla.
- En bruxismo.



- En respiradores bucales después de haber eliminado el factor etiológico, ya que ésta continúa aún después de la supresión de la obstrucción.
- En los casos de hipotonía muscular, donde la musculatura se encuentre hipofuncionante, siendo un signo equívoco la falta de sellado por hipotonía labial.

El tratamiento se inicia en infantes a partir de los 4 años de edad, ya que a esta edad el niño es capaz de cooperar y diferenciar lo bueno de lo malo. Así tenemos, que en dentición mixta temprana, entre los 6 y 8 años, el tratamiento suele ser exitoso. Así mismo, en pacientes entre los 10 y 17 años, generalmente remitidos por el ortodoncista, el individuo tiene una participación activa dando un resultado eficaz, ya que la motivación que se le transmita reanudará en un beneficio propio para el paciente.²⁵

6.3. Objetivo de la terapia miofuncional

El principal objetivo de la terapia miofuncional es la creación de una función orofacial armoniosa, y así, ayudar al crecimiento y desarrollo de la oclusión normal. La razón fundamental de los ejercicios mioterapéuticos es lograr la correcta coordinación de los músculos orofaciales.²³

En la deglución atípica, la terapia miofuncional actuará principalmente en la fase preoperatoria oral y oral propiamente dicha.²

6.4. Fases de la terapia miofuncional

Las fases para restablecer los nuevos patrones neuromusculares son:

- Concientización y visualización anatómica: reconocimiento de la necesidad de modificar patrones.
- Trabajo propioceptivo: estimulación de la información sensorial, muy importante, con presión, vibración y termotáctil.



- Rehabilitación neuromuscular para aprender nuevos esquemas: entrenar a funcionar con los nuevos patrones.
- Reforzamiento: hasta lograr la automatización.²³

6.5. Praxias miofuncionales

La realización de los ejercicios miofuncionales dependerá de las necesidades del paciente, siendo el terapeuta quien decida cuáles son los ejercicios que se harán, así como la duración, frecuencia e intensidad de los mismos.¹²

Los ejercicios son importantes, y sólo tienen auténtico sentido si se desarrollan de manera precisa, con un buen recorrido, evitando en particular los movimientos compensatorios de otras partes del cuerpo para lograr trabajar el músculo objetivo. Para ello es importante controlar la postura, eludiendo compensaciones innecesarias.⁹

A continuación, se describirán algunos ejercicios de uso habitual, según Zambrana.

6.5.1. Labios

Para aumentar la tonicidad

Ejercicio del botón. El paciente debe sujetar en el vestíbulo bucal, un botón unido a un hilo dental. El botón no debe ser muy grande para que no dañe los frenillos labiales. El terapeuta tiene que tirar del hilo mientras el paciente intenta que no se le escape, haciendo fuerza con sus labios. Cuando el paciente desarrollo fuerza suficiente en la musculatura labial, se cambiará el botón por uno más pequeño.²⁰ Fig.31

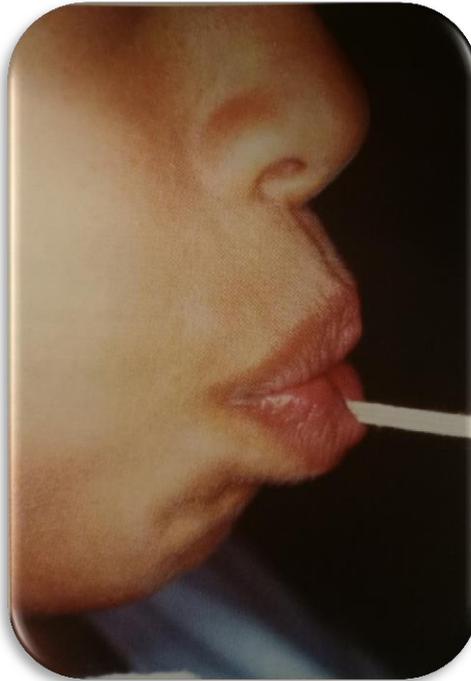


Fig. 31 Ejercicio del botón.⁸

Ejercicio de la cuchara. Se coloca el extremo de una cuchara de plástico entre los labios del paciente, sujetándola de forma horizontal. El profesional colocara peso sobre la cuchara y le paciente intentará mantenerla en equilibrio con la fuerza de los labios, realizando la función de contrapeso. Hay que tener en cuenta que no se produzca un adelantamiento de la mandíbula.

Ejercicio del lápiz. El paciente debe sujetar un lápiz en el centro de los labios sin moverlo, durante 8 segundos y posteriormente 15 segundos.²⁰

Para alargar (estiramiento del labio superior):

Morder el labio superior. Con los dientes de la arcada inferior el paciente debe sujetar y mantener el labio superior.



Ejercicio de la máscara. El paciente debe sujetar el labio superior con sus dedos, a la vez que tira hacia el labio inferior lo máximo posible. Debe conservar la posición todo lo que aguante.

Ejercicio de la goma. El paciente debe colocarse una goma tubular bajo el labio superior y mantener los labios cerrados. Después debe realizar el mismo ejercicio con la boca abierta, evitando que la goma se escape.

Masajes. Para estirar el labio superior, realizar masaje desde las narinas hacia abajo, en sentido del cierre de labios. Realizar con cierta presión y de forma sistemática.²⁰

Para la posición de reposo.

Pan de ángel. El paciente debe mantener unos minutos una oblea o pan de ángel entre los labios, y se irá aumentando el tiempo de forma progresiva.

Micropore. El paciente sella sus labios con dos tiras de micropore, antes de ir a dormir. (Este ejercicio se utiliza raramente).

Para la movilidad.

Dependerán de la dificultad que presente el paciente. No se realizan esta serie de ejercicio con todos los pacientes, sino los movimientos que precisan estimulación:

- Vibración de labios. Fig.32
- Con los dientes cerrados, estirar y proyectar los labios
- Movimientos laterales de los labios
- Elevar el labio superior enseñando la arcada dentaria superior
- Bajar el labio inferior enseñando la arcada dentaria inferior.²⁰

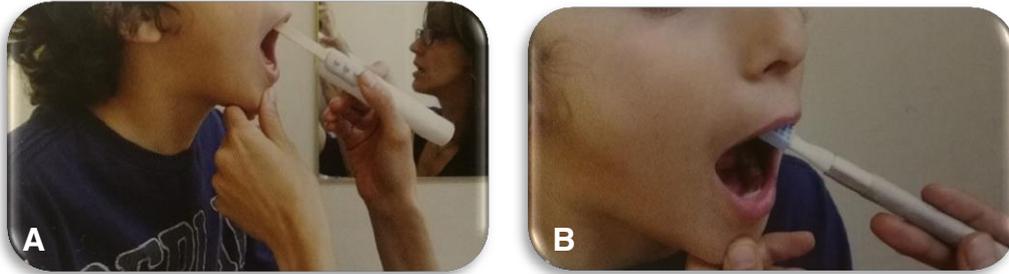


Fig. 32 Estimulación vibratoria.⁹

6.5.2. Lengua

Para la movilidad.

Chasquear la punta de la lengua. Elevando la parte anterior de la lengua, chasquearla contra el paladar duro. No será correcto si realiza el chasqueo con las partes laterales o posteriores de la lengua.

Gomitas. Doblamos una pajita por el medio y se introduce una gomita ortodóncica hasta la parte central. El paciente debe introducir la goma en la punta de la lengua e intentar quitársela estrechándola y moviéndola hacia atrás (la función de la pajita es impedir que se trague la gomita). Una vez aprendido el movimiento, se hará sin pajita.

La siguiente fase, es realizar las mismas etapas con la parte media de la lengua.

Cuando el paciente sea capaz de estrechar la lengua, se quitarán las gomitas y se harán los siguientes ejercicios:

- Estrechar y ensanchar la lengua, sin apoyar en los labios o en los dientes.
- Con la lengua apoyada en los pliegues palatinos, permaneciendo con la boca abierta, el paciente debe estrechar y ensanchar la lengua manteniéndola apoyada.

Aros de metal. El paciente debe intentar introducir la punta de la lengua, sin apoyarla en los dientes o labios, en aros de diferente diámetro.²⁰



Primero se tiene que utilizar aros más grandes e ir disminuyendo el diámetro progresivamente.

Afilan y ensanchar la lengua. Sacar la lengua y apoyar la punta en un palito, el paciente tendrá que estrechar y ensanchar la lengua sin mover la lengua hacia delante o atrás.

Mover hacia los lados. Sacar la lengua en punta y moverla hacia la derecha e izquierda sin llegar a tocar las comisuras de los labios y sin mover la mandíbula (En el caso de moverla, las primeras veces se sujetará con la mano). Repetir el ejercicio subiendo la punta de la lengua hacia la nariz y bajándola hacia la barbilla.

Vibración de la lengua. Este ejercicio estimula la movilidad.

Para aumentar la tonicidad.

Ejercicio muscular de la papada. El paciente debe ocluir los dientes y colocar la punta de la lengua en el paladar duro, ejerciendo presión sobre él varias veces, con ello se trabaja la musculatura del suelo bucal y de la punta de la lengua. Se puede observar cómo se forma, debajo de la mandíbula, la papada.

Ejercicio de resistencia. Se intenta abrir y cerrar la boca mientras se hace presión con la punta de la lengua en los pliegues palatinos, de tal forma ejercemos resistencia a la hora del cierre de la boca. Trabajamos los músculos linguales y del piso de boca.

Depresor de madera. El terapeuta debe sujetar un depresor enfrente del paciente, y éste lo tiene que empujar con el ápice de la lengua. Después el profesional debe ejercer fuerza en dirección contraria a la que el paciente realiza.²⁰ Fig. 33



Fig. 33 Depresor de madera.⁹

Dedlgución refleja. Se sujeta el ápice de la lengua y simultáneamente se inyecta agua contra el paladar. El paciente debe tragar el agua moviendo la parte posterior de la lengua y el velo del paladar.

Para la posición de reposo.

Mantener durante 10 minutos la lengua adherida al paladar. Puede colocarse un trozo de oblea o una goma ortodóncica en los pliegues palatinos para ayudar a la concentración del paciente. Este ejercicio hay que repetirlo en casa varias veces al día, aumentando la duración progresivamente.

Para el frenillo lingual.

Chasquear la punta de la lengua. El paciente debe realizar una serie de chasquidos con la punta de la lengua contra el paladar duro, manteniendo la boca abierta y después con los dientes cerrados. A continuación, debe realizar una fuerte succión de la lengua contra el paladar duro, abriendo y cerrando la boca, sin dejar de mantener la lengua succionada. Con estos ejercicios se trabaja la elasticidad del frenillo lingual.²⁰

Sacar la lengua. El paciente debe sacar la lengua y estirarla lo máximo posible (con la boca abierta), sin tocar los dientes ni los labios.

6.5.3. Músculos maseteros

Ejercicio de la goma. Con una goma tubular de 15 cm de largo se realizan ejercicios de masticación: colocar la goma en el lado derecho, sobre los molares, y masticar. Repetir la operación en el lado izquierdo, masticar de 15 a 20 veces en cada lado.²⁰ Fig. 34



Fig. 34 Ejercicio de masticación con goma tubular.⁹

Contracción y relajación de los músculos maseteros. El paciente debe tratar de vencer la fuerza que realizan el dedo medio y el índice colocados en la región anterior de la arcada inferior, que presionan la mandíbula hacia abajo. La fuerza que se realiza es para intentar cerrar el cierre de la mandíbula.²⁰

6.5.4. Músculos buccinadores

Succión de la jeringa. Consiste en llenar de agua una jeringa de 5 ml, insertarla parcialmente dentro de la boca y succionar el agua sin empujar

el émbolo con la mano. Esto hace que los buccinadores y el velo del paladar hagan un intenso esfuerzo.²⁰ Fig. 35

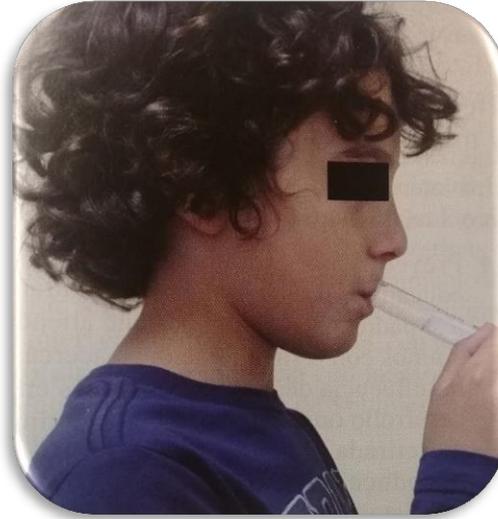


Fig. 35 Succión con jeringa.⁹

Se examinarán, brevemente, algunos de los ejercicios específicos recomendados para las funciones deglutorias.

6.5.5. Ejercicios de predeglución

- Mantener algún estimulador alveolar en la zona retroincisal mientras se abre y cierra la boca céntricamente.
- Deglución refleja: la lengua en la zona retroincisal mientras el reeducador vierte con una jeringa un poco de agua lateral posterior de la cavidad oral, y pide al paciente que trague, sin descender la lengua ni cerrar la boca. Entrenar la deglución posterior refleja que trabaja la retracción lingual, desconidiona los movimientos compensatorios y evita el avance lingual.⁹

6.5.6. Ejercicios de deglución

Empezaremos por deglución de saliva y seguiremos sucesivamente, con líquido, semilíquido (ejemplos: miel, yogurt, etc), y sólido.

- Líquidos: Sellado labial en el vaso, posicionamiento del líquido entre la zona dorsal de la lengua y el paladar. Tragar sin cerrar la boca y sin que caiga la punta ni que haya avance lingual (fig. 36).⁹
- Saliva: entrenar en su recogida en el vestíbulo anterior y lateral hacia posterior con la contracción de los buccinadores.

Aguantar el estímulo mientras abrimos y cerramos la boca, sin moverlo, propiciando la segregación de saliva. Evitando que se acumule en el vestíbulo bucal. Tragar saliva sin desplazar la lengua. Al concluir la deglución, comprobamos el mantenimiento del estímulo.

Sólido: la deglución se hace con diferentes texturas y consistencias.⁹



Fig. 36 Deglución con apoyo bilabial.



CONCLUSIONES

La deglución atípica es un hábito no fisiológico, que para su diagnóstico y tratamiento adecuado, requiere la coordinación entre distintos especialistas del área logopédica, ortodóncica, pediátrica, odontopediátrica, y otorrinolaringológica.

Para eliminar un hábito, es fundamental, que el paciente y sus padres sean conscientes de que existe un problema y deseen suprimirlo, de esta forma, el método de tratamiento que se aplique alcanzará su objetivo. No olvidar que cada paciente debe ser analizado individualmente antes de decidir la implementación de terapias al manejo de los agentes etiológicos de la diagnosis.

El tratamiento de terapia miofuncional no es un sustituto del ortodoncista o del odontólogo; tampoco representa la solución o respuesta absoluta a la deglución atípica. Es sin embargo, una modalidad terapéutica más, al servicio del paciente, empleada para corregir o eliminar un hábito, estableciendo fuerzas bucofaciales equilibradas.

Considerando la infancia como uno de los periodos más importantes del desarrollo humano, donde se presenta la formación de diferentes estructuras corporales, como profesionales del área de la salud, se debe tener la inquietud de abordar de manera preventiva, en el momento que se crea más oportuno. La terapia miofuncional va encaminada en este sentido, busca reducir o evitar la necesidad de tratamientos más complejos y costosos, así como un impacto negativo en el desarrollo físico, psicológico y social del niño.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ocampo A., Johnson N., Lema MC. Hábitos orales comunes: revisión de literatura. Parte I. Rev. Nac. Odontol. 2013. Vol. 9. p83-90.
2. Castells M. Terapia Miofuncional y Logopedia. Rev, Logop., Fon., Audiol., Vol. XII. Año 1992. Pp. 85-92.
3. Herrera D., Belmonte S., Herrera E. Alteraciones del desarrollo maxilofacial: Prevención de la maloclusión. Arch. argent. pediatr. 2006. Pp. 75-79. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752006000100014&lng=es.
4. Chamorro A., García C., Mejía E., Viveros E., Soto L., Triana F., Valencia C., Hábitos orales frecuentes en pacientes del área de odontopediatría de la Universidad del Valle. Rev Gastrohnutp. 2017. Vol. 19. p14-22.
5. Martín L. García S. Expósito I. Estrada V. Pérez, Y. Deglución anormal, algunas consideraciones sobre éste hábito. AMC. 2010. Hallado en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v14n6/amc210610.pdf>
6. Muller R., Pineiro S., Malos hábitos orales: Rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. Rev Med. Clin. Condes. 2014. Pág. 380-388.
7. Murrieta F., Allendelagua R., Pérez L., Juárez L., Linares V., Meléndez A., Prevalencia de hábitos bucales parafuncionales en niños de edad preescolar en Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2009. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 2011. Vol. Pág. 26-33. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000100004&lng=es.
8. Vellini F. Ortodoncia: diagnóstico y planificación clínica. Sao Paulo. Artes Médicas. 2004. 255-279.



9. Ustrell J. M. Diagnóstico y tratamiento en ortodoncia. 1ª edición, Barcelona. Elsevier España. 2016. Pp. 201-209, 430-440.
10. Cámpora H., Falduti A., Deglución de la A a la Z: fisiopatología, evaluación, tratamiento. 1ra edición. Buenos Aires. Ediciones Journal. 2015. Pp. 3-27.
11. Torres B., Anatomofisiología de la deglución. Hallado en: <https://core.ac.uk/download/pdf/16212043.pdf>
12. Borrás S., Rossell V. Guía para la reducción de la deglución atípica y trastornos asociados. 1ra edición. Valencia. Editorial Nau Libres. 2005. p. 155 – 159.
13. Aguilar F. Alimentación y deglución: aspectos relacionados con el desarrollo normal. *Plast & Rest Neurol*. 2005. Vol. 4. Pág. 49-57. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2005/prn051_2h.pdf
14. Lartigue T., Maldonado M., Ávila H., La alimentación en la primera infancia y sus efectos en el desarrollo, una visión de profesionales de la salud. 1ª edición. México. Palza y Valdés Editores. 1998. Pp. 51-72.
15. Bigenzahn W., Disfunciones orofaciales en la infancia. Diagnóstico, terapia miofuncional y logopedia. 1ª edición. Barcelona. Ars Médica. 2004. Pp. 21-29, 43-99.
16. Graber T. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales. 2ª edición. España. Editorial Harcourt. 1997.
17. Santos D., Mai Q., Véliz O., Grau R., Hurtado L. Maduración de la deglución en niños de dos a cinco años y sus hábitos alimenticios. *Medicentro Electrónica*. 2016. Vol. 20. Pág. 104-111. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000200003&lng=es.
18. Pastor T. Relación entre respiración oral y deglución atípica: estudio piloto de niños que representan la característica común de lengua baja. *Rev Logop Fon Audiol*. 2005. Vol. 25. Pág. 121-127.



19. Cervera J., Ygual A. Guía para la reducción de la deglución atípica. Cuadernos de audición y lenguaje. 2002. Vol. 3. Pág. 57-65.
20. Zambrana N., Dalva L. Logopedia y ortopedia maxilar en la rehabilitación orofacial: tratamiento precoz y preventivo. Terapia miofuncional. 1ª edición. Barcelona. Editorial Masson. 2004. Pp. 54-70.
21. Sada M., Girón J. Maloclusiones en la dentición temporal o mixta. An Pediatr Contin. 2006. Vol. 4. Pp. 66-70. Hallado en: http://appswl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=80000171&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=51&ty=44&accion=L&origen=apccontinuada&web=www.apcontinuada.com&lan=es&fichero=v4n1a171pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publico_pdf
22. Párima A., Gurrola B., Casasa A. Hábito de la lengua, factor etiopatogénico de maloclusión clase III. Reporte de caso. Ortodoncia actual. 2013. Vol. 34.
23. Jiménez J. Importancia de la deglución atípica en las maloclusiones. Odontol. Sanmarquina. 2016. Vol. 19. Pp. 41-44.
24. Levrini A., Favero L. The Masters of Functional Orthodontics; first edition. Quintessence books. Italy. 2003. Pages: 99-108.
25. Uribe G. ortodoncia: teoría y clínica. 2ª edición. Corporación para investigaciones biológicas. Medellín, Colombia. 2010. Pp. 239-246.