

VI DISFUNCIONES NEUROMUSCULARES

**AUTORES: DRA. GLORIA M. MARÍN MANSO*
DRA. ROSA M. MASSÓN BARCELO*
DRA. GLADIA TOLEDO MAYARI****

*** PROFESORA AUXILIAR. ESPECIALISTA DE 2DO GRADO EN ORTODONCIA
** PROFESORA INSTRUCTORA. ESPECIALISTA DE 1ER GRADO EN
ORTODONCIA**

CONTENIDO

VI.1. CONCEPTO Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

**VI.2. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS
MIOFUNCIONALES**

VI.2.1. CONTROL DENTARIO VESTIBULAR

VI.2.1.1. ORBICULARES

VI.2.1.2. BUCCINADORES

VI.2.2. PTERIGOIDEOS LATERALES

VI.2.3. MASETEROS

VI.2.4. CONTROL DENTARIO LINGUAL.

VI.1. Concepto y Antecedentes Históricos

La mioterapia ortodóncica consiste en todos aquellos ejercicios musculares que pueden coadyuvar al tratamiento ortodóncico, empleando fuerzas naturales divididas de la musculatura facial y masticatoria.

La manera en que la mioterapia favorece al tratamiento ortodóncico se puede plasmar de tres formas distintas: en prevención, como tratamiento propiamente dicho de pequeñas anomalías dento máxilo faciales y como contención de los objetivos logrados al finalizar el tratamiento.

En el año 1906, Alfred Rogers sugirió ejercicios musculares como auxiliares para la corrección mecánica de la maloclusión y describió el papel que juega el desequilibrio muscular en la etiología de la maloclusión calificando el ambiente muscular de los dientes como "**Aparatos Ortodóncicos Vivientes**"; así mismo tuvo cuidado en señalar que aunque los ejercicios musculares en otra parte del cuerpo generalmente se empleaban para aumentar el tamaño o la fuerza de los músculos, en la región peribucal lo fundamental es el establecimiento de la función normal y la correcta tonicidad.

Los ejercicios consisten en contracciones rítmicas controladas de ciertos grupos de músculos alrededor del aparato masticatorio. Ejercitando los músculos para un correcto comportamiento, puede establecerse un balance normal de las fuerzas musculares. Señalaba Rogers que "debemos enseñar a nuestros pacientes a romper con viejos y desastrosos hábitos musculares, sustituyéndolos por una acción muscular normal". Los mismos deben realizarse deliberadamente y con escrupulosa precisión. Primeramente se ejecutarán bajo supervisión de los padres, maestras, educadoras y chequeos del Estomatólogo; pueden recomendarse antes, durante y posterior al tratamiento mecánico tanto removible como fijo.

Es importante recalcar que el rol fundamental recae en la cooperación del paciente ya que estos ejercicios se indicarán con una frecuencia de tres veces al día con un total de 30 a 40 repeticiones cada vez, o hasta que se logre una ligera fatiga muscular; el objetivo no es indicar muchos ejercicios sino que sean efectivos. Se han encontrado resultados positivos cuando la terapia se realiza con grupos de niños.

A continuación brindamos algunos ejercicios para el restablecimiento de la musculatura buco facial, existen otros muchos, pero consideramos que aquí se exponen los más importantes.

VI.2. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos miofuncionales

VI.2.1. Del control dentario vestibular.

VI.2.1.1. Orbiculares

Cuando existe mal funcionamiento de los músculos orbiculares de los labios, se manifiesta una falta de cierre de los labios, generalmente incompetencia del labio superior produciéndose una vestibuloversión de los incisivos superiores. Para esto es recomendable indicar al paciente una mioterapia de dichos músculos que devuelva la tonicidad y elasticidad normal.

- Para la Tonicidad Labial

1. Ejercicio del botón: Mantener un botón en el vestíbulo y tirar de él con un hilo, el paciente debe impedir con los labios que el botón se salga del vestíbulo. El botón debe tener un tamaño que no dañe los frenillos. Se puede sustituir el botón por una pantalla de acrílico. Existen aditamentos comerciales que sirven para este fin.
2. Ejercicio de la cuchara: Sujetar en el centro de los labios una cuchara de plástico de forma horizontal, a la cuchara se le coloca un peso.
3. Ejercicio del lápiz: Sujetar un lápiz en el centro de los labios sin inclinación e ir contando hasta 8, aumentar paulatinamente hasta llegar a 15.
4. Ejercicio del depresor: Sostener un depresor, al que previamente se le han colocado plomos en los extremos, sin inclinación.
5. Llevar los dedos índice de cada mano a las correspondientes comisuras labiales, tratando de aproximar las comisuras por contracción del orbicular de los labios.
6. Por último, en todos los casos donde se diagnostique flacidez de los músculos peribucales se recomienda al paciente realizar buchadas de agua tibia, la que deberá hacerse pasar a través de los espacios interdentarios al vestíbulo bucal y específicamente a la parte anterior obligando a los labios a contraerse para evitar que se escape el agua. Con este ejercicio se aumenta la actividad muscular del orbicular de los labios y del buccinador. Resulta muy eficaz si le agregamos dos cucharadas de sal por litro de agua, logrando así una solución salina isotónica beneficiando a las encías.

-Para alargar el labio superior se emplean los siguientes ejercicios:

1. Descenso del labio superior, consiste en tratar de llevar el labio superior por debajo del borde incisal de los incisivos superiores, lo que obliga a su

estiramiento en sentido vertical. Es muy práctico decirle al paciente que trate de morderse con los incisivos inferiores el labio superior, o sea, que cada vez trate de llegar a la parte más alta del labio superior con los incisivos inferiores.

2. Ejercicio de la máscara: Sujetar todo el labio con los dedos e intentar tirar hacia abajo lo más posible y mantenerlo en esta posición el mayor tiempo posible.
3. Masajes por debajo de las narinas hacia abajo, este masaje debe realizarse con cierta presión y de manera sistemática.



Figura1. Realizando diferentes ejercicios para el control dentario vestibular.

VI.2.1.2. Buccinadores

El trastorno miofuncional de los músculos buccinadores está en íntima relación con la hipotonía del orbicular del labio superior, por lo que los ejercicios indicados ejercitan conjuntamente ambos grupos musculares. Se recomiendan los siguientes ejercicios.(Figura 2)

1. Buches de agua tibia que se mantendrán en el vestíbulo bucal tanto en la zona anterior como en la posterior movilizándola por toda la región sin que se salga de la boca.
2. Tocar instrumentos de viento.
3. Silbar



Figura 2 Ejercicios para los buccinadores

VI.2.2. Pterigoideos Laterales

Para estimular los pterigoideos se indica al paciente que realice movimientos de propulsión de la mandíbula de tal forma que los incisivos inferiores se adelanten a los superiores(Figura 3) Es necesario que el paciente esté parado correctamente, recostado a una pared con los brazos hacia atrás y la cabeza hacia arriba mientras realiza este ejercicio.



Figura 3 Ejercicio para los pterigoideos

Esta anomalía se observa generalmente en pacientes de Clase II división 1. En estos pacientes se observa un perfil convexo, el resalte es aumentado y están relacionados con la respiración bucal (consultar tema de fisiología dento-máxilo-facial y manejo de hábitos bucales deformantes)

VI.2.3. Maseteros

Para llegar a conocer o diagnosticar la hipotonía de los maseteros a cada lado de la cara, indicamos al paciente que apriete los dientes, o sea, que se coloque en posición de oclusión. En ocasiones es tal la hipotonía que no se aprecia el cambio de forma de sus fibras aún en plena contracción. Es bueno entrenar el niño y en ocasiones es recomendable que el niño palpe los maseteros del terapeuta para que sienta sus contracciones y después él lo pueda realizar. Este ejercicio es muy recomendable en los casos de mordida cruzada simple cuando se usa en plano inclinado. O sea, que en esos casos se indica al paciente:

1. Realizar contracciones y relajaciones de los músculos maseteros sin abrir y cerrar la boca.(Figura 4)
2. Introducir los dedos índice y medio presionando fuertemente los incisivos inferiores hacia abajo, la contracción de los maseteros debe vencer la resistencia de los dedos.
3. Es aconsejable la masticación de alimentos duros lentamente.

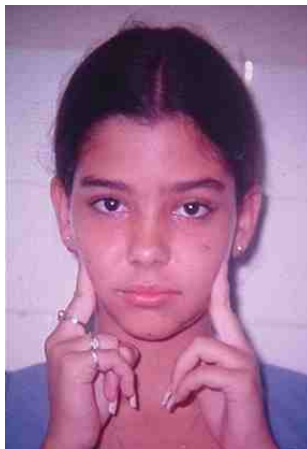


Figura 4 Ejercicio para los maseteros

VI.2.4. Control dentario lingual

Existen diversos ejercicios linguales en dependencia del resultado esperado, para la posición, la tonicidad y la movilidad.

- Posición Lingual.

Ya se conoce cómo debe realizarse la deglución normal, cuando esto no ocurre el niño coloca o proyecta la lengua entre ambas arcadas para lograr el cierre

anterior. En estos pacientes se indica primero que realice la deglución delante de un espejo para que observe la forma anormal en que la realiza. El ejercicio consta de tres fases.

- aprendizaje consciente de un nuevo reflejo
- transferencia a nivel subconsciente
- refuerzo del nuevo reflejo

1^{ra} fase: Familiarizar al paciente con la deglución normal señalándole con el dedo y un espejo, que debe colocar la punta de la lengua al deglutir, en el paladar duro, a nivel de las rugosidades palatinas (Figura 5)

El paciente debe realizar ante un espejo la deglución aprendida y la que realizaba anteriormente marcando las diferencia

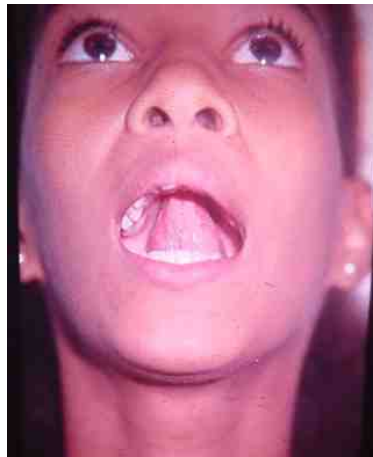


Figura 5 Ejercicios para el control lingual

2^{da} fase: Cuando se ha aprendido el nuevo patrón de deglución a nivel consciente es necesario transferirlo a nivel subconsciente. En la 2^{da} cita el paciente debe estar en condiciones de tragar correctamente a voluntad, aunque puede mostrar degluciones anormales inconscientes. Ahora pueden usarse pastillas chatas de frutas sin azúcar para reforzar la deglución inconsciente. Las pastillas preferidas son las bicóncavas de algún sabor ácido cítrico como el limón para promover el flujo de la saliva. Se instruye al paciente que coloque una de las pastillas sobre la lengua y contra el paladar en la posición correcta hasta que se halla disuelto completamente, y hacemos que el paciente controle el tiempo usando un reloj con segundero. Debe registrar el tiempo en que sostiene la pastilla en minutos y segundos; éste irá aumentando gradualmente. Se aconseja una sesión de práctica por día. Este es el mejor procedimiento ideado para transferir el control del reflejo de los niveles conscientes a los inconscientes porque el hecho que el niño tome el tiempo le brinda un poco de distracción y auto competencia que hace que olvide las degluciones conscientes mientras está reforzando la deglución correcta

inconsciente. Este método corregirá un gran porcentaje de todos los empujes linguales simples, sin embargo, a veces, es necesario un paso adicional.

3^{era} fase: Puede colocarse un aparato Hawley con rejilla o un arco palatal con rejilla bien adaptada que ayuden a reforzar la deglución correcta.

- Tonicidad Lingual

1- En oclusión, el paciente debe apoyar la punta de la lengua en el centro del paladar duro, empujándola sobre él varias veces. Se observa cómo se forma la "papada" por debajo de la mandíbula. Este ejercicio trabaja la punta de la lengua y los músculos del suelo de la boca.

2- Empujar con la punta de la lengua un depresor de madera, a la vez, se sujeta el depresor haciendo fuerza en sentido contrario.

- Movilidad Lingual.

1- Chasquear la punta de la lengua contra el paladar duro, elevando su parte anterior.

2- Mover hacia los lados

BIBLIOGRAFÍA

1. Canut Brusola, J.A.: Ortodoncia Clínica. Barcelona. Editorial Salvat. 1992
2. Moyers, R.E.: Manual de Ortodoncia. 4ta Edición. Buenos Aires, Editorial Médica panamericana. 1992
3. Enlow, D.H.: Crecimiento Máxilofacial. 3ra Edición. México, Nueva Editorial Interamericana, 1992
4. Mayoral, J.; G. Mayoral: Ortodoncia. Principios Fundamentales y práctica. 6ta Edición. Barcelona, Editorial Labor S.A. 1990
5. Graber, T.M.: Ortodoncia. Teoría y Práctica. 3ra. Edición. México. Editorial Interamericana. 1991
6. Buño, A.G.: Tratamiento temprano en Ortopedia dento-maxilo-facial. Filosofía. Montevideo Universidad de la República. Facultad de Odontología. 2000.
7. Zambrana, N.; L. Dalva: Logopedia y ortopedia maxilar en la rehabilitación orofacial. Barcelona. Editorial Masson, S.A. 1999
8. Aguila, F. J.: Manual de Ortodoncia. Teórica y Práctica. Volúmenes I y II. Barcelona. Editorial Aguiram. 1999.
9. Vellini-Ferreira, F.: Ortodoncia. Diagnóstico y Planificación Clínica. Sao Paulo, Editora Artes Médicas. 2002
10. Proffit, W.R.; H. W. Fields: Ortodoncia Contemporánea. Teoría y práctica. 3ra Edición. Madrid. Ediciones Harcourt, S.A. 2001
11. Graber, T.M. : Ortodoncia. Teoría y Práctica. 3ra. Edición, Editorial Interamericana. México. 1993.

