CONCEPCION ACTUAL DE LA TERAPIA EN ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES

JAIME OTERO MARTINEZ *

RESUMEN

Se presenta los fundamentos biológicos funcionales de la terapia Ortopédico Funcional de los Maxilares.

Se conceptúa la terapia ortopédico-maxilar hacia la obtención del equilibrio morfo-funcional a fin de lograr estabilidad en los tratamientos.

Se señala el papel de la musculatura bucal y peribucal sobre las relaciones interoclusales e intermaxilares.

Se recomienda la precocidad en la terapia a fin de evitar el mayor desequilibrio de los elementos del Sistema Estomatognático.

Se señala ciertas normas de terapia en la especialidad.

SUMMARY

We present the biologic-functionals reasons of the Functional Orthopedio therapy of the Maxilaries.

It is conceived the ortropedic-maxilary therapy to the obtention of the equilibrium morpro-functional for getting stability in the treatments. It is remarked the paper of the buccal and peri-buccal musculature about the interocclusals and intermaxilaries relations.

It is recommended the precocity in the therapy for avoiding the major tack of equilibrium of the elements of the estomatognatic System.

It is remarked some norms of therapy in the specialty.

Se conceptúa a la especialidad odontoestomatológica denominada Ortopedia Funcional de los Maxilares", la ciencia que comprende un conjunto de medios terapéuticos que concurren esencialmente en la utilización de las fuerzas o movimientos que se originan durante la ejecución de los actos fisiológicos como la masticación, deglución, respiración, fonación y ajuste facial, a fin de obtener el equilibrio morfo-funcional de las estructuras del Sistema Estomatognático (13).

---

* Tte. 2do. SN (O). BAP "Almirante Grau".— Miembro Titular del Equipo de Dictantes de la Sociedad Peruana de Ortopedia Funcional de los Maxilares.

El vocablo "Ortopedia", creado por NICOLAS ANDRY DE LION (1658-1741), Decano de la Facultad de Medicina de París, se define como "el arte de corregir y prevenir las deformaciones corporales con el empleo de ejercicios metódicos. Procede del griego: "orthos" recto, directo y "paideia", educación (16). El término "Funcional" implica la utilización de la fisiología neuromuscular como elemento de terapia, aprovechando los estímulos funcionales y la contracción muscular con su capacidad formativa, transformativa y morfogenética, para obtener el equilibrio morfofuncional.

Se tendrá una noción de los alcances de la especialidad, al conocerse que los referidos estímulos funcionales existan, determinan y orientan el desarrollo formativo de los maxilares (16). Dichos estímulos están condicionados por el estado constitucional del paciente, la herencia, medio ambiente, aporte nutritivo y secreciones internas, para poder excitar los elementos germinativos y vencer la resistencia de los obstáculos en la relación máxima mandibular (5).

Con la Ortopedia Maxilar se plantea un concepto biológico del órgano bucal (15). La relación de oclusión dentaria representa el punto de equilibrio entre las fuerzas musculares externas e internas opuestas, que inciden en la cavidad bucal. La irregularidad de la relación ocluso-articular (ROA), resulta de una combinación inarmónica de las fuerzas musculares en oposición, en relación a las bases óseas. El equilibrio de las fuerzas musculares es variable en el tiempo, especialmente durante el período de rápido crecimiento (1). La Ortopedia Funcional de los Maxilares intensifica la función de cada uno de los músculos del órgano de la masticación en su acción conjunta en sentido tridimensional, durante los tratamientos (9), mediante la reeducación o cuidado de la correcta ejecución de las funciones, obteniéndose el normal desarrollo de las estructuras. Lo importante es el juego de la actividad muscular que la aparatología ortopédica determina, revelándose un sinergismo funcional; cuando éste se encuentra alterado durante el desarrollo y crecimiento, origina las diversas Disgnacias o Dismorfias máxilo-faciales de carácter anatomofuncional conocidas (16). Los principios de la Ortopedia Funcional de los Maxilares se fundamentan en la explotación práctica de la teoría de la adaptación funcional para la terapia dentofacial, conociéndose que entre la actividad funcional y la estructura ósea existe una concordancia en el sentido de la adaptación funcional (3).

De lo enunciado se deduce la importancia que se otorga en Ortopedia Maxilar a la Función, como elemento determinante de la morfología maxilar. Se aplica el concepto de Moss de que si bien la función no crea la forma, la modela y la hace variar. Cualquier intento terapéutico que se

aparte de estos postulados, caerá en una visión mecanicista de un problema biológica funcional.

Otro de los factores al que se presta mucha atención en esta especialidad, es el comportamiento neuro-muscular de la lengua. El equilibrio de las arcadas alveolares y los elementos dentarios se determina en función de la armonía existente entre la musculatura peribucal y los músculos de la lengua (6).

Se debe señalar que la Ortopedia Maxilar encara la terapia de las disgnacias con un criterio estrictamente funcional y con diversos elementos de terapia, representando una filosofía rehabilitadora del órgano bucal y de sus estructuras anexas. Se busca el equilibrio mediante el aprovechamiento de la capacidad funcional del paciente, produciéndose las transformaciones posicionales necesarias de acuerdo al potencial biológico del niño. HAUPL señala que la Ortopedia Maxilar representa una filosofía terapéutica, un concepto rehabilitador y no solamente un sistema aparatológico diferente.

La Ortopedia Funcional de los Maxilares guía el normal desarrollo máxilofacial de los niños mediante la utilización de la aparatología que provoca cambios tisulares favorables. Está determinado que cada acción muscular anormal produce deformaciones durante el desarrollo, por lo que el criterio terapéutico funcional está orientado a una precisa definición y corrección de la disfunción que originó el desequilibrio biodinámico (9).

Para adecuarse a un comportamiento biológico, se debe concebir la terapia como guía del crecimiento o condicionamiento de éste hacia una morfología más concordante con la normalidad. El tratamiento ideal es el que se realiza paralelamente al crecimiento, el que se modificará de acuerdo al grado de desarrollo que experimente el niño (11). La terapia debe ser conducida sobre órganos aún no formados pero sí en desarrollo. Las transformaciones somáticas se verificarán en un ámbito fisiológico sin provocar daño anátomico, dotándose a los tejidos de la estabilidad orgánica necesaria. Se mantiene así un equilibrio biológico-neuroesquelético estable (12).

El tratamiento en Ortopedia Maxilar debe ser oportuno y adecuado. Se conceptúa como "oportuno" al proceso que tiende a facilitar el desarrollo máxilo-mandibular, en la misma situación cronológica en que fuera necesario. Por "adecuado", al procedimiento semejante al mecanismo fisiológico que vemos alterado y cuya incidencia y persistencia determinarán la agravación de la anomalía que debemos corregir (1). Se debe actuar precozmente aprovechando los períodos en que las estructuras tienen mayor capacidad evolutiva y el máximo impulso de crecimiento.

La aparatología debe actuar en el sentido de la evolución biológica del desarrollo y crecimiento, valorizándose y aplicándose la adaptación funcional, mediante la utilización de la fuerza del crecimiento (9).

Un concepto importante y en el que los autores se encuentran en completo acuerdo es que los tratamientos deben iniciarse en el momento en que la anomalía se presenta o se manifiesta. Cuanto más tardío es el tratamiento, más se consolida la disgnacia, siendo el tratamiento más difícil (2). Las dignacias se agravan con el tiempo y es frecuente ver anomalías que inicialmente hubieran demandado un pequeño esfuerzo terapéutico, pero descuidadas y abandonadas a su propia suerte, al cabo de algunos meses se desarrollan plenamente afectando las estructuras y complicando cualquier esfuerzo terapéutico. La simple persistencia de la respiración bucal, aun después de la eliminación de los factores etiológicos, por un mecanismo específico puede llegar a originar una disto-posición del maxilar inferior junto con otras anomalías morfo-funcionales (14).

La terapia deberá ser precoz para aprovechar las fases formativas óseas que se realizan durante el desarrollo de la dentadura. Se evita una mayor alteración funcional y el trauma psíquico en el niño por la deformación somática que puede presentarse (17).

Los tratamientos deberán ser concebidos en el sentido de la reeducación y equilibración funcional, para lograr mejores resultados y estabilidad en los tratamientos, buscándose la armonía articular frente a la adaptación funcional (5).

Se debe lograr el condicionamiento anátomo-topográfico estimulando el crecimiento hacia direcciones consideradas normales y distintas de las que seguiría si fuese abandonado a la influencia de la transformación debida a la disfunción. Actuándose lentamente con fuerzas adecuadas, tenues, intermitentes y elásticas, al tiempo que se estimula el crecimiento, se asume una función de guía del mismo.

Se deberá imprimir al Sistema Estomatognático, una correcta relación morfofuncional por medio de la aplicación del llamado "Vínculo Plástico ideal". Consiste en imponer a las partes orgánicas por un largo tiempo, una posición determinada diferente a aquella espontáneamente mantenida y a la cual esas partes están obligadas a adaptar su crecimiento. Se imprime a las estructuras en desequilibrio, una posición normal determinada, de acuerdo a las características del Fenotipo del paciante a fin de adecuarlo a la nueva relación. Para entrar en funciones, el Vínculo Plástico se sirve de dispositivos activos y pasivos, aparte de fuerzas desarrolladas por la función muscular (terapia funcional) (12).

Con la acción terapéutica en Ortopedia Funcional de los Maxilares, actuando con una concepción tridimensional de las Disgnacias, se logra

transformaciones en sentido transversal, vertical y sagital. Se puede lograr modificaciones tanto en el maxilar superior, maxilar inferior y Articulación Témporo-Mandibular. Se puede también actuar sobre el hueso de soporte dentario, ramas del maxilar, piezas dentarias, sutura palatina media, apófisis alveolares y sobre los elementos óseos y musculares de la ATM, produciendo cambios posicionales y estructurales en la relación articular (13).

Con el empleo de fuerzas funcionales, se observa en la zona de la ATM, proliferación ósea con disposición trabecular normal. Se ha confirmado teleradiográficamente, histológica, tomográfica y clínicamente, el desplazamiento "in totto" del maxilar inferior (17). Al emplearse aparatología funcional, la transformación se realiza a través de un fenómeno de reactivación y adaptación funcional, siempre dentro de los límites de tolerancia biológica (9).

La aparatología ortopédico-maxilar de tipo funcional, actúa por variación de la posición de reposo mandibular. El maxilar inferior, por contracción muscular tiende a retomar su posición anterior (9), y el vínculo plástico impuesto condicionará las transformaciones necesarias (12). Cuando se reubica la mandíbula en su posición normal, se induce a un cambio en los músculos de la masticación tanto en el aspecto dimensional y funcional, originándose un nuevo reflejo neuromuscular que estimula las transformaciones somáticas (12).

El criterio empleado en la terapia es el de estimular las regiones subdesarrolladas (4) incrementándose la actividad y capacidad funcional del paciente. Al estar demostrado que el ritmo de osteogénesis-osteolisis depende del grado de función dado a las estructuras (7), se deduce el criterio eminentemente biológico-funcional empleado en esta especialidad.

Señalaremos algunos aspectos terapéuticos empleados en Ortopedia Maxilar (15):

A. Tratamientos preventivos:

** Prenatales: Higiene de la madre, Dieta, etc.
** Postnatales:

a) Sin intervención directa del profesional

* Amamantamiento conveniente
* Correcta posición durante el sueño
* Dieta balanceada
* Masticación adecuada
* Prevención de malos hábitos orales
* Prevención de posiciones posturales viciosas

B. b) Tratamiento de las anomalías:

1. Técnica para el tratamiento precoz
* desgaste selectivo
* técnicas psicoterapéuticas
* técnicas gimnásticas
2. Técnicas Funcionales: distintos tipos de activador

3. Técnicas Dinámico-Funcionales:

* Modelador Elástico de Bimler
* Kinetor de Stockfich
* Sparador Bimaxilar de Macary
* Regulador Funcional de Frankel, etc.

4. Técnicas Activas-Funcionales

* Placas con Relieve Masticante
* Propulsor de Chateau
* Propulsor de Mülleman
* Planos Inclinados, etc.

5. Técnicas Activas: Fuerzas discontinuas

* Placas Removibles
* Placas Schwarz
* Aparatología de Duyzings, etc.

BIBLIOGRAFIA

1. ABRAMS, Isaac: "Presiones de los Músculos Orales". Rev. Ortopedia Maxi lar del Ateneo Argentino de Ort. Maxilar. Nos. 7-8, Agosto p. 21, 1964.
2. BLAU, Fred: "Tratamiento Precoz". Conferencia, 1er. Congreso Americano de las Disgn. Punta del Este, 3 Diciembre, 1969.
3. BOLASCO, Luis: "Ortopedia Dinámico-Funcional". Rev. de la Fed. Odont. Colombiana. Vol. XV, Enero-Junio, 1965. Nº 73.
4. DAUSCH NEUMANN, Dorothea: "Terapia de las anomalías verticales". Forts-chritte der Kieferorthopadie. Bd. 22, Nº 1; 1961, p. 108-123.
5. GERARDI, José: Curso Post-Grado 1er Cong. Inter. Ortop. Maxilar. Buenos Aires, Julio, 1967.
6. GIANNI Ennio, GUASTAMACCHIA, C.: "Studio teleradiográfico sulla forma o posizione de la lingua in soggetti dismorfosici a respirazone orale, nasale e mista". Rassegna Inter. di Stomatología Pratica. Anno XIII, Nº 3, 1962.

7. GUALCO, Alberto;; VASSALLO de GRASSI, Susana: "Valoración de la dinámica ósea en la Clínica de las maloclusiones"; Conferencia 1er. Congreso Amer. de las Disgn. Punta del Este, 3 Diciembre, 1969.
8. GUARDO, Carlos y col.: "Aparatología y Músculo". Conferencia 1er. Congr. Amer. de las Disgn. Punta del Este, 3 Diciembre, 1969.
9. HOFFER, Oscar: "Aprovechamiento de las fuerzas biológico-funcionales de crecimiento en el tratamiento de la Ortopedia Maxilar". Rev. Ortopedia Maxilar del Ateneo Argentino de Ort. Maxilar. Julio, 1963 Nº 4, ps. 18-21, 1963.
10. HOFFER, Oscar: "Posibilidad de cambio postural mandibular, hueso alveolar y ATM"; Conferencia 1er. Congreso Amer. de las Disg. Punta del Este, 3 Diciembre, 1969.
11. MERONI, Carlos N.: Mesa Redonda sobre Disgnacias; II Congreso Internacional de Odontología. VII Jornadas del Círculo Odontológico de Misiones. Posadas, Abril, 1969.
12. MUZJ, E.: "Desarrollo Orofacial y Vínculo Plástico". Rev. Asoc. Argentina de Ortop. Func. de los Maxilares. Vol. 7, Nº XVII, Set-Dic. p. 183. 1969.
13. OTERO GAYMER, Guillermo; OTERO M., Hugo; OTERO, M., Jaime: "La Ortopedia Maxilar". Publicación auspiciada por la Soc. Peruana de Ortop. Func. de los Maxilares". Año 1969.
14. OTERO GAYMER, Guillermo; OTERO M., Hugo; OTERO M., Jaime; MANRIQUE R., Hugo: "Alergia, Respiración Bucal y Ortopedia Funcional de los Maxilares". Ponencias y Conclusiones del 1er. Congreso Nacional Extraordinario de Odontoestomatología de Arequipa. Agosto. ps. 113-124. 1968.
15. RUBALDO, Norberto: 3er. Curso Intern. de la Sociedad Peruana Ortop. Funcional de los Maxilares. Diciembre, 1968.
16. STEFANELLI, Armando: "Contribucao a Aparatologia Ortopedica Funcional Maxilar: O Esimulador". Rev. Brasileira de Odont., Anno XXIV; Nº 146, ps. 175-180. Marco-Abril 1967.
17. TORRES, Ramón: "Etiología y Tratamiento de las Disgnacias y su relación con el tratamiento de las mismas". Rev. Asoc. Argent. de Ortop. Func. de los Maxilares. Vol. 7, Nº XVII 75—100; 1969.