

Luxación anterior del disco articular reductible

Tratamiento por medio de la posición neurofisiológica inicial

Parte I. Introducción

Prof. Dr Jorge A Learreta

Especialista en Ortodoncia.
Presidente para Latinoamérica de la American Academy of Craniofacial Pain.
Director de la Carrera de Especialista en Articulación Temporomandibular
Universidad Católica de Salta.
Director del Departamento de Articulación Temporomandibular. Sociedad Argentina de Ortodoncia

Od. Andrea E Bono

Especialista en Ortodoncia. UNLP.
Docente de la Carrera de Ortodoncia.
Universidad Católica de Salta. Subsede Buenos Aires.

Recibido: Abril 2004 - Aceptado: Junio 2004

Resumen

Las Patologías de la Articulación Temporomandibular (PAT) han traído muchos desacuerdos y confusiones en el momento de plantear el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento. El fin de este trabajo es describir una filosofía para el estudio y tratamiento de las PAT, por medio de la Posición Neurofisiológica Inicial.

Palabras claves: Patologías Articulación Temporomandibular, disfunciones craneocervicomandibulares, posición neurofisiológica.

Summary

There is too much controversy when we need to establish a diagnosis, pronostic and treatment in a temporomandibular joint disorder. The objective of these work is to describe a philosophy in the study and treatment of the temporomandibular disorders by an initial neurophysiological position.

Key words: Temporomandibular joint pathologies, craniocervicalmandibular disfunction, neurophysiological position

SOCIEDAD ODONTOLÓGICA
DE LA PLATA
BIBLIOTECA

Introducción

Desde comienzos de los años 80 y 90 los odontólogos entraron en contacto con las controversias de los enigmáticos problemas de la Articulación Temporomandibular (ATM), (Moses A, 1999). Los clínicos tuvieron que ir adquiriendo más conocimientos en el tratamiento de las Patologías de la ATM (PATM).

Existen en este milenio, muchos más conocimientos que décadas atrás, pero aún subsisten sin resolver numerosas patologías, pacientes sin diagnóstico correcto, tratamientos que se implementan aún en pacientes disfuncionados (NIH, 1999). Tiempo atrás no existían ni los conocimientos, ni las tecnologías apropiadas para detectarlos. Hoy en día tenemos muchos elementos de diagnóstico a nuestro alcance, que nos permiten en forma muy precoz, detectar diferentes PATM.

Las técnicas para tratar los mismos también han sido motivo de controversias (Winocur E, 2003), de fracasos y de poca investigación científica, lo que hacía que los tratamientos propuestos declinaban al poco tiempo, no habiendo claramente un procedimiento específico para cada patología instaurada. En muchos casos el tratamiento propuesto era para "las disfunciones de ATM", tal vez desconociendo que las ATM son un conjunto de estructuras anatómicas que en forma independiente pueden estar afectadas, y el tratamiento por lógica también es diferente.

El propósito del presente trabajo es presentar, una filosofía de tratamiento para tratar las PAT, una escuela que trata de implementar con conocimiento científico previo, una **posición neurofisiológica inicial** (Learreta J, 2003) para cualquier tratamiento odontológico, en donde el análisis de las ATM está incluido en forma

exhaustiva, para poder así detectar patologías de la misma y no perpetuarlas al no tratarlas.

Patologías de las ATM

En años recientes, las afecciones denominadas genéricamente disfunciones de la Articulación Temporomandibular o Disfunciones cérvico craneo mandibulares, han ido adquiriendo importancia debido a diferentes factores, que han determinado el incremento estadístico de su prevalencia (Wahlund K, 2003)

La etiología de las disfunciones temporomandibulares (DTM) es multifactorial, debiendo realizar el profesional que examina al paciente un claro diagnóstico, que está basado en una exhaustiva anamnesis, acompañada de imágenes para poder identificar la patología.

La zona correspondiente a la ATM puede ser claramente influenciada por factores:

Infecciosos

Dentro de los factores infecciosos, existen una cantidad de procesos que afectan la ATM. Se describen secuelas de infecciones de Tuberculosis (Soman D, 2003) Fiebre Tifoidea, Chlamidia Tracomatis (Henry CH, 1999), Micoplasma, Staphilococcus Aureus (Kim SJ, 2003) Pneumonía y más a menudo se observa la producida por el Streptococo Beta hemolítico, (Learreta J, 1999) el cual tiene especificidad por el cartílago condíleo (Figura 1).

Traumáticos

Los traumatismos que afectan directamente la ATM son los que se producen en el mentón. Existe una gran variedad de accidentes que pueden influir en la ATM, dependiendo del estado general del paciente (Figura 2).

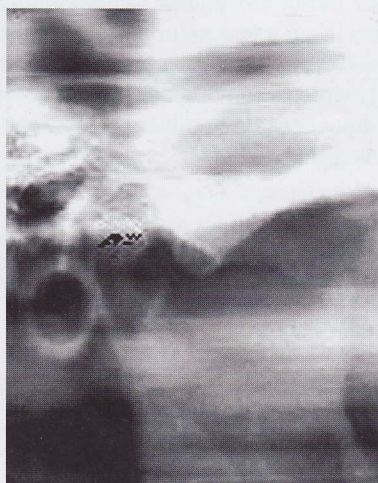


Figura 1.
Secuela de
Streptococo
Beta
Hemolítico en
la cara
anterior del
cóndilo
mandibular.



Figura 2.
Secuela de
traumatismo,
que ha
ocasionado un
desvío en el
crecimiento
sano del
cóndilo
mandibular.



Figura 3.
Articulación
Temporoman-
dibular en
paciente que
padece Artritis
Reumatoidea.

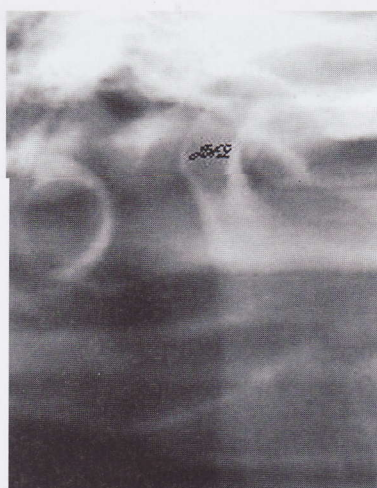


Figura 4.
Paciente que
recibió
tratamiento
con un
Activador y la
consecuente
deformación
de la cavidad
glenoidea, y
posición
posterior
condilar.

Sistémicos

Así como se afectan las diferentes articulaciones del cuerpo humano, la ATM no está exenta de padecer alteraciones reumáticas (Yamada K, 2003), como la artritis reumatoidea juvenil, espondilitis, psoriasis, artritis degenerativa, entre otras (Figura 3).

Oclusales

Todas las anomalías de posiciones dentarias, falta de piezas, contactos prematuros, alteraciones del espacio libre interoclusal, *bruxismo*, alteran el sistema propioceptivo trayendo alteraciones en los núcleos trigeminales, desbalance muscular, espasmos musculares y dolor (Corvo G, 2003) (Figura 4).

Para poder detectar éstas PATM debe contarse con una excelente anamnesis y acompañar la misma de:

- Laminografías de ambas ATM en oclusión máxima y boca abierta, para detectar alteraciones óseas, posiciones condilares, forma de la cavidad glenoidea, etc (Figura 5).



Figura 5.
Laminografía
de la Articulación
Temporomandibular.



Figura 6. Resonancia de la Articulación Temporomandibular

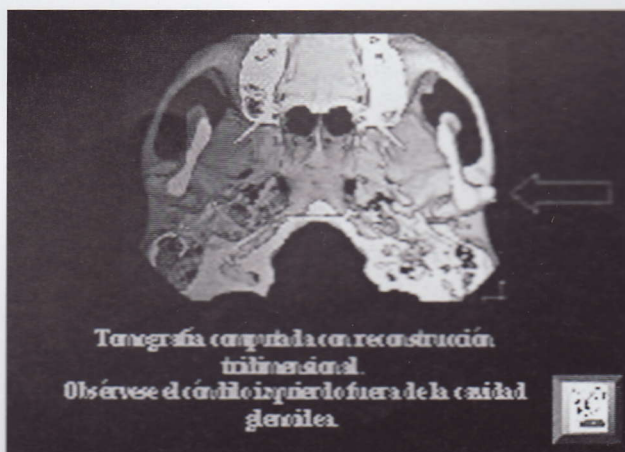


Figura 7. Tomografía Axial Computada

- Resonancia Nuclear Magnética, para evaluar problemas en los tejidos blandos, luxaciones de disco (*Gateno, 2004*), ligamentos, etc (*Figura 6*).
- Tomografías Computadas, (*Yamada K, 2003*) en casos donde el compromiso óseo pueda ser mayor, como en los casos de posibles perforaciones de cavidad glenoidea, artritis reumatoidea, etc (*Figura 7*).

Al comprender la etiología multifactorial de las PAT, debemos reconocer que nuestro cuerpo es un todo que funciona en unidad, que ninguna parte del mismo debe estudiarse, ni tratarse aisladamente.

Los músculos que rodean a la ATM, son los que sufren los primeros trastornos cuando existe alguna disfunción (*Learreta J, 2003, Rantala MA, 2003*).

Esto sucede porque los músculos poseen un largo genético de reposo, que cuando se acorta genera una serie de reacciones en cadena que traen aparejado diferentes sintomatologías, a saber:

- Los músculos están atravesados por vasos sanguíneos que llevan consigo, oxígeno, nutrientes y son transportados los elementos de descombro, para su correcto funcionamiento (*Boushel R, 2003*).
- Cuando el músculo se acorta los vasos sanguíneos no pueden penetrar correctamente en el músculo disminuyendo progresivamente su correcta funcionalidad y oxigenación.
- Esto trae diferentes patologías musculares, como son los espasmos.
- Los espasmos generan dolor, y este dolor se propaga a todos los músculos sinergistas. Al acortarse su longitud las zonas donde se insertan los músculos se acercan.

Cuantas veces concurren a nuestra consul-

ta pacientes con ruidos articulares altamente detectables, disminuciones de apertura, bruxismos, con dolores musculares cefálicos, cervicales, de oído, los cuales nos relatan accidentes, enfermedades sistémicas, y aplicamos nuestro tratamiento odontológico sin prestar la mínima atención a lo que nos relata nuestro paciente.

Al estar la ATM en disfunción y los grupos musculares afectados, cualquier tratamiento odontológico que efectúe sobre el paciente, sin evaluar a la articulación no sólo perpetuará el problema articular, sino que lo agravará.

Los pacientes que sufren PATM relatan dolor en las zonas preauriculares, fuertes dolores de cabeza, dolores cervicales, dolores de oído, adormecimiento de extremidades, sin encontrar los mismos causas orgánicas.

Si a éste grupo de pacientes no le diagnosticamos correctamente su patología articular y nos dedicamos a corregir posiciones dentarias, realizar rehabilitaciones protéticas, el problema articular, la disfunción muscular, el dolor, las cefaleas siguen existiendo (*Dale R, 1999*).

No es indistinto aplicar el mismo tratamiento a estos pacientes.

La *Figura 8* muestra una ATM sana, la *Figura 9* tenemos reabsorción anterior de la cabeza de cóndilo, cortado el ligamento bilaminar posterior, desplazamiento anterior del disco articular. El funcionamiento no será el correcto, los grupos musculares estarán afectados, habrá desbalance, espasmos, dolor.

Si el cóndilo se desplaza hacia atrás comprimirá las zonas del ligamento bilaminar posterior, donde existe un rico plexo sanguíneo y nervioso, conectado con el oído medio, consecuentemente traerá **dolor**.

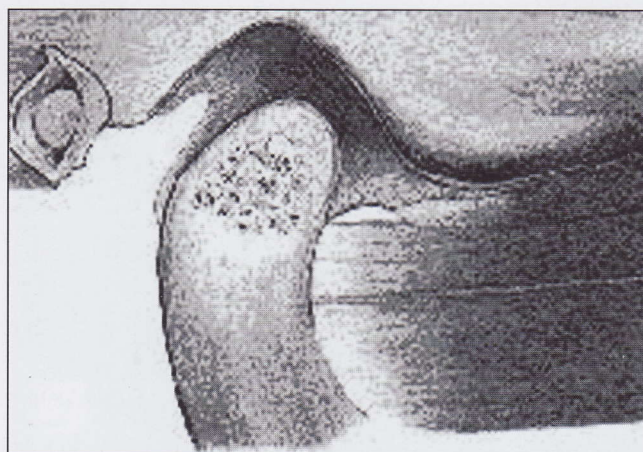


Figura 8. Articulación Temporomandibular Sana

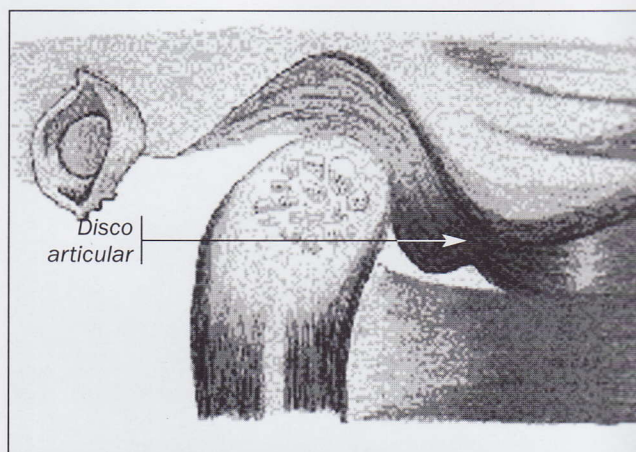


Figura 9. Luxación anterior del disco articular.

Posición neurofisiológica

Este tratamiento está basado en la teoría neurofisiológica que le permite tomar al músculo su largo genético de reposo (*Learreta J, 1998*), por medio de la Desprogramación Mandibular Electrónica, que se realiza con un Bio T.E.N.S. (Transelectrical Neural Stimulation), *Figura 10*.

La estimulación eléctrica para la terapia y rehabilitación lleva ya 25 años de uso. El primer Myomonitor fue desarrollado por *Jankelson B, 1975*, creado para acercar la propuesta neuromuscular a la oclusión. Estos aparatos fueron aceptados por la American Dental Association para su utilización.

La teoría neurofisiológica, está basada en que la relajación es un prerrequisito para obtener una posición oclusal que debe ser sostenida por una musculatura relajada, y que el nivel de tensión residual, dentro de una musculatura voluntariamente inactiva es inversamente proporcional a la salud global y a la eficiencia funcional del sistema entero. El TENS es un generador electrónico, digital pulsátil, específicamente optimizado para la estimulación nerviosa bilateral transcutánea del sistema estomatognático.

La estimulación del TENS es de 500 microsegundos con una amplitud continua pero variable desde 0 a 25 miliampers como máximo. La pulsación de la onda es bifásica con un cátodo (negativo) es su fase inicial, seguida por una fase de descarga realizada por el ánodo (positivo).

El propósito más importante del TENS es establecer un equilibrio de los músculos de la masticación hacia sus posiciones genéticas, permitiendo establecer una posición de reposo de la mandíbula. **Esta posición provee de un punto inicial neutral, desde donde las contracciones isotónicas de la musculatura mandibular, llevarán a la mandíbula a través del espacio libre hacia la posición neurofisiológica.**

Registro de la posición neurofisiológica

La posición neurofisiológica obtenida por el TENS es registrada utilizando un Magnetógrafo Computado (*Biopak, Bio-Research Associates, Milwaukee, Wis*), *Figura 11* pudiendo observar tridimensionalmente los movimientos de la mandíbula desde cualquier punto.

Con éste método electromagnético, un pequeño imán es fijado a los incisivos mandibulares, y un cabezal es colocado en la cabeza del paciente. Esta antena recibe los movimientos del imán tridimensionalmente.

La gran ventaja del método electromagnético (*Cooper, 1997*), es la absoluta libertad del sistema,



Figura 10. Equipo de T.E.N.S. de Bio Research



Figura 11. Magnetógrafo Computado Bio-Pack (BioResearch)

con la excepción de las superficies labiales de los incisivos mandibulares, nada es adherido a los dientes (Figura 12).

Mantenimiento de la posición neurofisiológica

Esta nueva posición obtenida, sana y estable, es mantenida por un DIO (dispositivo intraoral), que es una sobredentadura de acrílico, testada por medio del Magnetógrafo Computado (Learreta J; Moses A, 1999). Preferentemente se ubica en el maxilar inferior.

El DIO, (Figura 13) puede confeccionarse en acrílico de autocurado, termocurado o con composite de fotocurado, teniendo que restar luego de obtenida la posición de reposo, siempre 2mm que corresponden al espacio libre interoclusal.

Junto con el uso del Magnetógrafo Computado también se utiliza un Electromiógrafo Computado, que permite evaluar la actividad de los músculos de la masticación antes, durante y luego del tratamiento. Esto permite tener la seguridad de que los mismos se encuentran trabajando óptimamente, lo cual nos llevará por un correcto camino en el tratamiento de las PATM.

Conclusiones

Luego de obtenido el correcto diagnóstico, se implementará el plan de tratamiento ideal, partiendo de una posición neurofisiológica, la cual permitirá por medio del uso del DIO una descompresión condilar inicial, lo que traerá disminución del síntoma doloroso.

Luego dependiendo de la PATM, (problemas óseos, de tejido blando, de posición de reabsorción, perforaciones, inflamaciones, etc) se continuará con el tratamiento debiendo siempre acompañar al mismo con anamnesis, imágenes, estudio de trayectorias por medio del Magnetógrafo y Electromiógrafo.

Esta filosofía trae aparejado una cantidad importante de cambios en el desarrollo de los planes terapéuticos, pero nos da la seguridad de estar caminando sobre un terreno firme, basándonos en un excelente diagnóstico.

Todo nuevo conocimiento, trae aparejado a mediano o largo plazo un cambio, si no vemos el cambio estaremos desechando el conocimiento. Podemos aceptarlo o no, pero existe. Los pacientes con problemas articulares, son una realidad en aumento, así como los métodos de diagnóstico.

Bunge, ya el año 1978 decía: *"El conocimiento científico es a veces desagradable, a menudo contradice a los clásicos sobre todo si es nuevo, en ocasiones tortura el sentido común y humilla a la intuición. Por último puede ser conveniente para algunos y no para otros"*. ☞

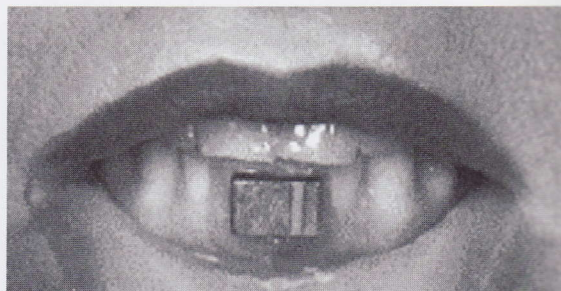


Figura 12. Imán adherido a las superficies labiales inferiores



Figura 13. DIO. Dispositivo Intraoral

Correspondencia

Beruti 3208 2° Piso. Capital Federal

E-mail: jorgelearreta@fibertel.com.ar guidoc@netverk.com.ar

Bibliografía

1. Boushel R. *Metabolic control of muscle blood flow during exercise in humans*. Can J Appl Physiol. 2003 Oct;28(5):754-73.
2. Cooper BC. *The role of bioelectronic instruments in the management of TMD*. Y State Dent J. 1995 Nov; 61(9): 48-53.
3. Corvo G, Tartaro G, Giudice A, Diomajuta A. *Distribution of craniomandibular disorders, occlusal factors and oral parafunctions in a paediatric population*. Eur J Paediatr Dent. 2003 Jun; 4(2):84-8.
4. Dale R. *TMD: it's our responsibility! Part Two*. J Gen Orthod. 1999 Winter;10(4):16-9.
5. Gateno J, Anderson PB, Xia JJ, Horng JC, Teichgraeber JF, Liebschner MA. *A comparative assessment of mandibular condylar position in patients with anterior disc displacement of the temporomandibular joint*. J Oral Maxillofac Surg. 2004 Jan; 62(1): 39-43.
6. Henry CH, Hudson AP, Gerard HC, Franco PF, Wolford LM. *Identification of Chlamydia trachomatis in the human temporomandibular joint*. J Oral Maxillofac Surg. 1999 Jun; 57(6): 683-8.
7. Jankelson, B. *Neuromuscular Dental Diagnosis and Treatment*, Chapter 2,73-95; 3, 170-171;4,175-247; 6, 349-357; 8,443-455.
8. Jankelson, B. *Measurment accuracy of the mandibular kinesiograph - a computerized study*, Jour Prosth Dent, Vol 44, No 6, 656-666, 1980.
9. Kim SJ, Park YH, Hong SP, Cho BO, Park JW, Kim SG. *The presence of bacteria in the synovial fluid of the temporomandibular joint and clinical significance: preliminary study*. J Oral Maxillofac Surg. 2003 Oct; 61(10): 1156-61.
10. Learreta JA. *Regeneration ad integrum of the condyle head in a patient with temporomandibular disorders*. Cranio. 1999 Jul;17(3): 221-7.
11. Learreta JA, Moses AJ *Cephalometric variation in patients with and without intraoral neuromuscular repositioning appliance*. J Gen Orthod. 1999 Summer; 10(2): 14-21.
12. Learreta J, Bono A, A *Importancia da Desprogramacao Mandibular No Diagnostico Ortodontico*, Jornal Brasileiro de Ortodontia & Ortopedia Facial, 1998, No 18,72-77.
13. Moses, A; *Politics, Philosophy, and "TMD"*, Neuromuscular Dentistry The Next Millennium, Anthology Vol V. The International College of Cranio-Mandibular Orthopedics. 2000. Ed Hickman, Pag 173-77.
14. NIH, Instituto Nacional de Salud de EEUU. *Manejo de los Trastornos Temporomandibulares*, JADA, Vol 19, No 1 En-Jun , 2000, 15-9.
15. Rantala MA, Ahlberg J, Suvinen TI, Savolainen A, Kononen M. *Symptoms, signs, and clinical diagnoses according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders among Finnish multiprofessional media personnel*. Orofac Pain. 2003 Fall;17(4):311-6.
16. Soman D, Davies SJ. *A suspected case of tuberculosis of the temporomandibular joint*, Br Dent J. 2003 Jan 11; 194(1): 23-4.
17. Wahlund K. *Temporomandibular disorders in adolescents. Epidemiological and methodological studies and a randomized controlled trial*. Swed Dent J Suppl. 2003;(164): inside front cover, 2-64.
18. Winocur E, Emodi-Perlman A, Finkelstein T, Sharabi-Ventura Y, Gavish A. *Do temporomandibular disorders really exist? Refuat Hapeh Vehashinayim*. 2003 Jan; 20 (1): 62-8, 82.
19. Yamada K, Fukui T, Tsuruta A, Hanada K, Hosogai A, Kohno S, Hayashi T. *The relationship between retruded contact position and intercuspal position in patients with TMJ osteoarthritis*. Cranio. 2003 Oct;21(4): 240-7.
20. Wahlund K. *Temporomandibular disorders in adolescents. Epidemiological and methodological studies and a randomized controlled trial*. Swed Dent J Suppl. 2003; (164): inside front cover, 2-64.



CORREO CAPITAL SRL
ENVIOS DE PAQUETERIA EN 24 HS
EN LOS PRINCIPALES PUNTOS
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
GESTIONES EN CAPITAL FEDERAL
Y GRAN BUENOS AIRES

CALLE 48 NRO 1141 - LA PLATA - TEL 0221- 4242822
capital@lpsat.com

SOCIEDAD ODONTOLÓGICA
 DE LA PLATA
 BIBLIOTECA