

**Evolución y controversia de los trastornos temporomandibulares**

**Evolution and controversies of temporomandibular joint disorders**

**Dr. Carlos M. Albornoz López del Castillo; Dra. Yanelys Cabrera Villalobos;  
Dra Siomara Hidalgo Hidalgo; Dr. Maikel Roque Ruano**

Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

El estudio de los trastornos temporomandibulares se ha basado más en testimonios y opiniones clínicas que en la ciencia misma. Estos trastornos involucran un número de condiciones clínicas que incluyen los músculos masticatorios, articulación temporomandibular y estructuras asociadas. Se realizó una revisión acerca de la evolución de los conceptos y la clasificación diagnóstica. Se concluyó que los trastornos temporomandibulares son el resultado de múltiples factores y no dependientes de criterios morfológicos específicos o de las relaciones oclusales; los signos y síntomas son independientes del tratamiento para lo cual se requiere de un estudio multidisciplinario.

**DeCS:** TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

**ABSTRACT**

The study of temporomandibular joint disorders is based more in testimonies and clinical opinions than in the science itself. These disorders involve a member of clinical conditions including masticatory muscles and/or temporomandibular articulation, and associated structures. A review about concept evolution and

diagnostic classification was carried out. Concluding, temporomandibular joint disorders are the results of multiple factors and do not rely upon specific morphologic criteria nor occlusal relationships; signs and symptoms are independent of treatment, for which a multidisciplinary management is required.

**DeCS: TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS.**

## **INTRODUCCIÓN**

Los trastornos temporomandibulares (TTM) constituyen las condiciones más frecuentes de dolor crónico orofacial en la consulta estomatológica. La responsabilidad de la profesión dental en el tratamiento de los síntomas dolorosos de la cabeza y el cuello es la confirmación o exclusión de los TTM y otras condiciones dolorosas. <sup>(1)</sup>

El tema de los TTM tiene una larga historia. Sin embargo, ha habido más cambios en lo referente a los conceptos y métodos de tratamiento en los últimos treinta años que en los dos mil quinientos anteriores. <sup>(2,3)</sup> En este trabajo nos propusimos revisar la evolución de algunos conceptos y la clasificación de estos trastornos.

## **HISTORIA Y EVOLUCIÓN**

Hasta 1920 el término TTM era aplicado a dos tipos generales de afecciones: las dislocaciones y las llamadas "fijaciones". En el siglo V AC, Hipócrates describió un método para reducir la dislocación bastante parecido a la técnica actual y a la vez similar al empleado por los antiguos egipcios dos mil quinientos años antes. <sup>(4)</sup>

Las fijaciones consisten en condiciones extrarticulares, tales como el trismus y trastornos intrarticulares como se ven en la anquilosis consecutiva a infecciones locales, a un trauma o bien a artritis. <sup>(1, 4)</sup>

El primer proceder quirúrgico es realizado para tratar la anquilosis y las dislocaciones recurrentes y no reducibles. Annandale recibe el crédito por la primera reposición quirúrgica del disco articular en 1887. <sup>(5)</sup> En 1990, Lanz Pringle y Wakely fueron los primeros cirujanos en reportar un tratamiento exitoso de los síntomas y signos de los TTM con la remoción del disco intrarticular. <sup>(6)</sup>

En cuanto a la oclusión, es Evens el primero en desarrollar un articulador dental en 1840 <sup>(7)</sup>, seguidamente, autores como Balkwel <sup>(8)</sup>, Bonwell <sup>(9)</sup>, Spee <sup>(10)</sup> y otros, publicaron sus conceptos oclusales basados en las normas geométricas y funcionales para establecer la "oclusión balanceada". Este interés en los

movimientos mandibulares y relaciones oclusales conduce a una convicción fuerte y duradera de que la función, y en consecuencia la salud de la articulación temporomandibular (ATM) y músculos asociados era primariamente dependiente de la oclusión. <sup>(11, 12)</sup>

Al comenzar el siglo XX algunos dentistas, otorrinos y anatomistas atribuyen síntomas mandibulares del oído y cara, a la atrofia por presión del menisco, fosa glenoidea y cráneo como resultado de la pérdida de los dientes posteriores. No fue hasta 1934 que Costen publica su hipótesis sobre el síndrome, la cual es refutada por Sicher, Debrul y otros anatomistas. <sup>(2)</sup>

El ajuste oclusal ganó en popularidad por la importancia dada a la oclusión en la salud, función y confort del sistema masticatorio. Una revisión de la literatura revela que Kingsley en 1877 fue la primera persona que publicó información sobre férulas oclusales para efectuar un cambio en la ATM. <sup>(13)</sup> Ramjford popularizó el uso de la férula oclusal en 1960, sobre la base de su investigación electromiográfica. <sup>(14)</sup> Gelb, introdujo el aparato de reposicionamiento ortopédico mandibular en 1960 con el propósito de avanzar el cóndilo a una "posición más ideal". Uno de los riesgos en su uso fueron cambios irreversibles en la oclusión. <sup>(15)</sup>

Entre 1940-1950 la asociación entre la oclusión y TTM es cuestionada por Schwartz, quien enfatizó la importancia de la musculatura masticatoria y específicamente la tensión emocional como un factor etiológico primario <sup>(2, 16-19)</sup> Entre 1960-1970, los estudios de Thilander, Kawamosa, Storey y Lund enfatizaron en el papel de la neurofisiología. <sup>(20-23)</sup> En 1969, Laskin publica su concepto psicofisiológico de que es espasmo de la musculatura y la fatiga, producida por los hábitos bucales crónicos son responsables de los síntomas del síndrome de disfunción dolorosa. <sup>(24)</sup>

Los avances en las técnicas de imagen (tomografía y artografía) mejoraron la visualización de las estructuras intracapsulares. <sup>(25-27)</sup> En 1971, Farrar y Mc Carty desafían los conceptos neuromusculares y enfocan los desarreglos internos como causa primaria de los signos y síntomas de los TTM. <sup>(28)</sup> La idea de lograr relaciones intrarticulares ideales lleva a la reparación y últimamente a la recolocación del disco articular. <sup>(29)</sup> Todo esto facilitado por la introducción de la artroscopía por Ohnishi en 1970 y la resonancia magnética <sup>(25, 30-32)</sup>

Entre 1980 – 1990 una explosión de conocimiento ocurre en los mecanismos básicos del dolor en la neurofisiología y neurofarmacología del dolor. <sup>(31,33)</sup> Dubner, Bennett y Gracely, recientemente, han mostrado que el incremento del dolor después de un daño al tejido o nervio puede causar un procesamiento alterado y excitabilidad en el sistema nervioso central (SNC). El daño al tejido y nervio pueden conducir a cambios prolongados en el SNC referidos como, por ejemplo la

plasticidad ; el dolor puede persistir largamente, después que el daño original ha cesado <sup>(31, 34, 35)</sup>

Recientes investigaciones han aportado datos sobre la historia natural, curso y progresión del trastorno. <sup>(36)</sup> El estudio de Boering concluye que la mayoría de los desórdenes articulares siguen un curso natural independiente del tratamiento. Los resultados de la resonancia magnética están de acuerdo con los hallazgos que revelan que aproximadamente el 30 % de los pacientes asintomáticos (sin dolor, ruido disfunción) tienen anomalías en la posición del disco. <sup>(37)</sup> Estos datos enfatizan la importancia de apreciar las variaciones biológicas

## **CLASIFICACIÓN DIAGNÓSTICA**

Los TTM se definen como un término colectivo que involucra un número de condiciones clínicas abarcadoras de los músculos masticatorios, ATM y estructuras asociadas. <sup>(38)</sup> El desarrollo de una clasificación diagnóstica ha estado dificultada por factores etiológicos oscuros, poca homogeneidad de los pacientes y poco conocimiento de la progresión natural del trastorno. <sup>(1)</sup>

En 1990 la Academia Americana del Dolor Orofacial establece la primera clasificación bien definida para los TTM, la cual fue revisada en 1993. En 1996 se publicó el Libro: "Guía para la evaluación diagnóstica y tratamiento del dolor Orofacial", del cual brindamos la siguiente clasificación diagnóstica. <sup>(39-44)</sup>

## **ALTERACIONES DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR**

### **I. Alteraciones congénitas o adquiridas:**

- a. Aplasia.
- b. Hipoplasia.
- c. Hiperplasia.
- d. Neoplasia.

### **I. Desarreglos del disco:**

- a. Desplazamiento reducible.
- b. Desplazamiento no reducible

### **III. Dislocación**

#### **I. Condiciones inflamatorias:**

- a. Capsulitis / Sinovitis.
- b. Poliartritis.

#### **I. Condiciones no inflamatorias**

- a. Osteoartrosis primaria.
- b. Osteoartrosis secundaria.

#### **I. Anquilosis.**

- a. Fibrosa.
  - b. Ósea.
- I. Fractura del Cóndilo**

### **ALTERACIONES DE LOS MÚSCULOS MASTICATORIOS**

- I. Dolor miofacial**
- II. Mioespasmo**
- III. Miositis**
- IV. Mialgia local no clasificada**
- V. Contractura miofibrilática**
- VI. Neoplasias**

### **CONCLUSIONES**

1. La idea de que la óptima salud de la articulación temporomandibular es dependiente de criterios morfológicos específicos y que variaciones en las relaciones interoclusales o intrarticulares predisponen a una disfunción del sistema masticatorio es actualmente rechazada.
2. La etiología es multifactorial y los síntomas y signos del trastorno son independientes del tratamiento, lo cual requiere un modelo médico biosicosocial y multidisciplinario.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Mc Neill C. Management of temporomandibular disorders: Concepts and controversies. J Prosthet Dent 1997;77(5):510-22.
2. Schwartz L. Disorders of the temporomandibular joint. Philadelphia: WB Saunders; 1959. p.19.
3. Abad Sánchez D, Vázquez Rodríguez E, Gay Escoda C. Tratamiento conservador de los trastornos temporomandibulares. Las férulas oclusales. RCOE 1998;3(8):771-81.
4. Adams F. The genuine works of Hippocrates. New York: William Wood; 1886.
5. Annandale T. On displacement of the interarticular cartilage of the lower jaw and its treatment by operation. Lancet 1887; 1: 41.
6. Mc Neill C. History and evolution of TMA concepts. Oral Surg Oral Med Oral pathol 1997; 83(1):51-9.

7. Evens DT, inventor. A dental articulator. Us patent 1743. 1840 aug 28.
8. Balkwell FH. Best form and arrangement of artificial teeth for mastication. *J Odont Soc Gr Brit* 1865;5:137-58.
9. Bonwell WGA. Geometric and mechanical laws of articulation: anatomical articulation. *Trans Odont Soc Perio* 1885: 119-33.
10. Spee FG. The condylar path of the mandible along the skull. *Arch Anat Physiol* 1890; 16:285-94.
11. Wessberg G. Bruxism and the bite. *Hawaii Dent J* 2001; 32(2):4.
12. De la Rosa Gay C, Valmaseda Castellon E, Vázquez Rodríguez E, Gay Escoda C. Relaciones entre la articulación temporomandibular y las maloclusiones de clase III de Angle. *Rev Europea Odonto-Estomatol* 1997;9(4):251-7.
13. Kingsley NW. An experiment with artificial palates. *Dent Cosmos* 1887; 19: 231-8.
14. Ramfjord SP, Ash MM- Occlusion. 3ed. Philadelphia: WB Saunders, 1983: 164-8, 188-218.
15. Gelb H. Clinical management of head, neck and TMJ pain and dysfunction. Philadelphia: WB Saunders, 1977.
16. Curran SL, Carlson ChR, Okeson JP. Emotional and physiologic Responses to laboratory Challenges. Patients with temporomandibular disorder versus matched control subjects. *J Orofacial Pain* 1996;10(2):141-9.
17. Carlson ChR, Reid KI, Curran SL, Studnts J, Okeson JP, Falace D. Psychological and physiological parameters of masticatory muscle pain. *Pain* 1998; 76: 297-307.
18. Nassif NJ. Perceived malocclusions and others teeth associated sings and symptoms in temporomandibular disorders. *Compend Contin Educ Dent* 2001;22(7):577-85.
19. Ciancaglmi R, Gherlone EF, Radaelli G. The relationship of bruxism with craneofacial pain and sypmtoms from the masticatory system in the adult population. *J Oral Rehabil* 2001;28(9):842-8.
20. Thilander B. Innervation of the temporomandibular joint capsule in man. *Trans Royal School Dent Stockholm Umes* 1961;7:9-67.
21. Kawamora Y, Majima T. Temporomandibular joint's sensory mechanisms controlling activities of the jaw muscles. I *Dent Res* 1964; 43:150.
22. Storey AT. Sensory Functions of the temporomandibular joint. *Can Dent Assoc J* 1968; 34: 294- 300.
23. Lund JP. Evidence for a central neural pattern generator regulating the chewing cycle. In: anderson DI, editor. *Mastication*. Bristol: John Wright and Sans, 1976: 204-12.

24. Laskin DM. Etiology of the pain – dysfunction syndrome. *J Ana Dent Assoc* 1969; 79: 147.
25. Delgado Molina E, Berini Aytés L, Gay Escoda C. El diagnóstico por la imagen de la patología de la articulación temporomandibular. *Dolor* 2000;15:83-9.
26. Baba K, Tsukiyams Y, Yamasaki M, Clark GT. A review of temporomandibular disorders. Diagnostic techniques. *J Prosthet Dent* 2001;86(2):184-94.
27. García López E, Domínguez Fleites JM, Denis Alfonso JA, De La Torre A. Caracterización de los sonidos de la ATM en pacientes desdentados parciales. *Rev Cubana Ortod* 1997;12(2):84-90.
28. Farrar WB. Diagnosis and treatment of anterior dislocation of the articular New York J. Dent 1971;41:348.
29. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Cirugía abierta funcional de la articulación temporomandibular. *Dolor* 2000;15:97-104 .
30. Gay Escoda C, Valmaseda Castellón E. Artroscopía y artrocentesis de la articulación temporomandibular. *Dolor* 2000;15:90-6.
31. Dubner R. Hyperalgesia in response to injury to cutaneous and deep tissue. In: Friction JR, Dubner R, editors. *Orofacial pain and temporomandibular disorders*. New York. Raven Press Ltd, 1995; p.61-71.
32. Sánchez Garcés MA, Rosa Piqué L, Vázquez Rodríguez E, Gay Escoda C. Imágenes de resonancia magnética nuclear de la articulación temporomandibular después del tratamiento quirúrgico de la luxación meniscal. *Av Odontoestomatol* 1997;13:479-89.
33. 33) Valmaseda Castellon E, Gay Escoda C. El dolor en la patología de la articulación temporomandibular. *Dolor* 2000;15:65-70.
34. Bennet GJ. Evidence from animal models on the pathogenesis of painful, peripheral neuropathy: relevance for pharmacotherapy. In: Basbaum AL, Besson JM, Editors. *Towards a new pharmacotherapy of pain*. Baltimore: Wiley and Sans, 1991;P.365-79.
1. Gracely RH, Lynch SL, Bennett GJ. Painful neuropaty: altered central processing maintained dynamically be peripheral input. *Pain* 1992;51:175-94.
2. Okeson JO, de Kanter R. Temporomandibular disorders in the medical practice. *J Family Practice* 1996;43(4):347-56.
3. Boering G, Stegenga B. Clinical signs of TMJ osteoarthritis and internal derangement 30-years after nonsurgical treatment: *J Orofacial Pain* 1994;8 :18-24.
4. American Association Dental Research. Statement on temporomandibular diseases [ draft ]. *IADR Reports ( Newsletter )* 1995;17:3.

5. Mc Neill C, Mohl N, Rugh J. Temporomandibular disorders: diagnosis; management, education and research. I Am Dent Assoc 1990;120:253.
6. Mc Neill C, ed. Temporomandibular disorders. Guidelines for the Classification, assessment and management. Chicago: Quintessence Publishing, 1993.
7. Okeson JP, editor. Orafacial pain: Guidelines for assessment, diagnosis and management. Chicago: Quintessence Publishing; 1996.
8. Okeson JP. Current diagnostic classification schema and assessment of patient with temporomandibular disorders. Oral Surg Med Oral Pathol 1997;83(1):61-4.
9. Ramil Novo UM, Bresco Salinas M, Vázquez Rodríguez E, Gay Escoda C. Cuadros clínicos más frecuentes en la patología disfuncional de la articulación temporomandibular. Dolor 2000; 15:55-64.
10. Okeson JP. Current terminology and diagnostic classification schemes. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997;83(1):61-4.

Recibido: 4 de marzo de 2000

Aprobado: 15 de junio de 2001