

## Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen **61**  
Volume

Número **4**  
Number

Julio-Agosto **2004**  
July-August

*Artículo:*

Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Asociación Dental Mexicana, AC

Otras secciones de  
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in  
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



# Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores<sup>§</sup>

Mtra. Olga Taboada Aranza,\*  
Mtra. Yolanda L Gómez  
Gutiérrez,\* Biol. Susana  
Taboada Aranza,\*\* Dr. Víctor M  
Mendoza Núñez\*

\* Facultad de Estudios Superiores Zараgoza, UNAM.

\*\* Escuela Nacional Preparatoria, Plantel No. 8, UNAM.

<sup>§</sup> Trabajo ganador del Primer Lugar en la Categoría de Odontología en el XVI Congreso Nacional de Gerontología y Geriátrica, 2001.

Recibido para publicación 11-Junio-2002.

## Resumen

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo en 37 ancianos de 60 a 80 años para conocer los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares que se presentan con mayor frecuencia en este grupo etario. Los signos y síntomas que se valoraron fueron: dolor, ruidos articulares, bloqueos, limitación funcional de la apertura mandibular, desgaste dental, pérdida de dientes, dimensión vertical, colapso posterior de la mordida y rehabilitación protésica, entre otros. El 46% (n = 17) de la población presentó patología dolorosa de la ATM acompañada por lo menos con un síntoma p. ej. chasquido, bruxismo o apertura limitada; el 43.2% (n = 16) tiene signos positivos de pérdida de la dimensión vertical; el 81% (n = 30) presenta colapso posterior de la mordida; el 54% (n = 20) de los ancianos, que no presentó dolor están expuestos a por lo menos un factor de riesgo.

**Palabras clave:** Trastornos temporomandibulares, odontología geriátrica.

## Abstract

*An observing, prospective, descriptive cross study was made in thirty seven elders from sixty to eighty years old. The aim of this study was to identify the signs and symptoms of temporomandibular disorders frequently present at this age. The signs and symptoms which were assessed were: pain, joint noise, functional limitation of the mandibular opening, lost teeth, tooth abration, vertical dimension, rear collapse of bite and prosthetic rehabilitation.*

*46% of the sample (n = 17) had pain in the temporomandibular joint (TMJ). This pathology was present with at least, a symptom for example: cracking sounds, bruxism and limited opening. 43.2% (n = 16) showed clear sings of loss vertical dimension. 81% (n = 30) had bite collapse. 54% (n = 20) of elders who did not have pain, were exposed at least to one risk factor.*

**Key words:** Temporomandibular disorders, geriatric dentistry.

## Introducción

El sistema masticatorio es el conjunto funcional del organismo encargado de la masticación, el habla y la deglución. Al sistema masticatorio lo constituyen huesos, articulaciones, ligamentos, músculos y dientes.

La articulación temporomandibular (ATM) es una de las más complejas del cuerpo humano; está formada por el cóndilo mandibular que se ajusta a la fosa mandibular del

hueso temporal. La ATM está considerada como una articulación gínglomoartroïdal; gínglimoide porque permite el movimiento de bisagra en un solo plano y artroïdal por facilitar los movimientos de deslizamiento.

A la ATM se le clasifica también como una articulación compuesta, cabe aclarar que una articulación compuesta está conformada por lo menos de tres huesos; no obstante, a pesar de que la ATM está formada sólo por dos, al estar en función, el disco articular actúa

como un hueso sin osificar y de esta manera permite los movimientos complejos de la articulación.<sup>1,2</sup>

La biomecánica de la ATM es un sistema muy complejo debido a que ambas articulaciones, derecha e izquierda, están conectadas al mismo hueso, la mandíbula; y cada articulación puede actuar por separado y no siempre de manera simultánea.

La compleja conformación de la ATM permite explicar la mayor probabilidad de que se produzcan alteraciones en ésta a lo largo de la vida de un individuo, sin embargo, esto no significa que todos los individuos tengan que padecer alteraciones de la ATM.

Los trastornos de la ATM se han identificado a través de los años con diferentes términos, los desórdenes craneomandibulares fueron descritos por primera vez por el otorrinolaringólogo James Costen en 1934 por lo que se llamó "síndrome de Costen", hasta hoy después de 67 años el mismo grupo de síntomas ha recibido diferentes nombres como: síndrome dolor disfunción temporomandibular, lesión crónica del menisco, dolor disfunción miofacial, artralgia temporomandibular, actualmente desórdenes craneomandibulares, entre otros, sin llegar a estandarizar la definición, el diagnóstico y los tratamientos,<sup>3,4</sup> pero debido a esto es que la variedad de términos empleados ha creado confusiones, por esto la American Dental Association adopta el término de trastornos temporomandibulares (TTM) considerando que en éste incluye a la ATM, así como a todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio.<sup>5</sup>

Dentro de los factores etiológicos involucrados en el desarrollo de TTM se encuentran las variaciones locales, como la colocación de una restauración que altera la oclusión; traumatismos como el que se puede dar después de una apertura excesiva de la boca, postanestesia local; estrés emocional, inestabilidad ortopédica provocada por cambios en la oclusión del paciente, bruxismo, aquí es importante señalar que el desgaste dental no es indicativo de que sea el causante del TTM<sup>6</sup> e hiperactividad muscular principalmente.

Los problemas más frecuentes en los TTM, son los desórdenes funcionales de los músculos de la masticación; en los cuales se encuentran principalmente dos síntomas: el dolor y la disfunción pero sin duda el síntoma más frecuente que refieren los pacientes es el dolor al nivel de los músculos de la masticación, el cual se denomina mialgia, este dolor puede ir desde una ligera sensibilidad al tacto hasta una severa molestia; además este síntoma se asocia a una sensación de fatiga o tensión muscular y consecuentemente el dolor se presenta al realizar funciones como es el masticar y hablar.

La disfunción clínicamente se manifiesta por la disminución en la amplitud de los movimientos mandibulares,

lo cual se debe a que el paciente al tener dolor en los músculos limita los movimientos para no tener molestias.

Es importante señalar que quizá lo que se observa con mayor frecuencia al explorar la ATM son los trastornos de las funciones de ésta; los síntomas son semejantes a los de los desórdenes funcionales de los músculos es decir el dolor y la disfunción; el dolor de la articulación se denomina artralgia, éste puede ser agudo o crónico; la disfunción en los trastornos funcionales de la ATM se manifiesta en una alteración del movimiento de cóndilo-disco, lo cual produce ruidos articulares que pueden ir desde un clic hasta una crepitación, otro síntoma de la disfunción es la sensación de engarrotamiento cuando el paciente abre la boca, en ocasiones la mandíbula puede quedar bloqueada; la disfunción de la ATM está íntimamente relacionada con el movimiento mandibular.

Otros signos y síntomas asociados a los TTM que se pueden presentar son: la cefalea, síntomas otológicos como dolor de oído, sensación de plenitud o entumecimiento del oído, acúfenos y vértigo.<sup>2</sup>

Haciendo un análisis sucinto de los agentes que lo originan encontramos que la falta de la estabilidad oclusal que se da cuando las cúspides dentales pierden su dimensión anatómica por factores como la extracción de dientes posteriores, el bruxismo o la producida por acciones iatrogénicas como restauraciones sobreobturadas o con anatomía incorrecta, prótesis sin contacto oclusal o por deficiencia de la coordinación cóndilo distal originada por enfermedades sistémicas como la artritis, las enfermedades profesionales o traumatismos y por alteraciones en la integridad de las estructuras periodontales a causa de alteraciones endocrinas.<sup>4,7</sup>

Si bien los factores oclusales figuran significativamente como la causa de los TTM, en la actualidad algunos investigadores han desarrollado una teoría multifactorial en la que desempeñan una importante función otros aspectos, como los rasgos de personalidad y el estrés.

Yemm<sup>8</sup> opina que las maloclusiones y el estrés conllevan a una actividad muscular alterada. El estrés al aumentar la tensión muscular, puede llegar a ocasionar contracturas de los grupos musculares.

De acuerdo a este autor si la combinación de los factores psicológicos y oclusales produce un abatimiento de la capacidad adaptativa del individuo, aparecerán los signos y síntomas de los TTM, como este fracaso depende de la adaptación del individuo y de la reacción psicofisiológica ante las tensiones, prácticamente cualquier tipo de maloclusión puede desencadenar el síndrome de carácter grave, lo que depende de las características del individuo y de sus respuestas a periodos de tensión emocional.<sup>9</sup>

Se considera que este factor explicaría, al menos parcialmente, las discrepancias entre muchos estudios so-

bre la relación maloclusión-TTM; por lo que no sería la maloclusión en sí, sino cómo se "vive" la maloclusión, lo que daría origen a la aparición de la sintomatología en cada caso, lo que nos lleva a pensar que los factores desencadenantes son múltiples: tensión psíquica, sobrecarga física y emocional, hiperactividad muscular permanente, interferencias oclusales, contactos prematuros, ausencia de dientes posteriores, hábitos nocivos y traumatismos en la región.

Como se observa los TTM son de etiología diversa, es decir no siempre sólo existe un factor que esté provocando la alteración, por lo que es importante primero establecer un buen diagnóstico utilizando todas las herramientas necesarias para poder llegar a éste y una vez que se establece la causa se podrá dar un tratamiento, el cual puede incluir el uso de fármacos, férulas de relajación, eliminación de interferencias oclusales, restablecimiento de la oclusión por medio de aparatos protésicos, tratamientos de relajación para reducir el grado de estrés,<sup>8-10</sup> terapéutica física como termoterapia, crioterapia, aplicación de ultrasonido,<sup>12,13</sup> o el tratamiento quirúrgico, éste como una de las últimas opciones.

Los síntomas de los TTM son:

- Dolor dentro o delante de uno o de los dos oídos, en una o en las dos ATM que se puede irradiar a la cabeza principalmente a las sienas, mandíbula, boca, garganta, nuca, cuello y hombros.
- Ruidos articulares como chasquidos y trastornos óticos como zumbidos, acúfenos, taponamiento, vértigo y disminución de la audición.
- Cambio funcional: *Articular* por ejemplo saltos y luxaciones; *muscular* limitaciones al abrir la boca, dificultad para la masticación, contracturas, dolor en la zona orbitaria, presión en la nuca y en la zona frontal; *oclusal* apretar los dientes, bruxismo, maloclusión.
- Otros como el adormecimiento de la piel de la cara, prurito en el conducto auditivo y la garganta, sequedad de la boca, alteración en la visión, estrés y depresión.<sup>14,15</sup>

Costen explicó que estos síntomas aparecen como resultado de una neuralgia de la rama auriculotemporal de la rama del trigémino, por lo que su irritación produce las manifestaciones tan variadas y fuertes que relatan los pacientes.<sup>8,16</sup>

La patología de la ATM es tan variada que encontramos trastornos inflamatorios, degenerativos, infecciosos, neoplásicos, congénitos y traumáticos, no obstante, en los adultos mayores la función dolorosa o defectuosa de la ATM es la más frecuente<sup>16,17</sup> sin embargo, aún no se cuenta con un método objetivo de estudio que se aplique

de manera rutinaria para su valoración cuando el paciente acude a solicitar atención o durante el tratamiento que se instituye.

Muchos de los pacientes con alteraciones en la ATM con sintomatología leve, no son diagnosticados y los que sufren una severa sintomatología crónica del dolor, además padecen el gravamen de diagnósticos erróneos y tratamientos incorrectos.<sup>4</sup>

En este contexto se consideró necesario realizar una investigación que nos permitiera identificar los signos y síntomas de los TTM de mayor prevalencia en un grupo de adultos mayores.

## Material y métodos

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional, prolectivo, transversal y descriptivo en 37 adultos mayores de 60 a 80 años de edad, independientes y relativamente sanos (con una enfermedad crónica menor p. ej. hipertensión arterial), pertenecientes a una clase social media y media baja, residentes del municipio de los Reyes la Paz en el Estado de México y que participan en los núcleos gerontológicos de la Unidad de Investigación en Gerontología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

La recolección de la información fue realizada por dos cirujanas dentistas una de las cuales realizó el examen clínico y la otra la actividad de anotadora, ambas presentaron un óptimo nivel de calibración y homogeneidad de criterios, técnicas y procedimientos. La confiabilidad del criterio diagnóstico de la examinadora (intracalibración) fue del 98%.

El examen se efectuó en el patio de la casa sede del núcleo gerontológico, con luz natural, utilizando espejos sin aumento para revisar las condiciones intrabucales y retraer los tejidos blandos para mejorar la visibilidad.

Se valoró: dolor en función de la respuesta afirmativa o negativa del paciente; ruidos articulares a través de la palpación del área temporomandibular durante los movimientos de lateralidad, apertura y cierre; bloqueos y luxaciones; limitación funcional de la apertura mandibular midiendo con un vernier milimetrado la distancia interincisal (los pacientes sin dientes anteriores o no portadores de prótesis totales fueron descartados de esta medición), abrasión dental con presencia/ausencia, pérdida de dientes, rehabilitación protésica, así como la evaluación de los cambios en la dimensión vertical; y la pérdida de soporte posterior (colapso posterior de la mordida).

## Resultados

Se revisaron 37 adultos mayores en un rango de edad de 60 a 80 años ( $\bar{X} = 67.1$ ;  $DE \pm 5.5$ ).

El 78 % (n = 29) de la población de estudio estaba conformada por mujeres y sólo el 22% (n = 8) por hombres.

Los cambios funcionales y patológicos con la edad muestran que la maloclusión se presenta en el total de los ancianos revisados, ya que el 86% de ellos eran desdentados parciales y el 14% desdentados totales, en los cuales la relación de oclusión de Angle no pudo ser tomada, ya que la media de la categoría diente perdido del CPOD es de 15.6 (DE  $\pm$  10.3), lo que provoca el colapso posterior de la mordida, definido como la condición, en la que los dientes anteriores toman contacto por falta de soporte dental posterior, situación en la que es común encontrar avance mandibular y disminución de la dimensión vertical.

La prevalencia de la categoría perdido del CPOD hace invalorable la relación molar, la pérdida del soporte posterior (colapso posterior de la mordida) se manifiesta en el 81% (n = 30) del total de la población examinada, los efectos más conocidos de la pérdida del soporte posterior son de orden funcional y por la necesidad compensadora del avance mandibular para lograr el contacto de los dientes anteriores.

En la evaluación de la dimensión vertical se observó que el 43.2% (n = 16) presentaba signos positivos de pérdida de la dimensión vertical como son: abrasión, bruxismo, inversión de los labios por pérdida del tono muscular, así como una mayor profundidad de los surcos nasolabial y mentolabial.

En cuanto a la apertura mandibular se consideró 35 mm como un valor confiable para establecer un límite funcional, pues Agerberg observó que en una muestra de jóvenes adultos saludables, el número de personas que presentaban una apertura bucal por debajo de 40 mm constituyen el 2%;<sup>18</sup> en nuestra población, en el 51.3% (n = 19) la apertura bucal osciló entre 22 y 58 mm siendo la media de 42.68 mm con  $\pm$  0.85 de error estándar, la desviación mandibular estaba presente en el 62% de los casos.

El 97% de los pacientes muestran atricción dental severa en un promedio de 12.5 (DE  $\pm$  9.4) de los dientes presentes.

Los resultados sugieren que la condición oclusal y articular se agrava ante la evidencia de los efectos nocivos que tiene la falta de sustitución protésica inmediata a la pérdida dental; de los 19 pacientes que utilizan prótesis en 11 de ellos no es funcional, lo que predispone una condición oclusal marcadamente alterada que puede convertirse en un condicionante dañino local (masticación y apariencia, entre otros) y sistémico (digestión, absorción).

En el caso de los pacientes que no usan prótesis la pérdida de contacto provoca un avance mandibular y pronunciado del overbite, esto repercute sobre el cóndilo y el menisco articular, provocando que la cabeza con-

dilar se ubique más anteriormente ocasionando interferencia con el deslizamiento del menisco, lo que produce un chasquido presente en el 46% (n = 17) de nuestra población de estudio.

El 46% (n = 17) de los adultos mayores presentaron patología dolorosa de la ATM, acompañada por lo menos de un síntoma (chasquido, dolor a la palpación, apertura limitada o una combinación de ellas).

Lo que llama la atención es que el 54% (n = 20) de la población no presenta dolor músculo-articular, sin embargo están expuestos a por lo menos un factor de riesgo, a pesar de tener una incidencia de cambios intraarticulares evaluados por la presencia de ruidos, esto puede tener las siguientes explicaciones: la posibilidad de aparición de chasquidos sin cambios dolorosos; las enfermedades crónicas reciben menos atención (somatización) que las de estados agudos; los pacientes ancianos son menos aprensivos que los jóvenes y pueden haberse acostumbrado y/o modificado el umbral de dolor y finalmente que el organismo ha compensado funcionalmente las alteraciones estructurales de los diferentes elementos articulares.

## Conclusiones

La ATM es asiento de diferentes grupos de enfermedades, las cuales se clasifican en grupos de acuerdo a su etiología y a los cambios estructurales y/o funcionales.

Los estudios epidemiológicos sobre la proporción y distribución de los signos y síntomas de los TTM en los últimos 10 años en poblaciones de todos los grupos etarios muestran una prevalencia del 15 al 60% de los síntomas y una distribución del 45 al 90% de los signos típicos de los TTM.<sup>3,19,20</sup>

Esta variabilidad en la información se presenta por la diversidad de la terminología, la diversidad metodológica y/o el diseño de los estudios,<sup>21-23</sup> no obstante, los TTM pueden ser considerados como una alteración frecuente en la población senecta y con una alta necesidad de tratamiento.

Dado los resultados se puede considerar que en los pacientes examinados los ruidos articulares, las alteraciones de la movilidad mandibular y el dolor son los principales signos y síntomas clínicos de los TTM.

Las alteraciones oclusales, articulares y craneomandibulares descritos en este trabajo inducen hacia la implementación de aspectos preventivos y curativos desde etapas tempranas, y específicas para la edad adulta, avanzada y vejez. Las mismas alteraciones obligan a trascender el plano local para asociar los cambios sistémicos, como el dolor de cabeza, de espalda o nuca, insomnio, irritabilidad emocional, fatiga, alteraciones digestivas y alimenticias, enfermedades otorrinológicas, alteraciones

posturales y de equilibrio, entre otras de reconocida prevalencia en grupos geriátricos.

Y lo más importante: que el cirujano dentista tome conciencia de que la limitación de trastornos de la ATM está en sus manos.

## Bibliografía

1. Winkler S. *Prostodoncia total*. México: Editorial Limusa-Noriega Editores, 2001: 25-26, 554-555.
2. Okeson JP. *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. 4a edición. España: Editorial Mosby-Harcourt, 1999: 149-233.
3. Blanes R, Anglada J, Pascual M, Peraire M. Análisis semiológico de pacientes con disfunción temporomandibular. *Rev Europea de Odontoestomatol* 1996; 8(4): 247-254.
4. Espinosa de la SR. Maloclusión y desórdenes de la articulación temporomandibular. *PO* 2000; 21(2): 16-20.
5. Griffiths RH. Report of the presidents conference on examination, diagnosis and management of temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1983; 106: 75-77.
6. Pullinger AG, Seligman DA. The degree of which attrition characterizes differentiated patient groups of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1993; 7: 196-208.
7. Gross G, Lipke D. A technique for percutaneous lateral pterygoid electromyography. *Clin Neurophysiol* 1979; 19: 47-55.
8. Yemm R. A neurophysiological approach to the pathology and etiology of temporomandibular dysfunction. *J Oral Rehabil* 1985; 12: 343-353.
9. Sickels V, Rugh J, Chu G, Lemke R. Electromyographic relaxed mandibular position in long faced subjects. *J Prosthetic Dent* 1985; 54: 578-581.
10. Liebman F, Kussick L. Relationship between force, velocity and integrated electrical activity in the masticatory muscles of man: normal an abnormal occlusions. *J Dent Res* 1966; 45: 1742.
11. Nuño LA, Ángeles MF, García RJ, García MC. Valoración electrofisiológica de tratamiento con férula oclusal en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular. *PO* 1991; 12(8): 45-47.
12. Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1934; 43: 1-15.
13. Costen JB. A group or symptoms frequently involved in general diagnosis due to mandibular joint pathology. *J Kansas M Soc* 1955; 36: 315.
14. Ruiz NT, Rollo VPM, Forcén BA. Patología de la oclusión. *Revista Europea de Odontoestomatol* 1998; 10(5): 285-294.
15. Valenzuela QG. Interpretación de las manifestaciones reflejas en el síndrome de disfunción dolor de la ATM. *PO* 1993; 15(2): 23-34.
16. Mazzoco M. Consideraciones clínicas sobre la inestabilidad oclusal. *El Dentista Moderno Journal* 1994/1995; 4: 29-33.
17. Dworkin SF, Le Resche LR, Howard J. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: I Clinical signs in case and controls. *J Am Dent Assoc* 1990; 120: 273-281.
18. Agerberg G. Maxilar mandibular movements in young men and woman. *Swed Dent J* 1974; 67: 81-100.
19. Salonen L, Hellden L. Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system: An epidemiology study in an adult swedish population. *J Craniomand Disord Facial Oral Pain* 1990; 4: 241-250.
20. Shiahui Y, Chang C. An epidemiological study of temporomandibular disorders in university students of Taiwan. *Comm Dent Oral Epidemiol* 1992; 20(7): 42-47.
21. Jáuregui GJ. Desarreglos internos de la articulación temporomandibular. Enfoque clínico-radiológico. *Rev Europea de Odontoestomatol* 1998; 10(1): 43-48.
22. Schiffman EL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1990; 120: 295-303.
23. Arnone R, Provence A. Epidemiology and correlation studies of CMD factors: are they all valid according to the scientific methods requirements? *Am J Orthod and Dent Orthop* 103 (3): 23-24.

Reimpresos:  
Mtra. Olga Taboada Aranza  
Lino Merino 411, Col. Juan Escutia  
C.P. 09100, Del. Iztapalapa  
México, D.F.  
Este documento puede ser visto en:  
[www.medigraphic.com/adm](http://www.medigraphic.com/adm)