

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

# Factores de riesgo de los trastornos temporomandibulares en el adulto mayor

## Risk Factors for Temporomandibular Disorders in Older Adults

Rogelio Cabo García<sup>1</sup> Ileana Bárbara Grau León<sup>1</sup> Adriana Margarita Lorenzo Uribe<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez, La Habana, La Habana, Cuba, CP: 10600

### Cómo citar este artículo:

---

#### Resumen

Son muy diversos los factores de riesgo de los trastornos temporomandibulares en el adulto mayor, por lo que debe hacerse un análisis pormenorizado de cada caso, para evaluar la posible concomitancia de varios de ellos, para darle el mayor peso al posible factor etiológico y prestar atención a los que se hagan perdurables o agravantes. Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo actualizar el tema de los factores de riesgo de trastornos temporomandibulares en adultos mayores. Se realizó una búsqueda bibliográfica mediante motores de búsqueda especializados y descriptores relacionados al tema. Se concluyó que los factores psicológicos favorecen la aparición de dolor bucofacial crónico en el adulto mayor, además de que reducen sus capacidades para la rehabilitación. La oclusión, como causa de trastornos temporomandibulares, se manifiesta de diferentes formas para cada paciente. Es conveniente considerar las condiciones oclusales desde los puntos de vista estático y dinámico, antes de descartarla como factor desencadenante.

**Palabras clave:** trastornos de la articulación temporomandibular, factores de riesgo, anciano, rehabilitación bucal, dolor crónico, oclusión dental

#### Abstract

There are various risk factors for temporomandibular disorders in older patients. Consequently, a detailed analysis of each case should be performed in order to assess the possible concomitance of some of them, giving greater importance to the potential etiologic factor and paying attention to the lasting and aggravating factors. This literature review aims to update the information on risk factors for temporomandibular disorders in older adults. A literature search was performed using specialized search engines and descriptors related to the topic. It was concluded that psychological factors favor the development of chronic orofacial pain in older patients and reduce their capacity to rehabilitate. Occlusion, as the cause of temporomandibular disorders, presents itself in different ways in each patient. It is convenient to consider occlusal conditions from the static and dynamic point of view, before discarding occlusion as a triggering factor.

**Key words:** temporomandibular joint disorders, risk factors, aged, mouth rehabilitation, chronic pain, dental occlusion

---

**Aprobado: 2016-02-08 15:49:21**

**Correspondencia:** Rogelio Cabo García. Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez. La Habana [rogeliocabo@infomed.sld.cu](mailto:rogeliocabo@infomed.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

Los adultos mayores requieren atención priorizada y especializada de toda la sociedad, por lo que se debe tener un conocimiento más sólido en cuanto a los aspectos biológicos, psicológicos y sociales relacionados con la vejez.<sup>1</sup>

El abordaje de los trastornos temporomandibulares (TTM) en los adultos mayores, se ha diferenciado muy poco respecto a otros grupos de edades. En relación al tema específico de los factores de riesgo de TTM, es necesario conocer la causalidad y las manifestaciones clínicas, que en ellos también son particulares.<sup>2</sup>

La mayoría de las investigaciones se encamina al diagnóstico clínico y epidemiológico, ya sea en adultos mayores institucionalizados o como parte de la población general; y dejan de lado las posibles alternativas de una atención integral que abarque y controle todos los elementos que constituyen riesgos para desencadenar, empeorar o perpetuar los TTM en adultos mayores.<sup>3,4</sup> Pero son precisamente los resultados de las investigaciones en epidemiología gerontológica los que posibilitan la formulación, evaluación, y la aplicación de políticas y programas de salud; los que ofrecen una base científica sólida que permite mejorar el bienestar y la calidad de vida; los que aportan todo el conocimiento relacionado con el envejecimiento; y hacen posible un uso más eficaz de los recursos destinados a los adultos mayores.<sup>5,6</sup>

Existe abundante evidencia que demuestra que los factores psicosociales contribuyen de manera importante a potenciar la experiencia dolorosa. Al comparar pacientes que refieren dolor con aquellos libres de dolor, los primeros han mostrado incremento en las mediciones de estrés psicológico, estrés ambiental, catastrofismo, entre otras. Estas variables psicológicas son asociadas con una menor regulación de la experiencia dolorosa en pacientes con dolor crónico. Similares resultados han sido reportados en pacientes con TTM.<sup>7</sup>

También las maloclusiones, interferencias oclusales, el resalte y sobrepase prominentes, discrepancias de la línea media y los dientes perdidos, han sido identificados en diferentes estudios como factores predisponentes, desencadenantes y perpetuantes para los TTM; si bien de un lado se ha reportado una débil asociación entre ambos, del otro se ha llegado a

conclusiones y resultados firmes al respecto.<sup>8</sup>

Los traumatismos constituyen uno de los principales factores de riesgo para los TTM y pueden dividirse en dos tipos generales: macrotraumatismos y microtraumatismos. Se considera macrotraumatismo cualquier fuerza brusca que pueda provocar alteraciones estructurales, como un golpe directo a la cara. Entre las alteraciones estructurales más frecuentes en la articulación temporomandibular (ATM), se encuentra el estiramiento de los ligamentos discales. Los macrotraumatismos pueden subdividirse en dos tipos: directos e indirectos.<sup>9</sup> Los microtraumatismos se deben a cualquier fuerza de pequeña magnitud que actúa repetidamente sobre las estructuras a lo largo de mucho tiempo. Algunas parafunciones, como el bruxismo, pueden producir microtraumatismos en los tejidos muscular, articular o dentario.<sup>10</sup>

Las enfermedades sistémicas juegan un papel importante entre los factores de riesgo biológicos que se relacionan con los TTM. La artritis reumatoide, el lupus eritematoso y la artritis psoriásica, son claros ejemplos de ello.<sup>11-13</sup>

Dada la multicausalidad de los TTM en adultos mayores, una revisión del tema encaminada a la actualización, puede contribuir al manejo adecuado de esta afección en un grupo como el de la tercera edad, el cual requiere de cuidados y tratamiento especial. La presente revisión bibliográfica tiene como objetivo actualizar el tema de los factores de riesgo de TTM en adultos mayores.

## MÉTODOS

La búsqueda bibliográfica se realizó entre enero y junio del 2015. Fueron identificados 52 estudios respecto al tema de revisión, de los cuales fueron seleccionados 26, que cumplieron los siguientes criterios: correspondencia con los términos de búsqueda, publicados en libros o revistas con elevado nivel científico y que se refirieran a los últimos 15 años. Se realizó un análisis crítico de toda la literatura encontrada. El 80 % de los artículos seleccionados fue publicado en los últimos cinco años. Los de mayor actualización fueron los artículos de revistas digitales, disponibles en bases de datos regionales como Scielo, e internacionales como EBSCO y MEDLINE. Fueron empleados motores de búsqueda como google académico y clinicalkey, usando como descriptores o palabras clave los términos: trastornos temporomandibulares, adultos

mayores y factores de riesgo.

## DESARROLLO

En estudios realizados se ha observado asociación de los TTM con el catastrofismo; este es un aspecto psicológico complejo, integrado por determinadas variables. Según Edwards "es el conjunto de procesos cognitivos y emocionales que incorporan la rumia sobre el dolor, la magnificación de síntomas relacionados con el dolor y sentimientos de desesperanza. Es un factor que influye en las diferencias individuales de los pacientes que experimentan dolor".<sup>14</sup>

Stankovic y colaboradores sostienen que es probable que los pacientes que prestan mucha atención al dolor sufran más, y a la inversa, es probable que los pacientes capaces de dirigir su atención a algo distinto del dolor, sufran menos. Las distracciones que proporcionan algunas actividades psicológicas o físicas, a veces pueden ser muy útiles para reducir el dolor. Deben estimularse estados psicológicos como la confianza, la seguridad, la tranquilidad y la serenidad.<sup>15</sup>

Numerosos estudios prospectivos han demostrado que los factores psicosociales preexistentes predicen la aparición de nuevos casos con condiciones para la cronicidad dolorosa; la depresión, el estrés percibido y los estados de humor, son algunos de ellos; la ansiedad se ha relacionado con riesgo de padecer dolor bucofacial crónico.<sup>16</sup>

El estrés emocional puede influir también en los síntomas de los TTM, ya que puede reducir la tolerancia fisiológica del paciente. Ello se debe probablemente a un incremento del tono simpático, efecto que suele representar la respuesta aprendida del individuo ante diferentes factores estresantes. Esta respuesta simpática aprendida ante el estrés, desempeña un papel destacado en el dolor crónico.<sup>17</sup>

Susanti afirma que los impactos de la depresión en los ancianos son claramente diferentes respecto a los de los jóvenes. Durante la vejez, la depresión a menudo ocurre simultáneamente con otras enfermedades y discapacidades, las cuales se extienden bastante. Al mismo tiempo, la depresión reduce en las personas mayores sus capacidades para rehabilitarse. Debe garantizarse que este aspecto sea debidamente evaluado y tratado, aunque sea una depresión ligera.<sup>18</sup>

Para Okenson, la oclusión no desempeña el mismo papel como causa de TTM en todos los pacientes. Claramente, los factores oclusales no son la única causa posible de TTM y al valorar la relación entre los factores oclusales y los TTM, conviene considerar las condiciones oclusales desde los puntos de vista estático y dinámico.<sup>19</sup>

Otros investigadores han comparado mujeres con disfunciones internas articulares, y han concluido que en los casos con desplazamiento discal existía mordida cruzada unilateral posterior y un largo recorrido desde la posición de relación céntrica a la de máxima intercuspidad. Los pacientes con osteoartritis también se relacionaron a una céntrica larga exagerada y con un gran resalte con poco sobrepase dentario.<sup>20</sup>

Almășan y colaboradores consideran las relaciones funcionales dinámicas que existen entre la mandíbula y el cráneo; apuntan que las condiciones oclusales pueden influir en algunos TTM, al menos de dos formas. En primer lugar, las condiciones oclusales pueden alterar la estabilidad ortopédica de la mandíbula al apoyarse contra el cráneo. En segundo lugar, cambios agudos en las condiciones oclusales pueden alterar la función mandibular y provocar síntomas de TTM. Los patrones esqueléticos sagitales se consideran potenciales contribuyentes a los TTM, porque son los responsables de las relaciones intermaxilares e interdentes.<sup>21</sup>

Los adultos mayores sufren a menudo traumas físicos y resulta innegable que un traumatismo directo importante sobre la mandíbula, como un golpe en el mentón, puede producir instantáneamente un trastorno intracapsular. Si este traumatismo se produce con los dientes separados, es decir, traumatismo de boca abierta, el cóndilo puede experimentar un desplazamiento brusco en la fosa articular.<sup>22</sup>

A este movimiento brusco del cóndilo se oponen los ligamentos. Si la fuerza aplicada es importante, estos pueden sufrir una elongación, que puede comprometer la mecánica normal de cóndilo-disco. La laxitud resultante puede motivar un desplazamiento discal y causar síntomas de clic y de atrapamiento.<sup>23</sup>

Los macrotraumatismos pueden producirse también cuando los dientes están juntos, o sea, traumatismo de boca cerrada. Si la mandíbula recibe un golpe cuando los dientes están juntos,

la intercuspidadación dental mantiene la posición mandibular, evitando el desplazamiento articular. El traumatismo con la boca cerrada es, pues, menos nocivo para el complejo cóndilo-disco.<sup>24</sup>

Los microtraumatismos consisten en una sobrecarga excesiva y prolongada de los tejidos articulares, que supera su capacidad funcional y conlleva a su deterioro, es decir, la lesión de hipoxia-reperusión. Cuando las fuerzas aplicadas sobre las superficies articulares logran sobrepasar la presión capilar de los vasos que irrigan la zona, si persiste esa presión, puede producirse una hipoxia. Cuando la presión interarticular vuelve a los valores normales, se observa una fase de reperusión. Se cree que durante esta fase de reperusión se liberan radicales libres al líquido sinovial, que pueden degradar rápidamente el ácido hialurónico que protege los fosfolípidos que recubren y lubrican las superficies articulares. Una vez que desaparecen los fosfolípidos, las superficies articulares dejan de deslizarse con suavidad y empiezan a deteriorarse. Los radicales libres también pueden inducir cuadros hiperalgésicos y, por consiguiente, provocar dolor. Una buena parte de los ancianos son bruxópatas, por lo que sufren las consecuencias mencionadas.<sup>25</sup>

Respecto a la artritis reumatoidea, la secuela posible en todas las edades es la anquilosis fibrosa u ósea. La gravedad de la afectación se correlaciona con el tiempo de su evolución y con el estado de la enfermedad.<sup>11</sup>

El lupus eritematoso es una enfermedad crónica autoinmune que afecta el tejido conectivo y es más común en mujeres en edad reproductiva. Se caracteriza por afectar diversos sistemas como el nervioso central, cardiovascular, músculoesquelético, renal y mucocutáneo, entre otros. La ATM debe ser evaluada para descartar desórdenes tipo artralgiyas o artritis.<sup>12</sup>

La artritis psoriásica es una enfermedad crónica difícil de detectar. El diagnóstico se realiza principalmente sobre la base clínica, apoyada en hallazgos de psoriasis y la artritis inflamatoria de las articulaciones. Muchos artículos han descrito los efectos dañinos de la artritis psoriásica en las ATM.<sup>13</sup>

En el caso de la osteoartritis, tan común en el adulto mayor, el resultado de los cambios es la ruptura acelerada de la matriz por los condrocitos y las enzimas sinoviales, seguido por una reparación alterada. Los productos de la

respuesta de este tejido, estimulan la proliferación de nuevos condrocitos y la posterior síntesis de matriz en el sitio afectado. Los productos de la ruptura del cartílago son absorbidos y fagocitados por los tejidos que lo rodean, es decir, la sinovia y el cartílago marginal articular. Este proceso induce a un fenómeno de remodelado, el cual involucra la producción de nuevo cartílago y hueso.<sup>26</sup>

Dada la diversidad de los factores de riesgo de los TTM, debe hacerse un análisis pormenorizado de cada caso, que permita evaluar la posible concomitancia de varios de ellos, para darle el mayor peso al posible factor etiológico y prestar atención a los factores que resulten ser perdurables o agravantes. Cuando de adultos mayores se trata, es necesario determinar el tiempo y la magnitud con la que cada factor ha estado incidiendo, pues en estos casos muchas veces se dificulta dilucidar cuál factor desencadenó el TTM.

## CONCLUSIONES

Los factores psicológicos, en particular en el adulto mayor, no solo favorecen la aparición de dolor bucofacial crónico, sino que además reduce sus capacidades para rehabilitarse. Aunque la oclusión no desempeña el mismo papel como causa de TTM en todos los pacientes, conviene considerar las condiciones oclusales desde los puntos de vista estático y dinámico, antes de descartarla como factor desencadenante. Los traumatismos pueden comprometer la mecánica normal de cóndilo-disco y provocar un trastorno intracapsular. La mayor parte de las enfermedades sistémicas que son consideradas factores de riesgo para los TTM en el adulto mayor, suelen afectar la ATM en forma de una artritis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Promoción y prevención en salud a medida que las personas envejecen. Geroinfo [revista en Internet]. 2013 [ cited 18 Feb 2015 ]; 8 (3): [aprox. 2p]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2013/ger133a.pdf>.
2. Taboada O, Gómez Y, Taboada S. Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores. ADM [revista en Internet]. 2004 [ cited 12 Mar 2015 ]; 61 (4): [aprox. 12p]. Available

from :

<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2004/od044b.pdf>.

3. Witulski S, Vogl TJ, Rehart S, Ottl P. Evaluation of the TMJ by means of Clinical TMD Examination and MRI Diagnostics in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Biomed Res Int*. 2014 ; 2014: 328560.

4. Wieckiewicz M, Grychowska N, Wojciechowski K, Pelc A, Augustyniak M, Sleboda A, Zietek M. Prevalence and Correlation between TMD Based on RDC/TMD Diagnoses, Oral Parafunctions and Psychoemotional Stress in Polish University Students. *Biomed Res Int*. 2014 ; 2014: 472346.

5. Sierra D, Muñiz AM, Condul L, Pérez C, Barceló Z, Fernández BG, et al. Programa del médico y enfermera de la familia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.

6. Rojas MM, Silveira P, Martínez LM. Gerontología y Geriátrica, un recuento de poco más de un siglo. *Acta Médica del Centro* [revista en Internet]. 2014 [ cited 12 Mar 2015 ] ; 8 (1): [aprox. 6p]. Available from: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/49/html>.

7. Wade J, Riddle DL, Price D, Dumenci L. Role of pain catastrophizing during pain processing in a cohort of patients with chronic and severe arthritic knee pain. *Pain*. 2011 ; 152 (2): 314-9.

8. De Boever JA, Carlsson GE, Klineberg IJ. Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part II. Tooth loss and prosthodontic treatment. *J Oral Rehabil*. 2000 ; 27 (8): 647-59.

9. Aggarwal V, Umarani M. Analysis of synovial fluid of temporomandibular joint for IL-1 beta cytokine levels in patients with mandibular fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2013 ; 42 (10): 1356.

10. Ferreira FM, Simamoto PC, Novais R, Tavares M, Fernandes AJ. Correlation between temporomandibular disorders, occlusal factors and oral parafunction in undergraduate students. *Braz J Oral Sci* [revista en Internet]. 2014 [ cited 12 Mar 2015 ] ; 13 (4): [aprox. 14p]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-32252014000400281&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-32252014000400281&script=sci_arttext).

11. Méndez I, del Cerro A, Cámbara R, Martínez J,

Menéndez S. Ozonoterapia sistémica e intra-articular en la artritis de la articulación temporomandibular por artritis reumatoide. *Revista CENIC Ciencias Biológicas* [revista en Internet]. 2010 [ cited 12 Mar 2015 ] ; 41 (3): [aprox. 10p]. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181220593003>.

12. López J. Manejo odontológico del paciente con lupus eritematoso. *Acta odontológica venezolana* [revista en Internet]. 2010 [ cited 18 Abr 2015 ] ; 48 (3): [aprox. 9p]. Available from: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/3/art23.asp>.

13. Farronato G, Garagiola U, Carletti V, Cressoni P, Bellintani C. Psoriatic arthritis: temporomandibular joint involvement as the first articular phenomenon. *Quintessence Int*. 2010 ; 41 (5): 395-98.

14. Edwards RR, Giles J, Bingham CO, Campbell C, Haythornwaite JA, Bathon J. Moderators of the Negative Effects of Catastrophizing in Arthritis. *Pain Med*. 2010 ; 11 (4): 591-9.

15. Stankovic S, Boskovic M, Gasic J, Mladenovic D, Jevremovic D, Vlajkovic S, Ristic I. Psychological and behavioral mechanisms in temporomandibular disorders. *Health Med*. 2012 ; 6 (11): 3797-3801.

16. Aggarwal VR, Lovell K, Peters S, Javidi H, Joughin A, Goldthorpe J. Psychosocial interventions for the management of chronic orofacial pain [CD008456]. *Cochrane Database Syst Rev*; 2011. (11):

17. Araneda P, Oyarzo JF, González M, Figueroa C. Intervención psicológica en trastornos temporomandibulares: Revisión narrativa. *J Oral Res*. 2013 ; 2 (2): 86-90.

18. Himawan LS, Kusdhany LS, Ariani N. Temporomandibular disorders in elderly patients. *Med J Indones* [revista en Internet]. 2007 [ cited 12 Mar 2014 ] ; 16 (4): [aprox. 8p]. Available from: <http://mji.ui.ac.id/journal/index.php/mji/article/viewFile/288/286>.

19. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 6th ed. St Louis: Elsevier Mosby; 2008.

20. Poveda R, Bagán JV, Díaz JM, Hernández S,

Jiménez Y. Review of temporomandibular joint pathology: Part I: Classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007 ; 12 (4): E292-8.

21. Almășan OC, Băciuț M, Almășan HA, Bran S, Lascu L, Lancu M, Băciuț G. Skeletal pattern in subjects with temporomandibular joint disorders. *Arch Med Sci*. 2013 ; 9 (1): 118-26.

22. Yun PY, Kim YK. The role of facial trauma as a possible etiologic factor in temporomandibular joint disorder. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005 ; 63 (11): 1576-83.

23. Severinsson Y, Bunketorp O, Wenneberg B. Jaw symptoms and signs and the connection to

cranial cervical symptoms and post-traumatic stress during the first year after a whiplash trauma. *Disabil Rehabil*. 2010 ; 32 (24): 1987-1998.

24. Kim HI, Lee JY, Kim YK, Kho HS. Clinical and psychological characteristics of TMD patients with trauma history. *Oral Dis*. 2010 ; 16 (2): 188-92.

25. Vos LM, Slater JJ, Leijnsma MK, Stegenga B. Does hypoxia-reperfusion injury occur in osteoarthritis of the temporomandibular joint?. *J Orofac Pain*. 2012 ; 26 (3): 233-9.

26. Saurenmann R. The Difficult Diagnosis of temporomandibular Joint Arthritis. *J Rheumatol*. 2012 ; 39 (9): 1778-80.