

# El uso de los antidepresivos tricíclicos en el tratamiento de la patología disfuncional de la articulación temporomandibular: Revisión sistemática de la literatura de los últimos 20 años

Jordi Cascos-Romero <sup>1</sup>, Eduardo Vázquez-Delgado <sup>2</sup>, Eduardo Vázquez-Rodríguez <sup>3</sup>, Cosme Gay-Escoda <sup>1</sup>

(1) Odontólogo. Profesor colaborador del Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona

(2) Odontólogo. Profesor asociado y Profesor coordinador de la Unidad de ATM y Dolor Bucofacial del Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona. Odontólogo especialista de la Unidad de Patología de la ATM y Dolor Bucofacial. Centro Médico Teknon. Barcelona

(3) Médico Estomatólogo. Profesor colaborador del Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona. Co - director de la Unidad de Patología de la ATM y Dolor Bucofacial. Centro Médico Teknon. Barcelona

(4) Médico Estomatólogo. Cirujano Maxilofacial. Catedrático de Patología Quirúrgica Bucal y Maxilofacial. Director del Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona. Jefe del Servicio de Cirugía Bucal, Implantología Bucofacial y Cirugía Maxilofacial y Co- director de la Unidad de Patología de la A.T.M y Dolor Bucofacial. Centro Médico Teknon. Barcelona

## Correspondencia:

Prof. Cosme Gay Escoda  
Centro Médico Teknon  
C/ Vilana nº 12  
08022 Barcelona. Spain  
cgay@ub.edu

Recibido: 25/01/2007

Aceptado: 02/11/2008

Cascos-Romero J, Vázquez-Delgado E, Vázquez-Rodríguez E, Gay-Escoda C. El uso de los antidepresivos tricíclicos en el tratamiento de la patología disfuncional de la articulación temporomandibular: Revisión sistemática de la literatura de los últimos 20 años. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009 Mar 1;14 Supl 2:66-70.

© Medicina Oral S. L. C.I.F. B 96689336 - ISSN 1698-4447

## Indexed in:

- Science Citation Index Expanded  
- Journal Citation Reports  
- Index Medicus, MEDLINE, PubMed  
- Excerpta Medica, Embase, SCOPUS,  
- Índice Médico Español

Originally cited as: Cascos-Romero J, Vázquez-Delgado E, Vázquez-Rodríguez E, Gay-Escoda C. The use of tricyclic antidepressants in the treatment of temporomandibular joint disorders: Systematic review of the literature of the last 20 years. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009 Jan 1;14 (1):E3-7.

Full article in ENGLISH:

URL: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v14i1/medoralv14i1p3.pdf>

## Resumen

Para el tratamiento de la patología disfuncional de la articulación temporomandibular se han propuesto multitud de terapias entre las que se incluye el uso de diferentes fármacos. Sin embargo, el desconocimiento de los mecanismos por los que aparece el dolor asociado con esta patología y el hecho de que los estudios realizados hasta el momento utilicen criterios de selección de pacientes muy dispares, hacen que los resultados de eficacia del tratamiento para los distintos medicamentos no sean concluyentes. En este artículo se pretende hacer una revisión sistemática de la literatura publicada sobre el uso de los antidepresivos tricíclicos para el tratamiento de la disfunción temporomandibular considerando el nivel de evidencia científica de los diferentes trabajos utilizando los criterios SORT. Tras el análisis de los artículos y en función de su calidad científica se emite un nivel de recomendación de tipo B a favor del uso de los antidepresivos tricíclicos para el tratamiento de la disfunción temporomandibular.

**Palabras clave:** Disfunción temporomandibular, antidepresivos tricíclicos, amitriptilina, dolor bucofacial.

## Introducción

Los trastornos disfuncionales temporomandibulares (TDTMs) son un término genérico que incluye la patología disfuncional de la articulación temporomandibular (ATM) y de los músculos masticatorios y de sus estructuras asociadas, y que se caracteriza por la presencia de dolor, ruidos articulares, desviación de la mandíbula en la apertura y/o limitación de la movilidad mandibular (1). De forma concomitante pueden aparecer cefaleas o alteraciones del ciclo del sueño, entre otros signos y síntomas (2).

La patogénesis del dolor en los TDTMs aún no está clara. Se han relacionado numerosos factores tanto físicos, como bioquímicos y fisiológicos en el origen y evolución de esta patología por lo que se han propuesto en la literatura múltiples tipos de tratamientos aunque los resultados de los estudios publicados son muy dispares (3-5)

En cuanto a la terapia farmacológica se refiere se han estudiado entre otros los efectos de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), los corticosteroides, los relajantes musculares, los ansiolíticos, los opioides y los antidepresivos tricíclicos sobre los TDTMs, aunque los resultados no son determinantes para ninguno de ellos. Sin embargo, en los casos en que la DTM se encuentra asociada con estados de ansiedad, depresión y/o estrés el uso de fármacos puede tener una indicación evidente (3, 5-7). Otros agentes como la capsaicina en aplicación tópica o el ácido hialurónico en inyección intraarticular también han sido estudiados, aunque no hay evidencias científicas suficientes para corroborar su efectividad en el tratamiento de los TDTMs (3,7,8).

Los antidepresivos tricíclicos son los que más se han estudiado en su indicación para el manejo y el control de los cuadros con componente doloroso crónico en la región bucofacial, como es el caso de diversas alteraciones musculoesqueléticas (dolor miofascial y fibromialgia) y de otras entidades clínicas como las cefaleas primarias (migraña, cefaleas tensionales, etc.) o de ciertas neuropatías (neuropatía diabética, odontalgia atípica, neuralgia postherpética, neuralgia traumática del trigémino, etc.) (9-10).

El objetivo de este artículo es efectuar una revisión sistemática de la literatura publicada sobre el uso de los ATCs para el tratamiento de los TDTMs en los últimos 20 años, atendiendo a su nivel de evidencia científica siguiendo los principios de la Odontología basada en la evidencia.

## Material y Método

Se efectuó una búsqueda computarizada de MEDLINE desde el año 1988 hasta el 2008. Se implementaron los sinónimos y encabezamientos MeSH (Medical Subject Heading) para "TDTMs" para obtener un banco de artículos principal sobre esta patología. La literatura identificada fue entonces limitada a estudios en humanos y artículos escritos en inglés. Se hizo una búsqueda similar para "ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS". Ambas estrategias de búsqueda fueron a su vez combinadas mediante el operador Boleano "AND", enlazando de esta forma los artículos sobre DTM y ATCs. Este mismo proceso se hizo

en la base de datos COCHRANE del "Cochrane Oral Health Group". Dos de los autores analizaron los resúmenes (abstracts) para verificar que los artículos encontrados eran pertinentes al tema en estudio. Los artículos irrelevantes fueron descartados. A continuación los dos autores, por separado, estratificaron los artículos científicos según su nivel de evidencia científica utilizando los criterios SORT (Strength of Recommendation Taxonomy) (11). Seguidamente los autores cotejaron sus resultados y, en caso de desacuerdo, los resultados fueron abiertos a discusión. Si no era posible llegar a un consenso respecto al nivel de evidencia científica de un determinado artículo, un tercer autor era incluido en la discusión. Posteriormente, y en función del nivel de evidencia científica de los artículos analizados, se emitió un nivel de recomendación, a favor o en contra, del uso de dicha sustancia para el tratamiento de la DTM.

## Resultados

La búsqueda computarizada de MEDLINE para TDTMs proporcionó un banco de 8.900 artículos. La búsqueda para antidepresivos tricíclicos proporcionó 19.571 artículos. Como se ha mencionado anteriormente, ambas estrategias de búsqueda fueron cruzadas entre sí. Esto proporcionó un banco de 67 artículos. A continuación los resúmenes de los artículos encontrados fueron analizados para determinar si eran pertinentes al tema en estudio. La búsqueda en la base de datos COCHRANE no proporcionó artículos relevantes de acuerdo con los criterios de búsqueda de este estudio. Tras este proceso quedaron 11 artículos relevantes. Estos trabajos fueron analizados de forma crítica y clasificados en función de su evidencia científica.

Este análisis reveló la existencia de 7 artículos de revisión de la literatura entre los que se incluía un artículo que presentaba un caso clínico (nivel 3), 2 estudios de efectividad de tratamiento (nivel 3), un estudio a doble ciego con una muestra pequeña de pacientes (nivel 2) y un trabajo de metaanálisis en el que se incluían todos los estudios clínicos de la literatura sobre ATC en el tratamiento de la DTM.

## Descripción de los estudios

1. Pettengill CA, Reisner-Keller L (10).  
Revisión de la literatura. Nivel 3 de evidencia.
2. Reisner-Keller L (12).  
Revisión de la literatura. Nivel 3 de evidencia.
3. Dione RA (13).  
Revisión de la literatura. Nivel 3 de evidencia.
4. Tversky J, Reade PC, Gerschman JA, Holwill BJ, Wright J (14).  
Estudio de casos y controles. Nivel 2 de evidencia.
5. Harris M, Feinmann C, Wise M, Treasure F (15).  
Revisión de la literatura. Nivel 3 de evidencia.
6. Denucci D, Dionne R, Dubner R (16).  
Revisión de la literatura. Nivel 3 de evidencia.
7. Barker E, Blakely R (17).  
Revisión de la literatura. Nivel 3 de evidencia.
8. Haas D (8).

Tabla 1. Resumen de los estudios de nivel de evidencia 2.

Autores y año	Publicación	Tipo de estudio	Evidencia	Resultados
Tversky y cols. (1991)	Oral Surg Oral Med Oral Pathol	Casos y controles	Nivel 2	Los estados depresivos tienen relación con el pronóstico del tratamiento en pacientes con TDTMs. Para el tratamiento deben tenerse en cuenta tanto los problemas físicos como los psicológicos del paciente.
Rizzati-Barbosa y cols. (2003)	Cranio	Ensayo clínico a doble ciego	Nivel 2	La amitriptilina a dosis de 2.5 mg/día disminuye de forma significativa el dolor y el disconfort en comparación con placebo en pacientes con TDTMs.
List y cols. (2003)	J Orofac Pain	Revisión sistemática de la literatura	Nivel 2	El uso de fármacos para el tratamiento de dolor crónico (TDTMs, síndrome de boca ardiente y dolor facial atípico) no está basado en criterios de evidencia científica, por lo que son necesarios más estudios clínicos randomizados para determinar qué fármacos son realmente efectivos.

Revisión de la literatura. Nivel 3 de evidencia.

9. Rizzati-Barbosa CM, Nogueira MTP, de Andrade ED, Ambrosano CMB, de Albergaria Barbosa JR (9).

Estudio clínico a doble ciego (muestra de pacientes pequeña y resultados inconsistentes). Nivel 2 de evidencia.

10. Plesh O, Curtis D, Levine J, McCall D (18).

Estudio piloto de efectividad de tratamiento. Nivel 3 de evidencia.

11. List T, Axelsson S, Leijon G (19).

Revisión sistemática de la literatura. Nivel 2 de evidencia.

Los resultados de los estudios con nivel de evidencia 2 (se excluyen las revisiones de la literatura) se exponen en la tabla 1.

Atendiendo a los principios de la Odontología basada en la evidencia, el análisis de los resultados reveló una fuerza de recomendación de tipo B a favor del uso de los ATCs en el tratamiento de los DTMs. No obstante, estos resultados deben ser analizados con la máxima cautela ya que dicha recomendación esta basada en el único estudio controlado publicado hasta la fecha, el cual presenta defectos metodológicos importantes tales como un tamaño de muestra insuficiente y/o falta de homogeneidad de las poblaciones sometidas a estudio entre otros.

## Discusión

En la DTM pueden encontrarse diversos signos y síntomas, de los cuales el dolor y la disfunción articular son los hallazgos clínicos más frecuentes (3,4,10,15,20). El dolor crónico asociado a los TDTMs se ha tratado habitualmente con analgésicos periféricos (AINEs principalmente), relajantes musculares, opioides y benzodiazepinas (3,10,11,18). Más recientemente se han añadido al arsenal terapéutico los ATCs, en concreto la amitriptilina (14). A partir de la década de los años 60 se aceptó el empleo de los ATCs para el tratamiento de los síndromes dolorosos crónicos (3,19,21,22). En este sentido Onghena y van Houdenhove (23) demostraron su eficacia en cuadros de dolor crónico en un metaanálisis que recopilaba 39 estudios de cierta calidad científica (estudios clínicos controlados con placebo).

Respecto al caso específico del uso de los ATCs en los TDTMs las publicaciones son escasas. Teniendo en cuenta nuestros criterios de búsqueda se han encontrado únicamente 11 trabajos que cumplieran nuestros objetivos, siendo la mayoría de ellos revisiones de la literatura que en realidad se basan en estudios de efectividad de estos antidepresivos, en concreto la amitriptilina, para el control de cuadros dolorosos crónicos de otros orígenes como pueden ser ciertas neuropatías como la diabética o la postherpética y las cefaleas primarias, entre otros.

Para la mayoría de autores (9,15,24), el efecto analgésico de los ATCs se debe a la inhibición del proceso de recaptación de la serotonina y de la noradrenalina a nivel de las uniones sinápticas en el sistema nervioso central (SNC). El bloqueo de estas dos aminas produce un incremento en su concentración y su disponibilidad en el espacio sináptico de

las terminaciones nerviosas en el cuerno dorsal de la médula espinal (implicadas en la transmisión del dolor) favoreciendo o prolongando su acción inhibitoria en la conducción de este dolor (10,23).

No obstante, esto sólo proporcionaría una explicación parcial del mecanismo de acción por el que los ATCs tienen efecto en el tratamiento del dolor crónico. Se han propuesto otras teorías que sugieren que existiría una interacción de los ATCs con los opioides endógenos y el sistema adrenérgico espinal, aunque las bases fisiológicas específicas de esta interacción no se conocen (25).

Se ha postulado también que, puesto que la mayoría de los pacientes que sufren dolor crónico, éste se suele asociar con estados depresivos que en muchos casos están relacionados con algún tipo de alteración en los patrones del sueño, este dolor podría reducirse de forma indirecta debido al cambio en estos patrones, especialmente en aquellos pacientes en que exista una depleción de los niveles de serotonina a nivel del SNC (9,10). Confirmaría esta hipótesis el estudio de Tversky y cols. (14) que indica que los cuadros depresivos tienen un papel crucial en relación con la respuesta terapéutica de los pacientes con TDTMs, ya que la presencia de un dolor crónico conduce al paciente a una alteración de su estado anímico, y por tanto sería necesario hacer una valoración de su situación psicológica antes de plantear cualquier tipo de tratamiento. Sin embargo, las bases fisiológicas específicas del mecanismo por el cual los ATCs proporcionan un efecto analgésico no se conocen (10).

Según algunos autores (8,10) el uso de ATCs en pacientes con TDTMs además de ser efectivo para el control del dolor, reduce el número de interrupciones del sueño, prolonga el sueño de fase IV o delta, disminuye de forma considerable el sueño REM, es efectivo en el tratamiento del bruxismo nocturno asociado a estas alteraciones del sueño y, debido a su acción sedativa, induciría una acción relajante muscular a nivel central. Por tanto, según estos autores estaría indicado su uso cuando otros tratamientos (férulas, fisioterapia, etc.) no han sido efectivos (10) o pueden ser administrados simultáneamente con estos (18). Sin embargo, no existe ningún estudio científico que demuestre la efectividad de estos medicamentos en ninguno de los casos citados.

Las dosis de ATCs utilizadas para el tratamiento del dolor suelen ser muy inferiores a las que se emplean para controlar los estados depresivos, siendo de 10 a 20 veces inferiores a estas últimas (8). Para el caso concreto de la amitriptilina, que sigue siendo el ATC más utilizado en el tratamiento del dolor asociado a los TDTMs, la posología aconsejada varía entre 25 y 150 mg diarios propuestos por Pettengill y Reisner-Keller (10) y Kreisberg (24). El tratamiento se iniciará a dosis bajas (entre 10 y 25 mg día) y se irá aumentando gradualmente hasta obtener una disminución considerable o la total desaparición de los síntomas que presente el paciente (10,13,22,24). En relación con este apartado Plesh y cols. (18) hicieron un estudio piloto en 25 pacientes en el que se investiga la efectividad de la amitriptilina a bajas dosis (entre 10

y 30 mg) en la reducción del dolor en 2 grupos de pacientes con dolor temporomandibular crónico (dolor miofascial y artralgias). De los resultados que obtienen concluyen que la amitriptilina a bajas dosis es efectiva en la reducción del dolor. Sin embargo, encuentran que los resultados en la reducción del dolor son mejores a las 6 semanas que al año del inicio de la terapia, especialmente en el grupo de dolor miofascial, aunque no justifican este hecho.

Rizzati-Barbosa y cols. (9) publicaron un estudio a doble ciego en el que se pretende verificar la eficacia de la amitriptilina en el tratamiento del dolor crónico en la DTM sobre una muestra de 12 mujeres medicadas durante 14 días. Los autores llegan a la conclusión que la amitriptilina a dosis de 25 mg/día es efectiva en la reducción del dolor y del malestar en los cuadros de dolor temporomandibular crónico. Sin embargo con una mayor concentración de amitriptilina (50-75 mg/día) no obtienen un efecto analgésico superior aunque los efectos colaterales sí lo son.

Los trabajos de Sharav y cols. (26) y de McQuay y cols. (27,28) obtienen resultados similares a los del estudio anterior, pero deben considerarse con cautela ya que el tamaño de las muestras no es adecuado y hay numerosos errores metodológicos.

En contra de las conclusiones a las que llegan los autores citados anteriormente Dionne (13) sugiere que el efecto analgésico de la amitriptilina no es superior al tratamiento con placebo y esto lo atribuye al factor psicógeno que está presente en muchos de los casos y a la dificultad a la hora de medir el dolor y el disconfort por parte del paciente, ya que son sensaciones subjetivas, mientras que Zitman y cols. (29) indican que la mejoría de los síntomas existe pero es menor de lo esperado.

Ninguno de los trabajos encontrados en la literatura puede ser clasificado en el nivel 1 de evidencia científica de los criterios SORT. El estudio de mayor calidad científica encontrado corresponde a una revisión sistemática de la literatura en el que se pretendía analizar los estudios clínicos randomizados publicados en las bases de datos MEDLINE, The Cochrane Library, EMBASE y Psych Litt, para determinar la eficacia y la seguridad de las terapias farmacológicas utilizadas en el tratamiento de los TDTMs (incluían artritis reumatoide y síndrome de boca ardiente) (19). Los autores encontraron 11 estudios que incluían 368 pacientes en total, de los cuales cuatro se referían a DTM y 3 a dolor facial atípico simultáneo a DTM. La eficacia en el tratamiento del dolor para los ATCs, en concreto la amitriptilina, sólo quedó demostrada en uno de los trabajos. Estos autores concluyeron que no hay evidencia científica que demuestre la eficacia de ningún fármaco en el control de los TDTMs y, por tanto, que serían necesarios más estudios controlados randomizados para obtener resultados consistentes sobre cada una de las terapias. Este trabajo no se puede considerar de nivel 1 en cuanto a los criterios SORT de evidencia científica porque presenta limitaciones en cuanto a los criterios de selección de los estudios para poder ser considerado un metaanálisis.

## Conclusiones

Las publicaciones sobre el uso de ATCs para el tratamiento de los TDTMs son escasas, siendo la mayoría de ellas revisiones de la literatura en la que se extrapolan los resultados obtenidos con estos fármacos en otras patologías dolorosas crónicas de distintas zonas del organismo humano, al dolor de la región bucofacial.

Según los principios de la Odontología basada en la evidencia actualmente existe un nivel B de evidencia científica a favor del uso de los ATCs para el tratamiento de los TDTMs. No hay estudios sobre este tema que cumplan las condiciones para poder ser clasificados en el nivel I de evidencia científica según los criterios SORT. Esto implica que los resultados publicados en la literatura deben ser analizados con cautela ya que ninguno de ellos tiene fundamentos científicos suficientes, ya sea porque el tamaño de la muestra es inadecuado, por presentar defectos metodológicos como por ejemplo la falta de homogeneidad de las poblaciones sometidas a estudio o porque se hace la ya comentada extrapolación de resultados.

No existen trabajos científicamente sólidos que demuestren la eficacia de los ATCs para el tratamiento de los TDTMs, por tanto, es necesaria la realización de más ensayos clínicos controlados para demostrar esta hipotética eficacia valorando cuál es la dosis necesaria para cada tipo de patología y los efectos secundarios asociados a su uso, entre otros parámetros.

## Bibliografía

- De Bont LG, Dijkgraaf LC, Stegenga B. Epidemiology and natural progression of articular temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997 Jan;83(1):72-6.
- Macfarlane TV, Gray RJM, Kincey J, Worthington HV. Factors associated with the temporomandibular disorder, pain dysfunction syndrome (PDS): Manchester case-control study. *Oral Dis.* 2001 Nov;7(6):321-30.
- Martorell-Calatayud L, García-Mira B, Peñarocha-Diago M. Orofacial pain management: an update. *Med Oral.* 2004 Aug-Oct;9(4):293-9.
- Bermejo-Fenoll A, Sáez-Yuguero R. Differential diagnosis of temporomandibular joint disorders (TMD). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2005 Nov-Dec;10(5):468-9.
- Emshoff R, Bösch R, Pümpel E, Schöning H, Strobl H. Low-level laser therapy for treatment of temporomandibular joint pain: a double-blind and placebo-controlled trial. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008 Apr;105(4):452-6.
- Carlson CR. Psychological considerations for chronic orofacial pain. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2008 May;20(2):185-95.
- Buschmann K. Psychological treatment of chronic headache and facial pain. *Schmerz.* 2007 Apr;21(2):167-77.
- Haas DA. Pharmacologic considerations in the management of temporomandibular disorders. *J Can Dent Assoc.* 1995 Feb;61(2):105-9, 112-4.
- Rizzatti-Barbosa CM, Nogueira MT, De Andrade ED, Ambrosano GM, De Barbosa JR. Clinical evaluation of amitriptyline for the control of chronic pain caused by temporomandibular joint disorders. *Cranio.* 2003 Jul;21(3):221-5.
- Pettengill CA, Reisner-Keller L. The use of tricyclic antidepressants for the control of chronic orofacial pain. *Cranio.* 1997 Jan;15(1):53-6.
- Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, Woolf SH, Susman J, Ewigman B, et al. Strength of recommendation taxonomy (SORT): a patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. *Am Fam Physician.* 2004 Feb 1;69(3):548-56.
- Reisner-Keller LA. Pharmacotherapeutics in the management of orofacial pain. *Dent Clin North Am.* 1997 Apr;41(2):259-78.
- Dionne RA. Pharmacologic treatments for temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997 Jan;83(1):134-42.
- Tversky J, Reade PC, Gerschman JA, Holwill BJ, Wright J. Role of depressive illness in the outcome of treatment of temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1991 Jun;71(6):696-9.
- Harris M, Feinmann C, Wise M, Treasure F. Temporomandibular joint and orofacial pain: clinical and medicolegal management problems. *Br Dent J.* 1993 Feb 20;174(4):129-36.
- Denucci DJ, Dionne RA, Dubner R. Identifying a neurobiologic basis for drug therapy in TMDs. *J Am Dent Assoc.* 1996 May;127(5):581-93.
- Barker EL, Blakely RD. Identification of a single amino acid, phenylalanine 586, that is responsible for high affinity interactions of tricyclic antidepressants with the human serotonin transporter. *Mol Pharmacol.* 1996 Oct;50(4):957-65.
- Plesh O, Curtis D, Levine J, McCall WD Jr. Amitriptyline treatment of chronic pain in patients with temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil.* 2000 Oct;27(10):834-41.
- List T, Axelsson S, Leijon G. Pharmacologic interventions in the treatment of temporomandibular disorders, atypical facial pain, and burning mouth syndrome. A qualitative systematic review. *J Orofac Pain.* 2003 Fall;17(4):301-10.
- Poveda Roda R, Bagan JV, Díaz Fernández JM, Hernández Bazán S, Jiménez Soriano Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007 Aug 1;12(4):E292-8.
- Tollison CD, Kriegel ML. Selected tricyclic antidepressants in the management of chronic benign pain. *South Med J.* 1988 May;81(5):562-4.
- Satterthwaite JR, Tollison CD, Kriegel ML. The use of tricyclic antidepressants for the treatment of intractable pain. *Compr Ther.* 1990 Apr;16(4):10-5.
- Onghe P, Van Houdenhove B. Antidepressant-induced analgesia in chronic non-malignant pain: a meta-analysis of 39 placebo-controlled studies. *Pain.* 1992 May;49(2):205-19.
- Kreisberg MK. Tricyclic antidepressants: analgesic effect and indications in orofacial pain. *J Craniomandib Disord.* 1988 Fall;2(4):171-7.
- Ardid D, Guilbaud G. Antinociceptive effects of acute and 'chronic' injections of tricyclic antidepressant drugs in a new model of mononeuropathy in rats. *Pain.* 1992 May;49(2):279-87.
- Sharav Y, Singer E, Schmidt E, Dionne RA, Dubner R. The analgesic effect of amitriptyline on chronic facial pain. *Pain.* 1987 Nov;31(2):199-209.
- McQuay HJ, Carroll D, Glynn CJ. Low dose amitriptyline in the treatment of chronic pain. *Anaesthesia.* 1992 Aug;47(8):646-52.
- McQuay HJ, Carroll D, Glynn CJ. Dose-response for analgesic effect of amitriptyline in chronic pain. *Anaesthesia.* 1993 Apr;48(4):281-5.
- Zitman FG, Linssen AC, Edelbroek PM, Stijnen T. Low dose amitriptyline in chronic pain: the gain is modest. *Pain.* 1990 Jul;42(1):35-42.