

El dolor miofascial asociado a puntos gatillo: Revisión de la literatura. 2ª parte: Diagnóstico diferencial y tratamiento

Eduardo Vázquez-Delgado ¹, Jordi Cascos-Romero ², Cosme Gay-Escoda ³

¹ Odontólogo. Fellow en Dolor Orofacial. Máster en Dolor Orofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de Kentucky (EE. UU). 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

² Odontólogo. Profesor Asociado y Profesor Colaborador del Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona

³ 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:

Centro Médico Teknon

C/ Vilana 12

08022 – Barcelona (Spain)

cgay@bell.uib.es

Recibido: 08/07/2007

Aceptado: 23/12/2009

Vázquez-Delgado E, Cascos-Romero J, Gay-Escoda C. El dolor miofascial asociado a puntos gatillo: Revisión de la literatura. 2ª parte: Diagnóstico diferencial y tratamiento. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010;15 (Ed. esp.):237-41.

© 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
- DIALNET
- LATINDEX

Originally cited as: Vázquez-Delgado E, Cascos-Romero J, Gay-Escoda C. Myofascial pain associated to trigger points: A literature review. Part 2: Differential diagnosis and treatment. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010 Jul 15;15 (4):e639-43.

Full article in ENGLISH:

URL: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v15i4/medoralv15i4p639.pdf>

Resumen

Durante las últimas décadas, ha sido constante el avance del conocimiento del dolor miofascial por parte de la comunidad médica y odontológica pero, aunque son numerosos los aspectos aclarados en cuanto a su epidemiología, características clínicas y etiopatogenia aún hay muchas incógnitas por resolver. Son muchas las entidades clínicas que se incluyen en el diagnóstico diferencial del dolor miofascial asociado a puntos gatillo por lo que será necesario realizar una correcta anamnesis y exploración clínica para realizar un diagnóstico certero y un tratamiento adecuado. Entre las numerosas modalidades terapéuticas utilizadas en el tratamiento de los puntos gatillo, la técnica de esprai- estiramiento y la inyección directa sobre estos han demostrado ser las de mayor efectividad en su eliminación. En los cuadros crónicos se requiere la participación de especialistas en el campo de las ciencias psicosociales debido a la elevada frecuencia de trastornos anímicos y/o ansiedad en estos pacientes ya que suelen presentar un peor pronóstico, lo que pone de manifiesto la importancia de un diagnóstico y tratamiento precoces.

Palabras clave: Dolor miofascial, punto gatillo, desórdenes craneocervicales.

Introducción

El dolor miofascial asociado a puntos gatillo se ha estudiado por parte de la comunidad médica y odontológica desde hace más de un siglo. Sin embargo, diversos aspectos de su fisiopatología, presentación clínica y tratamiento continúan sin estar aclarados (1,2).

Ha sido difícil la elaboración de criterios diagnósticos y protocolos de tratamiento específicos para el síndrome de dolor miofascial ya que en la mayoría de estudios científicos se han agrupado a pacientes con distintas alteraciones musculoesqueléticas debido a una falta de unificación en los criterios de selección (1). En este artículo, nuestro propósito es hacer una descripción del dolor miofascial basándonos en las principales características descritas en la literatura respecto a su diagnóstico diferencial y su tratamiento.

Diagnóstico diferencial

Existen múltiples patologías incluidas en el diagnóstico diferencial del dolor miofascial (Tabla 1) (3,4) aunque la fibromial-

Tabla 1. Cuadros nosológicos que se incluyen en el diagnóstico diferencial de los puntos gatillo (3,4).

a)	Punto gatillo no miofascial (fibromialgia)
b)	Enfermedades musculoesqueléticas:
-	Patología de la Articulación Temporomandibular
-	Mialgias ocupacionales
-	Síndrome de Hiperirritabilidad Postraumático
-	Disfunciones articulares (osteoartritis)
-	Tendinitis y bursitis
c)	Enfermedades neurológicas:
-	Neuralgia del trigémino
-	Neuralgia del glossofaríngeo
-	Neuralgia del esfenopalatino
d)	Enfermedades sistémicas
-	Artritis reumatoide
-	Gota
-	Artritis psoriásica
-	Infecciones (virales, bacterianas y/o por protozoos)
e)	Dolor heterotópico de origen central
f)	Trastornos tipo Axis II:
-	Dolor psicógeno
-	Conducta dolorosa
g)	Reacciones a fármacos

gia, las disfunciones articulares cervicales, los puntos gatillo (PG) no miofasciales y el síndrome de hiperirritabilidad postraumático (SHP) son las entidades que con mayor frecuencia se diagnostican erróneamente como dolor miofascial (4).

La fibromialgia (FM) es una enfermedad crónica que ocasiona dolor en múltiples localizaciones del cuerpo y un cansancio generalizado. Es una patología frecuente, ya que la padece entre el 1 y el 3% de la población (5,6) y puede presentarse como única alteración (fibromialgia primaria) o asociada a otras enfermedades (fibromialgia concomitante), pudiendo coexistir la fibromialgia con el dolor miofascial asociado a puntos gatillo en más del 50% de paciente con PG (7).

Algunas teorías en investigación implican a las alteraciones de la regulación de neurotransmisores, de la función del sistema inmunitario, de la fisiología del sueño o del control hormonal en la patogénesis de la fibromialgia, asociadas todas ellas con disfunciones del sistema límbico y del axis neuroendocrino (5,8,9).

Es necesario diferenciar los puntos dolorosos de la fibromialgia de los PG miofasciales ya que la activación de los PG miofasciales provoca dolor referido y efectos de excitación central mientras que la estimulación de puntos dolorosos en pacientes con fibromialgia no provoca este tipo de sintomatología (Tabla 2) (4-7).

Los PG no miofasciales pueden localizarse en la piel, tendones, fascia, cicatrices y ligamentos, y pueden provocar fenómenos de dolor referido similares a los descritos en el dolor miofascial. En ambos casos el tratamiento propuesto es el mismo, aunque no existe evidencia alguna de que los patrones de dolor referido de los PG no miofasciales sean análogos a los observados en pacientes con dolor miofascial. Una diferencia importante entre ambas patologías es la ausencia de nódulos palpables hipersensibles en las zonas con PG no miofasciales (1-3).

El síndrome de hiperirritabilidad postraumático (SHP) se da en un grupo limitado de pacientes con dolor miofascial, que presentan una elevada irritabilidad del sistema nervioso sensorial, como consecuencia de un traumatismo craneocervical severo (generalmente un accidente de vehículos a motor). El dolor en estos pacientes suele ser constante aunque pueden presentar un aumento de la actividad motora como consecuencia de la pérdida de inhibición supraespinal, que derivaría en la aparición de espasmos musculares ante cualquier estímulo sensorial severo. El SHP puede diagnosticarse erróneamente como un desorden de tipo psicológico ante la ausencia de alteraciones orgánicas que puedan explicar su sintomatología (3,10).

Las disfunciones articulares son una de las categorías de síndromes dolorosos musculoesqueléticos que con mayor frecuencia provocan dolor muscular (3,7). En este caso el aumento de la tensión y actividad muscular asociada a PG puede perpetuar o provocar estrés articular y en algunas ocasiones el estrés articular puede provocar la activación de PG. Por lo tanto, es fundamental el tratamiento conjunto de las disfunciones articulares y musculares en el supuesto de que ambas entidades coexistan (3).

Tabla 2. Diferencias y similitudes entre los puntos gatillo y los puntos sensibles (4-7).

	Puntos gatillo “Trigger points”	Puntos sensibles “tender points”
Distribución por sexo	1:1	4-9 mujeres:1 hombre
Características físicas	Muscular, bandas tensas, dolor referido, dolor reproducible, irritabilidad	Áreas sensibles en músculos, tendones, ligamentos, cápsula articular
Distribución	Focal- asimétrica. En cualquier músculo	Generalizado- simétrica. Localizaciones determinadas
Patrón de dolor	Dolor regional Sensibilidad focal	Dolor generalizado Sensibilidad generalizada
Sensibilidad en los pliegues cutáneos	No conocida	Presente frecuentemente
Movilidad	Rango de movimientos restringido	Hipermovilidad
Histología	No cambios específicos en la biopsia	No cambios específicos en la biopsia
Palpación	Palpación muscular rígida (nódulos palpables)	Palpación muscular blanda y flácida
Algometría	Umbral 2 kg/cm ² sobre las zonas adyacentes normales	4 kg de presión
Índice de fiabilidad	Buena en dolor a la palpación y con algometría, pobre en el resto	Buena a la palpación o algometría
Imagen en RM	No hay datos	No cambios morfológicos
Electromiografía	Actividad espontánea en los puntos gatillo de 1 ó 2 mm	No hay denervación No hay espasmo muscular
Alodinia/hiperalgesia	Sólo presente en los puntos gatillo	En puntos sensibles y en otros sitios de control.
Tratamiento con inyección local	Respuesta inmediata a las inyecciones	Respuesta pobre a las inyecciones
Comorbilidad	20% tienen fibromialgia	72% tienen puntos gatillo activos

Tratamiento

La técnica de sprai-estiramiento y la punción-inyección de PG son las terapias de elección, por su efectividad, en la eliminación de los PG (1,2,11).

La técnica de sprai-estiramiento que permite el tratamiento de un amplio territorio anatómico favoreciendo la recuperación simultánea de varios músculos (2,12). Se busca el enfriamiento del músculo en toda su extensión mediante la aplicación de un líquido refrigerante vaporizado para, posteriormente, realizar estiramientos pasivos de la musculatura tratada. (2).

El fluori-metano es el vaporizante de elección en el tratamiento del dolor miofascial ya que es un líquido no inflamable, químicamente estable y no tóxico para el paciente. Sin embargo sus efectos nocivos a nivel medioambiental han impulsado el desarrollo de sustitutos (2).

En la mayoría de publicaciones se recomienda que el vaporizador se encuentre a unos 45 cm de la piel y con una angulación de 30° (1,2,4). Las sustancias vaporizantes deben ser aplicadas mediante un chorro fino, ya que en forma de sprai su efectividad es limitada, en una sola dirección (de caudal a craneal), hacia e incluyendo la zona afectada. Una

vez concluido el tratamiento es recomendable el reposo “relativo” de las zonas tratadas durante 2 ó 3 días y la realización de ejercicios de estiramiento y fortalecimiento musculares (isotónicos e isométricos). Al finalizar cada ciclo de vaporizaciones se recomienda aplicar calor con un paño (2).

La inactivación de PG miofasciales mediante la inyección con anestésicos locales es una de las terapias de mayor relevancia en el tratamiento de los PG. Su mecanismo de acción está basado en la interrupción e inactivación mecánica del “loci” activo del PG (1,12-14). Los anestésicos locales se utilizan única y exclusivamente para reducir el dolor post-inyección que suele acompañar a las inyecciones del PG (13,14). Algunos autores prefieren la técnica de la punción “seca” ya que el uso de anestésicos locales dificulta la localización de PG adyacentes a la zona de inyección (12). La mayoría de estudios han demostrado que no existen diferencias estadísticamente significativas entre las inyecciones con anestésico local y la técnica de punción “seca” en la eliminación de PG (11,15) e incluso Kamanli y cols (13) concluyen que esta última es más efectiva y más rápida de acción que la inoculación anestésica.

La procaína es el anestésico local que mejores resultados proporciona en la infiltración de PG (2,3). Sus principales ventajas son su corta duración de acción (entre 15 y 20 minutos) y su mínima toxicidad sistémica, con ausencia de irritación local. Otros anestésicos locales como la lidocaína, prilocaína, mepivacaína y la bupivacaína (1,12,16-18) y más recientemente la levobupivacaína y la ropivacaína (15) son referidos en la literatura para el tratamiento del dolor miofascial. La concentración ideal de anestésico local es al 0.5%, ya que concentraciones más elevadas no proporcionan ventajas terapéutica significativas (2,13,16). La infiltración de anestésicos locales se realizará siempre sin vasoconstrictor y se debe evitar el uso de bisulfitos en la preparación anestésica, ya que provocan dolor y sensibilidad post-inyección (2,18). El anestésico local puede ser sustituido por en la solución de inyección por corticosteroides, antiinflamatorios no esteroideos y/o toxina botulínica tipo A (12,13,15,16,19), aunque esta última tiene un uso exclusivo en pacientes resistentes al tratamiento convencional (20).

Durante la inyección de PG es aconsejable colocar al paciente en una posición reclinada para evitar la aparición de un síndrome vaso-vagal (2,12). Es fundamental la aplicación de un antiséptico local (alcohol, povidona yodada, etc.) en la zona muscular previa a la inyección y se deben evitar siempre las inyecciones o punciones en zonas con infección cutánea o muscular, o susceptibles de infectarse (2).

Las agujas utilizadas son las de calibre 21 y 22 con una longitud de 7.6 cm aunque en zonas muy dolorosas o en pacientes con fragilidad capilar se preferirá la aguja de calibre 25. La aguja sólo debe introducirse un máximo de 2/3 de su longitud para evitar el riesgo de fractura ante cualquier movimiento brusco (2,12). La técnica tradicional para la inyección de PG consiste en tensar la piel en la zona donde vayamos a inyectar e introducir la aguja en dirección perpendicular a la superficie de la piel (2).

Tras la inyección disminuye el dolor local y referido durante un período aproximado de siete días, a partir de los cuales aumenta gradualmente sin llegar al nivel inicial previo al tratamiento por lo que se necesitarán varias sesiones para obtener resultados duraderos (2,11,13).

Es frecuente la aparición de equimosis e inflamación post-inyección. Las lesiones de las estructuras nobles que rodean el punto de inyección son poco frecuentes siempre que se tenga un buen conocimiento de la anatomía de la zona. Las lesiones de terminaciones nerviosas son poco frecuentes, lo que limita la aparición de alteraciones motoras o sensitivas. El tratamiento de los PG mediante punciones o inyecciones locales está absolutamente contraindicado en pacientes sometidos a terapias anticoagulantes y se deberán tomar precauciones especiales en pacientes fumadores (2, 21).

Sin embargo Shen y Goddard (22) sugieren que la reducción del dolor en el tratamiento de PG como resultado de un estímulo nociceptivo no depende de la localización del estímulo sino del estímulo en sí. De todas formas, Tough y cols (14) indican que la heterogeneidad de los estudios

publicados hasta el momento no permite obtener resultados significativos de la efectividad del tratamiento con punción (ya sea sea o no) comparada con grupos placebo.

Los términos "compresión isquémica" y "miotterapia" se han utilizado para describir un procedimiento terapéutico, que consiste en provocar isquemia en la zona del PG mediante presión digital sostenida, aunque carece de sentido ya que el núcleo de los PG presenta una elevada hipoxia (2,3).

Simons y Travel (2) describen una forma terapéutica similar pero sin la necesidad de inducir isquemia adicional en la zona del PG. El objetivo de este procedimiento es el de liberar los sarcómeros contracturados dentro del PG. La cantidad de presión aplicada tiene que ser suficiente para provocar una relajación gradual de la tensión existente en la zona del PG, sin provocar dolor. Algunos autores sostienen que algunas formas de acupuntura (shiatzu) presentan analogías con este tipo de terapia (14). El masaje profundo puede ser una modalidad terapéutica efectiva en la eliminación de los PG cuando se realiza por profesionales experimentados, siendo el método manual de mayor efectividad en el tratamiento del dolor miofascial. Su principio terapéutico es similar a la técnica de presión sostenida (2,17,23).

Los ultrasonidos, la iontoforesis, la fonoforesis y la estimulación galvánica de alto voltaje son utilizadas por numerosos profesionales en el tratamiento del dolor miofascial aunque ninguna de ellas posee evidencia científica de su efectividad en la eliminación de los PG y se consideran más bien terapias coadyuvantes (2,24-26). De la misma forma el TENS (neuroestimulación eléctrica transcutánea), la terapia farmacológica y/o la crio- termoterapia sólo serán útiles en el control de la sintomatología dolorosa que acompaña al dolor miofascial (27). No obstante, la efectividad de estas terapias suele disminuir en el tratamiento del dolor miofascial crónico (17). Actualmente se ha postulado el uso del láser de baja potencia en el tratamiento de los PG aunque los resultados obtenidos no son superiores a los de grupo placebo (28).

La administración de AINEs es de cierta utilidad en el control del dolor post-inyección en el tratamiento de los PG (2,3,12). El uso de relajantes musculares en el tratamiento de las patologías musculoesqueléticas ha estado basado en la errónea presunción de que el dolor muscular provoca espasmos del músculo afecto. Sin embargo se han demostrado actividades electromiográficas normales en pacientes con dolor muscular, invalidando esta teoría (1,29).

La administración de antihistamínicos, antidepressivos tricíclicos y de hormonas naturales como la melatonina está recomendada en cuadros de dolor miofascial con alteraciones del sueño (2). La ingesta de alcohol, cafeína y nicotina están contraindicadas en este tipo de pacientes, ya que pueden agravar la sintomatología del dolor miofascial, al provocar alteraciones del sueño y aumentos de la actividad simpática (1-3,21). Vignolo y cols (30) indican que el uso de anticonceptivos orales se asocia con niveles menores de dolor en pacientes con PG, aunque no indican la razón por la que se da esta reducción.

El pronóstico del dolor miofascial está directamente relacionado con la duración del cuadro, por lo que es fundamental un diagnóstico precoz. Generalmente las lesiones musculares agudas con factores etiológicos definidos presentan un pronóstico favorable, siempre que sean tratadas a tiempo.. Los pacientes con un patrón de dolor referido estable en el tiempo y sin extensión de la patología a músculos adyacentes, responden mejor al tratamiento que los pacientes con un progresivo empeoramiento de su sintomatología (1-3). De todas formas y sea cual sea el tratamiento que se lleve a cabo se tienen que eliminar el mayor número posible de factores perpetuantes, dar una educación postural adecuada al paciente y proporcionarle un programa de ejercicios para que los realice en casa con el fin de reducir o eliminar el dolor crónico (17,23)

Bibliografía

- Lavelle ED, Lavelle W, Smith HS. Myofascial trigger points. *Anesthesiol Clin*. 2007;25:841-51.
- Simons DG, Travell JG, Simons LS, Travell JG. *Travell & Simons' myofascial pain and dy function: the trigger point manual*. 2th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1999.
- Okeson JP, Bell WE. *Pains of muscle origin*. Bell's Orofacial pains. Chicago: Quintessence Pub.Co, 1995: 259-94.
- 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;12:E292-8.
- Schneider MJ. Tender points/fibromyalgia vs. trigger points/myofascial pain syndrome: a need for clarity in terminology and differential diagnosis. *J Manipulative Physiol Ther*. 1995;18:398-406.
- Jäckel WH, Genth E. [Fibromyalgia]. *Z Rheumatol*. 2007;66:579-90.
- Leblebici B, Pektaş ZO, Ortancil O, Hürçan EC, Bagis S, Akman MN. Coexistence of fibromyalgia, temporomandibular disorder, and masticatory myofascial pain syndromes. *Rheumatol Int*. 2007;27:541-4.
- Bennett RM, Cook DM, Clark SR, Burckhardt CS, Campbell SM. Hypothalamic-pituitary-insulin-like growth factor-I axis dysfunction in patients with fibromyalgia. *J Rheumatol*. 1997;24:1384-9.
- Moldofsky HK. Disordered sleep in fibromyalgia and related myofascial facial pain conditions. *Dent Clin North Am*. 2001;45:701-13.
- Amital D, Fostick L, Polliack ML, Segev S, Zohar J, Rubinow A, et al. Posttraumatic stress disorder, tenderness, and fibromyalgia syndrome: are they different entities? *J Psychosom Res*. 2006;61:663-9.
- Hsieh YL, Kao MJ, Kuan TS, Chen SM, Chen JT, Hong CZ. Dry needling to a key myofascial trigger point may reduce the irritability of satellite MTrPs. *Am J Phys Med Rehabil*. 2007;86:397-403.
- Cummings TM, White AR. Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82:986-92.
- Kamanli A, Kaya A, Ardicoglu O, Ozgocmen S, Zengin FO, Bayik Y. Comparison of lidocaine injection, botulinum toxin injection, and dry needling to trigger points in myofascial pain syndrome. *Rheumatol Int*. 2005;25:604-11.
- Tough EA, White AR, Cummings TM, Richards SH, Campbell JL. Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Pain*. 2009;13:3-10.
- Zaralidou AT, Amaniti EN, Maidatsi PG, Gorgias NK, Vasilakos DF. Comparison between newer local anesthetics for myofascial pain syndrome management. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*. 2007;29:353-7.
- Ga H, Choi JH, Park CH, Yoon HJ. Acupuncture needling versus lidocaine injection of trigger points in myofascial pain syndrome in elderly patients--a randomised trial. *Acupunct Med*. 2007;25:130-6.
- Hong CZ. Treatment of myofascial pain syndrome. *Curr Pain Headache Rep*. 2006;10:345-9.
- Iwama H, Ohmori S, Kaneko T, Watanabe K. Water-diluted local anesthetic for trigger-point injection in chronic myofascial pain syndrome: evaluation of types of local anesthetic and concentrations in water. *Reg Anesth Pain Med*. 2001;26:333-6.
- Porta M. A comparative trial of botulinum toxin type A and methylprednisolone for the treatment of tension-type headache. *Curr Rev Pain*. 2000;4:31-5.
- Ho KY, Tan KH. Botulinum toxin A for myofascial trigger point injection: a qualitative systematic review. *Eur J Pain*. 2007;11:519-27.
- Blee TH, Cogbill TH, Lambert PJ. Hemorrhage associated with vitamin C deficiency in surgical patients. *Surgery*. 2002;131:408-12.
- Shen YF, Goddard G. The short-term effects of acupuncture on myofascial pain patients after clenching. *Pain Pract*. 2007;7:256-64.
- Orlando B, Manfredini D, Bosco M. Efficacy of physical therapy in the treatment of masticatory myofascial pain: a literature review. *Minerva Stomatol*. 2006;55:355-66.
- Gam AN, Warming S, Larsen LH, Jensen B, Høydalsmo O, Allon I, et al. Treatment of myofascial trigger-points with ultrasound combined with massage and exercise--a randomised controlled trial. *Pain*. 1998;77:73-9.
- Carlson CR, Bertrand PM, Ehrlich AD, Maxwell AW, Burton RG. Physical self-regulation training for the management of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 2001;15:47-55.
- Lark MR, Gangarosa LP Sr. Iontophoresis: an effective modality for the treatment of inflammatory disorders of the temporomandibular joint and myofascial pain. *Cranio*. 1990;8:108.
- Sluka KA, Deacon M, Stibal A, Strissel S, Terpstra A. Spinal blockade of opioid receptors prevents the analgesia produced by TENS in arthritic rats. *J Pharmacol Exp Ther*. 1999;289:840-6.
- Dundar U, Evcik D, Samli F, Pusak H, Kavuncu V. The effect of gallium arsenide aluminum laser therapy in the management of cervical myofascial pain syndrome: a double blind, placebo-controlled study. *Clin Rheumatol*. 2007;26:930-4.
- Manfredini D, Landi N, Tognini F, Orlando B, Bosco M. Muscle relaxants in the treatment of myofascial face pain. A literature review. *Minerva Stomatol*. 2004;53:305-13.
- Vignolo V, Vedolin GM, de Araujo Cdos R, Rodrigues Conti PC. Influence of the menstrual cycle on the pressure pain threshold of masticatory muscles in patients with masticatory myofascial pain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;105:308-15.