

La Acupuntura, Medicina Complementaria para el Tratamiento de los Trastornos Temporomandibulares.

C.D. Grisel Guzmán López¹, Dr. Eduardo Rodríguez Guerrero², C.D. Manuel Yudovich Burak³

RESUMEN

Los trastornos temporomandibulares son una condición con una etiología multifactorial compleja que no es completamente entendida. Diversos factores biomecánicos neuromusculares, biopsicosociales y neurobiológicos pueden contribuir a este desorden. Estos trastornos pueden ser de origen articular o muscular. El presente artículo hace una revisión de la sintomatología de origen muscular y de su tratamiento mediante el uso de la acupuntura como medicina complementaria.

PALABRAS CLAVE:

Acupuntura, trastornos temporomandibulares, contracción muscular sostenida, trastornos temporomandibulares miogénicos, ATM, fundamentos científicos acupuntura.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) are a condition with a multifactorial and complex etiology that is not completely understood. Many biomechanical, neuromuscular, biopsicosocial and neurobiological factors can contribute to this disorder. There are two basic types of TMD: Myogenous TMD (muscle generated pain) and Arthrogenous TMD (jaw joint generated pain). This article is a review of the muscular symptoms of TMD and its treatment with acupuncture as complementary medicine.

KEY WORDS:

Acupuncture, temporomandibular disorders, sustained muscular contraction, TMJ, scientific basis of acupuncture.

INTRODUCCIÓN

El sistema temporomandibular consta fundamentalmente de dos componentes, la articulación temporomandibular (ATM) y el sistema neuromuscular asociado. Cualquier situación que impida que este sistema compuesto de músculos, huesos y articulaciones, trabaje en armonía puede provocar un trastorno temporomandibular (TTM).⁹

La incidencia y prevalencia de los signos y síntomas de los TTM han aumentado considerablemente desde décadas pasadas. Los síntomas pueden ser unilaterales o bilaterales e involucrar la cara, cabeza, cuello y mandíbula. Estos incluyen: dolor periauricular, tinnitus, vértigo, cefalea, dolor muscular facial y cervical, limitación de la movilidad mandibular y sonidos articulares como chasquido y crepitación.^{2,3,4,10}

ETIOLOGÍA

La etiología de los TTM es multidimensional. Existen diversos factores biomecánicos, neuromusculares, biopsicosociales y neurobiológicos que pueden contribuir a este desorden.^{2,3,4,10}

1. Estudiante de segundo año de la Especialidad en Ortodoncia, Hospital General "Dr. Manuel Gea González."
2. Médico Acupunturista, Profesor invitado, División Estomatología-Ortodoncia, Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
3. Jefe de la División de Estomatología-Ortodoncia, Hospital General "Dr. Manuel Gea González."

Estos factores se clasifican en:¹⁰

- **PREDISPONENTES** (condiciones metabólicas, estructurales, y/o psicológicas)
- **INICIADORES** (traumatismos o cargas adversas repetitivas del sistema masticatorio)
- **AGRAVANTES** O **PERPETUANTES** (factores hormonales, psicosociales o parafuncionales)

Históricamente se ha mencionado que la maloclusión es un factor primario causante de TTM, sin embargo, investigaciones recientes han demostrado que la maloclusión no es la causa principal de estos desórdenes.¹² La presencia de hábitos parafuncionales tales como el bruxismo excéntrico, onicofagia, uso de goma de mascar, apretamiento o bruxismo céntrico, postura anormal de la mandíbula, etc. pueden contribuir a perpetuar y agravar los síntomas de los TTM.^{8,10}

Muchos pacientes con TTM han reportado la aparición de síntomas de disfunción mandibular o el agravamiento de síntomas preexistentes con el incremento en el estrés, depresión o ansiedad. La ansiedad y otros desórdenes afectivos, particularmente depresión, y los desórdenes de personalidad pueden ser más frecuentes en los grupos de TTM que en los grupos control.^{3,9}

Los traumatismos agudos, como el latigazo cervical sufrido en los accidentes automovilísticos, pueden dañar la articulación temporomandibular y a los músculos relacionados. Las intervenciones quirúrgicas de boca,

garganta y esófago, así como la de intubación oral para la administración de anestesia general pueden provocar la aparición de síntomas de TTM.^{4,9}

Como cualquier otra articulación del cuerpo, la ATM puede ser afectada por padecimientos tales como osteoartritis degenerativa y artritis reumatoide. Muchas otras enfermedades, tales como la Enfermedad de Parkinson y la Miastenia Gravis, pueden conducir a una actividad muscular mandibular excesiva o incontrolada.^{2,9,10}

CLASIFICACIÓN

La Academia Americana de Dolor Orofacial ha clasificado estos trastornos en dos grupos: (1) Trastornos de origen muscular (miogénicos) y (2) Trastornos de origen articular (artrogénicos). Estos pueden presentarse al mismo tiempo, haciendo el diagnóstico y tratamiento más desafiante.

Los *TTM ARTROGÉNICOS* usualmente resultan de la inflamación, enfermedad o degeneración de los tejidos blandos o duros de la ATM. Los desórdenes más comunes son: capsulitis, sinovitis, dislocación discal y artritis degenerativa.

Los *TTM MIOGÉNICOS* generalmente son el resultado de una sobrecarga, fatiga o tensión muscular causando limitación a la apertura y dolor.

ATM Y SISTEMA NEUROMUSCULAR

Los tejidos de la ATM, así como los demás elementos del sistema estomatognático se encuentran normalmente protegidos por reflejos nervio-

tos básicos y por el control neuromuscular a través de la coordinación de las fuerzas musculares. Por tanto, todo lo que pueda producir sobrecarga muscular repetitiva como las interferencias oclusales, los estados psíquicos como la frustración y la ansiedad, y los hábitos parafuncionales pueden ocasionar desórdenes funcionales.^{4,5,6}

Los músculos de la masticación abren, cierran, protruyen y mueven lateralmente la mandíbula durante la masticación, deglución y habla. Los músculos de soporte del cuello y hombros estabilizan el cráneo sobre el cuello durante la función mandibular.⁹

El músculo masetero es uno de los primeros músculos esqueléticos que puede quedar en contracción sostenida como resultado de situaciones de estrés de la vida cotidiana, aumentando su tono muscular. Consecuentemente aumenta la presión pasiva intraarticular, y como resultado se incrementa la acción del complejo menisco – cóndilo para mantener un contacto continuo y preciso de las superficies durante todos los movimientos mandibulares, tanto en la masticación como durante la fonación.⁵ El apretamiento y el bruxismo son el resultado directo de la tensión, y producen un estado de fatiga muscular que en sí puede producir dolor aunque la ATM no se vea comprometida.

El resultado final de una lesión muscular local por sobrecarga lesiona las fibras musculares y provoca una secreción excesiva de acetilcolina en la unión neuromuscular. Esta despolarización prolongada de los receptores

post-sinápticos induce una liberación y recaptación inadecuada de iones de calcio que provocan lesión y desacoplamiento de las fibras de actina y miosina, lo que conduce a una disfunción de las fibras musculares y a la formación de contracturas musculares focales. La combinación de la isquemia local secundaria a la contractura local y la contracción mantenida de las sarcómeras provoca falta de oxígeno, con liberación de bradicipina y otras sustancias que sensibilizan a los nociceptores.⁸

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA ACUPUNTURA

De acuerdo con la teoría de la Medicina Tradicional China (MTCh), el dolor y la enfermedad aparecen cuando existe un desequilibrio y bloqueo de flujo energético. En la MTCh, el dolor es interpretado como el estancamiento del Qi (Energía) y sangre en los Canales y colaterales, y la meta del tratamiento con acupuntura es remover la obstrucción y revertir el estancamiento.^{7,11,13,14}

La acupuntura, como terapia, es parte integral de la MTCh y busca devolver el equilibrio de las energías que actúan en el organismo y que se encuentran en permanente cambio, para restablecer y conservar el estado de salud. La acupuntura se sirve para tal fin de la colocación de agujas en determinados puntos del cuerpo. Estos puntos se encuentran dentro de canales (meridianos) por los que circula la energía y su estimulación sirve para restaurar el equilibrio entre distintos compuestos químicos.^{7,11,15}

FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA ACUPUNTURA

Más allá de la explicación filosófica que acompaña a la acupuntura desde hace más de 4000 años, la medicina moderna ha permitido identificar varios de los mecanismos de acción de la acupuntura en el tratamiento del dolor.

La acupuntura como complemento terapéutico, tiene un indudable interés en un abordaje multidisciplinario. Desde su inicio y aplicación en Occidente como método terapéutico ha recibido diversos aportes (bioquímicos, neurológicos, etc.) que han hecho más comprensible su mecanismo de acción para la mentalidad racional de nuestra sociedad y han ido delimitando su campo de acción.

Aunque todavía se desconoce cómo funciona exactamente, se sabe que actúa sobre neurotransmisores y otras moléculas relacionadas con la transmisión y percepción del dolor, el sistema inmune, la circulación sanguínea, etc.

Mecanismos de acción

1. Liberación de Endorfinas

Se trata de neuromoduladores que intervienen en los mecanismos de control del dolor del propio cuerpo. La información dolorosa, que llega al cerebro por vías ascendentes, es regulada por diferentes sistemas descendentes (Opioide, Noradrérgico, Serotoninérgico). Las endorfinas son neurotransmisores opioides "endógenos", que regulan la percepción de dolor. La estimulación de ciertos puntos de acupuntura inicia una cascada biológica que determina una masiva liberación de opioides endógenos, modulando y controlando el dolor.⁸

2. "Teoría de las Compuertas"

Publicada en 1965 por Melzack y Wall, la "Teoría de las Compuertas" se basa en la normal limitación del cerebro para procesar más de una determinada cantidad de información o impulso (sea o no doloroso) en forma simultánea.⁸ De esta manera la acupuntura, mediante un estímulo en la piel, genera información que "compite" con el dolor original logrando desplazar a este del procesamiento central. Progresivamente el "mensaje original doloroso" es opacado y muchas veces anulado por el estímulo (indoloro) producido en la piel por las agujas de acupuntura.

3. Teoría de los Dermatomas

Al inicio del desarrollo embrionario y al adquirir una forma tubular, la capa ectodérmica da origen a la piel y al sistema nervioso. Partiendo de esta estructura o distribución metamérica embrionaria, se confirma que un segmento dado de piel se corresponde con un órgano y en el humano adulto se sigue conservando esta relación, por lo que con esto se da validez o fundamento que "estimulando distintos puntos en la piel", "podemos actuar sobre la función orgánica".

Además de la piel, los músculos, ligamentos, articulaciones, huesos, vísceras y todos los vasos sanguíneos relacionados con ellos, son controlados funcionalmente por determinados segmentos neuronales.

TRATAMIENTO ACUPUNTURAL PARA LOS TTM MIOGÉNICOS

El objetivo primario del tratamiento para los TTM es el alivio del dolor.⁵

Los tratamientos convencionales incluyen el uso de antiinflamatorios, analgésicos, antidepresivos y otras medicaciones para el dolor crónico; guardas oclusales, fisioterapia, desgaste selectivo, rehabilitación protésica, biofeedback y acupuntura.¹³

La acupuntura ha demostrado ser efectiva en el manejo de los TTM. En 2002 la Organización Mundial de la Salud (OMS) concluyó que el dolor facial crónico, incluyendo los desórdenes craneomandibulares de origen muscular, responden bien al tratamiento de acupuntura.⁵ El efecto de la acupuntura es comparable al obtenido con las terapias convencionales.¹³

Las posibilidades para elegir los puntos de acupuntura son muy variadas. Existen diversos tipos de puntos, pero por lo general los más utilizados en el tratamiento de los TTM son:

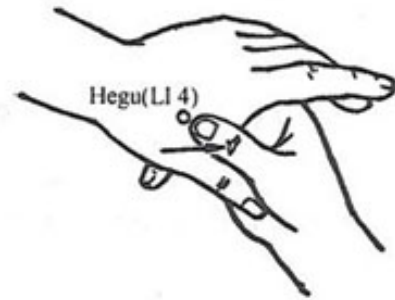
- **Puntos locales:** La aguja puede colocarse en el punto que sea doloroso o en el que se presenta el síntoma.¹³
- **Puntos distales:** Se puede tener en cuenta el canal que atraviesa el territorio afectado y elegir los puntos sobre el mismo que se encuentren distantes a la región afectada. Estos se ubican en zonas que están por debajo de los codos y rodillas.¹³

Para el tratamiento de los TTM se ha sugerido que el uso de puntos distales puede modular el sistema nervioso simpático y las diversas compuertas y estos potencian los efectos terapéuticos de los puntos locales.⁵ Las sesiones generalmente son de 20

minutos y en promedio se requieren de 5 a 6 citas para que el paciente tenga una remisión casi total de la sintomatología.

El punto distal que se usa rutinariamente es:

- Hegu (IG4) el cual se localiza entre el primer y segundo metacarpiano, a nivel de la mitad del segundo metacarpiano en su borde radial. Es la parte más prominente del músculo al juntar el pulgar e índice.^{1,11,5}

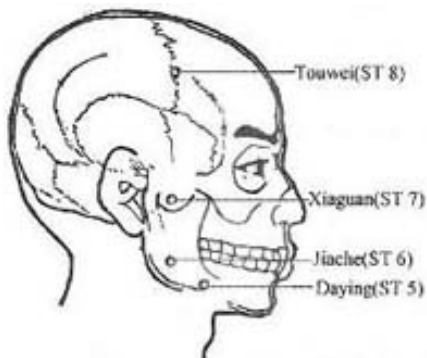


- Es el punto distal más importante para tratar desórdenes de cabeza y cuello. Se coloca de manera contralateral a la molestia, en caso de que la sintomatología sea bilateral se punzará el lado donde ésta sea más grave.^{1,11}

La selección de puntos locales depende en gran medida de la sintomatología del paciente, ya que como se mencionó anteriormente estos puntos se usan para tratar las zonas dolorosas. Así, si un paciente manifiesta dolor facial y limitación en la apertura

bucal debido a una contracción muscular sostenida, los puntos que generalmente se utilizan por tener acción sobre los músculos masetero y pterigoideo lateral son:^{9,13}

1. Daying (E5) el cual se localiza anterior al ángulo de la mandíbula, en el borde anterior del músculo masetero, en la depresión que aparece cuando se sopla.^{1,11}
2. Jiache (E6), este se ubica en el ángulo inferior de la mandíbula, donde se forma la prominencia del músculo masetero cuando se aprietan los dientes.^{1,11}
3. Xiaguan (E7). Se encuentra en la depresión inferior al borde del arco cigomático y anterior al cóndilo de la mandíbula. Se debe localizar cuando el paciente tiene la boca cerrada.^{1,11}



Como conclusión podemos decir que la efectividad de la acupuntura puede atribuirse a los siguientes factores:

- Relajación de las miofibrillas musculares.
- Incremento en la circulación sanguínea de las áreas tratadas obteniendo una respuesta de curación en los tejidos.
- Liberación de sustancias como dinorfinas y encefalinas para la modulación del dolor.

Es importante que el paciente que cursa con este padecimiento entienda que los desórdenes pueden ser de naturaleza crónica y altamente dependientes de múltiples factores incluyendo estados emocionales. Debido a que no existe una cura inmediata, los tratamientos exitosos deben ser científicamente soportados y enfocados en el manejo personal y control de los factores agravantes.

En el momento actual la acupuntura es una técnica terapéutica no convencional que facilita un abordaje complementario en diferentes situaciones especialmente relacionadas con el dolor y la ansiedad. Nos ofrece soluciones alternas a diferentes problemas de salud con un paradigma teórico diferente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ordoñez, L.C. "Localización, función e indicaciones de los puntos de acupuntura". México, D.F.
2. Koray, O.; Burcu, B. "Etiology of temporomandibular disorder pain". *JOrofac Pain* 2009;21(3):89-94
3. Poveda, R.R.; Bagán, J. "Retrospective study of a series of 850 patients with temporomandibular dysfunction (TMD). Clinical and radiological find-

- ings" *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009 Dec 1;14 (12) 628-34.
4. Cordeiro, H.; Stevani, A.C. "Joint disorder: nonreducing disc displacement with mouth opening limitation – Report of a case". *J Appl Oral Sci*, 2009;17(4):350-53.
 5. Shen, Y.F. et al. "Randomized clinical trial of acupuncture for myofascial pain of the jaw muscles". *J Orofac Pain* 2009;23:353-359.
 6. Byung-Cheul Shin, Chung-Hyo Ha. "Effectiveness of combining manual therapy and acupuncture on temporomandibular joint dysfunction: A retrospective study". *The American Journal of Chinese Medicine*, Vol.35, No. 2, 203-208.
 7. Ritenbach, C. et al. "A pilot whole systems clinical trial of traditional Chinese medicine and naturopathic medicine for the treatment of temporomandibular disorders". *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol. 14, No.5, 2008:475-487.
 8. Perena MJ, Perena MF, Rodrigo-Royo MD and Romera E. "Neuroanatomy of pain". *Rev Soc Esp Dolor* 2008; 7: Supl. II, 5-10.
 9. Buescher, J. "Temporomandibular disorders". *Am Fam Physician* 2007; 76:1477-82, 1483-84.
 10. Poveda, R.; Bagán, J. "Review of temporomandibular joint pathology. Part I: Classification, epidemiology and risk factors". *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:E292-8.
 11. Rosted, P.; Bundgaard, M.; Lyng, A.M. "The use of acupuncture in the treatment of temporomandibular dysfunction – an audit". *Acupunct Med* 2006;24:16-22
 12. Conti, A. et al. "Relationship between signs and symptoms of mandibular disorders and orthodontic treatment, a cross-sectional study". *Angle Orthod* 2003; 73: 411-417
 13. Peuker, E.; Cummings, M. "Anatomy for the acupuncturist – facts & fiction 1: the head and neck region". *Acupunct Med* 2003 21:2-8.
 14. Wong, Y.; Cheng, J. "A case series of temporomandibular disorders treated with acupuncture, occlusal splints and point injection therapy". *Acupunct Med* 2003 21:138-149.
 15. Rosted, P.; Jorgensen, V. "Acupuncture treatment of pain dysfunction syndrome after dental extraction". *Acupunct Med* 2002 20: 191-192.