

Revisión de la práctica basada en la evidencia para la desactivación de los puntos gatillo miofasciales causantes de cefaleas tensionales a través del tratamiento mediante terapia combinada

MARTÍNEZ-OLGUÍN, Mónica*† & ZAMORA-CAMPOS, Luis

Universidad Politécnica de Pachuca

Recibido 28 de Septiembre, 2017; Aceptado 30 de Noviembre, 2017

Resumen

Revisión de la práctica basada en la evidencia para la desactivación de los puntos gatillo miofasciales causantes de cefaleas tensionales a través del tratamiento mediante terapia combinada. El punto gatillo miofascial (PGM) se define como una zona hiperirritable, dentro de una banda tensa de músculo esquelético o en la fascia muscular, que es doloroso a la compresión y puede dar lugar a dolor referido característico, hipersensibilidad y fenómenos autonómicos. Cuando existen PGM, en músculos como el trapecio, provocan dolor en la región de la cabeza y de la nuca. La terapia combinada es una técnica en la que se aplican ultrasonidos, y por el cabezal se inyectan simultáneamente corrientes de baja o media frecuencia.

El presente trabajo tuvo como objetivo general identificar la evidencia científica que existe respecto a la aplicación de la terapia combinada en el tratamiento de puntos gatillo causantes de cefaleas tensionales.

Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo, diseño de investigación-acción y el enfoque fue práctico.

Se hallaron 11 evidencias acerca de la técnica, aunque hay que señalar que fue insuficiente; y casi nula para el abordaje de puntos gatillo miofasciales causantes de cefaleas tensionales, situación que representó una limitación para evidenciar el uso de la técnica en el tratamiento de la cefalea tensional.

Cefalea tensional, electroterapia, punto gatillo miofascial, terapia combinada, ultrasonido

Abstract

Evidence-based practice review for the deactivation of myofascial trigger points that cause tensional headaches through combination therapy. Myofascial trigger point (MTP) is defined as a hyperirritable area within a taut band of skeletal muscle or muscle fascia, which is painful on compression and can give rise to characteristic referred pain, tenderness and autonomic phenomena. When there are MTP in muscles such as the trapezius muscle, they cause pain in the region of the head and neck. Combined therapy is a technique in which ultrasound is applied, and the transducer simultaneously injects currents of low or medium frequency.

This work had as its general objective to identify the scientific evidence exists regarding the application of combination therapy in the treatment of trigger points that cause tensional headaches.

This research had a qualitative approach, its action research design and the approach was practical.

11 evidence about the technique were found, although it should be noted that it was insufficient; and almost zero for addressing myofascial trigger points causing tension headaches, a situation that represented a limitation to evidence the use of the technique of tension headache.

Asthenopia, digital devices, ophthalamo-ergonomics, Feldenkrais

Citación: MARTÍNEZ-OLGUÍN, Mónica & ZAMORA-CAMPOS, Luis. Revisión de la práctica basada en la evidencia para la desactivación de los puntos gatillo miofasciales causantes de cefaleas tensionales a través del tratamiento mediante terapia combinada. Revista de Fisioterapia y Tecnología Médica. 2017, 1-2: 28-34

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: monicamo@upp.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Los agentes físicos son las herramientas y los instrumentos que utiliza la fisioterapia para conseguir sus objetivos terapéuticos. Identifican una forma de hacer y de ser de los fisioterapeutas y son diferenciadores en la forma de actuar, respecto de otros profesionales de la salud (Gallego, 2007, p. 161). Si se ha determinado que los agentes físicos son la energía y materiales que utiliza el fisioterapeuta para el tratamiento de las disfunciones del movimiento entonces es adecuado emplearlos para el tratamiento de puntos gatillo miofasciales (PGM), los cuales se caracterizan por presentar dolor y disfunción motora.

Simons, Travell y Simons, (2001) definieron el PGM como una “zona hiperirritable, dentro de una banda tensa de músculo esquelético o en la fascia muscular, que es doloroso a la compresión y puede dar lugar a dolor referido característico, hipersensibilidad y fenómenos autonómicos”; la existencia de uno o más puntos gatillos es el origen del síndrome de dolor miofascial.

Recientemente, se ha propuesto un nuevo modelo de dolor para la cefalea tensional basado en el papel que los PGM de la región cráneo-cervical pueden jugar en la sensibilización de las vías nociceptivas. (Fernández, Cuadrado, Arendt-Nielsen, Simons, y Pareja, 2007).

Este modelo se fundamenta, en los estudios histoquímicos que han detectado liberación de sustancias algógenas en los PGM en pacientes con cefalea tensional; cuya presencia se asocia a una mayor intensidad de la cefalea y a una mayor frecuencia y duración de los ataques (Fernández, Cuadrado, y Pareja, 2010).

La estrategia terapéutica de los puntos gatillo se clasifica en manuales e instrumentales (no-manuales), dentro de estas últimas encontramos la terapia combinada (ultrasonido más corriente de baja o media frecuencia).

Existen numerosas opciones terapéuticas para el tratamiento conservador de los PGM, algunas de ellas de reciente incorporación. Pese a los buenos resultados clínicos obtenidos con las técnicas convencionales, no existen, salvo contadas excepciones, evidencias científicas de su utilidad, lo cual destaca la necesidad de aumentar tanto la cantidad como la calidad de la investigación en este campo (Mayoral y Romay, 2005).

Metodología

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo y un diseño de investigación-acción.

Se llevó a cabo una búsqueda de palabras clave en las bases de datos de PubMed, ScienceDirect, PEDro y research gate; además de que se consultó en libros.

Las palabras clave que se introdujeron fueron:

- Puntos gatillo miofasciales y su relación con la cefalea tensional.
- Cefalea tensional y su abordaje a través de los puntos gatillo.
- Terapia combinada como técnica terapéutica en la aplicación de puntos gatillo miofasciales.
- Ultrasonido y electroterapia ya que su aplicación simultánea es la que permite la terapia combinada; también se tomaron en cuenta las evidencias que tomaran las técnicas por separado en el tratamiento de los puntos gatillo.

MARTÍNEZ-OLGUÍN, Mónica & ZAMORA-CAMPOS, Luis. Revisión de la práctica basada en la evidencia para la desactivación de los puntos gatillo miofasciales causantes de cefaleas tensionales a través del tratamiento mediante terapia combinada. Revista de Fisioterapia y Tecnología Médica. 2017

Cabe señalar que además de realizar la búsqueda en español, también se introdujeron en inglés cada uno de las palabras clave.

Resultados y discusión

El tratamiento de los PGM puede ser diverso en cuanto a clasificación, abordaje, región a tratar, pero sobre todo en cuanto a la evidencia científica existente.

La terapia combinada se define como la combinación de ultrasonido pulsátil y corriente electroterapéutica bipolar, siendo una modalidad de la terapia física (Almeida, Benedito-Silva, Tufik, y Roizenblatt, 2003). Salinas, Moreno, Velasco, y Aguiló (2009) tuvieron como objetivo determinar si el tratamiento mediante terapia combinada es más efectivo que los tratamientos manuales habitualmente utilizados para la resolución de puntos gatillo.

La metodología empleada de Salinas *et al.* (2009) fue la búsqueda en las bases de datos y seleccionaron 24 artículos relacionados con el tema. Analizando los resultados, las técnicas manuales que parecen presentar un mayor efecto en el tratamiento de puntos gatillo son la liberación por presión y aerosol frío relacionado con estiramiento. No se hallaron resultados concluyentes en cuanto a la terapia combinada; sin embargo, se ha encontrado que al tratar puntos gatillo del trapecio superior con terapia combinada de ultrasonidos más electroterapia se produce un aumento inmediato de la movilidad del músculo, frente al tratamiento único con ultrasonido o con electroterapia. Se concluyó que existe la necesidad de profundizar en la investigación acerca del tratamiento de los puntos gatillo y la efectividad de las diferentes técnicas estudiadas (Salinas *et al.* 2009).

Los parámetros efectivos en el tratamiento de los puntos gatillo mediante terapia combinada no están establecidos de forma clara; solo hay algunos parámetros especificados por algunos autores españoles (Salinas *et al.* 2009).

Mientras Plaja (2008, p.128) menciona la técnica con TENS y diadinámicas proponiendo como efecto terapéutico la analgesia pero sin señalar parámetros, Maya (1998) estableció que el ultrasonido será de emisión continua a 0.5 W/cm^2 con corriente difásica fija o interferencial a 100 Hz con aplicación bipolar; por último Rodríguez (2013), establece que para la localización de un punto gatillo (PG) se debe conseguir que emerja por el cabezal una corriente mantenida, en frecuencia fija próxima a los 100 Hz, sin componente galvánico, con pulsos cortos y bifásicos e intensidad suficiente como para generar un estímulo sensitivo claro sin molestar.

Al iniciar el desplazamiento lento del cabezal en busca de los puntos gatillo, se deslizará el cabezal por zonas donde la corriente comienza a sentirse como molesta, es decir, se ha localizado una zona hipersensible al estímulo eléctrico.

Si el paciente manifiesta hipersensibilidad, se ha hallado entonces una zona afectada por un proceso inflamatorio, pero si además manifiesta que el estímulo aplicado le genera un reflejo a cierta distancia y sobre la patología, entonces se ha hallado el PG (Rodríguez, 2013).

La terapia combinada puede ser muy útil en el diagnóstico de puntos dolorosos situados profundamente con corriente de baja intensidad.

El uso de ésta técnica es para potenciar los efectos mecánicos de los ultrasonidos, gracias a su efectividad para inducir respuestas neurovegetativas que aumentan el riego sanguíneo y el trofismo de la zona tratada (Arcas, Gálvez, León, Paniagua, y Pellicer, 2004, p.301 y León, Gálvez, Arcas, Gómez, y Fernández, 2005, p. 86).

Para realizar el tratamiento, se mantiene el cabezal sobre el punto y se regula la intensidad de la corriente hasta que el paciente la tolere perfectamente, pero que la sienta intensamente, aunque sin alcanzar respuesta motora mantenida; se detendrá el cabezal una media de 90 segundos o hasta que desaparezca la respuesta refleja o la contractura muscular tratada.

Normalmente se necesitará retocar la intensidad a lo largo del tratamiento en el mismo punto. Después de terminar con un punto, se buscarán otros y se tratarán de forma sucesiva (Rodríguez, 2013).

Dentro de estudios donde se aplique la terapia combinada se encontró que Moretti, Marcondes, Provenza, de Vasconcelos y Roizenblatt, (2012) llevaron a cabo un estudio donde el objetivo fue investigar la diferencia entre aplicar terapia combinada una vez o dos veces a la semana a 50 pacientes con fibromialgia.

El tratamiento consistió en la aplicación, determinada por Almeida *et al.* (2003): corriente interferencial modulada a 4,000 Hz de corriente portadora, 100 Hz de frecuencia de amplitud modulada al límite de intensidad soportable sensorialmente; el ultrasonido pulsátil al 20% a 1 MHz con 2.5 W/cm².

Concluyeron en el estudio que no hay diferencia al incrementar el número de sesiones con terapia combinada en términos de reducción de dolor, calidad de vida y calidad de sueño en pacientes con fibromialgia (Moretti, *et al.* 2012). Otra evidencia de aplicación fue realizada por Lee, Lin & Hong (2010) donde el objetivo fue investigar la efectividad inmediata de combinar ultrasonido (calentamiento profundo) y electroterapia para el tratamiento de PGM en el músculo trapecio superior.

Concluyeron que para el tratamiento de PGM en el músculo trapecio superior, la terapia combinada ofrece un mayor e inmediato aumento en el arco de movimiento comparado con el tratamiento placebo o aplicar cualquiera de las técnicas por separado. En el manejo clínico de los PGM uno puede esperar que la terapia combinada ayude en la reducción de la opresión del músculo causada por los PG (Lee, 2010).

Draper *et al.* publicaron en su artículo el tratamiento de PG en trapecio con ultrasonido térmico a 3 MHz, 1.4 W/cm², 5 minutos y lo compararon con un tratamiento placebo, donde hallaron que el ultrasonido, además de ser cómodo y no doloroso para el paciente, puede disminuir la severidad de un punto gatillo (Draper, Mahaffey, Kaiser, Eggett, Jarmin, 2010).

Considerando los resultados controversiales que ha tenido la electroterapia en el tratamiento de la fibromialgia, Almeida *et al.* (2013) tuvieron como objetivo evaluar los efectos de la terapia combinada con ultrasonido y corriente interferencial en el sueño y dolor de pacientes con fibromialgia aplicada por 12 sesiones, demostrando que la terapia combinada puede ser una efectiva modalidad terapéutica en la mejora del dolor y sueño de los pacientes con fibromialgia.

Hasta este punto, las evidencias revisadas tomaron en cuenta para la evaluación de los puntos gatillo la escala visual análoga, medición de arcos de movimiento y calidad del sueño; sin embargo, Draper et.al tomaron en cuenta como medición objetiva el algómetro de presión para llevar a cabo su estudio. El algómetro es un instrumento valioso y confiable para la valoración de los puntos gatillo, su diagnóstico y cuantificación de la irritabilidad; por lo que la efectividad terapéutica de varios tratamientos para los PG puede ser medida con algometría (Rodríguez, 2013).

Melero (2013) valoró el efecto analgésico del dolor plantar mediante la aplicación de terapia combinada con corrientes interferenciales, abordó los puntos gatillo del aductor del primer dedo y los del flexor corto de los dedos en pacientes que mostraron diagnóstico compatible con fascitis plantar y/o síndrome de dolor miofascial; el estudio fue analítico, longitudinal, prospectivo y experimental de ensayo no controlado, utilizando como instrumentos de medición la escala visual analógica y la algometría.

Los parámetros fueron los mismos que establecieron Almeida *et al.* (2003) con excepción del ultrasonido que aquí fue aplicado a 0.8 W/cm². Concluyó con que la terapia combinada propuesta es clínicamente significativa para la reducción del dolor plantar, tras recibir 15 sesiones.

Conclusiones

La terapia combinada, dado que es la aplicación de dos agentes de forma simultánea y cada uno con sus propios efectos fisiológicos, debería ser más efectiva en el tratamiento del dolor que la aplicación de ultrasonido o electroterapia de forma separada, sin embargo, no se ha podido comprobar.

Este trabajo permite comprobar que falta evidencia sobre la efectividad de la técnica y sobretodo en el tratamiento de puntos gatillo miofasciales; a esta situación se añade el hecho de que existe discrepancia entre los parámetros de dosificación, así como en el tipo de corriente más eficaz, entendiéndose que, dado que las corrientes interfenciales y el TENS permiten su uso en el tratamiento del dolor, éstas deberían ser más efectivas aplicándolas con ultrasonido.

Se debería investigar y evidenciar la eficiencia y eficacia del tratamiento de los PGM a través de la terapia combinada junto con sus efectos fisiológicos, parámetros de dosificación y los efectos a mediano y largo plazo descartándolo como un tratamiento placebo y de uso empírico. Por lo ya mencionado se recomienda, además de la investigación de la técnica como tratamiento de los PGM, investigar, pero en específico, en el tratamiento de PGM en músculos que causan la cefalea tensional, debido a la frecuencia de pacientes que la presentan, esto para intentar aclarar hasta qué punto es efectiva la utilización de esta técnica para la reducción del dolor y la mejora de la función de los pacientes.

Se hallaron 11 evidencias acerca de la técnica (terapia combinada), aunque hay que señalar que fue insuficiente y casi nula para el abordaje de PGM causantes de cefaleas tensionales; aunado al hecho de que la bibliografía encontrada es extranjera por lo que sería valioso el aumento de producción científica en cuanto al tema en el país. La importancia de la presente revisión radica en la importancia de continuar con la investigación de la técnica para determinar si es eficaz y efectiva para el tratamiento de PGM y hasta qué punto ofrece mejoría a los pacientes en aras de una mejora en la atención fisioterapéutica en el ámbito clínico.

Referencias

- Almeida, T.F., Benedito-Silva, A. A., Tufik, S. y Roizenblatt, S. (2003). The effect of combined therapy (ultrasound and interferential current) on pain and sleep in fibromyalgia. *Pain*, 104(3), 665–672. doi: 10.1016/S0304-3959(03)00139-8
- Arcas, M. A., Gálvez, D.M., León, J.M., Paniagua, S.L. y Pellicer, M. (1ª ed) (2004). *Manual de fisioterapia*. Sevilla, España: Mad.
- Draper, D.O., Mahaffey, C., Kaiser, D., Eggett, D. y Jarmin, J. (2010) Thermal ultrasound decreases tissue stiffness of trigger points in upper trapezius muscles. *Physiotherapy Theory and Practice*, 26(3). 167-172. doi: 10.3109/09593980903423079
- Fernández, C., Cuadrado, M., Ge, H., Arendt-Nielsen, L. y Pareja, J. (2007) Increased pericranial tenderness, decreased pressure pain threshold, and headache clinical parameters in chronic tension type headache patient. *The clinical journal of pain*, 23(4) 346–352. doi: 10.1097/AJP.0b013e31803b3770
- Fernández, C., Cuadrado, M. y Pareja, J. (2010). Asociación de los puntos gatillo miofasciales en la cefalea tensional crónica y episódica. *Fisioterapia*, 32 (2), 51-56. doi: 10.1016/j.ft.2009.10.006
- Gallego, T. (1ª. Ed). (2007). *Bases teóricas y fundamentos de la Fisioterapia*. Madrid, España: Médica Panamericana.
- Hong, C. (1998). Algometry in Evaluation of Trigger Points and Referred Pain. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 6(1). 47-59. doi: 10.1300/J094v06n01_04
- Lee, J.C., Lin, D.T. y Hong, C. (2010). The Effectiveness of Simultaneous Thermotherapy with Ultrasound and Electrotherapy with Combined AC and DC Current on the Immediate Pain Relief of Myofascial Trigger Points. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 5(1) 81-90. doi: 10.1300/J094v05n01_06
- León, J.C., Gálvez, D.M., Arcas, M. A., Gómez, D. y Fernández, N. (1ª ed). (2005). *Fisioterapeuta del servicio de salud de la comunidad de Madrid*. Sevilla, España: Mad.
- Maya, J. (1ª ed.). (1998). *Colectivo de Fisioterapia: Fisioterapeuta de Centros Asistenciales*. Sevilla, España: Kronos-Función. Sevilla.
- Mayoral, O. y Romay, H. (2005). Fisioterapia conservadora del síndrome de dolor miofascial. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesología*, 8(1), 11-16. doi: 10.1016/S1138-6045(05)72777-5
- Melero, R. (2013). Evaluación del efecto analgésico de la terapia combinada en el dolor plantar crónico mediante abordaje de los puntos gatillo miofasciales. III Simposium Internacional Biomecánica y Podología Deportiva, 1(1). 75-86. Recuperado de http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/param/title/evaluacion-efecto-analgésico-terapia-combinada-dolor-plantar-cronico-abordaje-puntos/id/58361154.html
- Moretti, F.A., Marcondes, F.B., Provenza, J.R., de Vasconcelos R.A. y Roizenblatt, S. (2012). Combined Therapy (Ultrasound and Interferential Current) in Patients with Fibromyalgia: Once or Twice in a Week? *Physiotherapy research international: the journal for researchers and clinicians in physical therapy*, 17(3), 142-149. doi: 10.1002/pri.525

Plaja, J. (1ª ed.). (2003). Analgesia por medios físicos. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.

Rodríguez, J.M. (3ª Ed). (2013). Electroterapia en fisioterapia. Madrid, España: Médica Panamericana.

Salinas, I., Moreno, C., Velasco, O. y Aguiló, A. (2009) Terapia manual y terapia combinada en el abordaje de puntos gatillo: revisión bibliográfica. Fisioterapia, 31(1), 17-23. doi: 10.1016/j.ft.2008.01.003

Simons, D.G., Travell, J.G., y Simons, L.S. (2nd ed). (2001). Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual Vol. 1 “upper half of body” Baltimore, EUA: Panamericana.