

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
FACULTAD DE MEDICINA
TRABAJO FIN DE GRADO EN FISIOTERAPIA



**SÍNDROME DEL DOLOR MIOFASCIAL LUMBAR, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
DEL TRATAMIENTO FISIOTERAPICO**

AUTOR: LÓPEZ CORBALÁN, YAEL

Nº expediente. 693

TUTOR. BERNABEU CASAS, ROBERTO CARLOS

Departamento y Área. PATOLOGÍA Y CIRUGÍA

Curso académico 2016- 2017

Convocatoria de Junio



ÍNDICE

Resumen	página 4
Abstract	página 5
Introducción	páginas 6-10
Dolor	páginas 6-7
Síndrome del dolor miofascial	páginas 8-9
El problema del dolor	página 10
Objetivos	página 11
Material y métodos	página 12
Resultados	páginas 13-21
Conclusión/discusión	páginas 22-23
Anexo figuras	páginas 24-26
Bibliografía	páginas 27-32

RESUMEN

El dolor es una sensación sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial. Es un problema que afecta a la mayoría de la población, por lo que es considerado un problema de salud pública.

En una reciente encuesta, el 22% de los encuestados confesó haber sufrido dolor en el último mes, y otro estudio realizado en España refirió que el 78 % de los sujetos estudiados había sufrido dolor en los últimos 6 meses.

El tipo de dolor que predomina en la mayoría de sujetos es el dolor de espalda, donde la zona lumbar abarca un gran número de incidencias, ya que el 70-80% de los europeos confiesan haber sufrido este tipo de dolor alguna vez en su vida.

El dolor lumbar, en Europa, es causa directa de entre un 10-15% de las bajas por día laboral perdido por el trabajador.

Una de las causas de este tipo de dolor es el síndrome de dolor miofascial, que es un conjunto de disfunciones que afectan a la sensibilidad y a los procesos motores y autonómicos. Son plasmados por puntos gatillo hipersensibles implantados en bandas tensas de fascias musculares o en el propio vientre muscular, que provocan dolor importante, hiperirritabilidad e incluso disfunción.

El objetivo de esta revisión es plasmar el tratamiento fisioterápico que más se utiliza para intentar solucionar este tipo de dolor a nivel lumbar, y extraer conclusiones acerca cuál es más y menos efectivo para disminuir al máximo este tipo de patología.

Palabras clave: síndrome del dolor miofascial, lumbalgia, fisioterapia y tratamiento.

ABSTRACT

Pain is an unpleasant sensory and emotional sensation associated with an actual or potential tissue injury. It's a problem that affects the majority of the population, so it's considered a public health problem.

In a recent survey, 22% of respondents said they had suffered pain in the past month, and another study in Spain reported that 78% of the subjects studied had suffered pain in the past 6 months. The type of pain that predominates in most subjects is back pain, where the lumbar area covers a large number of incidents, since 70-80% of Europeans confess to have suffered this type of pain at some time in their life.

Low back pain in Europe is a direct cause of between 10-15% of casualties per workday lost by the worker.

One of the causes of this type of pain is myofascial pain syndrome; which is a set of dysfunctions that affect sensitivity and motor and autonomic processes. They are shaped by hypersensitive trigger points implanted in tight bands of muscle fascias or in the muscular belly itself, which cause significant pain, hyperirritability and even dysfunction.

The objective of this review is to show the physiotherapeutic treatment that is most used to try to solve this type of pain at the lumbar level, and to draw conclusions of which are more and less effective in order to minimize this type of pathology.

Key words: myofascial pain syndrome, low back pain, physiotherapy and treatment.

INTRODUCCIÓN

Dolor

El dolor es una sensación sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial - así lo describe la International Association for the Study of Pain (IASP).

Para completar esta definición, podríamos decir que el dolor es el síntoma más común de la enfermedad, un mecanismo protector con el que el cuerpo responde a estímulos nocivos. Además es individual para cada persona, es decir, subjetivo, pero siempre será una sensación desagradable.

Se trata de la experiencia más común reportada por los pacientes. Advierte contra el daño al cuerpo, que es importante para evitar lesiones y, por lo tanto, para la supervivencia.

El sentimiento de dolor es una sensación física que puede confirmarse mediante métodos electrofisiológicos, pero, en la práctica, es sólo una sensación subjetiva. (Swieboda P. et al.; 2013)

Según el profesor Clemente Muriel y el doctor Gines Llorca Díaz en Máster del dolor: “el dolor no se define exclusivamente como una percepción nociceptiva, sino que constituye una experiencia subjetiva integrada por un conjunto de pensamientos, sensaciones y conductas. Incluir la emoción desagradable da entrada a un conjunto de sentimientos entre los que se encuentran el sufrimiento, la ansiedad, la depresión y la desesperación.”

En el año 2004, la IASP y la World Health Organization (WHO) anunciaron el alivio del dolor como uno de los derechos humanos fundamentales.

La clasificación del dolor la podemos hacer atendiendo a su duración, patogenia, localización, curso, intensidad, factores pronóstico de control del dolor y, finalmente, según la farmacología. (Puebla-Díaz F.; 2005)

Dado que el dolor es una experiencia subjetiva, se debe aceptar de alguna manera el modo de cuantificarla. Para ello se utilizan muchos instrumentos, como, por ejemplo, las escalas de valoración del dolor.

Hay que tener en cuenta, a la hora de medir el dolor, que su percepción depende de varios factores, como la agitación, la atención, la distracción y la expectación, pudiendo hacer variar los resultados obtenidos mediante estas valoraciones. (Swieboda P. et al.; 2013)

Estas escalas pueden ser sencillas y unidimensionales, midiendo únicamente la intensidad del dolor (escala EVA, escala verbal, escala numérica, escala de grises de Luesher, escala facial) (véase fig. 1), o pueden ser más complejas, en las que se tienen en cuenta muchos aspectos de la vida cotidiana, como la deambulación, el autocuidado o la ingesta, para ayudarnos a cuantificar este dolor (escala SPMSQ de Pfeiffer, cuestionario de dolor de McGill, la escala Palliative Performance Status (PPS)). (véase fig. 2)



Síndrome de dolor miofascial lumbar

Etimológicamente hablando, la palabra fascia proviene del latín fascia y significa ‘banda que sujeta’.

Este concepto se viene utilizando desde muy antiguo: Vesalio, ya en el siglo XVI, relacionaba este concepto con la membrana próxima a determinados músculos.

En la actualidad, generalmente, se les reconoce como unas láminas fibrosas colágenas que proporcionan una fijación adicional al músculo en su unión al hueso.

La fascia forma parte del tejido conectivo. Este tejido posee colágeno, fibras reticulares y elásticas, células musculares, tejido óseo y células cartilagosas. Además, está compuesto por fibroblastos, fibras de colágeno, fibroglia y fibras elásticas.

Todas las células de nuestro cuerpo están envueltas por fascias. Las fascias adhieren las células entre sí, dándoles estructura y solidez.

Las funciones de las fascias son 4: embalaje, protección, sostén y vía de conducción. (Richter P. et al.; 2014)

El dolor miofascial es una de las principales causas de dolor crónico y discapacidad. Se suele mostrar en los pacientes que lo sufren formando bandas tensas y puntos gatillos en la zona afectada.

Los puntos gatillos miofasciales se manifiestan como una zona hipersensible, dentro de un fascículo muscular hipertónico en un músculo esquelético o en una fascia muscular. (véase fig.3)

El punto gatillo es doloroso a la palpación y puede provocar dolor irradiado específico de los puntos gatillo, tensiones musculares o reacciones vegetativas. (Richter P. et al.; 2014) Además de dolor, los PGM provocan limitación funcional, debilidad e incoordinación motora. (De la Torre et al.; 2009)

Su fisiopatología continúa siendo motivo de controversia, puesto que no existe ninguna teoría unificada totalmente aceptada en la actualidad, aunque en los últimos años se conoce más sobre su origen. Travell y Simons, en su hipótesis integrada, atribuyeron como posible etiología del PGM la disfunción de la

placa motora debido a una despolarización anormal causada por una excesiva liberación de acetilcolina. (Simons DG. et al.; 2002) (Demers E. et al.; 2007).

La zona lumbar es una de las zonas que más riesgo de lesión tiene del organismo: un 70-80% de la población ha tenido dolor lumbar en algún momento de su vida; en Europa, el DL es responsable de entre el 10-15% de bajas con aumento de los días de trabajo perdidos por el trabajador. (M Casals et al.; 2004)



El problema del dolor

En una reciente encuesta nacional de salud y bienestar (Kantar health, Inc.; 2009), salieron a la luz datos sobre la magnitud del problema del dolor y quién está afectado. Esta encuesta, realizada en varios países de Europa occidental (incluida España), mostró que el 22% de los encuestados respondieron que habían sufrido dolor en el mes previo.

Un estudio, realizado en España en 2002 (Bassols A et al.; 2002), estableció una prevalencia global elevada, pues el 78,6% de los entrevistados refirió tener o haber tenido dolor en una o más partes de su cuerpo durante el último medio año.

Predominó el dolor crónico, ya que el 84 % de los pacientes refirió que se había iniciado más de 6 meses atrás.

Según la bibliografía consultada, el principal causante de dolor crónico es el dolor de espalda, sobre todo en la zona lumbar. También se comprobó que hay predominancia de dolor crónico en el sexo femenino (Bassols A et al. 2002) (Casals M et al. 2004).

En los países industrializados, se ha descrito una prevalencia de dolor lumbar a lo largo de toda la vida de más del 70% (Volinn E.; 1997) (Juniper M. et al.; 2009).

Además de la afectación personal y emocional de la sociedad, el dolor también es un problema económico, ya que es una causa muy alta de absentismo y baja laboral.

Según autores consultados, los costes directos e indirectos generados por el dolor pueden suponer alrededor del 2,8 % del Producto Nacional Bruto de los países industrializados (Sternbach RA.; 1986) (Vidal-López F.; 1987).

Por lo tanto, es lógico que se intente dar solución a este tipo de dolor, ya que se convierte en todo un problema, tanto económico como de salud, para la población mundial. Cabe incidir en que estos dolores generalmente se suelen producir por un exceso de carga laboral, por malas posturas, por estrés y por otros factores que son bastante factibles de corregir. De ahí la importancia que tiene el proceso fisioterápico para dar solución a este problema

OBJETIVOS

Objetivos generales

- Conocer este tipo de patología.
- Plantear la investigación necesaria en este ámbito.
- Esclarecer cuáles son los tratamientos más efectivos entre lo más utilizados actualmente.

Objetivos específicos

- Aclarar la causa de este tipo de síndrome.
- Ilustrar acerca del problema que este tipo de dolor puede causar a la población.
- Valorar la sintomatología.
- Conocer cada tipo de tratamiento planteado.



MATERIAL Y MÉTODO

Búsqueda y criterios de inclusión

Para desarrollar esta revisión, se realizó una búsqueda literaria computarizada en las siguientes bases de datos: PubMed, PedRo, SciELO, MEDline, Science Direct, IME y LiLACS; donde se utilizaron como descriptores las palabras clave: síndrome de dolor miofascial, lumbalgia, fisioterapia y tratamiento (myofascial pain syndrome, low back pain, physiotherapy, treatment), siendo utilizadas combinadas y, también, por separado.

Los criterios de inclusión que se han utilizado para realizar esta búsqueda han sido: publicaciones que se basen en sujetos adultos, publicados en los últimos 8 años (2009-2017) y que hayan sido presentadas en inglés o en español.

También se consultaron encuestas, revistas, revisiones, artículos y libros más antiguos que han servido para hacer más completa la revisión.

Limitaciones

La única limitación que se presentó en la búsqueda es que debían ser artículos de libre acceso, ya que no se disponía de ningún medio económico para sobrellevar esta revisión.

Selección de artículos

Se ha seleccionado un total de 29 artículos publicados en los últimos 8 años que proponen distintos tipos de tratamiento fisioterápico para intentar combatir el síndrome de dolor miofascial (SDM) lumbar y el resultado obtenido tras los mismos.

RESULTADOS

Mediante la fisioterapia se intenta reducir este tipo de dolor lo máximo posible y, para ello, se utilizan varios tipos de terapia, todos con el mismo principio básico: restaurar la longitud normal de reposo de la fibra muscular y eliminar los puntos gatillo palpables en las bandas fibrosas del músculo, así como los factores que los desencadenaron.

Para tratar este tipo de dolor no existe un patrón o tratamiento estándar; se utilizan una gran cantidad de métodos, algunos más conservadores que otros. A continuación, se exponen varios de ellos y se explica su utilidad y resultado.

Técnica de estiramiento y spray de enfriamiento

Con esta técnica, lo que buscamos es un estiramiento máximo de las fibras musculares afectadas sin provocar una contracción refleja ni un dolor significativo, para así desactivar el punto gatillo.

La técnica consiste en intentar bloquear las sensaciones nociceptivas mediante la aplicación de frío y, en ese momento, realizar el estiramiento máximo, que es el verdadero tratamiento.

Según la técnica señalada, se debe rociar el spray en líneas paralelas de origen a inserción, sin formar hielo; se debe aplicar a unos 30° respecto a la superficie, a unos 45 cm de distancia y a una velocidad de 10cm/s en toda la longitud del músculo y, posteriormente, estirarlo.

Tras estas 2-3 primeras aplicaciones, se debe realizar un estiramiento pasivo del músculo hasta su máximo estiramiento; mientras se estira, se debe seguir aplicando espray. (Richter P et al.; 2014) (M.Á. Capo-Juan, 2005).

Se ha detallado, en estudios consultados, el beneficio de este tipo de técnica a la hora de disminuir el dolor miofascial (Desai MJ. et al.; 2013) (Majlesi J. et al.; 2010).

Aun así, existe algo de controversia a la hora de valorar esta técnica, ya que, de igual manera, se ha observado otro estudio que no encuentran diferencias significativas en el alivio del SDM con esta técnica. (Martin Pintado A. et al.; 2014)

Terapia manual

La terapia manual se basa en 5 tipos de técnicas: masaje, movilizaciones pasivas, manipulaciones, técnicas de tejidos blandos y terapias de movilización neuromuscular (Gross AR. et al.; 2002).

Aunque algunos estudios han demostrado resultados de disminución de dolor y sensibilidad a la presión con terapia manual en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico (DLCI) (Vavrek DA. et al.; 2014), hay una falta de evidencia rigurosa respecto al efecto de algunas terapias manuales frente al placebo en el tratamiento del dolor miofascial (Salinas I. et al.; 2009).

Según otro estudio consultado, se ha demostrado que no hay una mejoría significativa realizando terapia manual para el dolor lumbar en pacientes durante el embarazo en comparación con un tratamiento placebo. Se requiere de una mejoría en la investigación para corroborar los efectos causales de este tipo

de tratamiento, así como la comprobación de la influencia del terapeuta en la efectividad percibida del tratamiento y las dosis-respuesta adecuadas para este tipo de terapias durante el embarazo. (Hall H. et al.; 2016).

Compresión isquémica (CI)

Esta técnica consiste en ejercer presión directamente en el punto gatillo de forma manual. El dolor que se genere debe ser tolerado y se utiliza para tener control sobre la maniobra. En el momento en que el dolor comienza a desaparecer (15s-1min), se aumenta la presión sobre el punto gatillo hasta volver a tener percepción de dolor, hasta que llegue un momento en el que desaparece por completo el dolor.

(Richter P. et al.; 2014)

Según revisiones consultadas, se ha concluido que una presión de 60 s. sobre un punto gatillo latente consigue disminuir notablemente la sensibilidad del punto gatillo en comparación con un tratamiento placebo. (Salinas I. et al.; 2009)

Existen varios estudios que constatan que mediante la compresión isquémica se consigue reducir notablemente la sensación de dolor en puntos gatillo en zonas de la espalda alta, cuello y hombro (Oliveira-Campelo NM. et al.; 2013) (Cagnie B. et al.; 2015), incluso provocando una mayor amplitud del movimiento del hombro. (Aguilera FJ. et al.; 2009)

En cambio no existen muchos estudios que valoren el tratamiento con CI en el SDM lumbar, por lo que no se ha podido extraer ninguna conclusión relevante.

Masoterapia

El masaje es un tipo de terapia física que ha demostrado ser potencialmente capaz de reducir sensaciones dolorosas desagradables por una respuesta sensorial compleja, mediadores químicos y diversos mediadores inflamatorios. (Sejari N. et al.; 2016)

El masaje es una de las técnicas que más se utiliza para el dolor lumbar; se ha demostrado que tiene efecto positivo sobre la disminución de la sensación del dolor en pacientes con dolor subagudo o crónico inespecífico. También hay evidencia de que el masaje con acupuntura es más beneficioso que el masaje simple. (Furlan AD. et al.; 2015)

Un estudio de evidencia baja consiguió demostrar que el masaje mejoró el dolor lumbar en un corto plazo (1 semana) en comparación con un tratamiento simulado sobre la zona afectada (Eghbali M. et al.; 2012). Mientras que otro, de evidencia moderada, demostró que el masaje mejoró el alivio y la función del dolor a corto plazo en comparación con otras intervenciones (manipulación, terapia con ejercicios, terapia de relajación, acupuntura o fisioterapia) para pacientes con dolor lumbar subagudo a crónico. (Yoon YS. et al.; 2012)

Punción Seca (PS)

La PS es un método invasivo que consiste en el empleo del estímulo mecánico mediante una aguja como agente físico para el tratamiento del síndrome de dolor miofascial (SDM).

Existe mucha evidencia de alta calidad que aprueba este tipo de tratamiento para solucionar SDM en distintas zonas del cuerpo.

En una revisión consultada (Robert Boyles et al.; 2015), en la que se valoran sólo estudios de evidencia de alta calidad, se ha podido concluir que la PS es uno de los métodos más efectivos para tratar SDM.

Además, otro estudio reciente (Gattie E et al.; 2017) ha conseguido demostrar que la PS es un método muy efectivo en un tratamiento planteado en 12 semanas para el alivio del dolor miofascial a corto-medio plazo en comparación con una punción simulada u otros tratamientos fisioterápicos.

Electroterapia

Dentro de la electroterapia existen diversos tipos de corriente como PENS, TENS, laserterapia o interferenciales, entre otras muchas.

PENS

“La PENS es un tratamiento analgésico que consiste en la aplicación de corriente de baja frecuencia a través de agujas insertadas en la zona dolorosa. Se trata de una estimulación nerviosa sensitiva a nivel de los dermatomas que corresponden a la región dolorosa, cuyo efecto analgésico se basa en la teoría de Melzack y Wall.” (De la Torre et al.; 2009)

Esta teoría se basa en que cualquier estímulo no doloroso bloquea o cierra la compuerta a los estímulos nociceptivos, haciendo que estos últimos nunca lleguen al sistema nervioso central, por lo tanto, inhibiendo la sensación de dolor.

En un estudio analizado, se comprobó que, un tratamiento de 9 sesiones sobre los PGM en lumbalgia crónica con PENS, provoca un descenso de la sensación del dolor de 3 puntos y una mejoría de 1 punto en la calidad de sueño medido con la Escala Analógica Visual, entre el inicio y el final del tratamiento.

Más del 50% de los testados aprobaron una mejoría del 40% o más del dolor en la escala EVA. (De la Torre et al. 2009)

Cabe recalcar que la PENS ha demostrado su eficacia en la desactivación de PGM activos, y además es más fácil de aplicar que otras técnicas que tienen una actuación directa sobre el PGM, tanto en la detección como en el propio tratamiento del PGM. (Mayoral O, 2005)

TENS

Evidencia de baja calidad confirma que no existe diferencia significativa en la disminución del dolor lumbar crónico con tratamiento con TENS real o con TENS simulado. (van Middelkoop et al.; 2011)

Otro estudio consultado informa que se hallaron importantes mejoras del dolor en pacientes con dolor lumbar inespecífico tratados con TENS o con corrientes interferenciales, pero que no encontraron diferencias significativas en la sensación del dolor en pacientes con dolor lumbar inespecífico tratados con TENS o con corrientes interferenciales (Facci LM. et al.; 2011). De igual manera, un estudio más realizado con 30 sujetos (Jeon JH. et al.; 2012) evidenció que un tratamiento con TENS y ondas de choque provocan una mejoría en pacientes con SDM y un aumento del rango de movimiento.

Corrientes interferenciales (electro-masaje)

En los individuos con dolor lumbar crónico no específico, el electro-masaje de corriente interferencial logró una mejoría significativamente mayor en la discapacidad, el dolor y la calidad de vida en

comparación con el masaje superficial después de 20 sesiones de tratamiento. (Lara-Palomo IC. et al.; 2013)

Otro estudio determinó, de igual manera, la mejoría del dolor en pacientes con dolor lumbar inespecífico tratados con corrientes interferenciales. (Corrêa JB. et al. 2013;) (Maya Martin J. et al.; 2011).

Laserterapia

Consiste en la emisión de un rayo electromagnético de baja frecuencia que pretende mejorar y agilizar los procesos metabólicos de recuperación.

Según revisiones consultadas (Glazov G et al. 2016), existe una evidencia de calidad moderada en la que se asegura que un tratamiento con laserterapia de baja intensidad provoca una mejoría muy amplia de la sensación de dolor en pacientes con DLCI a corto plazo.

Además, se ha demostrado que un tratamiento con terapia laser de baja intensidad y AINES consigue disminuir notablemente el dolor lumbar agudo-subagudo en comparación con un tratamiento simulado de laser simulado y AINES. (Konstantinovic et al.; 2010)

También se ha corroborado que un tratamiento de laserterapia de baja intensidad aplicado a 4 J/cm² es muy efectivo en la desactivación de puntos gatillos miofasciales. (Uemoto L. et al.; 2013)

Calor superficial

El calor superficial se puede aplicar de varias formas: con lámparas infrarrojas, con paños calientes húmedos, con baños de parafina o con baños de aire caliente.

Según revisiones consultadas, se ha demostrado una mejoría moderada del dolor lumbar y de la discapacidad, una disminución de la ansiedad por dolor y una reducción de la actividad muscular cuando se les aplica calor superficial a pacientes con DLCI con un revestimiento térmico; además, si se combina con ejercicio la mejoría es aún superior. (Qaseem A. et al.; 2017) (Lewis Se. et al.; 2012)

Ultrasonido

No existe mucha evidencia de alta calidad para apoyar el uso del ultrasonido para mejorar el dolor o la calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico no específico. Hay alguna evidencia de que el ultrasonido terapéutico tiene un pequeño efecto en la mejora de la función lumbar a corto plazo, pero este beneficio es poco probable que sea clínicamente importante. (Ebadi S. et al.; 2014)

Otro estudio de evidencia baja no encontró diferencias significativas en la disminución del dolor lumbar en pacientes tratados con ultrasonido real en comparación con pacientes tratados con ultrasonido simulado en la fase final del tratamiento. (Durmus D. et al.; 2010)

Kinesiotaping

Según varios estudios consultados (Parreira Pdo C. et al.; 2014), no existen diferencias significativas en la disminución del dolor lumbar crónico mediante la aplicación de kinesiotape (KT) en comparación con la aplicación simulada de kinesiotape, ni tampoco en comparación con el tratamiento con ejercicio. (Castro-Sanchez AM. et al.; 2012) (Paoloni M. et al.; 2011) (Kachanathu SJ. et al.; 2014)

Siguiendo este patrón, otra revisión mostró que no existía mejoría significativa en pacientes con dolor musculoesquelético tratados con KT frente a otros sujetos tratados con tape o KT simulado (Parreira PCS. et al.; 2014), mientras que otro estudio demuestra que el tratamiento de kinesiotape + ejercicios en pacientes con SDM es más efectivo que un tratamiento con TENS + ejercicios, ya que aumenta el umbral de dolor, disminuye la gravedad del dolor y aumenta el rango de movimiento. (Azatcam G. et al.; 2017)

CONCLUSIÓN/DISCUSIÓN

Se ha encontrado una gran limitación a la hora de realizar esta revisión. El problema se ha generado por la casi inexistente presencia de investigación que plantee tratamientos para SDM en la región lumbar de manera específica. Se plantean por separado: o tratamientos para el dolor miofascial o tratamientos para el dolor lumbar. Por lo que los resultados obtenidos no son tan específicos de la patología como se esperaba.

Se requeriría investigación más específica para poder sacar conclusiones más relevantes.

Además se precisaría de unos estudios más unificados, tanto a nivel de muestras estudiadas, como al de número de sesiones aplicadas. La mayoría de los estudios consultados no han sido realizados con una muestra de sujetos lo suficientemente amplia como para sacar conclusiones definitivas.

Aun así, de los artículos analizados, podemos sacar las siguientes conclusiones:

- Las técnicas más efectivas para la disminución del síndrome del dolor miofascial son: estiramiento + spray de enfriamiento, compresión isquémica, punción seca, PENS, TENS y laserterapia, siendo la revisión acerca de la técnica PENS la única que ha demostrado su efectividad en el SDM lumbar.
- Las técnicas que mejor actúan frente al dolor lumbar crónico a corto-medio plazo son: masoterapia, TENS, corrientes interferenciales, laserterapia y calor superficial.

- Los tratamientos con ultrasonido y con kinesiotape no han conseguido demostrar una mejoría significativa frente al SDM en región lumbar.
- Un tratamiento combinado de estas técnicas sería un buen tipo de tratamiento para hacer frente al SDM lumbar.
- La mayoría de tratamientos estudiados ofrecen una mejoría a corto-medio plazo.



ANEXO FIGURAS

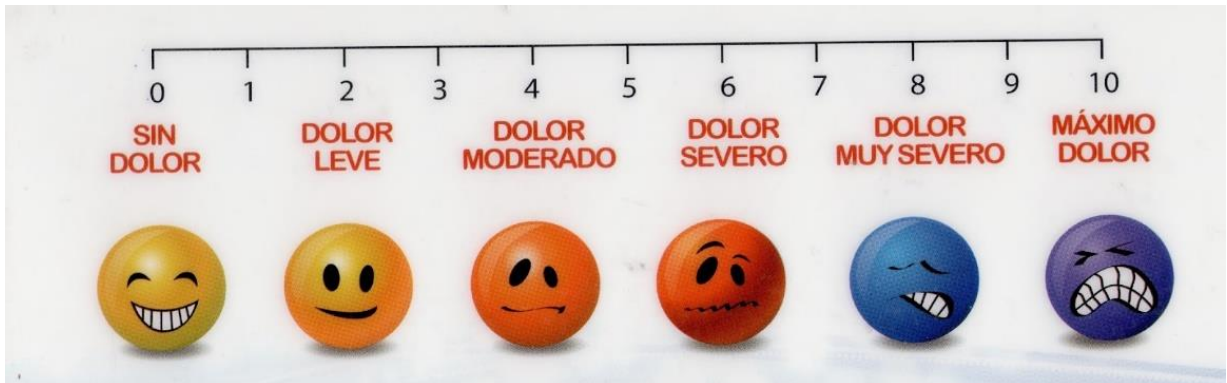


Figura 1. Escala Analógica Visual del dolor (EVA)



SHORT PORTABLE MENTAL STATUS QUESTIONNAIRE O SPMSQ DE PFEIFFER (1975)

Paciente _____ Edad _____ Sexo H M

	► PUNTOS y FECHA			
• ¿Qué día es hoy (mes/día/año)?	1			
• ¿Qué día de la semana es hoy?	1			
• ¿Dónde estamos ahora (lugar o edificio)?	1			
• ¿Cuál es su número de teléfono o cuál es su dirección? (si no tiene teléfono)	1			
• ¿Cuántos años tiene?	1			
• ¿En qué día, mes y año nació?	1			
• ¿Cómo se llama el rey de España?	1			
• ¿Quién mandaba antes del rey actual?	1			
• ¿Cómo se llamaba (o se llama) su madre?	1			
• ¿Si a 20 le restamos 3 quedan? Y si le restamos 3?	1			
	Total de aciertos:			
	Total de ERRORES:			

Puntuación normal: 0 - 2 errores.
 Deterioro cognitivo leve: 3 - 4 errores.
 Deterioro cognitivo moderado (patológico): 5 - 7 errores.
 Deterioro cognitivo importante: 8 - 10 errores.

Sensibilidad: 68%. Especificidad: 96%.
 Falsas positivas: pacientes psiquiátricos o analfabetos.
 Falsos negativos: pacientes con Parkinson.

► Nota: El SPMSQ de Pfeiffer (10 ítems): es un test de detección de deterioro cognitivo de aplicación muy rápida (5 minutos) que valora 4 parámetros: memoria a corto y largo plazo, orientación, información sobre hechos cotidianos y capacidad de cálculo. Esta es una versión traducida y validada al castellano en una muestra muy seleccionada. Se introduce una corrección según el nivel de escolarización del individuo. Podría estar indicado cuando dispone de poco tiempo y se trate de población muy anciana y/o analfabeta y/o con limitación sensorial.

Figura 23. Cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ).

Figura 2. Cuestionario de Pfeiffer

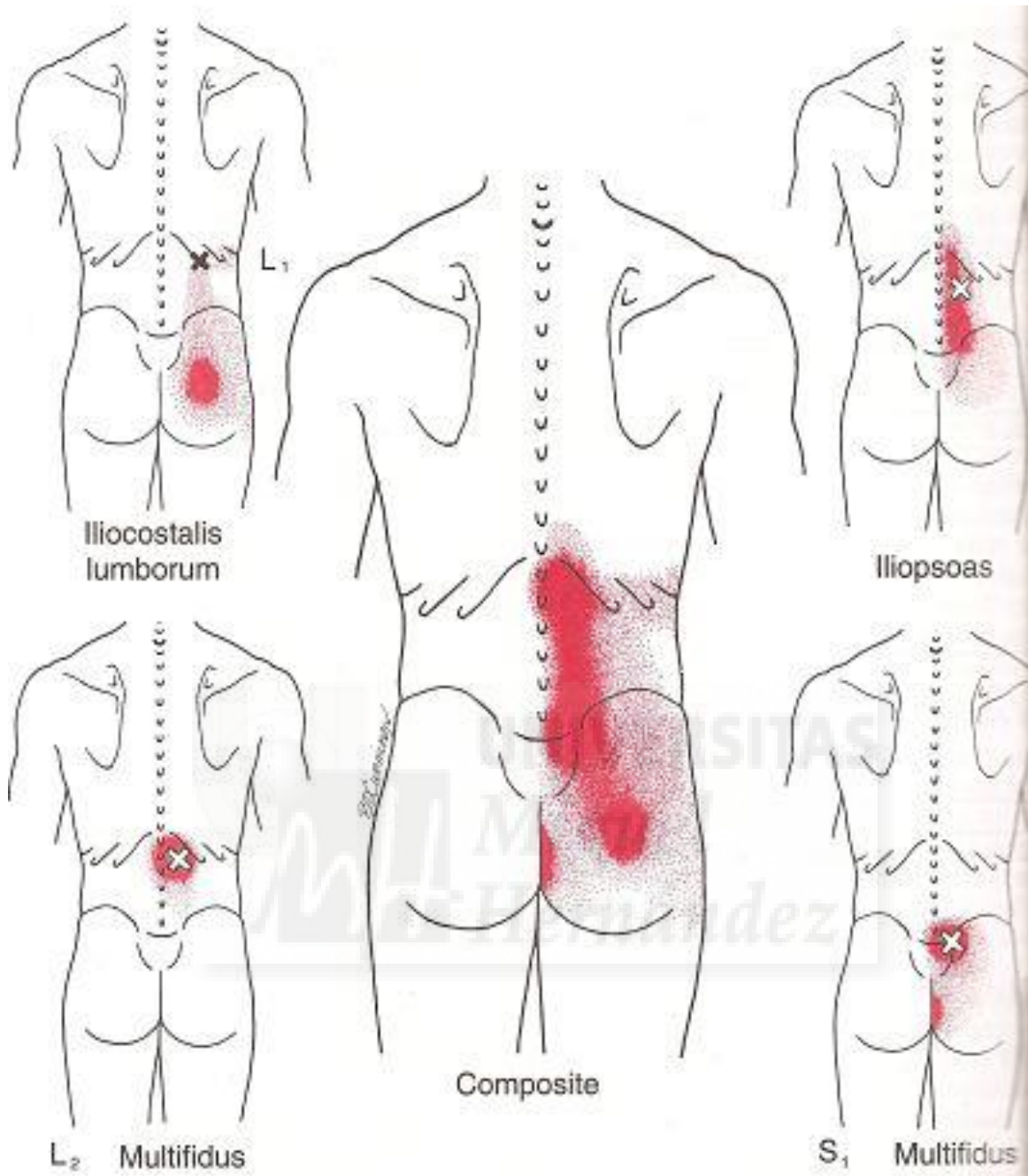


Figura 3. Puntos Gatillo Motores lumbares y su principal zona de irradiación del dolor

BIBLIOGRAFÍA

Aguilera FJ, Martín DP, Masanet RA, Botella AC, Soler LB, Morell FB. *Immediate effect of ultrasound and ischemic compression techniques for the treatment of trapezius latent myofascial trigger points in healthy subjects: a randomized controlled study*, J Manipulative Physiol Ther 2009; 32: 515-520.

Azatcam G, Atalay NS, Akkaya N, Sahin F, Aksoy S, Zincir O, Topuz O., *Comparison of effectiveness of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and Kinesio Taping added to exercises in patients with myofascial pain syndrome*, J Back Musculoskelet Rehabil. 2017;30(2):291-298.

Bassols A, Bosch F, Campillo M, Baños JE., *El dolor de espalda en la población catalana: prevalencia, características y conducta terapéutica*, Gac Sanit 2002b; 16:97-107

Cagnie B, Castelein B, Pollie F, Steelant L, Verhoeven H, Cools A., *Evidence for the Use of Ischemic Compression and Dry Needling in the Management of Trigger Points of the Upper Trapezius in Patients with Neck Pain: A Systematic Review*, Am J Phys Med Rehabil. 2015 Jul;94(7):573-83.

Capó-Juan M. *Síndrome de dolor miofascial cervical: revisión narrativa del tratamiento fisioterápico*. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2015;38(1):105-115.

Casals M, Samper D., *Epidemiology, prevalence and quality of life of non-malignant chronic pain. ITACA study*, Rev Soc Esp Dolor 2004; 11: 260-269.

Castro-Sánchez AM, Lara-Palomo IC, Matarán-Peñarrocha GA, Fernández-Sánchez M, Sánchez-Labraca N, Arroyo-Morales M., *Kinesio Taping reduces disability and pain slightly in chronic non-specific low back pain: a randomised trial*, J Physiother. 2012; 58(2):89-95.

Corrêa JB, Costa LO, de Oliveira NT, Sluka KA, Liebano RE., *Effects of the carrier frequency of interferential current on pain modulation in patients with chronic nonspecific low back pain: a protocol of a randomised controlled trial*, BMC Musculoskelet Disord. 2013; 14:195.

De la Torre Beldarraín, MaL; Gaspar Calvo, E; Pérez Palomares, S; Oliván Blázquez, B; Romo Calvo, L; García Lázaro, R; Serrano Aparicio, B., *Efectividad de la neuroestimulación eléctrica percutánea en la desactivación de los puntos gatillo miofasciales en la lumbalgia crónica*, Fisioterapia 2009; 31:81-6.

Demers E, Lavelle W, Smith H., *Puntos dolorosos miofasciales*, Anesthesiology Clinics of North America. 2007; 25:841-51.

Desai MJ, Bean MC, Heckman TW, Jayaseelan D, Moats N, Nava A., *Treatment of myofascial pain*, Pain Manag 2013;67-79.

Durmus D, Durmaz Y, Canturk F., *Effects of therapeutic ultrasound and electrical stimulation program on pain, trunk muscle strength, disability, walking performance, quality of life, and depression in patients with low back pain: a randomized-controlled trial*, Rheumatol Int. 2010 May;30(7):901-10.

Ebadi S, Henschke N, Nakhostin Ansari N, Fallah E, van Tulder MW., *Therapeutic ultrasound for chronic low-back pain*, Cochrane Database Syst Rev. 2014

Eghbali M, Safari R, Nazari F, Abdoli S., *The effects of reflexology on chronic low back pain intensity in nurses employed in hospitals affiliated with Isfahan University of Medical Sciences, Iran* J Nurs Midwifery Res 2012 17 239-43.

Facci LM, Nowotny JP, Tormem F, Trevisani VF., *Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and interferential currents (IFC) in patients with nonspecific chronic low back pain: randomized clinical trial*, Sao Paulo Med J. 2011; 129:206–16.

Furlan AD., Giraldo M, Baskwill A, Irvin E, Imamura M., *Massage for low-back pain*, Cochrane Database Syst Rev. 2015

- Gattie E, Cleland JA, Snodgrass S. The Effectiveness of Trigger Point Dry Needling for Musculoskeletal Conditions by Physical Therapists: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2017; 47 (3):133-149.
- Glazov G, Yelland M, Emery J., *Low-level laser therapy for chronic non-specific low back pain: a meta-analysis of randomised controlled trials*, *Acupunct Med.* 2016; 34(5):328-341.
- Gross AR, Kay T, Hondras M, Goldsmith C, Haines C, Pelosos P, et al., *Manual therapy for mechanical neck disorders: a systematic review*, *Man Ther* 2002; 7: 113-114.
- Hall H, Cramer H, Sundberg T, Ward L, Adams J, Moore C, Sibbritt D, Lauche R. , *The effectiveness of complementary manual therapies for pregnancy-related back and pelvic pain*, *Medicine (Baltimore).* 2016;95(38)
- Salinas Bueno I, C. Moreno Gómez, O. Velasco Roldán, A. Aguiló Pons, *Terapia manual y terapia combinada en el abordaje de puntos gatillo: revisión bibliográfica*, 2009.
- Jeon JH, Jung YJ, Lee JY, Choi JS, Mun JH, Park WY, Seo CH, Jang KU., *The effect of extracorporeal shock wave therapy on myofascial pain syndrome*, *Ann Rehabil Med* 2012; 36: 665-674.
- Juniper M, Le TK, Mladi D., *The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review*, *Expert Opin Pharmacother* 2009; 10:2581–92.
- Kachanathu SJ., Alenazi AM., Seif HE., Hafez AR., Alroumim MA., *Comparison between Kinesio Taping and a Traditional Physical Therapy Program in Treatment of Nonspecific Low Back Pain*, *J Phys Ther Sci.* 2014;26(8):1185-8.
- Konstantinovic LM1, Cutovic MR, Milovanovic AN, Jovic SJ, Dragin AS, Letic MDj, Miler VM., *Low-level laser therapy for acute neck pain with radiculopathy: a double-blind placebo-controlled randomized study*, *Pain Med.* 2010;11(8):1169-78.
- Lara-Palomo IC, Aguilar-Ferrández ME, Matarán-Peñarrocha G, Saavedra-Hernández M, Granero-Molina J, Fernández-Sola C , María Castro-Sánchez A, *Short-term effects of interferential current electro-massage in adults with chronic non-specific low back pain: a randomized controlled trial*, *Clin Rehabil.* 2013;27(5):439-49.

Lewis SE, Holmes PS, Woby SR, Hindle J, Fowler NE., *Short-term effect of superficial heat treatment on paraspinal muscle activity, stature recovery, and psychological factors in patients with chronic low back pain*, Arch Phys Med Rehabil. 2012 Feb; 93(2):367-72.

Majlesi J, Unalan H., *Effect of treatment on trigger points*, Curr Pain Headache Rep. 2010 Oct; 14(5):353-60.

Martín-Pintado Zugasti A, Rodríguez-Fernández AL, García-Muro F, López-López A, Mayoral O, Mesa-Jiménez J, et al., *Effects of spray and stretch on postneedling soreness and sensitivity after dry needling of a latent myofascial trigger point*, Arch Phys Med Rehabil 2014.

Maya Martín J, , M. Albornoz Cabello, G. Domínguez Maldonado, *Estudio piloto del dolor lumbar tratado con corrientes interferenciales*, Fisioterapia 2011;33:243-7, AEF, Volume 33, Issue 6, November–December 2011, Pages 243–247

Mayoral, *Fisioterapia invasiva del síndrome de dolor miofascial*, Fisioterapia, 27 (2005), pp. 69-75.

Oliveira-Campelo NM, de Melo CA, Albuquerque-Sendín F, et al. *Short- and medium-term effects of manual therapy on cervical active range of motion and pressure pain sensitivity in latent myofascial pain of the upper trapezius muscle: a randomized controlled trial*, J Manip Physiol Ther. 2013; 36:300–9.

Paoloni M, Bernetti A, Fratocchi G, Mangone M, Parrinello L, Del Pilar Cooper M, Sesto L, Di Sante L, Santilli V., *Kinesio Taping applied to lumbar muscles influences clinical and electromyographic characteristics in chronic low back pain patients*, Eur J Phys Rehabil Med. 2011 Jun;47(2):237-44.

Parreira PCS, Costa LCM, Hespanhol Junior LC, Lopes AD, Costa LOP., *Current evidence does not support the use of Kinesio Taping in clinical practice: a systematic review*, Journal of Physiotherapy 2014 Mar;60(1):31-39.

P.Richter, E. Hebgen., *Puntos gatillo y cadenas musculares funcionales*, Ed. Paidotribo, 2014.

Parreira Pdo C, Costa Lda C, Takahashi R, Hespanhol Junior LC, Luz Junior MA, Silva TM, Costa LO., *Kinesio taping to generate skin convolutions is not better than sham taping for people with chronic non-specific low back pain: a randomised trial*, J Physiother. 2014 Jun;60(2):90-6.

Puebla-Díaz F., *Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico*, Oncología 2005; 28: 33-37.

Qaseem A., Wilt TJ., McLean RM., Forciea MA.; Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, *Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians*, Ann Intern Med. 2017 Apr. 4;166(7):514-530.

Robert Boyles, Rebecca Fowler, Derek Ramsey & Erin Burrows, *Effectiveness of trigger point dry needling for multiple body regions: a systematic review* J Man Manip Ther. December, 2015; 23(5): 276–293.

Sejari N, Kamaruddin K, Ramasamy K, Lim SM, Neoh CF, Ming LC., *The immediate effect of traditional Malay massage on substance P, inflammatory mediators, pain scale and functional outcome among patients with low back pain: study protocol of a randomised controlled trial*, BMC Complement Altern Med. 2016 Jan 15;16:16.

Simons DG, Travell JG, Simons LS., *Dolor y disfunción miofascial: el manual de los puntos gatillo*, Volumen 1: mitad superior del cuerpo, Segunda. Ed. Médica Panamericana; 2002.

Sternbach RA. Survey of pain in the United States: the Nuprin pain report. Clin J Pain 1986; 2:49-53.

Swieboda P, Filip R, Prystupa A, Drozd M., *Assessment of pain: types, mechanism and treatment*, Ann Agric Environ Med 2013; 1: 2-7.

Uemoto L, Garcia MA, Gouvêa CV, Vilella OV, Alfaya TA., *Laser therapy and needling in myofascial trigger point deactivation*, J Oral Sci. 2013;55(2):175-81.

van Middelkoop M., Rubinstein SM, Kuijpers T, Verhagen AP, Ostelo R, Koes BW, van Tulder MW., *A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain*, Eur Spine J. 2011 Jan;20(1):19-39.

Vavrek DA, Sharma R, Haas M., *Cost analysis related to dose-response of spinal manipulative therapy for chronic low back pain: outcomes from a randomized controlled trial*, J Manipulative Physiol Ther. 2014 Jun; 37(5):300-11.

Vidal-López F. Los costes del dolor. Dolor 1987; 2: 7- 8.

Volinn E., *The epidemiology of low back pain in the rest of the world. A review of surveys in low- and middle-income countries*, Spine (Phila Pa 1976) 1997; 22:1747–54.

Yoon YS, Yu KP, Lee KJ, Kwak SH, Kim JY., *Development and application of a newly designed massage instrument for deep cross-friction massage in chronic non-specific low back pain*, Ann Rehabil Med. 2012 Feb;36(1):55-65.

