



TRABAJO DE FIN DE GRADO FISIOTERAPIA

SINDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN EL DOLOR LUMBAR

Alumno: Ignacio Rodríguez-Losada de Oñate

Tutor: Gustavo Plaza Manzano

SINDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN
DOLOR LUMBAR.
Ignacio Rodríguez- Losada de Oñate

[2012-
2013]

ÍNDICE

RESUMEN	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Justificación	5
1.2 Definición y clasificación:	5
1.3 Epidemiología y Prevalencia	6
2- DESARROLLO	9
2.1 Anatomía	9
2.2 Etiología:	11
2.3 Fisiopatología	12
2.4 Diagnóstico	14
2.5 Valoración del paciente y diagnóstico funcional	15
3- TRATAMIENTO DEL SDM	20
3.1 Tratamiento médico	20
3.1.1 INFILTRACION DE LOS PUNTOS GATILLO	20
3.1.2 MEDICACIÓN	22
3.2 Tratamiento de Fisioterapia	23
3.2.1 FRICCION TRANSVERSA PROFUNDA DE CYRIAX	23
3.2.2 LIBERACIÓN POR PRESIÓN	24
3.2.3 PUNCION SECA	25
3.2.4 MASOTERAPIA	26
3.2.5 MOVILIZACIONES Y MANIPULACIONES ARTICULARES	28
3.2.6 CRIOANALGESIA	28
3.2.7 ULTRASONIDOS	29
3.2.8 ESTIRAMIENTOS	30
4- PROPUESTA CONCRETA DE TRATAMIENTO	31
4.1 LIBERACIÓN POR PRESION	32
4.2 MASOTERAPIA	32
4.3 PUNCION SECA	32
5.CONCLUSION	33
6-BIBLIOGRAFÍA	34

RESUMEN

El Síndrome de Dolor Miofascial (SDM) consiste en un trastorno doloroso que afecta regionalmente a músculos y fascias. Para entender el SDM es imprescindible hablar también detenidamente de los Puntos Gatillo Miofascial (PGM).

La existencia de PGM en la musculatura lumbar nos hace pensar que puede estar muy relacionado con la aparición de la lumbalgia y de hecho, progresivamente desde la primera mitad del siglo XX hasta las publicaciones más recientes se identifica una estrecha relación entre la lumbalgia y los PGM.

Respecto a la etiología parece ser que el sobreuso del músculo, resultado de contracciones musculares sostenidas o repetitivas de bajo nivel, malos hábitos posturales y/o un traumatismo directo en el músculo, pueden favorecer el desarrollo de los PGM.

La realización de un buen diagnóstico pasa principalmente por hacer una buena historia clínica, una adecuada exploración del paciente y un detenido examen físico.

En cuanto al tratamiento es necesario que se abarque siguiendo una línea conservadora y multidisciplinar e individualmente para cada paciente. Es muy útil la combinación de diferentes técnicas de fisioterapia así como ayudarse del tratamiento farmacológico.

Palabras clave: Dolor miofascial, Punto gatillo miofascial, Dolor Lumbar.

ABSTRACT

The Myofascial Pain Syndrome (MPS) consists of a painful disorder that it affects regionally to muscles and fascia. To understand the MPS is indispensable to speak also held up about the Myofascial Trigger Points (MTP)

MPS existence about the lumbar musculature makes us think that it can be much related to the appearance of the low back pain and, of fact, progressively from the first half of the 20th century up to the most recent publications a narrow relation is identified between the low back pain and the MPS.

With regard to the etiology it seems to be that muscular overuse, ensued from muscular supported or repetitive low-ranking contractions, bad postural habits and/or a direct traumatism in the muscle, can favor the development of the MPS.

The accomplishment of a good diagnosis happens principally for doing a good clinical history, a suitable exploration of the patient and an arrested physical examination.

As for the treatment it is necessary that is included following a conservative and multidisciplinary line and individually for every patient. There is very useful the combination of different techniques of physical therapy as well as to help itself with the pharmacological treatment.

Key words: Myofascial pain, Myofascial trigger point, Low back pain.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

He escogido este tema para el Trabajo de Fin de Grado por varios motivos. En primer lugar he escogido la lumbalgia debido a la alta incidencia que tiene en la sociedad, tanto niños y adolescentes como adultos se ven afectados a lo largo de su vida por un episodio de dolor lumbar. Y además me parece una afectación de gran importancia en la actualidad ya que produce un gran absentismo laboral y unos gastos económicos muy altos. Por otro lado, considero que pese a la frecuencia de la lumbalgia hoy en día, y los trastornos físicos, psicosociales y laborales que produce, hay un alto porcentaje de pacientes en los que la fisioterapia obtiene mejoras importantes e incluso la eliminación de los síntomas.

El dolor lumbar es una afectación muy extendida con gran variedad de pacientes y pese a que a ciertas edades es más frecuente, puede afectar desde niños a ancianos. A la hora de hablar de la lumbalgia, y al ser un tema tan general y tan amplio, he querido reducir un poco sobre qué abarcar y buscar centrar aún más el tema de mi trabajo. Por ello me decidí a desarrollar de manera más específica el Síndrome de Dolor Miofascial (SDM) en la zona lumbar. La lumbalgia como tal es una patología muy extendida en todo el mundo y de hecho, las lumbalgias de etiologías inespecíficas son mucho más frecuentes. Poder definir las causas exactas de un dolor lumbar es más complicado.

El objetivo de este trabajo es hacer un repaso sobre el SDM en la región lumbar. Para situar bien la zona sobre la que se quiere hablar primero se hará un sencillo repaso sobre la anatomía de la región lumbar y posteriormente se buscara hacer un breve recorrido sobre la lo que se conoce del SDM en la zona lumbar hasta el momento; su epidemiología, fisiopatología, síntomas, y posibles causas y consecuencias, así como explicar las formas de diagnóstico y las técnicas de tratamiento disponibles y como se llevan a cabo. Por último incluiré también mi pauta de tratamiento escogida para afrontar este síndrome.

1.2 Definición y clasificación:

El SDM consiste en un trastorno doloroso de localización regional en los que se ven afectados músculos y fascias. Para entender el SDM es imprescindible hablar también detenidamente de los Puntos Gatillo Miofascial (PGM). Fue el alemán Max Lange quien descubrió que en los músculos podían aparecer puntos hipersensibles y que el tejido de estos puntos se encontraba más tenso que el del resto. En 1948 la Dra. Janet Travell los denomina como "Trigger Points" (Puntos Gatillo) ^(1,2)

El SDM se encuentra directamente asociado a los PGM y se trata en realidad de un trastorno neuromuscular con tendencia a cronificarse. Consiste en un cuadro clínico frecuente que cada vez con mayor asiduidad se diagnostica mejor y se trata con mayor eficacia. Este cuadro tiene como principales síntomas el dolor muscular, dolor a la presión y en ocasiones dolor referido

hacia zonas cercanas. En el caso del SDM en la región lumbar por ejemplo puede aparecer irradiación al glúteo.

Un PGM es una zona hipersensible e hiperirritable con un diámetro de entre 0,5 y 1cm que se encuentra en el interior de un músculo. Esta zona es rígida a la palpación, dolorosa y presenta limitación al estiramiento con debilidad pero sin atrofia ni déficit neurológico y en ocasiones pudiendo aparecer alteraciones en la sensibilidad propioceptiva.⁽¹⁾

En el SDM hay que diferenciar tres tipos de PGM:

- PGM activos: son dolorosos sin necesidad de estimular, siempre se presentan sensibles y el paciente los siente en todo momento como un punto de dolor mantenido. Ese dolor se verá incrementado con la palpación, la presión, la movilización y el estiramiento.
- PGM secundarios: se desarrollan en respuesta a una sobrecarga zonal tras el intento, de músculos agonistas y antagonistas al afectado, de compensar o ayudar al músculo afectado.
- PGM latentes o satélites: se desarrollan en la zona de referencia del PGM activo original. No producen dolor en las actividades normales pero si son dolorosos a la palpación y tienen capacidad para producir fenómenos motores, autónomos y sensoriales similares, tras un estímulo adecuado imitando de esta manera a los PGM activos.^(1,3)

1.3 Epidemiología y Prevalencia

El Dolor Miofascial aparece en casi toda la población. Es un síndrome que puede afectar a cualquier músculo del cuerpo y en el caso de la zona baja de la espalda es muy habitual. Muchos autores han descrito PGM frecuentes, como responsables de problemas musculoesqueléticos habituales como en el caso del dolor lumbar siendo posible hablar de que prácticamente toda la población padecerá un episodio de lumbalgia a lo largo de su vida, más o menos entre un 65% y un 90%. Además la existencia de PGM como causa del dolor musculoesquelético tiene una gran incidencia.⁽⁴⁾

Muchos autores han descrito algunos PGM frecuentes que son responsables de problemas musculoesqueléticos habituales, como el que representa la lumbalgia. La existencia de PGM en la musculatura lumbar, en concreto en el músculo cuadrado lumbar, nos hace pensar que puede estar muy relacionado con la aparición de la lumbalgia. Desde la primera mitad del siglo XX, con los estudios de la Dra. Travell, hasta las publicaciones más recientes se identifica una estrecha relación entre la lumbalgia y los PGM.

Simons encontró una prevalencia de aparición de PGM de hasta el 97% en el dolor lumbar. Los principales PGM causantes de problemas habituales en la lumbalgia son el cuadrado lumbar, psoasíaco, paravertebrales toracolumbares, recto del abdomen, piramidal de la pelvis y glúteo mayor y medio.⁽⁵⁾

Se ha considerado que se puede encontrar PGM latentes en el 50% de la población sana adulta joven y que conforme aumenta la edad y se reduce la actividad física, los PGM latentes son más habituales, siendo también más frecuentes en pacientes sedentarios que en los pacientes más activos.⁽²⁾

El dolor muscular es el mayor problema de salud en la población. La mayoría (60 a 85%) ha sufrido dolor de espalda inespecífico alguna vez en su vida. El dolor muscular evocado por los PGM tiene un índice de prevalencia de un 30%⁽⁶⁾ y es una de las principales causas de visitas al médico, de absentismo laboral y de pensiones por invalidez. El dolor miofascial afecta hasta el 85% de la población general.⁽⁷⁾

En los últimos años se ha producido un incremento en el conocimiento de qué son y dónde se encuentran los PGM, y se ha pasado de conceptos más intuitivos basados en la palpación a lo que se conoce actualmente. A día de hoy sí se dispone de una hipótesis que se sustenta en hallazgos electromiográficos, microanalíticos e histológicos y que son capaces de responder a las cuestiones de la naturaleza y la localización, así como explicar la eficacia de las técnicas de tratamiento empleadas.⁽⁸⁾ Hasta hace relativamente poco, se consideraba que el dolor lumbar se producía en episodios de corta duración, resolviéndose un 80% ó 90% de estos episodios de manera espontánea en unas 6 semanas, independientemente del tratamiento que se le realizaba. Y se consideraba que solo del 5 al 10% se desarrollaba de manera persistente. Sin embargo, estos datos se han puesto en duda porque muchos pacientes presentan episodios recurrentes de dolor. La evidencia actual considera que entre un 25% a un 60% de los pacientes, el dolor lumbar puede ser persistente durante un año o más después del primer episodio.⁽⁹⁾

La incidencia del dolor de columna a lo largo de la vida tiene una frecuencia de entre el 54% al 80%. En cuanto a la prevalencia anual, se varía en un rango de entre el 15% y el 45%, siendo la media en torno al 30%. De hecho hasta un 25% de estos pacientes sufren un dolor intenso que les produce discapacidad severa. Si valoramos la incidencia de la lumbalgia inespecífica según las edades de los pacientes, nos encontramos con que aparece en un 15% en jóvenes y adultos, y en un 27% en los ancianos. Esto evidencia que el dolor lumbar pese a que preocupa en mayor medida en la población en edad laboral debido a la pérdida económica que esto representa, tiene mayor incidencia en ancianos. Esta mayor incidencia en ancianos les produce mayor dificultad para la realización de sus actividades diarias y se muestra como un claro factor de riesgo para futuras discapacidades.⁽⁹⁾ Sin embargo, el dolor lumbar inespecífico, a partir de los 70 años, tiende a ser menos frecuente.

En los países desarrollados el dolor lumbar constituye la primera causa de incapacidad laboral influyendo considerablemente en la salud pública y convirtiéndose en una de las principales causas de absentismo laboral. La verdadera transcendencia de las lumbalgias no radica en su prevalencia, sino en la repercusión laboral y los costes de las incapacidades originadas. Pese a que numerosos estudios indican que la incidencia y la prevalencia del dolor lumbar han

permanecido estables en los últimos años, en el caso de las sociedades industrializadas, la lumbalgia es considerada una epidemia de incapacidad. Esta epidemia de incapacidad asociada al dolor lumbar tiene unas repercusiones socioeconómicas y laborales muy altas que además tienden a incrementarse.⁽¹⁰⁾

Respecto a la afectación en pacientes adultos un estudio de Nachemson⁽¹¹⁾ refleja que el dolor de espalda en la zona lumbar, es la causa mas común de limitación de actividad en pacientes entre 45 a 64 años. En este estudio, el 7% de adultos relató una incapacidad debido tanto a su espalda como a otros problemas conjuntos, que limitaron sus actividades en un promedio de aproximadamente 23 días cada año. Estos mismos estudios sugieren que del 7 al 14 % de adultos estadounidenses tienen alguna incapacidad debido al dolor lumbar al menos un día al año, y que más del 1% de americanos tiene una incapacidad permanente por lumbalgia en un momento dado de su vida.

De los pacientes que acuden a una clínica del dolor, el dolor lumbar es la patología más frecuente. La consideración de la musculatura como origen del dolor se ha tenido en cuenta en los síndromes de dolor agudo, pero se le ha dado menos importancia en el dolor crónico. A menudo, la afectación muscular en la patología crónica esta añadida a otros problemas (radiculopatías, síndromes facetarios,) de modo que el tratamiento debe enfocarse de manera conjunta y global acerca de todas las causas que producen el dolor. Pese a todo, la no consideración de la musculatura como causa de dolor hace que muchos pacientes se vean sometidos a diversos tratamientos, en ocasiones muy agresivos y que no se obtengan buenos resultados.⁽¹²⁾

En un estudio poblacional publicado, en el que se utilizaron criterios clínicos para medir la incapacidad producida por lumbalgia, y que se basó en ocho actividades de la vida diaria, se obtuvo como resultado que el 11% de los varones y el 7% de las mujeres perdieron al menos un día de trabajo a lo largo de un año.

Existen evidencias razonables sobre los factores laborales que hacen más predisponente al paciente para sufrir dolor lumbar, como son el trabajo físicamente pesado, posturas de trabajo estáticas y mantenidas, flexiones y giros frecuentes de tronco y levantamiento y movimiento potentes, trabajo repetitivo y vibraciones. Las lesiones lumbares en el puesto de trabajo raramente son producidas por causa de un traumatismo directo, sino que son producidas por un sobreesfuerzo y por fatiga desencadenada por ejercicios repetitivos.⁽¹⁰⁾

En el caso de niños y adolescentes, el dolor lumbar tiene una gran recurrencia y tendencia a reaparecer con mayor intensidad. Se registran las primeras quejas de dolor lumbar en torno a los 10 años y aumentan de manera progresiva con la edad. A consecuencia de la lumbalgia, algunos niños ven limitadas sus actividades y presentan absentismo escolar.⁽¹³⁾

Por otro lado, en otro estudio se obtuvieron relaciones estadísticamente significativas del dolor lumbar con respecto al aumento de la edad, el sexo femenino y el aumento de peso y se definieron los términos de prevalencia puntual (número de personas en una población definida

que tenía una enfermedad específica o condición en un momento determinado, por lo general cuando se realizó el cuestionario, encuesta o examen), prevalencia de periodo (el número de personas que tenía una enfermedad específica o condición en cualquier momento durante un intervalo de tiempo especificado), y prevalencia de vida (el número de personas que en algún momento de su vida y hasta el momento de la evaluación, han experimentado una enfermedad específica o condición).⁽¹³⁾

En definitiva y pese a ciertas contradicciones de algunos estudios en referencia a datos y porcentajes, lo que parece claro es que el dolor lumbar es una afectación muy frecuente en la sociedad actual, una de las causas de mayor petición de consulta en atención primaria y la patología que se atiende mas veces en clínicas de tratamiento del dolor. Además es de las principales causas de absentismo laboral y de los altos gastos económicos que ello conlleva.

En relación con el SDM, es frecuente la incapacidad de especificar las causas de una lumbalgia en la inmensa mayoría de los casos. La persistencia de actividades repetitivas, con posturas anti-fisiológicas y anti-funcionales, y en las que existe un sobreesfuerzo continuado dará lugar a la permanencia y cronicidad del problema, extendiéndose a tendones, músculos, ligamentos, capsulas articulares e incluso pudiendo afectar a articulaciones vecinas.⁽²⁾

2- DESARROLLO

2.1 Anatomía

Un correcto conocimiento de la anatomía y del funcionamiento de la columna lumbar es imprescindible para comprender los mecanismos que producen el dolor lumbar, además de para poder realizar una exploración y un diagnóstico eficaz.

La columna vertebral es un sistema dinámico formado por 33 o 34 vértebras superpuestas alternadas por discos fibrocartilaginosos y a los que se unen por medio de estructuras ligamentosas. Está constituida por 4 segmentos;

- Columna cervical; Formada por 7 vértebras (C1-C7)
- Columna torácica o dorsal; Formada por 12 vértebras (T1 a T12)
- Columna lumbar; Formada por 5 vértebras (L1-L5)
- Sacro y Cóccix; El Sacro está formado también por 5 vértebras (S1-S5) fusionadas entre sí y el Cóccix es el final de la columna vertebral y está formado por una unión de tres a cinco a vértebras.

La columna vertebral del ser humano tiene diferentes curvas. Una curva de convexidad anterior (lordosis) tanto en el segmento cervical como en el lumbar, y una curva de convexidad posterior (cifosis) en el segmento torácico y en el sacro.

La columna lumbosacra esta constituida por elementos óseos (las vértebras), y por los ligamentos y músculos que permiten la postura estática y dinámica. Al ser una estructura articulada tiene propiedades elásticas responsables de su flexibilidad y estabilidad, y que permiten los movimientos de rotación y flexión, así como el soporte de las fuerzas de compresión.

En la columna lumbar, el cuerpo vertebral y los pedículos son de mayor tamaño que en el resto de la columna vertebral, por ser el segmento de la columna que más peso soporta. El conducto vertebral es triangular y las apófisis espinosas aplanadas se proyectan horizontalmente hacia la parte posterior. La unión entre dos vértebras se produce a través del disco intervertebral y los procesos articulares. Este disco consta de un núcleo pulposo (gelatinoso y elástico por su elevada cantidad de agua, y con proteoglicanos) que permite absorber las fuerzas de compresión y de un anillo fibroso compuesto por fibrocartilago, cuyas fibras de colágeno están organizadas concéntricamente dispersando la tensión.⁽¹⁴⁾

Además la columna vertebral cuenta con los ligamentos intervertebrales que contribuyen a la estabilidad de la columna lumbar, especialmente en los movimientos de flexión y extensión.

En cuanto a la musculatura, la columna lumbar se encuentra recubierta por grandes grupos musculares que permiten su movilidad. La fascia toracolumbar es la porción más superficial. Consiste en una hoja fibrosa que nace, de las apófisis costiformes de las vertebrae lumbares, la cresta ilíaca y el sacro, envolviendo a la musculatura lumbar superficial y que sirve de origen para el músculo dorsal ancho y para el transverso del abdomen, importantes en la flexión lateral.

La musculatura postovertebral se sitúa detrás de las apófisis transversas. Medialmente se dispone el músculo multifido formado por varios fascículos que recubren las láminas vertebrales y que actuando de manera unilateral, realiza la rotación sagital. A su lado, el erector de la columna esta formado por el músculo longuísimo torácico e iliocostal lumbar que simultáneamente con el anterior se encargan de realizar la extensión de la columna lumbar.

Los músculos anteriores son el psoas mayor, que tiene su origen en las vértebras y discos intervertebrales lumbares, y el músculo ilíaco, cuyo origen se encuentra en la cresta ilíaca. Ambos se unen para formar el musculo psoasílico o iliopsoas y actuar como flexores de la columna lumbar.

El cuadrado lumbar se localiza lateralmente discurriendo entre la duodécima costilla y las apófisis transversas hacia la cresta ilíaca, siendo el flexor lateral más importante de la zona lumbar.

La función principal de la columna lumbar es la estabilidad. En el mantenimiento de la postura actúan los elementos pasivos o de soporte (huesos y ligamentos) y los elementos activos (músculos) actuando de manera coordinada y asegurando el equilibrio de los movimientos. La estabilidad de la columna lumbar en la posición erecta viene definida según el grado de lordosis lumbar, el ángulo sacro (30° aproximadamente) y del equilibrio de la cintura pelviana.

Durante el movimiento, el sistema ligamentoso se tensa a partir de los 45° de inclinación del tronco. Por el contrario la fascia dorso lumbar realiza su acción desde el principio de la flexión debido a que no supone una sobrecarga para las articulaciones intervertebrales. Si la inclinación es menor de 45° predomina la contracción anterior del musculo erector del tronco, que produce una mayor compresión sobre el disco que el sistema ligamentoso. En general la zona anterior es flexible y se encarga de amortiguar los impactos, y la zona posterior da soporte y protección a los elementos neurales.^(15,16)

Si hablamos de la anatomía de un PGM hay que decir que es una zona hiperirritable en el músculo, asociado con un nódulo palpable en la banda tensa de una fibra muscular. Cuando estos nódulos palpables son estimulados mecánicamente, el dolor local y el dolor referido pueden ser inducidos junto con una respuesta de espasmo muscular. Los PGM pueden ser activos o latentes. Un PGM activo es aquel que tiene dolor en una zona amplia y localizada, y que también puede dar dolor referido. El dolor local o referido puede ser espontáneo o reproducido por un estímulo mecánico.⁽¹⁵⁾

El PGM latente puede exponer todos los rasgos del PGM activo pero expone los síntomas en menor grado. No duele durante actividades normales, aparece el dolor cuando son estimulados.⁽²⁾

2.2 Etiología:

El SDM como hemos definido anteriormente consiste en un trastorno neuromuscular con tendencia a cronificarse y estrechamente relacionado con los PGM. Es el motor sensorial y los síntomas causados por los PGM.

Si conocemos las posibles causas de los PGM podremos prevenir el desarrollo y la reincidencia y esto nos servirá también para eliminar los PGM ya existentes.

Parece que sí que hay un consenso en que el sobreuso del músculo, resultado de contracciones musculares sostenidas o repetitivas de bajo nivel, malos hábitos posturales y/o un traumatismo directo en el músculo, pueden favorecer el desarrollo de los PGM.⁽¹⁷⁾

El dolor lumbar crónico es un trastorno inespecífico y multifactorial con diferentes posibles etiologías. En la década de 1990 el modelo biopsicosocial del dolor lumbar era el principal a la hora de abordar el tratamiento de la lumbalgia. Este modelo biopsicosocial se basa en la explicación del dolor lumbar como una mezcla de factores psicológicos, sociales y físicos que interactúan dinámicamente. Aún en la actualidad las modernas tecnologías (RM, TAC, Test Neuropsicológicos) y el examen físico acompañado de la evaluación psicológica, son capaces de identificar la causa del dolor lumbar solo en un 15% de los pacientes, en ausencia de una hernia discal y de déficit neurológico. La mayoría de estas situaciones incluyen varios tipos de dolor que se originan en la columna lumbar y se extienden a zona lumbar, nalga, muslo y a la pierna.⁽⁹⁾

Dado que el sobreuso muscular puede ser una de las razones de aparición de PGM es importante explicar que este sobreuso está producido por contracciones musculares que exceden la capacidad del músculo. La presión sanguínea capilar es de 35 mmHg en la arteria y va hasta los 15 mmHg en el lecho venoso. En las contracciones musculares este flujo sanguíneo se encuentra obstruido temporalmente y se recupera de forma inmediata en la relajación muscular. En movimientos con contracciones rítmicas, el flujo sanguíneo intramuscular esta reforzado por este sistema de contracción-relajación. Sin embargo en las contracciones musculares sostenidas, el metabolismo muscular tiene un alto déficit de oxígeno y glucosa. Además es importante tener en cuenta que la asociación entre la contracción voluntaria máxima (CVM) y la presión intramuscular (PIM) esta altamente relacionada con la arquitectura del músculo. Es decir, que el porcentaje de CVM como límite superior para la fatiga muscular varía dependiendo de los músculos a causa de la variación de PIM durante la contracción muscular.

Los PGM se originan de una disfunción neuromuscular y se desarrolla hasta una fase de distrofia. Esta lesión inicial produce la liberación de calcio y la formación del ATP que provoca una contracción mantenida, produciéndose a su vez un aumento del metabolismo, reducción de la circulación sanguínea y un acortamiento de las fibras musculares. Este acortamiento es lo que se manifiesta como la banda tensa palpable dentro del músculo.⁽²⁾

La lesión de los tejidos favorece la liberación de histamina, serotonina, bradiquinina y prostaglandinas que aumentan el metabolismo y reducen la circulación. Los productos metabólicos acumulados actúan como sensibilizantes, activando así los PGM. Con la activación de un PGM, se produce dolor y estrés que a su vez contribuirán al reclutamiento de PGM secundarios.

Además, se han descrito otra serie de factores patogénicos desencadenantes como pueden ser alteraciones del sueño, trastornos emocionales (estrés, depresión y ansiedad), enfriamiento brusco del cuerpo, fatiga, patologías vertebrales, lesiones de raíces nerviosas, inactividad o inmovilidad de una zona del cuerpo, alteraciones nutritivas, enfermedades endocrinas y malos hábitos posturales durante el trabajo o el descanso.^(1,2)

En definitiva, es cierto que la mayor parte de los pacientes que experimentan dolor lumbar tienen problemas benignos de carácter mecánico frecuentes para los cuales no habrá diagnósticos específicos. Sin embargo, es imprescindible considerar y descartar otro tipo de desórdenes que pueden aparecer (infecciosos, inflamatorios, metabólicos, neoplásicos y viscerales).⁽¹⁷⁾

2.3 Fisiopatología

La precipitación de los factores del dolor miofascial puede facilitar la liberación de acetilcolina en la placa motora. Las contracciones sostenidas de las fibras musculares y la isquemia local producen la liberación de sustancias vasculares y neuroactivas, que a su vez favorecen el dolor

y el espasmo muscular. Esto produce que más acetilcolina pueda ser liberada, perpetuando el dolor del músculo y el espasmo. Estudios de electrodiagnóstico han mostrado aumentadas las actividades electromiográficas de los PGM. La fibrosis local del músculo puede ocurrir después de un período prolongado de tiempo.⁽¹⁸⁾

El PGM se activa normalmente mediante una lesión aguda o crónica de un músculo, tendón, ligamento, disco articular, o en el nervio. Estudios recientes en humanos y animales han sugerido que la patogénesis de cualquier dolor referido o de respuesta de espasmo local, se relaciona con la integración en la médula espinal. Se ha propuesto que hay múltiples loci sensibles en la región de un punto gatillo y que un locus sensible puede contener uno o más terminaciones nerviosas nociceptivas sensibilizadas. La estimulación mecánica de un locus sensible puede provocar una respuesta de espasmo local que se asocia frecuentemente con dolor referido característico. Teóricamente los loci sensibles se pueden encontrar en cualquier sitio de un músculo esquelético, pero normalmente se distribuye con mayor concentración cerca de la región o alrededor de un PGM.⁽¹⁹⁾

El principal síntoma es el dolor, generado y mantenido por uno o más PGM activos. El PGM y su banda tensa serán palpables y habrá dolor referido y aparecerá también afectación de músculos colindantes que presentarán tensión. Además, la fuerza máxima de contracción del músculo que está afectado se ve reducida y aparecerá fatigabilidad.⁽²⁾

No hay una debilidad muscular como tal sino que se trata de un sistema de autoprotección para evitar el dolor.^(4,20) También es importante destacar el espasmo muscular doloroso, sabiendo que suelen producirse con mayor probabilidad en músculos cercanos al punto original de la lesión. Un PGM puede provocar también espasmos dolorosos en músculos cercanos.⁽²⁰⁾

Los músculos más afectados por el dolor miofascial lumbar son el cuadrado lumbar, el psoasíaco y el piramidal.⁽²¹⁾ Por ejemplo en músculos anteriores como el psoasíaco, cuya principal función es la flexión de cadera y que colabora también en la abducción y rotación, puede aparecer dolor lumbar vertical con afectación de la parte anterior del muslo, dificultad para pasar de la sedestación o del decúbito supino a la bipedestación. Es importante asegurarse de no confundir la clínica con la que produce la compresión de los nervios femorales, femorocutáneo, femorogenital e ílioinguinal. Además es muy significativa la posición que toma el paciente para evitar el dolor en la deambulación, en la que va con hiperextensión de la columna lumbar y en ocasiones presionando hacia abajo el trocánter mayor del lado afecto.

El músculo más afectado en el dolor lumbar es el cuadrado lumbar (región posterior). Dado que su función es la extensión e inclinación homolateral de la columna, el paciente con este músculo afectado sufrirá dificultad para pasar de la sedestación y el decúbito supino a la bipedestación, le costará mucho hacer el volteo en la cama y mantener la bipedestación sin apoyo. Pueden aparecer parestesias en pantorrillas y quemazón en piernas y pies. Además,

teniendo en cuenta su influencia en la espiración, tendrá dolor con la tos, los estornudos y las espiraciones forzadas.

En este músculo es importante no pasar por alto que los factores de perpetuación son responsables de que un dolor lumbar que haya persistido durante meses o años responda solo transitoriamente al tratamiento de los PGM. Además, el estrés por causas de perpetuación, favorece que el síndrome agudo en un músculo pase a convertirse en un SDM crónico. Con esto se pueden provocar asimetrías en las cargas musculares y afectaciones o disfunciones articulares.⁽¹⁾ La severidad del dolor en los PGM del cuadrado lumbar puede ser invalidante y llegar a tener una importante afectación emocional.

El piramidal es otro músculo de la región posterior que puede verse afectado. Este músculo tiene como principal función en descarga la rotación externa, y en carga frenar la rotación interna agresiva y rápida de la cadera. Debido a su biomecánica, la sintomatología de este músculo puede ser dolor lumbar y dolor en la zona posterior del muslo, dolor a la rotación interna y a la aducción forzada. Pueden aparecer también compresiones de las estructuras vasculonerviosas favorecedoras de las cialgias e incapacidad del paciente para aguantar la sedestación y para entrecruzar los muslos en la sedestación.

2.4 Diagnóstico

Para realizar un diagnóstico del SDM adecuado es necesario realizar una exhaustiva historia clínica y un correcto examen físico con la intención de saber si hay patologías que favorezcan el dolor del paciente y corroborar que se trata de un SDM.^(1,2)

En el caso de tratarse de un SDM crónico, el diagnóstico conllevará doble trabajo, dado que además de identificar los PGM y en que músculos están provocando los síntomas, el examinador deberá también identificar los factores que llevaron el SDM agudo hasta un proceso crónico.⁽¹⁾

En la actualidad no hay criterios de diagnóstico del SDM aceptados internacionalmente. En una revisión bibliográfica, los cuatro criterios diagnósticos utilizados con mayor frecuencia son el nódulo doloroso en la banda tensa, el dolor identificado y reconocido de manera subjetiva por el propio paciente, la predicción del patrón de dolor de referencia y la respuesta local de espasmo. Junto a estos, los criterios de punto sensible de una banda tensa y la predicción y reconocimiento del dolor referido, fueron también criterios muy valorados.⁽²²⁾

Por otro lado, no están descritos tests de laboratorio, pruebas por imagen ni técnicas invasivas como sistema para diagnosticar el SDM y existen varias pruebas complementarias que tampoco sirven como diagnóstico del SDM. Sin embargo, sí son pruebas válidas para descartar patologías asociadas (RX, TC, RM, EMG y analítica).⁽²³⁾

Existen elementos diagnósticos que ayudan en su identificación, como los algómetros, utilizados para cuantificar la sensibilidad de presión de un punto muscular. También el umbral de presión, que es la mínima cantidad de presión que produce dolor y que es considerado

anormal si es menor a 2 kg/ cm², relacionándolo con un punto de control normal, usualmente medido al lado opuesto.^(20,24)

Es imprescindible realizar una correcta historia clínica y una adecuada exploración física para distinguir otras posibles patologías con sintomatología en común (radiculopatías, síndrome facetarios, sacroileítis, fibromialgia, etc.) y hacer un exquisito diagnóstico diferencial.

Para la valoración del paciente con el fin de obtener el diagnóstico del SDM recurriremos a métodos o técnicas que en ocasiones pueden no ser muy objetivas. Debido a que el dolor es un síntoma que se percibe de manera muy subjetiva, no es posible cuantificarlo con total exactitud y lo más conveniente es la utilización de sistemas de evaluación mediante cuestionarios y escalas.

La principal forma de evaluar el SDM es su identificación por palpación cuidadosa. También podemos realizar una inyección seca de carácter diagnóstico basada en clavar una guja estéril en el PGM y comprobar la respuesta espasmódica local, o realizar bloqueos anestésicos locales. Además podremos ayudarnos de algún relajante muscular dos horas antes de la exploración, que nos facilitará una detección más exacta de los PGM activos. A todo esto podemos añadirle la termografía o la presión con el algómetro, que nos proporcionaran la manifestación térmica del PGM y la medición del umbral de dolor.⁽²⁾

El uso de escalas de valoración (Escala de Borg, EVA, EVS, Escala de Valoración Gráfica) y de diagramas de dolor descritos por Travell y Simons nos aportara datos subjetivos que sin embargo nos darán una información aproximada del nivel de dolor del paciente.

En concreto, un estudio de confiabilidad inter-examinadores para identificar la prevalencia de los PGM en sujetos con lumbalgia, informó que el 90% de las exploraciones expertas resultaron positivas para la banda tensa palpable.⁽⁴⁾

El tratamiento debe ser individualizado para cada paciente y multidisciplinar. Hay que realizarlo de manera progresiva y dependiendo de la intensidad y la duración del dolor. Es necesario también eliminar los factores desencadenantes que favorecen el sobreuso y la cronificación de las lesiones del músculo.

En cuanto al tratamiento que podremos realizar, podremos diferenciar el rehabilitador (variedad de técnicas y métodos que se usarán según su necesidad) y el farmacológico (analgésicos, AINES, relajantes musculares, etc.) que sin embargo no han demostrado completamente gran efectividad. Además podremos utilizar también las infiltraciones en el PGM (punción seca o de anestésicos locales, corticoides, toxina botulínica), y en ocasiones, con bastante buen resultado la alternativa de la acupuntura.

2.5 Valoración del paciente y diagnóstico funcional

A la hora de realizar la historia clínica y el examen físico, se deben buscar factores de perpetuación y precipitación del SDM y también se han de buscar indicadores de factores psicosociales asociados con el síndrome de dolor crónico. Ante indicadores de patologías

musculoesqueléticas serias concomitantes, es necesario descartar fracturas, déficits neurológicos, infecciones, afecciones viscerales, etc. Para ello es necesario en la Historia Clínica, incluir una serie de preguntas que puede que nos faciliten la identificación del síndrome así como de su gravedad.

En una buena Historia Clínica primero habremos de completar una serie de datos generales; Nombre y apellidos del paciente, edad, sexo, antecedentes, raza, ocupación, estado civil.

Es muy importante anotar los antecedentes en general y en particular de la columna lumbar. Habrá que tener en cuenta si el paciente ha sido operado de la columna anteriormente, si ha tenido alguna patología (por ejemplo escoliosis), o si ha tenido alguna enfermedad importante y con relación a la columna, así como saber si hay drogadicción. Del mismo modo es necesario saber si hay una influencia mecánica que se acepta como causa inicial del dolor o si hubo un gesto o un esfuerzo que marcó el inicio del dolor.

La edad, el sexo, y la ocupación son factores etiológicos de gran valor diagnóstico en determinadas patologías. Además el factor étnico conlleva cierta predisposición genética en algunas enfermedades según la raza.

En el caso del SDM lumbar, es lógico que el factor del sexo, pero sobre todo los factores de la edad y de la ocupación del paciente tengan gran influencia. Con determinadas profesiones y conforme el paciente es mayor, habrá una mayor predisposición para que el paciente sufra mayor sobrecarga en el tronco y en especial en la parte baja de la espalda. Por ello, hay que conocer si el paciente trabaja por cuenta propia o si por el contrario trabaja por cuenta ajena y es asalariado, así como conocer su estabilidad laboral y social. Además, igual que en la ocupación profesional del paciente, también hay que tener en cuenta si realiza otro tipo de esfuerzo físico o deporte que pueda estar relacionado con la situación actual.⁽²⁵⁾

Después de este primer apartado de datos generales a tener en cuenta, se realizará una anotación breve de los síntomas que han provocado que el paciente solicite la consulta. Se escribirá lo que nos cuente el paciente intentando escribirlo tal y como lo explica él.

Por último, la Historia Clínica ha de tener un apartado en el que se explique cómo se encuentra la enfermedad actualmente. Se escribirá una recopilación de las quejas del paciente y se le realizará un interrogatorio, dirigido con orden cronológico, para facilitar que el paciente se explique mejor y nos describa la mayor cantidad de datos. En este apartado es necesario recoger los padecimientos, la evolución y el tratamiento que ya ha recibido, así como realizar la historia de la enfermedad actual. Para ello le haremos al paciente una serie de preguntas: ¿Qué siente?, ¿En qué parte del cuerpo?, es importante que intente localizar el síntoma, sobre todo si es dolor (localizado o irradiado), ¿Cuándo empezaron los síntomas?, ¿Cómo ha evolucionado?, ¿De que manera mejora o empeora? ¿Se asocia a algún otro síntoma?

Es muy importante que la Historia Clínica incluya aparición, localización, intensidad, carácter o cantidad, irradiación, frecuencia, duración, síntomas acompañantes y horarios.

En general al terminar la historia clínica se suele tener al paciente más ó menos encajado en el guion referido anteriormente y puede pasarse a la exploración física. A grandes rasgos, se puede aceptar que la gran mayoría de las lumbalgias (alrededor del 90%), son de naturaleza mecánica y solo alrededor del 10% son de características no mecánicas. De este porcentaje, alrededor del 10% de las lumbalgias son ya ó evolucionarán hacia la cronicidad.⁽²⁵⁾

Durante el examen físico hay que anotar las asimetrías posturales y las restricciones en los rangos de movimiento activos y pasivos. Del mismo modo cualquier patrón de movimiento anormal y limitaciones, como resultado del dolor miofascial debe ser anotado.⁽¹⁸⁾

El examen físico de un paciente con SDM comienza nada más verle (la manera de caminar, la postura del tronco y la cabeza, los movimientos automáticos durante la entrevista, etc.).⁽¹⁷⁾

La exploración de la columna lumbar se ha de realizar valorando la movilidad general de la zona en todos sus rangos de movimiento. Esto nos dará un patrón de limitación que nos facilitará la identificación del músculo o músculo afectados. Es frecuente, en la zona lumbar, la asociación de varios músculos en la producción del dolor. Una historia clínica detallada, la localización del dolor, y los mecanismos y factores que la producen y agravan, nos ayudará a obtener la identificación de los músculos afectos.⁽¹²⁾

A continuación, procederemos con la palpación, en la que el calor, el dolor y la crepitación serán siempre signos de dolor nociceptivo y de inflamación. Una palpación precisa de la anatomía de la zona es imprescindible, especialmente si el dolor proviene de bursas, tendones o de zonas articulares de unión superficial.

En el caso del dolor muscular, el examen físico permite localizar los PGM del músculo. La palpación de un bulto o zona hipersensible, o de un nódulo de fibra muscular es la localización del PGM. En el examen físico se debe buscar sistemáticamente anomalías neurológicas, en especial si la historia clínica evoca un dolor neuropático. La paresia, la pérdida de sensibilidad y la pérdida de reflejos deben ser identificadas.⁽²⁶⁾

En el examen clínico muscular, la búsqueda del aumento del tono muscular es fácil con una palpación ligera de los planos superficiales. Se puede apreciar la presencia de una asimetría en el tono muscular, de un lado con respecto al otro, o de la parte proximal con respecto a la distal.

Con una palpación más intensa, se abarca la zona profunda del músculo en zonas localizadas y pueden ponerse en evidencia bandas tensas. Los músculos que presentan zonas localizadas de hipertonía, habitualmente están acortados de manera espontánea y el paciente puede quejarse de un dolor al final del recorrido de un movimiento dado.

En el examen del cuadrado lumbar, por ejemplo, se aprecia una actitud defensiva hacia el músculo y una restricción de la movilidad del tronco. Esta movilidad limitada se comprueba en los cambios de posición de la camilla o cuando se le pide al paciente que recupere la posición erguida. Además las disimetrías de miembros inferiores y otras asimetrías esqueléticas que

pueden causar escoliosis compensatorias son muy importantes y han de ser tenidas siempre en cuenta. Para asegurarnos totalmente es conveniente valorarlas con radiografías en carga.⁽¹⁾ Otra forma de explorar el cuadrado lumbar puede ser con el paciente la posición de decúbito lateral sobre el lado que no refiere síntomas. Es necesario colocar un cojín o cuña bajo la cadera para aumentar la distancia entre la cresta iliaca y la 12ª costilla. Se le pide al paciente una extensión del brazo por encima de la cabeza consiguiéndose así situar fija la parte superior de su cuerpo y aumentando el espacio entre la 12ª costilla y la cresta iliaca. El cuadrado lumbar queda situado por delante y por fuera del borde externo de la masa muscular espinal. La palpación de sus fibras se realizará perpendicularmente desde la 12ª costilla a la cresta ilíaca.⁽²⁷⁾

Cuando hay afectación del cuadrado lumbar y del iliopsoas aparece frecuentemente una postura antiálgica, con el paciente “colgado” del lado doloroso. Y aparecerá también dolor en la extensión activa y en la inclinación lateral. Además es habitual localizar una contractura muscular paraespinal u homolateral. En el test de Thomas, para valorar la afectación del psoas, aparece un acortamiento doloroso durante la extensión pasiva de cadera si la prueba es positiva.⁽²⁷⁾ Este Test de Thomas se realiza con el paciente en decúbito supino, con miembros inferiores sobre la mesa. El fisioterapeuta coloca una mano en la región lumbar y la otra mano bajo la rodilla del lado que se quiere valorar. Durante la flexión pasiva de cadera, la región lumbar se pone en contacto directo con la mano situado bajo la zona lumbar. Si se flexiona la cadera al máximo, la rodilla opuesta no debe separarse de la mesa.⁽²⁸⁾

Para valorar el psoasíliaco también podemos colocar al paciente en decúbito supino. La región más accesible para palpar es la porción iliopsoas proximal en la inserción en el trocánter menor. Ahí hay un PGM que se localiza a 2cm por debajo del ligamento inguinal y dos dedos hacia fuera de la arteria femoral.⁽²⁷⁾ En el caso de los músculos glúteo y piramidal, se produce una afectación de forma simultánea. El glúteo medio y el glúteo menor se asocian a una disfunción de L4-L5, y el glúteo mayor y el músculo piramidal se asocian a una disfunción de L5-S1. Para valorar la amplitud de movimientos de estos músculos, usaremos la posición de decúbito lateral ya que se ven debilitados cuando se encuentran afectados, y esto es muy evidente al final del recorrido con la contracción resistida.

Para estos grupos musculares, la movilización pasiva es a menudo dolorosa. Las fibras del glúteo las palparemos perpendicularmente con el paciente decúbito prono. El glúteo medio es lateral y el mayor es interno, pero ambos son superficiales y se palpan sin dificultad. Las fibras del glúteo menor son paralelas y ligeramente más profundas e inferiores con respecto a las del glúteo mediano. En el caso del músculo piramidal se localiza a lo largo de la “línea piramidal”, que discurre desde la espina iliaca posterosuperior hasta el trocánter mayor. Puede haber un punto doloroso frecuente que se encuentra a 2 cm por debajo de esta línea, perpendicularmente a su centro. Palparemos un cordón miálgico del piramidal fácilmente, alternando movimientos de rotación interna y externa en decúbito prono.⁽²⁷⁾

SINDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN DOLOR LUMBAR.

[2012-2013]

Ignacio Rodríguez- Losada de Oñate

Con el paciente sentado se aprecia dificultad para cruzar el muslo del lado afectado sobre la rodilla contraria. De igual modo, el paciente también tendrá dificultad para separar la rodilla del lado afectado.

En cuanto a los PGM de los músculos glúteos y del piramidal, se sitúan en la vecindad de la inserción en el trocánter y la zona vecina al borde inferior del sacro por debajo de la espina iliaca posteroinferior. Aparecerá dolor a la palpación que se irradiara hacia cara posterior del muslo, trocánter y articulación sacroilíaca.⁽¹²⁾

En los siguientes cuadros se esquematizan los PGM más importantes de la zona lumbar.

Gráfico1

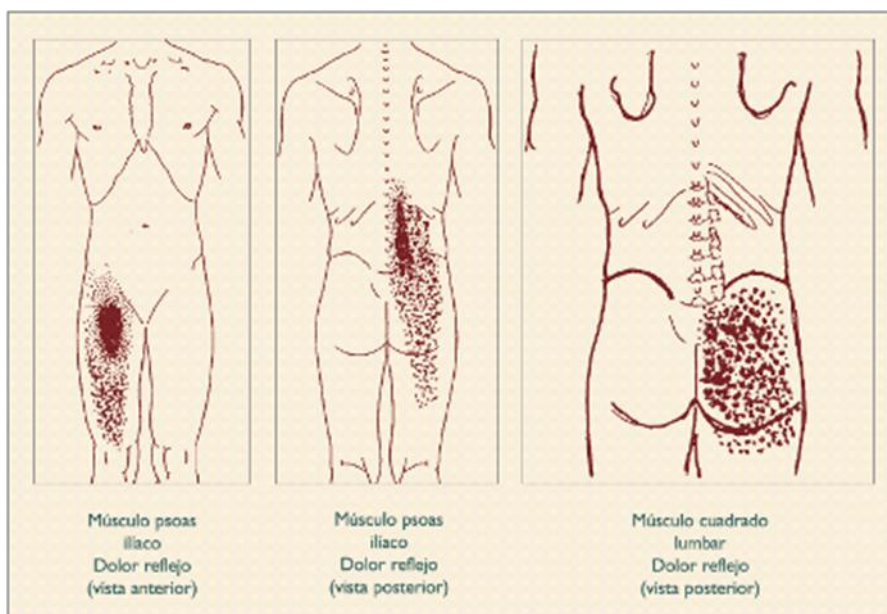
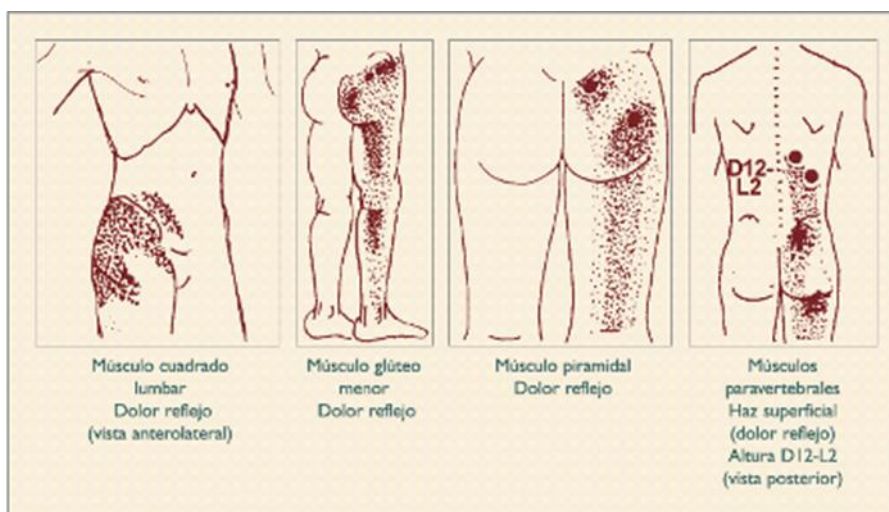


Gráfico2



En varios estudios se ha demostrado que sin una sospecha de enfermedad o patología real relacionada con el dolor de espalda, no es necesario la realización de pruebas diagnósticas de imagen. "The Lancet" ⁽²⁹⁾ publicó en 2009, un meta-análisis de seis trabajos que comparan "las pruebas de imagen rutinarias e inmediatas" con el abordaje clásico del dolor de la zona lumbar, en el que no se recurre apresuradamente al escáner.

Tras valorar más de 1.800 casos de pacientes con molestias agudas en la zona baja de la espalda, se concluyó que las pruebas de imagen no son más eficaces en el diagnóstico de afecciones sin un trastorno serio detrás.

3- TRATAMIENTO DEL SDM

El objetivo del tratamiento de fisioterapia en el SDM consiste en la "liberación miofascial".⁽²⁾

Que la afectación del SDM sea en la zona lumbar no hace que el tratamiento a seguir deba ser diferente que el realizado en otras zonas del cuerpo. Simplemente habrá que acoplarlo a las superficies musculares más grandes de la zona baja de la columna con respecto a otras partes del cuerpo en las que el SDM puede afectar. El tratamiento de fisioterapia del SDM en la zona lumbar es similar al realizado en cualquier otro segmento corporal.

Es importante la instauración de un tratamiento multidisciplinar, que comprende principalmente en medidas conservadoras, basadas la inmensa mayoría en técnicas manuales; en ocasiones medidas invasivas, diferentes infiltraciones y un tratamiento preventivo, buscando suprimir los agentes causantes de la irritación.^(1,2)

Además, el tratamiento que se ha descubierto como de mayor eficacia, es el tratamiento más próximo al paciente, tanto de cercanía emocional con el paciente, como por el propio contacto, ya que varias técnicas incluyen el contacto directo de las manos del fisioterapeuta (masoterapia, estiramientos, cyriax, compresión isquémica etc.).⁽⁴⁾

3.1 Tratamiento médico

3.1.1 INFILTRACION DE LOS PUNTOS GATILLO

La infiltración de los PGM produce la inactivación eficaz de los puntos de activación y producen un alivio rápido y sintomático.

Para la buena realización de esta técnica necesitamos contar con cierto material. Es importante realizar la técnica en las mejores condiciones para obtener buenos resultados y evitar en la medida de lo posible los efectos secundarios.

- Guantes de goma, gasas y algodón con alcohol (para desinfectar la piel), y una venda adhesiva.
- Una jeringa adecuada de 5ml. El calibre de la aguja a utilizar será escogido dependiendo del lugar en el que se va a realizar la infiltración.

Usaremos la lidocaína (sin epinefrina) o la procaína al 1% como anestésicos en las infiltraciones. El uso de Toxina Botulínica (TB) en las infiltraciones produce un alivio significativo del dolor, sin embargo, parece que no tiene un resultado mejor que el de infiltraciones con bupivacaína o que el conseguido con NaCl. Además el tratamiento con la TB no produjo una mejora significativa en la actividad diaria de los pacientes y tampoco de su estado psicológico. Dado su alto coste y las pequeñas diferencias obtenidas respecto a otros tratamientos, se considera que debe reservarse para el tratamiento de dolor refractario a otros tratamientos invasivos.⁽³⁰⁾ Aunque en otros estudios sí que se demuestra cierta evidencia clínica de la eficacia de la TB en el tratamiento de dolor miofascial, entre otros en la zona lumbar, debido a la importante relajación muscular mantenida que se consigue con su infiltración.⁽³¹⁾

Se han descrito también infiltraciones con una solución de cortico-esteroides, AINES y/o TB que también son una opción a considerar en el tratamiento con infiltraciones, pero suele ser exclusivamente usado en los pacientes que son resistentes al tratamiento convencional

Es importante tener en cuenta una serie de contraindicaciones en las que no se deberá realizar esta técnica. Por ejemplo, la anticoagulación o los trastornos hemorrágicos, así como el haber ingerido aspirina en los tres días anteriores a la infiltración pueden acarrear importantes efectos secundarios. De igual modo no se debe realizar la infiltración en el caso de que el paciente presente una infección local o sistémica o haya sufrido un trauma muscular agudo y además hay que corroborar que el paciente no es alérgico a los agentes anestésicos y que no tiene pánico a las agujas.

Por último es importante conocer las posibles complicaciones de la infiltración en los PGM. El síncope vasovagal y la infección en la piel son algunas de ellas, pero quizás el neumotórax es una complicación más importante y se puede evitar simplemente con no realizar ninguna infiltración en espacios intercostales. Además podemos evitar la aparición de hematomas, presionando directamente durante al menos dos minutos en el lugar de la infiltración.

Para la realización de la infiltración debemos colocar al paciente en una posición cómoda donde consigamos la relajación de la musculatura. En decúbito supino o prono además conseguiremos evitar lesiones en el caso de una reacción vasovagal.

En la elección de la aguja a utilizar debemos considerar el músculo en el que se va a realizar la inyección. Una de calibre 22 y de 1,5 pulgadas es casi siempre suficiente para atender a los músculos superficiales. Para músculos subcutáneos será necesario una aguja de calibre 21 y de 2,0 pulgadas. En el caso de los músculos más profundos, como el cuadrado lumbar, se necesita una aguja de calibre 21 y de 2,5 pulgadas.

Si bien es cierto que el uso de agujas mas pequeñas puede producir menos molestias, también puede no ser suficiente para la interrupción mecánica requerida, ni proporcionar la sensibilidad adecuada cuando el medico realiza la inyección. Además, una aguja de menor calibre puede ser desviada de la banda tensa impidiendo la penetración en el punto de disparo. Por último, es

importante utilizar una aguja lo suficientemente larga para evitar introducirla entera, ya que el centro de la aguja es la parte más frágil y se puede romper dentro bajo la piel.

Una vez localizado el punto de activación y habiendo desinfectado la piel con alcohol, se aísla el punto en el que se va a infiltrar pellizcando la piel entre el pulgar y el dedo índice. Se introduce la aguja estéril con un grado de 30° respecto a la piel y a 1 ó 2 cm del punto de activación. Con los dedos que pellizcan la piel se debe aplicar cierta presión para asegurar una tensión adecuada de las fibras musculares y permitir la penetración en el punto de disparo. Una vez introducida la aguja levemente, antes de avanzar hacia el punto de disparo, se debe advertir al paciente de los posibles síntomas (dolor agudo, espasmos musculares o sensación desagradable) Para corroborar que la aguja no se encuentra en un capilar sanguíneo se debe retirar el émbolo antes de la inyección, para después inyectarse una pequeña cantidad de anestésico (0,2) dentro del punto de activación. Posteriormente, se retira un poco la aguja y se reorienta hacia otras direcciones, volviendo a realizar leves infiltraciones hasta que la respuesta espasmódica local o la tirantez muscular ya no son percibidas.

Posteriormente a la inyección se ha de palpar la zona para comprobar que no hay más puntos sensibles. Luego se ha de aplicar presión en la zona de inyección durante dos minutos para promover la hemostasia y también se puede realizar un vendaje adhesivo simple.

Tras la inyección el paciente deberá mantener cierto reposo durante los 3 primeros días y después realizar los movimientos normales de los músculos manteniendo su activada habitual. Para reevaluar la zona de infiltración se deberá esperar hasta que desaparezca el dolor, que dura normalmente 3 o 4 días.⁽³²⁾

3.1.2 MEDICACIÓN

El SDM puede verse beneficiado también de una serie de fármacos que pueden utilizarse como tratamiento complementario. Este tratamiento sólo puede prescribirlo un médico y, aunque no resuelven los síntomas por completo, sí ayudan a reducir la sintomatología o a proporcionar cierto alivio pasajero.

Los relajantes musculares, AINES (Anti-inflamatorios no esteroideos), Anti-inflamatorios esteroideos, Analgésicos (como los mencionados en la técnica de infiltración), Ansiolíticos y/o Antidepresivos (para el estrés y la depresión que puede provocar un dolor crónico) pueden resultar de gran ayuda, así como la vitamina B, E y C o complementos de Potasio o Magnesio (para el tratamiento del dolor muscular crónico).

3.2 Tratamiento de Fisioterapia

3.2.1 FRICCION TRANSVERSA PROFUNDA DE CYRIAX

Antes de comenzar a realizar esta técnica, se debe identificar primero el PGM que vamos a tratar. Es conveniente marcarlo con un rotulador y posteriormente medir con un algómetro el umbral del dolor a la presión.⁽³³⁾

Lo principal en esta técnica es que los dedos del fisioterapeuta y la piel del paciente deben moverse conjuntamente para conseguir mayor penetración y evitar la irritación de la piel. Nunca se deben utilizar cremas, geles o pomadas, ni aceites u otras sustancias y tampoco ha de aplicarse hielo. El PGM a tratar debe estar bien identificado en todo momento. La fricción tiene que realizarse por deslizamiento y en sentido transversal a las fibras, nunca en dirección longitudinal. No es necesario presionar excesivamente porque hay peligro de perder movimiento, que es lo más importante.

La fricción profunda produce dolor, pero es importante tener en cuenta que no por provocar más dolor el efecto será más beneficioso. Del mismo modo, si no producimos sensación desagradable o dolorosa, la fricción no será tan beneficiosa o no nos encontraremos bien situados sobre la lesión. La fricción debe llegar a planos profundos, al punto exacto de la lesión y para conseguirlo podemos realizar más presión para aumentar el efecto de la fricción, pero no se debe eliminar el movimiento en ningún caso.

El paciente debe estar cómodamente posicionado y con fácil acceso a la lesión por parte del fisioterapeuta. Es necesario mantener la relajación muscular mientras se aplica la fricción y evitar reacciones de tracción muscular al sentir molestias. Tras la Fricción Transversa Profunda es conveniente realizar movimientos activos y evitar los movimientos contra resistencia.⁽³⁴⁾

La Fricción Transversa Profunda es otra técnica de masaje manual, con cierto grado de analgesia, y que se ha incorporado recientemente en la liberación de PGM. Es conveniente aplicarla tras la Liberación por Presión. Con esta técnica se busca la contribución al resto de técnicas para eliminar sustancias tóxicas acumuladas y ablandar la banda tensa hipersensible que contiene el PGM. Para realizar esta técnica, situaremos el segundo dedo sobre el tercero. El dedo no se desliza sobre la piel, sino que es la capa profunda de la piel la que se desliza sobre la banda tensa. Se realiza la fricción en vaivén, en uno o dos centímetros y durante dos o tres minutos, dependiendo de la tolerancia del paciente.⁽²⁾

Según los resultados obtenidos en un estudio, esta técnica es eficaz; pero también se describe como dolorosa para el paciente. Al no poder contar con estudios randomizados que analicen los efectos de diferentes terapias de tratamiento en los PGM y diversidad en las pautas de tratamiento y en la metodología de aplicación de las mismas, se hace muy difícil la comparación de resultados. Actualmente existen diferentes técnicas que se usan en el tratamiento del SDM cuya evidencia científica no ha sido estudiada de forma correcta.⁽³³⁾

3.2.2 LIBERACIÓN POR PRESIÓN

Se considera la mejor técnica para utilizar en un PGM central activo.

Con esta técnica se consigue primero un efecto isquemiante para después dispersar el foco del PGM y al mismo tiempo romper el ciclo espasmo-dolor consiguiendo además como efecto secundario la vasodilatación capilar.

Esta técnica se realiza con el pulgar o con el dedo índice, y en algunas ocasiones el fisioterapeuta se ayuda del codo para ejercer mayor presión con menor esfuerzo. En el caso de tratar músculos sobre planos duros (huesos) se realizara la digitopresión, pero si los músculos que se quieren manejar no se encuentran sobre superficies duras, entonces, la técnica se debe realizar mediante pinzamiento como en el esternocleidomastoideo.⁽²⁾

En primer lugar se debe localizar el PGM, y para ello debemos conseguir que el paciente se encuentre cómodo y no nos impida someter al musculo que vamos a tratar a un recorrido completo. Una vez localizado se debe iniciar la maniobra con una presión suave que debemos aumentar de manera gradual a la vez que elongamos el músculo en el que se encuentra el PGM que tratemos y se seguirá aumentando gradualmente hasta alcanzar una barrera palpable. Pese a que es importante que el paciente no sufra dolor, si es posible que sienta una sensación desagradable.

Posteriormente hay que aplicar una presión mantenida hasta conseguir la relajación del PGM. Es habitual tardar algunos minutos y una que logremos relajarlo repetiremos el procedimiento con una mayor presión. Sucesivamente debemos seguir aumentando la presión de manera gradual para encontrar la siguiente barrera palpable.

Con el fin de obtener un mejor resultado se puede cambiar la dirección de la presión durante las sucesivas repeticiones. Es importante realizar la técnica sin prisa, de manera progresiva y evitando irritar el PGM dado que podríamos provocar un empeoramiento de los síntomas.⁽¹⁾

Hay otra manera muy similar de realizar esta técnica mediante la cual se ha de realizar una presión suficientemente profunda para producir síntomas de dolor referido durante unos 5 segundos, y a continuación hay que aliviar esa presión durante un tiempo de 2 a 3 segundos. Esta maniobra se repetirá varias veces, aumentando progresivamente la presión. La alternancia ha de producirse hasta que los dolores locales o referidos desaparezcan o por lo menos disminuyan, más o menos unos dos minutos.

Una presión breve no consigue buenos resultados sino que puede empeorar los síntomas y por el contrario, una presión mantenida y aumentada gradualmente y correctamente realizada, sí ha demostrado la eficacia de esta técnica.⁽²⁾ Además, para evitar la fatiga del fisioterapeuta, se puede hacer uso de algunos aparatos (de madera o ganchos) a la hora de realizar la presión. Sin embargo, en mi opinión, se pierde sensibilidad y el tacto directo del fisioterapeuta es la mejor manera de asegurar la correcta realización de la técnica.

3.2.3 PUNCIÓN SECA

Los primero en introducir esta técnica fueron Simons y Travell.⁽¹⁾

La técnica de la punción seca (PS) es una técnica de carácter invasiva de los PGM y consiste en introducir una aguja sin ningún componente químico en el interior del musculo, en el PGM que se desea tratar. Con ello se busca provocar un estímulo de carácter mecánico en los tejidos y desbridar o eliminar el PGM.

La PS se puede realizar bien de manera superficial o con una técnica más profunda. En el caso de la PS superficial habitualmente se introduce la aguja como máximo a 1 cm, aunque esta podrá variar dependiendo de la fisiología de la piel y del tejido subcutáneo del paciente. Respecto a la duración de la aplicación dependerá del estímulo doloroso que cause la manipulación de la aguja, pero sin sobrepasar 15 minutos en días alternos.

Por otro lado la PS profunda se utiliza cuando la punción de carácter superficial no haya producido efectos a corto plazo. En este caso, la punción se realiza con una entrada y salida de la aguja de manera más rápida y evitando profundizar en la fibra del músculo. Se busca producir un reflejo de respuesta local, que señalará que se ha realizado una punción efectiva.

En el caso de la PS a nivel profundo, está recomendado no superar más de seis sesiones, y no realizarla más de una vez a la semana.⁽³⁵⁾ Baldry explica la técnica y considera que se debe insertar en una profundidad de 5 a 10 mm durante un tiempo aproximado de 30 segundos en los tejidos próximos al PGM. No siempre se consigue una punción en el PGM, por ello las respuestas locales de contracción no se deben esperar. Aun así, el paciente habitualmente sí que experimenta una disminución inmediata en la sensibilidad después de haberle hecho la punción. En el caso de aparecer dolor residual, la aguja se vuelve a insertar durante otros 2 a 3 minutos.

Además, Baldry considera mejor el uso de la PS superficial que la profunda. Esto se debe a que la técnica superficial resulta más sencilla de llevar a cabo y es un procedimiento sin dolor en el que existe un riesgo mínimo de daño a los nervios, a los vasos sanguíneos, o a otras estructuras, y que tiene una baja incidencia de dolor después del tratamiento.⁽³⁶⁾

El tratamiento del SDM mediante la PS, consiste en una técnica mínimamente invasiva, barata, fácil de aprender con una formación adecuada, y que tiene un riesgo muy reducido. Su eficacia ha sido confirmada en numerosos estudios y 2 revisiones sistemáticas completas. A su vez, la PS profunda ha demostrado ser más eficaz que la superficial en el tratamiento del dolor miofascial y sus PGM. Por el contrario, en zonas de riesgo potencial de efectos adversos significativos (pulmones y vasos sanguíneos grandes), esta más indicada la técnica de PS superficial que, aún en menor medida, también ha demostrado ser eficaz.⁽³⁶⁾

Hay evidencia de que al inactivar un PGM activo mediante PS, produce a su vez la inhibición de la actividad de los PGM latentes situados en su zona de dolor referido. Debido a esto, se considera que la actividad en un PGM activos conduce al desarrollo de la actividad en los PGM latentes y del mecanismo mediante el que la medula espinal lo facilita.⁽³⁷⁾ Mayoral del Moral

describe también, además del uso de la PS como tratamiento, su uso mediante la provocación como diagnóstico del dolor referido con resultados de enorme utilidad al permitirnos diferenciar entre PGM activo y PGM latente.

En un ensayo clínico con al menos un PGM activo, y que en la mayor parte de las veces se situaba en el cuadrado lumbar se obtuvo una mejoría significativa en todas las variables medidas (dolor subjetivo y la calidad del sueño mediante escala visual análoga (EVA), el dolor objetivo mediante presión tolerada en los PGM activo con algómetro; y la calidad de vida con la escala de disfunción para la lumbalgia de Oswestry en tan sólo tres sesiones de tratamiento. Por lo tanto se concluyó que la PS puede ser una herramienta útil dentro del abordaje multidisciplinario que requiere el manejo de la lumbalgia crónica inespecífica.⁽³⁸⁾

Por otro lado es importante no olvidar que la PS es una técnica que en ocasiones y dependiendo del paciente puede estar contraindicada.

Están consideradas como contraindicaciones absolutas la belonefobia (miedo insuperable a las agujas) y la PS profunda en personas con alteraciones de la coagulación. De igual modo la punción a nivel profundo no está recomendada en pacientes embarazadas, sobre todo en los 3 primeros meses o en zonas que pueda verse afectado el feto.

Además, las coagulopatías o el tratamiento con anticoagulantes, la inmunodepresión o inmunosupresión, las linfadenectomías y el hipotiroidismo, son consideradas contraindicaciones relativas. Realizar las punciones sobre zonas de la piel con heridas o cicatrices, en pacientes con enfermedades dérmicas o con infecciones, máculas, o tatuajes así como la alergia a los metales (especialmente al níquel) son también contraindicaciones relativas y que se han de tener en cuenta.^(39,40)

3.2.4 MASOTERAPIA

La Masoterapia consiste en utilizar la manipulación de los tejidos corporales blandos con objetivos terapéuticos. Es uno de los tratamientos más antiguos. Pese a que existen ciertos objetos mecánicos de presión, la masoterapia se basa en el uso directo de las manos del fisioterapeuta. El fisioterapeuta es capaz de sentir y adaptarse a las reacciones de cada paciente, algo que con ciertos dispositivos mecánicos no se consigue.

Con la masoterapia conseguimos reducir la contractura muscular, movilizar y eliminar adherencias, aumentar la tolerancia de los tejidos, aliviar el dolor y conseguir una relajación (general o local) y además es un buen inicio para realizar posteriormente otra serie de técnicas. El masaje es una de las técnicas con mayor aceptación y reconocimiento por parte de los pacientes. Además de los efectos fisiológicos, sedantes y relajantes, se consigue un trato directo del fisioterapeuta con el paciente consiguiendo una cercanía no solo física, de la que se pueden obtener grandes resultados⁽⁴¹⁾

Hay gran variedad de técnicas de masoterapia entre las que destacan las siguientes:

ROZAMIENTO

Consiste en una maniobra leve y agradable para iniciar la toma de contacto. Prepara los tejidos para las maniobras posteriores. El objetivo es calentar los tejidos realizando suaves rozamientos y es conveniente realizarlos respetando el sentido de la circulación sanguínea y linfática.

AMASAMIENTO

Se trata de maniobras de masaje profundo con las que se libera los residuos acumulados en los músculos tras la realización de esfuerzo físico.

En este periodo del masaje, se activa la circulación sanguínea profunda y se produce el drenaje de líquidos más internos. Se busca también con el amasamiento, flexibilizar los tejidos y proporcionar cierta sedación y relajación de los músculos.

FROTAMIENTO

Es una de las maniobras más empleadas en el tratamiento de los PGM. Consiste en un frotamiento en sentido longitudinal a la banda tensa en dos direcciones y buscando que los dedos de la mano recorran desde el PGM hasta los extremos del músculo con el fin de estirar los sarcómeros acortados.

Las maniobras de frotamiento longitudinal serán más eficaces al realizarlas con el músculo en una posición de estiramiento en la que el paciente este cómodo y tolere bien.

Esta técnica es conveniente combinarla con otra serie de acciones como estiramiento local, contracciones excéntricas, amasamientos, movilizaciones articulares y spray refrigerante.⁽⁴²⁾

PERCUSIONES

Con esta técnica del masaje se obtiene un efecto más profundo, por lo que debe realizarse después de otras maniobras previas que preparen bien los tejidos.

La percusión se basa en golpeteos sobre el cuerpo del paciente con las manos del fisioterapeuta. Se pueden hacer con la punta de los dedos, con la eminencia hipotenar, con el talón de la mano, dorso de la mano o con la palma de la mano ahuecada (clapping) y debe realizarse rítmicamente y de manera enérgica y repetitiva.

Es importante evitar realizar esta maniobra en músculos dolorosos, en caso de mujeres con menstruación, y es también contraproducente realizar las percusiones sobre paquetes vasculonerviosos o sobre órganos frágiles.

PELLIZCAMIENTOS

Para esta maniobra se utilizan los dedos pulgar contra los otros cuatro. Esta maniobra también se puede utilizar, y con buenos resultados, en cicatrices ya que se consigue flexibilizar bien los tejidos y despegar las adherencias.

Además existe una modalidad de pellizcamiento continuado a lo largo de una zona (pinza rodante) que se utiliza como diagnóstico además de tener su sentido terapéutico en el despegamiento de la piel en planos subcutáneos.⁽⁴²⁾

Una vez acabadas estas maniobras es conveniente terminar la técnica con otro breve amasamiento para dejar la musculatura del paciente estirada y relajada, antes de que se vaya. La masoterapia es una técnica que puede incluir diversas maniobras. Hay otra serie de maniobras como rodamientos, presiones, vibraciones, etc. que pueden estar incluidas. No es posible cerrar la técnica totalmente y afirmar que sólo están estas maniobras.

En referencia a la demostración de la eficacia de esta técnica, tiene primeramente antecedentes históricos empíricos, basados principalmente en la observación y la experiencia clínica. Pero en la actualidad, hay consenso respecto a la necesidad de contrastar la eficacia y la validación, basándose en la evidencia científica⁽⁴²⁾ y sin embargo el masaje es de las técnicas que más aceptación obtienen entre los pacientes.⁽⁴¹⁾

3.2.5 MOVILIZACIONES Y MANIPULACIONES ARTICULARES

Consisten en movilizar pasiva y forzosamente las articulaciones para llevarlas hasta el límite de su posible movilidad anatómica. Estas manipulaciones se realizan con movimientos de rotación, latero-flexión, flexión, flexión o extensión y han de hacerse de manera aislada o combinada sobre la vértebra que se quiere manipular. Estas manipulaciones pueden ser de manera directa sobre la vértebra o indirectamente con ayuda del peso del paciente. Las manipulaciones hacen que se produzca un chasquido debido al fenómeno de cavitación. Sin embargo la ausencia de este chasquido no indica que la manipulación este mal hecha.

Las manipulaciones vertebrales son llamadas también impulso de alta velocidad y baja amplitud, y constituyen una de las formas de medicina manual más antiguas y más ampliamente empleadas en el tratamiento de la lumbalgia. Por otro lado, activan el sistema inhibitorio del dolor y provocan elevaciones moderadas, pero significativas, de los niveles de betaendorfinas en plasma.⁽⁴³⁾ Una revisión bibliográfica obtuvo como resultados del tratamiento con terapia manual que no había evidencia de que la manipulación espinal tenga mejores resultados que otros tratamientos estándar en los pacientes con dolor lumbar agudo o crónico. Las pruebas en esta revisión muestran que la manipulación fue tan eficaz como el tratamiento con analgésicos, fisioterapia, ejercicio, y la atención habitual de un médico de familia. La irradiación del dolor, la manipulación escogida o el uso de muchas modalidades diferentes, no alteran los resultados.⁽⁴⁴⁾

3.2.6 CRIOANALGESIA

Esta técnica consiste en rociar y extender los músculos de la zona que deseamos tratar. Nos permite abarcar una zona anatómica amplia favoreciendo la recuperación de varios músculos. Con la Crio-analgésia se pretende refrescar el músculo aplicando un líquido de refrigeración

vaporizada y combinarlo con el estiramiento pasivo del músculo. Para el tratamiento del SDM, en la actualidad se utiliza el Fluorometano. Antiguamente se usaba el Cloruro de Etilo pero la primera opción a día de hoy es el Fluorometano, ya que no es inflamable, ni tóxico para el paciente y que se trata de un producto químicamente estable.

Para realizar adecuadamente esta técnica hay que conseguir que el paciente se encuentre relajado en todo momento y posicionado confortablemente para mantener la musculatura relajada. Una vez con el paciente preparado, se deben rociar los músculos desde una distancia de unos 45 cm de la piel y con un ángulo de unos 30°. Es importante dirigir la vaporización en una sola dirección (preferiblemente de caudal a craneal) e incluyendo la zona afectada.⁽⁴⁵⁾

Las pautas deben ser de dos segundos de tratamiento y dos segundos de reposo, realizando de cuatro a seis pasadas en abanico, a partir del PGM.

Tras haber aplicado el producto es imprescindible combinarlo con estiramientos del músculo de la zona tratada.^(2,46)

Estos estiramientos se realizaran fijando una de las inserciones del músculo que se trata, y tras el enfriamiento previo se procede a estirar de manera suave y progresiva el músculo durante breves segundos. Posteriormente se continúa con la criorefrigeración y a continuación se volverá a realizar el estiramiento aumentando el límite. Tras ello se recuperara la posición neutra del segmento corporal y se le pedirá al paciente una movilización del músculo suave. Repetir estas maniobras hasta conseguir estirar más que la vez anterior, pero teniendo un objetivo máximo de estiramiento en cada sesión y sin llegar a superarlo. Al final de esta técnica es conveniente aplicar calor unos minutos.⁽⁴⁶⁾

En los siguientes días a la realización de la técnica, además de los estiramientos que se deben realizar, se puede hacer uso de ejercicios isotónicos e isométricos.⁽⁴⁵⁾

3.2.7 ULTRASONIDOS

La terapia con Ultrasonidos (US) produce un aumento de la temperatura en los tejidos mediante las ondas ultrasónicas. Esto consiste en la transmisión de ondas acústicas con las que se consigue que se produzca cierta vibración en las moléculas de los tejidos. Debido a este movimiento de las moléculas se genera calor que produce el aumento de la temperatura en los tejidos. El objetivo de este tratamiento es conseguir la extensibilidad del colágeno, incrementar la velocidad de conducción nerviosa, modificar la perfusión vascular zonal y producir un incremento de la actividad enzimática además de modificar la actividad contráctil del sistema musculo-esquelético junto con el aumento del umbral de dolor.

En la zona lumbar se aplica utilizando un cabezal de 1 o 3 MHz y con unas densidades de amplitud entre 0,1 y 3W/cm. Para decidir el tiempo de tratamiento nos guiaremos por la fórmula de Grey que dice, que el tiempo total de tratamiento es igual al tiempo medio de exposición local multiplicado por el área de radiación efectiva del cabezal.⁽⁴⁷⁾

El uso del US es muy útil en el tratamiento de la musculatura profunda a la que la terapia manual no alcanza siempre con tanta eficacia como en la superficial.⁽¹⁾

Los resultados obtenidos en un estudio concluyeron que los US pueden utilizarse también para distinguir el tejido miofascial con PGM, del tejido normal sin puntos de activación. El US permite la visualización y caracterización de algunos de los PGM y del tejido blando.⁽⁴⁸⁾

En un ensayo clínico controlado y aleatorizado se concluyó que los US no dan ninguna reducción del dolor. Sin embargo, combinándolo con el masaje y el ejercicio, se consigue una reducción del número y de la intensidad del PGM.⁽⁴⁹⁾

3.2.8 ESTIRAMIENTOS

Los estiramientos son considerados un componente imprescindible en el tratamiento del SDM para recuperar la capacidad contráctil indolora. Deben realizarse de manera complementaria con el resto de técnicas que habrán eliminado o reducido el PGM y con ello facilitan el estiramiento posterior.⁽²⁾

El estiramiento ha de ser analítico, local y abarcando varios centímetros de manera longitudinal y no se produce a través de una articulación. Se realiza una maniobra de liberación miofascial al músculo para estirar la fascia, desplazando la piel que hay sobre el PGM. Se puede también conseguir un estiramiento terapéutico con mayor amplitud estirando el músculo a través de la articulación o articulaciones asociadas con él. Para realizar estiramientos postisométricos facilitados se ha de movilizar el segmento corporal en la dirección adecuada hasta alcanzar el límite debido a la puesta en tensión del músculo afectado. Se solicita al paciente que contraiga el músculo de manera suave, isométrica con un 25% de su fuerza y manteniéndolo unos 10 segundos. En este modelo de estiramientos es de gran importancia la respiración del paciente, por lo que se le indicará que ha de realizar una inspiración máxima profunda y mantenerla durante un momento. Posteriormente, el paciente debe espirar con labios fruncidos, mientras el fisioterapeuta le estira el músculo hasta conseguir superar la barrera que se trataba.

Este procedimiento se repetirá unas 3-5 veces hasta lograr inactivar el PGM, reducir la tensión muscular y aumentar el recorrido articular.⁽⁴⁶⁾

En un estudio se compararon, un tratamiento multimodal (grupo control) con el mismo tratamiento rehabilitador más un programa posterior de estiramientos. Se obtuvieron como resultados que, pese a que el tratamiento multimodal del primer grupo era bastante beneficioso, el grupo al que se le habían realizado estiramientos reflejaba mayor mejoría funcional en la lumbalgia crónica.⁽⁵⁰⁾

De entre todas las técnicas para el tratamiento del SDM y sus PGM, la PS se ha revelado como una técnica muy eficaz y se describe como suficiente sin la necesidad de combinar otras técnicas. Sin embargo se debe seguir investigando acerca de combinar la punción seca con otras técnicas para conseguir mejores protocolos de tratamiento.

Tanto Simons y Travell como estudios realizados por Lewit y Gunn hablan de la PS en el tratamiento de los PGM como la más eficaz. Además Lewit y Gunn aconsejan la PS frente a la Infiltración, explicando que no se ha demostrado que la infiltración obtenga mejores resultados que el simple efecto mecánico con respuesta espasmódica local de la PS.⁽⁴⁰⁾

4- PROPUESTA CONCRETA DE TRATAMIENTO

Mi propuesta de tratamiento en el SDM en el dolor lumbar está destinada a un paciente adulto joven, siendo indiferente el sexo, entre unos 18 y 30 años. El paciente al que nos enfrentamos pasa varias horas en sedestación por ocupación laboral o estudios. Refiere dolor muscular desde hace semanas en la zona baja de la espalda de carácter inespecífico. Se inició con un proceso agudo localizado y que le impedía realizar movimientos. Tras ese episodio agudo, el dolor remite, pero reaparece de vez en cuando. Finalmente, cuenta que se instaura un dolor continuo y difuso cuando mantiene cierto tiempo seguido la posición de sedestación.

Además, explica que hay días en los que sufre episodios de dolor agudo y localizado. Junto con el dolor en la zona lumbar, explica que al levantarse, tras las horas de sueño, siente rigidez en la parte baja del tronco, que con el paso de las horas remite.

El paciente no tiene antecedentes quirúrgicos de importancia o que puedan afectar a la zona lumbar y tampoco refiere ningún episodio traumático ni de mecánica lesional previo al inicio del dolor. No toma medicación de ningún tipo, no tiene enfermedades a tener en cuenta y no tiene reacciones alérgicas a nada que pueda interferir en nuestras terapias.

El examen de la zona lumbar lo realizaremos con el paciente en bipedestación para primero, comprobar una a una las vértebras de la columna. Mientras realizamos esto, le indicaremos que flexione el tronco y recupere la vertical varias veces para examinarle todas las vértebras, así como asimetrías, compensaciones, etc. Después pediremos al paciente que realice todos los movimientos de la columna lumbar para comprobar si hay restricción y valorar cuales pueden ser los músculos afectados.

A continuación procederemos a examinar la musculatura lumbar con el paciente en decúbito prono, buscando las zonas en las que el paciente siente más dolor. Iremos palpando para sentir y encontrar los músculos que se encuentran más tensos, en los que aparecen bandas palpables y localizar los puntos hipersensibles. Con este examen manual se deben encontrar además zonas inflamadas o que refieran dolor a otras regiones cercanas. A la hora de realizar un examen de la musculatura profunda de la espalda, debemos hacer la valoración con mayor presión para alcanzar los músculos de los planos inferiores.

Nuestra pauta de tratamiento se va a basar en tres técnicas; Liberación por Presión, Masoterapia y PS.

Con el paciente en decúbito prono, relajado y cómodo iniciaremos el tratamiento.

4.1 LIBERACIÓN POR PRESION

En mi pauta de tratamiento empezaremos con la técnica de Liberación por Presión o Compresión Isquémica.

Para ello, antes que nada, se ha de localizar el PGM. Una vez encontrado se procede a realizar una presión local, mantenida y progresiva en el PGM. Se ha de evitar producir dolor, aunque es frecuente que el paciente tenga sensaciones molestas o desagradables. Se realizará la presión durante un par de minutos, hasta que notemos que el PGM se relaja y/o que el paciente refiera que el dolor remite levemente. Cuando el paciente nos indique que el dolor disminuye aumentaremos la presión para aguantar otro dos o tres minutos. Este proceso lo repetiremos tres o cuatro veces.

La presión la realizaremos con el dedo pulgar o el dedo índice. En el caso de la musculatura lumbar y debido al tamaño y resistencia de los grandes músculos lumbares es importante que el fisioterapeuta se posicione bien y realice la técnica con una buena postura para evitar la fatiga. Además de usar el pulgar o el índice, el fisioterapeuta puede realizar la técnica con dos o tres dedos juntos o ayudándose de nudillos, antebrazo e incluso del codo.

4.2 MASOTERAPIA

Tras la Liberación por Presión haremos uso de la Masoterapia utilizando solo maniobras de rozamiento y frotamiento con el fin de calentar y preparar los tejidos para la siguiente técnica que es claramente más agresiva. Además de los efectos que se obtienen del masaje como estirar y calentar los tejidos, liberar adherencias, aumentar la tolerancia y aliviar el dolor y relajar los tejidos también, de esta manera, localizaremos las zonas de mayor tensión, con dolor y las bandas tensas con los PGM.

La maniobra de rozamiento será una manera de iniciar el contacto con el paciente. Se hará un masaje suave y superficial con la intención de empezar a calentar y flexibilizar los tejidos.

La segunda maniobra de nuestro masaje es la de frotamiento. Se trata de una maniobra mas profunda y se dirige en sentido longitudinal a los músculos que se quieren amasar, donde hemos localizado los PGM para estirar toda la longitud de la banda tensa.

4.3 PUNCION SECA

Tras la Liberación por Presión y la Masoterapia pasaremos a realizar la última técnica y la más invasiva de todas, la PS. Antes que nada se habrá comprobado que no esta contraindicada para nuestro paciente y seguidamente se le informará al paciente de la técnica que se le va a realizar. Se le explicara en que consiste, los posibles síntomas que puede producir y se le responderán todas las posibles dudas que le surjan. Una vez que el paciente acepte el tratamiento, lo iniciaremos.

Primero es necesario localizar los PGM que vamos tratar, para ello y tras haber preparado los tejidos con el masaje, palparemos bien las bandas tensas, y en su interior los puntos hipersensibles del paciente. Una vez localizados podremos realizar la PS.

Mi pauta de PS consistirá en realizar la punción seca en el PGM escogido, de manera lenta y superficial. Insertaremos la aguja entre 1 y 3 cm durante unos 30 segundos. La PS superficial la realizaremos días alternos para dar reposo a la zona.

En el caso de no obtener mejoras claras en los siguientes días pasaremos a realizar una PS profunda. En este caso la técnica será más rápida. Introduciremos la aguja hasta obtener la respuesta de espasmo local y sacaremos la aguja. La PS profunda se realizará solo una vez por semana y no más de seis sesiones.

5.CONCLUSION

El SDM es un trastorno neuromuscular con tendencia a cronificarse y de carácter doloroso, que afecta regionalmente a músculos y fascias, y que esta asociado a los PGM, sin los que sería imposible su completo entendimiento.

Puede afectar a cualquier músculo del cuerpo siendo muy alta su incidencia en la zona baja de la espalda y uno de los principales problemas de dolor lumbar en la población actual. Al alto coste económico, principalmente por el gran porcentaje de absentismo laboral que provoca, es imprescindible añadir los conflictos sociales y psicológicos que sufre el paciente y que se ven incrementados sobre todo al alcanzar la fase crónica.

El tratamiento del SDM es básicamente conservador, combinando gran variedad de técnicas que obtienen casi siempre resultados muy beneficiosos y que sin embargo encuentra más dificultades en el proceso crónico. Estas técnicas pueden ser invasivas o no invasivas. Pese a la eficacia demostrada de la individualidad de las técnicas, se considera que el tratamiento debe ser combinado, individualizado y multidisciplinario.

Aunque cada vez se conoce más y se demuestra mejor la eficacia de los diferentes tratamientos, considero que queda un gran camino de investigación para comprender mejor este síndrome y poder demostrar de manera mas clara la eficacia de algunos de los tratamientos así como investigar sobre los menos conocidos.

6-BIBLIOGRAFÍA

- 1-Travell JG, Simons DG. Dolor y disfunción miofascial. Manual de los puntos gatillo. Vol2 Extremidades inferiores. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2004.
- 2- Vázquez J, Solana R. Síndrome del Dolor Miofascial y Puntos Gatillo. Liberación Miofascial. Mandala Ediciones S.A; 1998.
- 3- Simons DG, Travell JG, Simons LS. Dolor y disfunción miofascial. Manual de los puntos gatillo. Vol1 Mitad Superior del cuerpo. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2002.
- 4- Ocaña U. Low Back Pain and Pelvic Myofascial Pain Syndrome. Rev. Fisioter (Guadalupe). 2010; 9(1): 43-48
- 5- Simons DG. Clinical and etiological update of myofascial pain from trigger points. J Musculoske Pain. 1996;4:93-121
- 6- Mense S; Muscle Pain: Mechanisms and Clinical Significances. Review Article. Dtsch Arztebl Int 2008; 105(12)
- 7- Fleckenstein J, et al. Discrepancy between prevalence and perceived effectiveness of treatment methods in myofascial pain syndrome: Results of a cross-sectional, nationwide survey. BMC Musculoskeletal Disorders 2010, 11:32
- 8- Torres M, Salvat I. Guía de Masoterapia para Fisioterapeutas. Ed Panamericana; 2006.
- 9- Insausti J. Non-specific lower back pain: In search of the origin of pain. Reumatol Clin. 2009; 5(S2): 19-26
- 10- Ocaña U. Occupational low back pain and disability at work. Rev Fisioter (Guadalupe). 2007; 6(2): 17-26.
- 11- Nachemson A. Economics of Low Back Pain. Chapter1. The Lumbar Spine. 3ª Edición
- 12- Insausti J. Dolor Miofascial. Manual de exploración y tratamiento. Ed. Madrid: Ergón; 2006.
- 13- Calvo-Muñoz I, Gómez-Conesa A, Sanchez-Meca J. Prevalence of Low Back Pain during Childhood and Adolescence. A systematic Review. Rev Esp Salud Pública 2012; 86: 331-356.
- 14- Latarjet M; Liard A. Anatomia Humana. 4ª edición
- 15- Hong-You G, Fernandez C; Shou Wei Y. Myofascial trigger points: spontaneous electrical activity and its consequences for pain induction and propagation. Chinese Medicine 2011; 6:13
- 16- E Bron C, Dommerholt JD. Etiology of Myofascial Trigger Points. July 2012.
- 17- Reuler JB. Low Back Pain; Special Article. West J Med 1985 Aug; 143:259-265
- 18- Yap EC. Myofascial Pain-An Overview. Acad Med Ann Singapur 2007 Jan; 36 (1):43-8.
- 19- Hong CZ, Simons DG. Pathophysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. Arch Phys Med Rehabil. 1998 Jul; 79 (7): 863-72.
- 20- Avelino E. Dolor Miofascial. Revisión bibliográfica. Rev. MedUNAB Vol4, Numero 12 (Diciembre 2001)
- 21- Rodríguez MJ, Aldaya C, Martínez GL, Gil E; Síndrome de dolor miofascial de la cintura pélvica. Rev Soc Esp Dolor 14 (2007); 5:358 – 368
- 22- Tough EA, Blanco AR, Richards S, Campbell J. Variability of criteria used to diagnose myofascial trigger point pain syndrome--evidence from a review of the literature. Clin J Pain. 2007 Mar-Apr; 23 (3):278-86.
- 23- Francisco- Hernández FM. Myofascial pain syndrome. Reumatol Clin. 2009 Aug; 5 Suppl 2:36-9

SINDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN DOLOR LUMBAR.

Ignacio Rodríguez- Losada de Oñate

[2012-
2013]

24- Fischer AA. Pressure algometry (dolometry) in the differential diagnosis of muscle pain. In Rachlin ES (ed): Myofascial pain and fibromyalgia. Trigger Point Management. St Louis, Mosby,1994: 121

25- Casals Dr.S. Lumbalgia e Historia Clínica. Aula Médica de Tarragona. Reumatología. Lumbalgia e Historia clínica. (Internet) Disponible a: <http://www.medicadetarragona.es/12532>

26- Fouquet B. Clinical examination as a tool for identifying the origin of regional musculoskeletal pain. Best Pract Res Clin Rheumatol 2003 Feb; 17 (1) :1-15.

27- Hillel MD. Dolores lumbares miofasciales: Examen y tratamiento. Winnipeg, Canada (Internet) Sofmmoo.com 2003. Disponible a: <http://www.sofmmoo.com/espagnol/sommer-lumbalgias-miofascial.pdf>

28- Fransoo P ;Examen Clínico del Paciente con Lumbalgia. Compendio práctico de reducción. 1ªEdición. Paidotribo ,2003

29- Chou R, Fu R, Carrino JA, Deyo RA. Imaging strategies for low-back pain: systematic review and meta-analysis. Lancet 2009; 373: 463–72.

30- De Andrés J, Adsuara VM, Palmisani S, Villanueva V, López –Alarcón MD. A double-blind, controlled, randomized trial to evaluate the efficacy of botulinum toxin for the treatment of lumbar myofascial pain in humans Reg Anesth Pain Med. 2010 May-Jun; 35(3): 255-60

31- Lang AM, Botulinum toxin therapy for myofascial pain disorders. Curr Pain Headache Rep. 2002 Oct; 6(5): 355-60

32- Alvarez DJ; Rockwell PG. Trigger Points: diagnostic and management. Am Fam Physician. 2000 Feb 15; 65 (4): 653-661

33- Fernández de las Peñas C; Fernández J. Transverse friction massage. A therapeutical alternative for the treatment of the myofascial pain síndrome. Fisioterapia 2004; 26(3):126-33

34- Vázquez J, Jauregui A. El Masaje Transverso Profundo. Masaje de Cyriax. Mandala Ediciones S.A. 1994

35- Gil JL. Effectiveness of dry needling in myofascial pain syndrome: a systematic review. Fisioter calid vida.2011;14(2)

36- Kalichman L, Vulfsons S. In dry needling musculoskeletal pain management. J Am Board Med Fam. 2010 Sep-Oct; 23 (5):640-6

37- 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 MTrPsHsieh. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation 2007 May;86(5):397-403

38- Oliván B; Et al. Effectiveness of the dry needling in the treatment of chronic low back pain. Fisioterapia. 2012 Nov; 34 (5).

39-Mayoral O. Invasive physical therapy in myofascial pain syndrome. Fisioterapia 2005;27(2):69-75

40- Cerdeño JD. Revisión: técnica de punción seca y puntos gatillos miofasciales. Efisioterapia. Sept-2010(internet). Disponible a: <http://www.efisioterapia.net/articulos/revison-tecnica-puncion-seca-y-puntos-gatillos-miofasciales>

41- González Rafael. Rehabilitación Médica. Ed Masson, 1997.

42- Torres M, Salvat I. Guía de Masoterapia para Fisioterapeutas. Ed Panamericana 2006

43- Mellado VJ; Reyes MC ; Berral CJ; Kuschnaroff ME; Berral F.J. Manipulaciones vertebrales en la lumbalgia mecánica crónica. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación 2010; 22: 21-25.

44- Katherine MD. Spinal manipulative therapy for low back pain. Am Fam Physician. 2005 Feb 1:71(3): 464-465

45- 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 1;15 (4):e639-43

46- Sánchez I, et al. Manual SERMEF de Medicina Física y Rehabilitación.1ªEd Madrid 2008, Ed Médica Panamericana S.A

SINDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN DOLOR LUMBAR.

Ignacio Rodríguez- Losada de Oñate

[2012-
2013]

47- Safoora E, Nakhostin N, Henschke N, Naaghdi S, Van Tulder W. The effect of continuous Itrasound on chronic low back pain: protocol of a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011, 12:59

48- Siddhartha S, et al. Novel Applications of Ultrasound Technology to Visualize and Characterize Myofascial Trigger Points and Surrounding Soft Tissue. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009 November; 90(11): 1829-1838

49- Gam AN; et al. Treatment of myofascial trigger-points with ultrasound combined with massage and exercises- arandomised controlled trial. *Pain* 1998 Jul; 77(1): 73-79

50- Khalil TM, Asfour SS, Martinez LM, Waly SM, Rosomoff RS, Rosomoff HL. Stretching in the rehabilitation of low-back pain patients. *Spine (Phila Pa 1976).* 1992 Mar;17(3):311-7