

**TRABAJO DE RECUPERACIÓN:
CYRIAX - MASAJE TRANSVERSO PROFUN-
DO
PUNTOS DE GATILLO O TRIGGER POINTS
CONCLUSIÓN**

Cyriax

Masaje Transverso Profundo

“James R. Cyriax (1904 - 1985) fue un traumatólogo y ortopeda británico quien definió algunos de los puntos claves del diagnóstico y tratamiento moderno en el campo de la ortopedia.

Basó su trabajo en tres fundamentos:

- Todo dolor proviene de una lesión.
- Todo tratamiento debe llegar a la lesión.
- Todo tratamiento debe producir un efecto beneficioso sobre la lesión.

Realizó esta labor en el St. Thomas's Hospital y en el St. Andrew's de Londres. Destacó principalmente por su concepción de la valoración clínica basada en un exhaustivo estudio de la anatomía y la fisiopatología, lo que supuso una auténtica revolución en este campo, que hasta la década de 1930-1940 se había limitado en gran parte a enfocar los tratamientos de una manera empírica y tradicionalista.

En el ámbito de la terapéutica, sus escritos aún perduran en nuestros días en concreto por sus aportaciones sobre la infiltración, la manipulación y el masaje transverso profundo (técnica que se conoce hoy en todo el mundo como “Cyriax”, en honor a su creador).

Su obra más importante es “Ortopedia Clínica” y en ella, entre otras cosas, defiende el rol de la fisioterapia y el fisioterapeuta en el tratamiento conservador de patología músculo-esquelética, sobre todo en el campo del masaje y las manipulaciones. su difundido estudio constituyó en su momento uno de los principales valedores para la aceptación y generalización de la práctica de la fisioterapia en el campo de la ortopedia en el mundo occidental.”
Wikipedia, James Cyriax.

El masaje transverso profundo (MTP) o “*fricción transversa profunda*” (en inglés Deep transverse massage) es un técnica muy específica de masaje puesta a punto por James R. Cyriax. *El fundamento de esta técnica es la movilización de la piel y el tejido celular subcutáneo sobre el músculo y otras estructuras profundas, como veremos más adelante.*

Tal vez más que una técnica de masaje clásico, en el sentido literal de la palabra masaje, se la puede considerar como una movilización o “manipulación de los tejidos blandos”.

El MTP se inició aplicado preferentemente en las secuelas de lesiones de partes blandas del aparato locomotor, en especial los síndromes algícos postraumáticos en los que hay afectación de músculos, fascias,

tendones, cápsulas, ligamentos y vainas sinoviales.

Actualmente ha adquirido una gran relevancia y tiene un amplio campo de aplicación especialmente en secuelas de lesiones del aparato locomotor del deportista.

En líneas generales, con su aplicación se van a obtener dos efectos:

- El primero es que se genera una **hiperemia local** (hiperemia traumática) por medio de la fricción suave, más o menos dolorosa, pero enérgica (friccionar y no presionar). Esta fricción ocasiona una hiperemia generadora de analgesia
- El segundo consiste en que se provoca una movilización de las fibras musculares, ligamentosas o tendinosas, con lo que se **favorece la progresiva liberación y rotura de adherencias**. El dolor disminuye paulatinamente a la vez que la función del músculo o ligamento tiende a restablecerse, mejorando la movilidad articular.

Cyriax recalca que la fricción profunda debe realizarse de forma muy exacta en el lugar de la lesión (y del dolor), ni por arriba ni por debajo (L. Argote), con un movimiento transverso y profundo que abarque toda la lesión (nunca será circular) y que la fricción es imprescindible realizarla por medio del dedo del terapeuta sobre los tejidos subyacentes lesionados. El dedo del terapeuta y piel localizada en el mismo punto de la lesión deben formar “un todo”, una unidad, que se desliza sobre la lesión. Para ello recomendaba “buscar la sensibilidad a lo largo de esa estructura lesionada seleccionando el lugar exacto de la lesión, cuyos límites se tendrán entonces perfectamente delimitados”.

Para garantizar la eficacia de la técnica se insiste siempre en que la maniobra consiste en friccionar transversalmente los ligamentos, músculos o tendones, no presionar. Es decir, la fricción será perpendicular a las fibras de la estructura lesionada que se trata, alcanzando la profundidad suficiente para obtener beneficios, y realizando un “barrido”. Si es longitudinal, desplaza únicamente fluidos (pero no es eficaz). Si es transversal, genera un movimiento de fricción de los tejidos sobre sí mismos, lo que constituye el objetivo de la técnica:

- Provocar la hiperemia deseada. Favorecer la cicatrización normal
- Inhibir la formación de tejido adherente
- Estimular los mecanismos receptores que inhiben el paso de mensajes nociceptivos
- Generar analgesia por dos vías:
 - Generación de encefalinas y endorfinas,
 - Inhibición de la sustancia P (“teoría de la compuerta”)
- Mejorar la movilidad y la capacidad funcional local, al disminuir el dolor

La fricción es dolorosa, traumática, pero efectiva, que es lo que en el fondo se busca. Debe advertirse de ello al paciente para que colabore y tolere la técnica.

El músculo o músculos tratados deben estar relajados; para conseguirlo, se colocan las articulaciones vecinas de manera que provoquen un acortamiento máximo del músculo. La articulación será de esta forma bloqueada en relajación y acortamiento. Si la fricción se realiza sobre tendones con vainas, es necesario mantener estos en tensión moderada (no dolorosa no que aumente la contractura). Si la técnica se aplica sobre ligamentos, estos también deberán situarse en tensión.

OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL MASAJE TRANSVERSO PROPUNDO.

LA TÉCNICA

Para su aplicación el dedo tercero o el segundo del terapeuta ha de adoptar una posición correcta: con las terceras falanges flexionadas sobre las segundas. *Al presionar debe actuar todo el miembro: de esta forma, al participar hombro, codo, muñeca y mano, las presiones son más eficaces y la fatiga del terapeuta será menor.* Se recomienda al mismo tiempo reducir al máximo las superficies de contacto a fin de que la presión sea más localizada e intensa. El dedo segundo o el tercero no se desliza sobre la piel del paciente, permanece en su lugar formando un todo, haciendo cuerpo íntimamente con la piel: lo que se desliza es la piel sobre el músculo o la fascia de la zona dolorosa (uno o dos centímetros como máximo), pero procurando siempre que la fricción llegue a la lesión. De no hacer así el masaje, la técnica de Cyriax pierde eficacia.

FTP
Fricción corta y local
Dolorosa y Desagradable
Genera hiperemia local
Elimina y evita adherencias
Alinea las fibras musculares: Lesiones y Cicatrices
Desaparece dolor y Recupera movilidad.

Habitualmente los dedos se sitúan en distintas posiciones. Las más usadas son:

- El índice sobre el medio (la más habitual). Se emplea habitualmente en la zona de inserción de un tendón

en el hueso y en la zona de inserción de un ligamento.

- El medio sobre el índice (más fatigosa, se pierde fuerza). Para tratar una lesión en una extremidad, abarcándola con la mano de manera que el pulgar ejerza presión en el lado contrario
- Las puntas de varios dedos. Para tratar lesiones amplias, bien sean tendinosas o musculares
- El dedo pulgar y los demás dedos, en la posición del pellizco.

El tiempo de aplicación de la fricción suele ser entre 2 y 4 minutos en las lesiones agudas, y en las secuelas tardías o lesiones crónicas el tiempo aproximado será entre 8 y 10 minutos por sesión.

La frecuencia del MTP será de dos a tres sesiones a la semana en lesiones crónicas y de tres a cinco sesiones a la semana en casos agudos. Si entre las dos o cuatro semanas no se observa mejoría evidente, será necesario reconsiderar el caso, ya que podría ser necesario cambiar la técnica de masaje.

Se aconseja aplicar las primeras sesiones en días alternos para evitar la mala tolerancia o agravación de los síntomas dolorosos. En general la mejoría clara se observa entre las seis y doce sesiones.

INDICACIONES DEL MTP

Como ya indicamos, su principal aplicación es sobre secuelas de lesiones del aparato locomotor que hayan afectado al músculo o ligamentos, también fascias, tendones y cápsulas articulares. De manera especial en los casos de traumatismo reciente, en los que el traumatismo y consiguiente hematoma provocaron dolor y edema local, los cuales al organizarse generaron adherencias y fibrosis.

La movilización manual transversa y la elongación de las fibras musculares obstaculizan la formación de tejido cicatricial, evitando las fibrosis y adherencias que provocan dolor y limitan la función.

Se insiste en que la fricción transversa no es efectiva en dolores o patología de otro tipo -tumoral, inflamatoria, infecciosa o metabólica- que afecte a músculos, tendones, vainas o ligamentos.

Patología capsuloligamentosa:

- **Esguinces recientes (tipo benigno):** La fricción solapa el dolor y moviliza transversalmente el ligamento sobre el hueso tal y como se comporta fisiológicamente. En estos casos la fricción se realizará sin excesivo apoyo y no muy prolongadamente, sin forzar nunca la articulación.

- **Esguinces antiguos:** Son el resultado de cicatrices que mantienen el ligamento anormalmente adherente sobre el hueso subyacente. Lo cual normalmente limita la eficacia del sistema propioceptor, además de mantener la articulación sin su movilidad normal. Las adherencias se romperán mediante el M.T.P.

Patología tendinosa:

- **Tendones con vaina.** En las tenosinovitis se producen rugosidades y adherencias entre el tendón y su vaina, apareciendo dolor al roce y crepitación en casos severos. El objetivo es devolver la libertad de las superficies de deslizamiento, para lo cual haremos una fricción transversal de la vaina sobre el tendón fijo. Así, la lesión, que reproducirá el dolor en el deslizamiento longitudinal, se tratará mediante un deslizamiento transversal. Se evitarán los ejercicios activos. El M.T.P. estará indicado, tanto si la lesión es reciente, como si esta es crónica, con o sin crepitación. Pero estará proscrito en caso de nódulos tendinosos.
- **Tendones sin vainas:** (Tendinitis) Ej. Tendón músculo supraespinoso, tendón músculo epicondíleos. Se trata de una cicatriz dolorosa en la masa del tendón o en su inserción sobre el periostio (entesitis). Como tratamiento, además de las inyecciones locales de corticoides, el M.T.P. colabora desbridando esa cicatriz que contribuye a entretener la lesión.

Patología muscular:

- **Lesiones recientes:** el objetivo es conservar la elasticidad fibrilar, evitando que las fibras se adhieran, evitando el estiramiento longitudinal, que comprometería la reparación tisular. Por lo tanto colocaremos el músculo en insuficiencia muscular activa. La fricción debe ser breve y poco intensa. Tras la misma se pide contracciones activas del músculo (o electrogimnasia), estando poscritos los estiramientos pasivos o las contracciones contra-resistencia.
- **Lesiones crónicas:** El desplazamiento de las fibras durante la contracción estará disminuido, por lo tanto debe ser restaurado pasivamente y después mantenido de forma activa. El masaje será muy profundo y realizado durante largo rato (aprox. 20 minutos). Se comenzará con estiramientos activos bajo el método de contracción-relajación.

CONTRAINDICACIONES

En general, procesos inflamatorios agudos:

- Artritis sépticas, postraumáticas, psoriásicas, gotosas, lupus eritematoso, espondiloartritis anquilosante, enfermedad de Reiter
- Calcificaciones periarticulares o musculares y osificaciones
- Bursitis
- Inflamaciones musculares diversas, no traumáticas
- Compresiones de una raíz nerviosa (ciatalgias, braquialgias)
- Tumores benignos y malignos
- Debe evitarse realizar presión sobre los nervios y sus emergencias, ganglios infartados, cicatrices frescas y ulceraciones
- También se evitarán zonas que contengan paquetes vasculares importantes: como la axila.
- De una manera general, todos los procesos inflamatorios importantes
- Neuritis y neuralgias

TRATAMIENTO

- Explicar que es un tratamiento doloroso y efectivo; acomodar al paciente y proceder con la sesión; éstas serán de 1 o 2 minutos como máximo con un minuto de descanso.
- Habrá un máximo de 3 sesiones en el mismo lugar. Si el paciente necesita varias sesiones para una misma lesión será en días alternos.
- Fisiocrem.

EJEMPLOS DE TRATAMIENTO MIEMBRO SUPERIOR

Tendón del músculo Supraespinoso

Indicaciones: Tendinitis del supraespinoso sin calcificación.

Signos clínicos: *Principal:* la ABD. contrarresistencia es dolorosa. *Secundarios:* La elevación pasiva completa es dolorosa. Existe un arco doloroso de movimiento. Cuando esta es indolora y no hay arco doloroso se tratará probablemente de lesión en la unión músculo-tendinosa.

Posición del paciente: colocación de su brazo en ADD, rotación interna, llevando su antebrazo tras la espalda.

Técnica: Si se trata del hombro derecho trabajaremos con nuestra mano derecha y viceversa. Utilizamos el borde de nuestro dedo índice, manteniendo la última articulación semiflexionada, reforzando con el dedo medio, el pulgar ejerce contrapresión haciendo una oposición máxima.

Duración del tratamiento: fricción de 15 minutos dos veces por semana. De dos a 6 semanas son suficientes. Sin variaciones según la cronicidad.

Precauciones: los tejidos que recubren el tróquiter son más sensibles que el tendón del supraespinoso.

Músculo Supraespinoso (Unión Músculo-Tendinosa)

Lesión: microtraumatismos de repetición. La lesión del cuerpo muscular en sí misma es muy rara.

Signos clínicos: la ABD contrarresistencia es dolorosa, no hay ni arco doloroso ni dolor a la elevación pasiva. Lo cual sugiere padecimiento de la parte proximal del tendón.

Posición del paciente: sentado con el brazo en ABD, y apoyo del codo sobre una mesa.

Técnica: terapeuta de pie del lado del hombro sano. Apoyo del dedo medio reforzado por el índice sobre el punto dentro del ángulo formado por el borde superior de la clavícula y la espina del omóplato. La fricción se realiza mediante alternancias de pronación-supinación del antebrazo.

Duración de la fricción: 15 min. (3 veces por semana). La curación se produce en 4-8 sesiones.

Músculo Biceps - Tendón Largo

Lesión: Tendinitis por estiramiento excesivo o por esfuerzo reiterado. Normalmente se localiza en la parte media de la porción larga.

Signos clínicos: Dolor en la parte superior del brazo a la flexión-supinación del codo.

Posición del paciente: semiacostado, miembro superior a lo largo del cuerpo, mano en pronación.

Técnica: Se realiza con el pulgar con el contrapoyo del resto de los dedos. La fricción se realiza mediante ABD-ADD del pulgar o realizando rotaciones interna-externa del hombro.

Duración del tratamiento: 20' cada 2 días.

Músculo Biceps - Cuerpo Muscular

Lesión: Por estiramiento excesivo o levantando un gran peso: microrotura fibrilar, que progresa a cicatriz dolorosa.

Signos clínicos: Flexión-supinación del codo se hace dolorosa a nivel del vientre muscular.

Posición del paciente: antebrazo sobre la camilla, codo a 90°.

Técnica: terapeuta frente al paciente toma en pinza el biceps, incidiendo el pulgar sobre la lesión, con la I-F. muy flexionada. Manteniendo esa toma tracciona la masa muscular hacia él.

Duración del tratamiento: 15'-20' (cada 2 días, algunas semanas)

Tendón de los músculos epicondileos

Lesión: Epicondilitis - codo de tenista.

Localización: el dolor se encuentra sobre el cuerpo del tendón a 5-10 mm. bajo el epicóndilo. A veces se encuentra una cicatriz o ligera inflamación.

Posición del paciente: Antebrazo a 45° y codo en pronación casi completa, la parte lesionada se sitúa hacia adelante.

Técnica: terapeuta mantiene esta posición distalmente con toma en la muñeca del paciente. Utiliza su pulgar para hallar la zona lesionada. La toma se realiza en pinza. Haciendo deslizar el tendón bajo el pulgar, mediante flexo-extensiones de muñeca. Tras la fricción no se ejercitará el codo.

Duración: 20 min. (2 veces/semana)

Tendones de los músculos largos del pulgar

Lesión: Tenosinovitis de De Quervain o tenosinovitis estenosante. Sobre esfuerzo local de origen profesional. Se puede producir una lesión de los 3 tendones al mismo tiempo.

Indicaciones del M.T.P.: tenosinovitis agudas o crónicas. Ni la crepitación ni el edema son contraindicaciones.

Signos clínicos: dolor a la ABD y extensión del pulgar lo-

calizado sobre el borde radial, parte inferior del antebrazo. Los movs. del pulgar pueden producir crepitación.

Posición del paciente: Antebrazo apoyado en cojín, muñeca por fuera de este y en flexión.

Terapeuta: Con una mano mantiene la muñeca en flexión, con el pulgar de la otra sobre la zona lesionada, haciendo una toma en pinza. La fricción se realiza mediante movs. de ABD-ADD del pulgar.

Duración del tto.: 20' 3 veces /semana. No hacer ejercicios al final de la sesión.

Tendon del músculo cubital anterior

Lesión: normalmente por un estiramiento fuerte se origina un pequeño desgarro que dará lugar a una cicatriz dolorosa en la unión tenoperióstica (entesitis) entre tendón y la base del V metacarpiano y hueso pisiforme.

Signos clínicos: Dolor provocado por flexión-ADD contrariadas de la muñeca.

Posición del p/c.: antebrazo apoyado, muñeca en extensión.

Terapeuta: deberá realizar una gran fuerza para que la fricción sea eficaz. Con una mano tomará la muñeca, manteniéndola en extensión, con la otra toma en pinza, haciendo que el pulgar se apoye sobre la zona en lesión. El dedo meñique del p/c. debe estar relajado (por la musculatura hipotenar) la fricción se realizará mediante movimientos de pronación-supnación del antebrazo.

Duración del tto.: 10' de tto., 10' de reposo, 10' de tto. (1 vez por semana).

MIEMBRO INFERIOR

Ligamento lateral interno de rodilla

Lesión: en caso de sujetos jóvenes es normalmente traumático. En la edad media y más tarde, puede estar asociado a un problema meniscal, dada la relación existente entre el menisco interno y LLI. Podemos encontrar adherencias ocasionadas por estiramientos crónicos. La lesión del LLE es más rara.

Signos clínicos: dificultad de valoración en las primeras horas. Posteriormente la extensión pasiva será dolorosa, habiendo un déficit de flexión de 5°-10°. El valgo de rodilla provocará un vivo dolor en la zona cicatricial.

Indicaciones: cualquier esguince benigno sin osificaciones. Incluso inmediatamente después del traumatismo para mantener la movilidad del ligamento respecto al hueso.

Técnica con rodilla extendida: (se añade un cierto componente de rotación externa) el ligamento se encuentra estirado, y movilizaremos la parte anterior de su amplitud. El dedo índice, reforzado con el medio, se coloca en la parte lesionada del ligamento. En esguinces recientes se

realizará el abordaje muy progresivamente.

Técnica en flexión: rodilla bien flexionada, que lleva al ligamento a la parte posterior de su amplitud de movimiento. Colocaremos el índice en el centro del borde interno de la interlínea articular. En ambas técnicas la fricción se realiza mediante un movimiento de flexo-extensión de muñeca y sirviéndonos del pulgar como punto de apoyo. Si fuera muy fatigante podemos cambiar de posición haciendo la fricción mediante el pulgar.

Duración del tratamiento: 10' con la rodilla en extensión, 10' con la rodilla en flexión.

*cuando el estiramiento del ligamento es secundario a un cuerpo extraño solo será eficaz la reducción manipulativa.

Tendon rotuliano

Lesión: Sobrecarga local.

Signos clínicos: No hay ni calor ni hidratos. Dolor en la cara anterior del tendón contra extensión resistida. Dolor en la cima de la rótula. Posición del paciente extensión completa de rodilla, cuádriceps relajado.

Técnica: 1ª comisura de la mano craneal empuja la rótula abajo y adelante, haciendo salir la unión tenoperióstica. Colocamos el dedo anular de la otra mano, sobre esta línea ejerciendo una presión contra el borde del hueso. Se puede reforzar la acción con el dedo medio. La presión se ejerce por medio de una fuerte ADD. del brazo, la fricción la realizamos por medio de flexo-extensión de codo-hombro.

Duración del tratamiento: 20' o más. (2-3 veces/semana)

Tendon del músculo biceps crural

Lesión: Por sobrecarga local o por mantenimiento de la rodilla en flexión activa durante largo rato (pedales del coche). En estos casos la lesión asienta sobre las fibras que se insertan en la cabeza del peroné.

Signos clínicos: dolor en cara externa de rodilla, flexión y rotación externa contrariadas lo reproducen. Punto doloroso sobre la inserción peronéa.

Posición del paciente: sobre el vientre, rodilla extendida.

Técnica: Buscar cabeza del peroné, de abajo hacia arriba. Colocar dedo índice, reforzado con el medio, sobre la lesión tendinosa. Los otros cuatro dedos ejercen contrapresión. La fricción se realizará por medio de pequeños movimientos de pronación-supnación del antebrazo.

Duración del tto.: 20 min. (2 veces/semana)

Músculos gemelos

Lesión: Rotura de algunas fibras de los gemelos en el curso de alguna actividad deportiva.

Signos clínicos: Dolor (tipo pedrada) en la parte media de la pantorrilla. La marcha del paciente es característica, no pudiendo apoyar el talón en el suelo. Se produce un contractura defensiva de los gemelos. La palpación provoca un dolor en el cuerpo muscular del gemelo.

Posición del paciente: El pie del mismo reposa en extensión completa, dejando distendida los músculos de la pantorrilla.

Técnica: el terapeuta coloca 3 dedos en la zona lesionada. La fricción se realiza por un movimiento de vaivén horizontal de la mano.

*Tto. suplementario: colocolar una talonera extra o alza, que evite la flexión dorsal del pie.

Duración del tto. : 20 min. por día.

Tendones de los músculos peroneos laterales

Lesión: Sufrimiento local o tendinitis consecutiva a un esguince del LLE del tobillo.

Signos clínicos: Dolor provocado por una resistencia a la eversión del pie. La palpación dolorosa deberá ser buscada hacia abajo a partir del a unión musculo-tendinosa.

Posición del paciente: Todo el miembro inferior lo colocaremos en rotación interna, pie en inversión.

Técnica: En esta posición de estiramiento de los tendones, el terapeuta coloca 2-3 dedos ligeramente flexionados, ejerciendo una presión contra el peroné. La fricción se realiza mediante un vaivén con el antebrazo, que desplaza los dedos sobre los tendones.

Duración del tratamiento: 20-30 min. son necesarios habitualmente, ya que se trata de una zona de entre 5-8 cms de longitud. (2-3 sesiones/semana).

Tendon de aquiles

Lesión: Tendinitis debida a una sobrecarga local (frecuente en deportistas)

Signos clínicos : Dolor en cara posterior de talón cuando anda de puntillas. Los puntos dolorosos los encontramos en las caras laterales y además en el borde anterior del tendón. A veces la lesión asienta en la insección del tendón sobre el borde superior del calcáneo.

Técnicas:

Para la caras laterales del tendón: Pie mantenido en flexión dorsal, la toma la realizamos en pinza pulgar-índice.

Borde anterior del tendón: Siempre que tengamos una buena movilidad lateral del tendó, utilizaremos el pulgar de la otra mano para empujar el tendón en sentido lateral. El pulpejo del anular de la otra mano realizará la fricción mediante una rotación del dedo sobre el tendón proporcionada por una pronosupinación del antebrazo.

Cara superior del calcáneo: Colocamos el pie en extensión, tomando una pinza con las dos manos.

Duración del tratamiento: 15 min. cada días.

* Rotura completa: sutura quirúrgica.

Esguince de tobillo ligamento lateral externo

Lesión: Siempre traumática, habitualmente la microrotura fibrilar se produce a nivel de la insercción peronéa del LLE.

Objetivos del tratamiento: movilizar las fibras lesionadas del lig. mediante un movimiento de vaivén sobre el hueso, imitando su comportamiento fisiológico normal.

Signos clínicos: el diagnóstico se realizará por medio del estudio de movimientos dolorosos.

Inversión del pie en flexión plantar: fasc. peroneo-astragal. anterior.

Inversión con dorsiflexión: fascículo peroneo calcáneo.

Posición del paciente: miembro inferior en rotación interna para que el maleolo externo mire hacia arriba.

Técnica: el terapeuta con una mano inmoviliza el pie en posición de tensión ligamentaria y con la otra, utilizando su índice reforzado con el medio, practica la fricción. En la imagen se representa la posición para una lesión sobre la insercción peronéa.

* En un esguince reciente la fricción será muy suave con el objetivo de movilizar el ligamento, ya que las adherencias no estarán constituidas. Precedida por un effleurage para disminuir el edema.

Duración del tratamiento: Casos recientes : 15 min. todos los días. En los casos crónicos el mismo tiempo pero 2 o 3 veces/semana.

CONCLUSIONES

El masaje de fricción de Cyriax es una valiosa técnica para las lesiones de los tejidos blandos (músculos, ligamentos, tendones, fascias) al mantener la movilidad de estos tejidos y prevenir la nefasta formación de cicatrices adherentes.

En la lesión aguda el masaje moviliza la estructura tratada (lesionada), haciéndola más ancha, pero no es estirando ni rasgando sus fibras.

En la lesión crónica el movimiento transversal profundo y la hiperemia que genera alargan las fibras y las realinean. Secundariamente, esta hiperemia favorece el aporte sanguíneo al área lesionada, disminuyendo el dolor probablemente debido a la liberación de sustancias mediadoras: péptidos que liberan en el ser humano compuestos morfínicos endógenos de acción opiácea (proencefalinas).

BIBLIOGRAFIA

QUIROMASAJE Técnica y sensibilidad
©1995 Dr. J. Sagrera Ferrándiz,
MASAJE TRANSVERSO PROFUNDO DEL CYRIAX,
Páginas: 158-163.

http://www.unizar.es/med_naturista/Masajes/cirias.pdf

Puntos Gatillo

MASAJE EN LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL TERAPIA DE LOS PUNTOS GATILLO

Se conoce como liberación miofascial (LM) el conjunto de técnicas manuales que utilizamos en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial (SDM) para la supresión de los puntos gatillo (PG) miofasciales, también llamados trigger points.

Antes de pasar a describir estas técnicas, entre las que incluimos tres modalidades distintas de masaje, creemos necesario aportar unas nociones básicas de lo que es el SDM, cómo se diagnostica y cuál es su tratamiento.

¿QUÉ ES EL SDM?

Al final de la década de 1920 un alemán llamado Max Lange descubrió que en los músculos podían aparecer puntos sensibles y que el tejido de estos puntos se encontraba más rígido y duro que los circundantes. Estos puntos fueron bautizados en 1948 por la doctora Janet Travell, como trigger points o puntos gatillo (PG) miofasciales y desarrolló un método inicial de tratamiento utilizando inyecciones de solución salina para su supresión. Más tarde descubrió que era posible desactivarlos PG usando solamente la presión directa (“presión isquemiante”) sobre ellos. Posteriormente Travell junto con Simons sentaron las bases de lo que hoy se conoce como síndrome de dolor miofascial.

El SDM es una disfunción neuromuscular, dolorosa y regional, que afecta a músculos y fascias. Se basa en la aparición de bandas tensas en los músculos afectados, en cuyo interior se encuentran los PG.

LIBERACIÓN MIOFASCIAL

Conjunto de técnicas manuales que utilizamos en el tratamiento del SDM para la supresión y eliminación de los PG o también llamados Trigger Points.

FASCIA Y MIOFASCIA

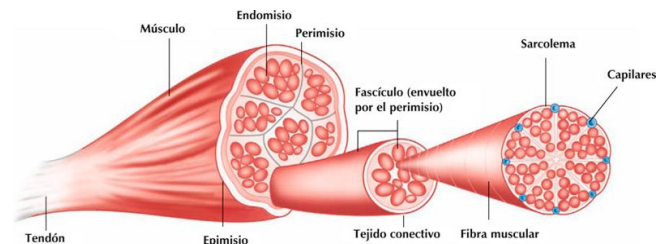
Es necesario explorar detalladamente este tejido, ya que está directamente implicado en la manifestación de los puntos gatillo.

MIOFASCIA

La fascia superficial que envuelve el músculo se conoce como tejido conectivo. Se trata de un tejido transparente fibroso. Se modifica conforme a su localización en el cuerpo (superficial o profunda), pero su naturaleza siempre es la de una “película transparente”, como el celofán. *Esta miofascia envuelve los músculos a modo de cubierta. Es como plástica; cuando se lesiona, se acorta, condensa y retrae. Los puntos gatillo se manifiestan principalmente en el tejido miofascial; la contractura de estas fascias provoca nódulos debajo de la piel. Dependiendo de dónde se localice, se clasifica de muy diversas formas.*

FASCIA PROFUNDA

En el exterior del epimisio (todo el músculo que, por tanto, es un conjunto de fascículos, está envuelto por una vaina fibrosa denominada epimisio) se sitúa una cubierta más gruesa de tejido conectivo fibroso, que une los músculos individuales en grupos funcionales. Esta fascia profunda se extiende para envolverse otras estructuras adyacentes.



Vainas de tejido conectivo del músculo esquelético

Por definición, un PG es una zona minúscula altamente irritable situada en una banda tensa localizado en el interior de un músculo, que se presenta rígido a la palpación, y produce dolor junto con limitación de la amplitud del estiramiento y debilidad muscular, aunque sin atrofia ni déficit neurológico. El PG es el generador del dolor.

Los puntos gatillo, también llamados “puntos detonantes o desencadenantes”, son haces de miofibrillas hiperirritables que están como anudadas en el interior de una banda tensa, dentro de un músculo. Este fenómeno provoca una disminución de la elasticidad y debilidad de este músculo y de su fascia.

Pueden encontrarse estratificados unos encima de otros, situados en músculos superpuestos (en el momento del tratamiento deben ser liberados secuencialmente uno a

continuación de otro, comenzando por el más superficial, más activo y más reciente).

Existen tres tipos de puntos gatillo:

1. **Activos.** Son dolorosos sin estimulación. Dolor constante al palpar el músculo, al presionarlo, al moverlo y al estirarlo.
2. **Secundarios.** Suelen desarrollarse como respuesta a la sobrecarga existente en la zona cuando los músculos agonistas y antagonistas del afectado tratan de compensar o ayudar a este músculo dañado.
3. **Latentes o satélites.** Se desarrollan dentro de la zona de referencia del PG activo original. Sólo son dolorosos a la palpación.

CÓMO SE DIAGNOSTICA

Para hacer el diagnóstico es conveniente basarse en los nueve puntos o criterios que a continuación se detallan a fin de evitar errores diagnósticos con enfermedades afines.

1. **La historia del dolor.** El inicio del dolor es frecuentemente súbito y está asociado con la tensión del músculo. No obstante, el comienzo puede ser gradual cuando es debido a microtraumatismos de repetición.
2. **La distribución del dolor.** Cada PG ocasiona el dolor en una zona de referencia determinada. Los modelos de dolor referido son la clave para identificar el músculo afectado.
3. **El movimiento restringido.** El estiramiento pasivo de un músculo que alberga un PG ocasiona dolor cuando se estira más allá de su gama restringida de movimiento.
4. **Debilidad moderada específica de un músculo.** No se aprecian signos de atrofia muscular.
5. **La sensibilidad focal.** Es identificada por el “signo del salto”, la exclamación de dolor y la reacción de retirada o de huida del paciente cuando en la exploración se presiona el PG activo.
6. **La banda tensa de las fibras del músculo en el que el PG se ubica.** El PG es el punto de máxima sensibilidad a lo largo de una banda tensa o nódulo palpable. La banda tensa se palpa como si fuera un cordón o una sogá.
7. **La respuesta de espasmo local.** La palpación brusca firme de un PG activo, produce normalmente una respuesta objetiva local y repentina, que se observa como una contracción transitoria de las fibras de la banda tensa.
8. **La reproducción de los patrones de dolor referido por estimulación mecánica o presión digital.** La presión sostenida, moderadamente dolorosa, sobre un PG activo, normalmente reproduce o aumenta el dolor referido.
9. **Valoración de las asimetrías corporales.** Es impres-

cindible observar el cuerpo del paciente, especialmente la zona o zonas que presentan problemas, que manifiestan los acortamientos musculares y el mantenimiento de posturas antálgicas.

Además de estos criterios se debe tener en cuenta que en las áreas de dolor referido pueden existir habitualmente puntos dolorosos de localización profunda, que son PG secundarios. Estos pueden ser causa de confusión con los verdaderos PG activos. Una manera efectiva de diferenciarlos se basa en la respuesta a la anestesia local. *Al anestesiar un PG activo desaparecen totalmente los síntomas locales y el dolor referido, mientras que al anestesiar un punto secundario sólo desaparecerá el dolor en dicha zona*, y persistirá el dolor espontáneo en el PG activo junto con el entumecimiento, acortamiento y restricción del movimiento que existen previamente.

En resumen: el diagnóstico del SDM se basa en la exploración metódica y en los hallazgos clínicos, fundamentalmente en la localización manual de los PG e identificación de las zonas de referencia. Es muy importante establecer el diagnóstico diferencial con otras enfermedades que cursan con dolores y alteraciones musculares, destacando por su parecido a la fibromialgia, enfermedad reumática crónica con la que todavía lo confunden algunos profesionales de la salud.

ACUPUNTURA / MERIDIANO

Si bien puede haber un cierto solapamiento de los PG y los puntos de acupuntura, no son equivalentes.

PUNTOS DE CHAPMAN O TENDER POINTS

Chapman definió sus hallazgos de palpación como “pequeñas perlas de tapioca que son firmes, están parcialmente fijos y se localizan debajo de la piel en la fascia profunda”.

Son pequeños y discretos, se acompañan de cambios de la textura de los tejidos locales y se sitúan justo en la profundidad de la piel.

Se trata de la representación física externa de una disfunción interna, se deben a la sobreestimulación del sistema nervioso simpático que da lugar a una concentración de fluido ionizado.

DOLOR RADICULAR REFERIDO Y MAPA DE LOS PUNTOS GATILLOS

DIFERENCIAS ENTRE DOLOR NEURAL Y EL

PUNTO DE GATILLO:

DOLOR REFERIDO NEURAL (RADICULAR)

- Patrón dermatómico específico
- Pérdida de sensibilidad en dermatomas
- Pérdida de la fuerza motriz, al punto de la parálisis
- No incluido por presión de ningún tejido muscular localizado
- Pérdida de reflejo de tendón profundo

DOLOR REFERIDO DE LOS PG

- El mapa puede extenderse por varios dermatomas
- Ninguna pérdida de sensibilidad
- Debilidad, pero ninguna pérdida de motricidad en las pruebas
- Inducido por presión de tejido muscular localizado
- Ninguna pérdida de reflejo de tendón profundo

FIBROMIALGIA

El síndrome de fibromialgia se caracteriza por dolor musculoesquelético difuso generalizado y fatiga. Se trata de un trastorno cuya causa sigue siendo desconocida. Fibromialgia significa dolor en los tejidos fibrosos, conectivos y musculares del organismo. La “fibromialgia” es un síndrome complejo caracterizado por amplificación del dolor, malestar musculoesquelético y síntomas sistémicos”. En la actualidad se ha “establecido claramente” que el principal responsable de esta amplificación de la vía del dolor es una disfunción del sistema nervioso central (SNC).

Al igual que los puntos gatillo miofasciales, el dolor surge de los tejidos conectivos, los músculos, los tendones y los ligamentos. De forma similar, la fibromialgia tampoco implica a las articulaciones. Ambas patologías se confunden con frecuencia; sin embargo, son entidades diferentes. Ambas patologías pueden estar vinculadas a una depresión psicológica. A diferencia de la manifestación del punto gatillo, la fibromialgia se considera de origen sistémico.

A diferencia de los puntos gatillo que causan un patrón de referencia específico y reproducible, los pacientes con fibromialgia describen que les “duele todo” (si bien algunos describen determinados puntos de dolor localizado). Los pacientes con fibromialgia describen sus músculos como si se hubieran estirado o sobreesforzado. En ocasiones, los músculos se contraen, y en otras, queman. La fibromialgia afecta más a mujeres que a hombres, pero no hay un perfil de edades. A diferencia de los puntos fibromiálgicos, los puntos gatillo se han fotografiado con éxito utilizando microscopía electrónica.

A continuación se presenta una tabla que enumera las di-

ferencias básicas.

	Localización del dolor	Tipo de dolor	Calidad muscular a la palpación
Fibromialgia	General	Vago, Sensible, Ardor, Difuso, Propagado	Pastosa y Blanda
PG	Específica y discreta	Referido en un patrón específico	Tensa y rígida, caliente

A esta lista hay que añadir que en la fibromialgia el dolor está mediado centralmente (SNC), mientras que en los puntos gatillo el dolor está mediado localmente en la región de la placa terminal motora desde el sistema nervioso periférico (SNP).

FISIOLOGÍA DE LOS PG

Los músculos esqueléticos (somáticos o voluntarios) suponen alrededor del 40% del peso total del cuerpo humano. Se han planteado varias teorías en cuanto a cómo se desarrollan los puntos gatillo dentro de los músculos. Presentaré la hipótesis más extensamente aceptada. Para entender cómo un punto gatillo se desarrolla, es útil que repasemos el mecanismo fisiológico de la contracción del músculo.

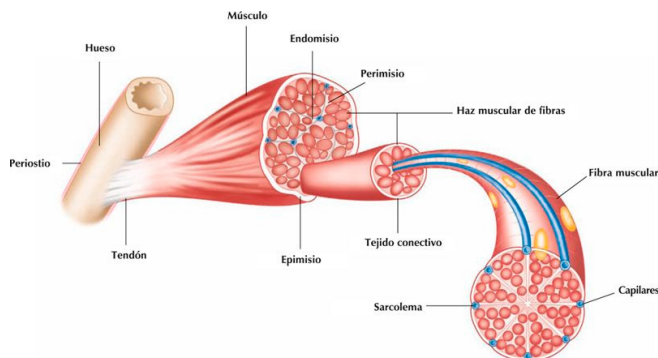
La función primaria de los músculos esqueléticos (somáticos o voluntarios) es producir el movimiento a través de la capacidad de contracción y relajación de forma coordinada. Se unen a los huesos a través de tendones. El lugar en donde un músculo se fija a un punto relativamente inmóvil del hueso, directamente o a través de un tendón, se denomina origen. Cuando el músculo se contrae, transmite la tensión a los huesos a través de una o más articulaciones, y se produce el movimiento. El extremo del músculo que se une al hueso que se mueve se denomina la inserción.

REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO

La unidad funcional de músculo esquelético se conoce como fibra muscular, que es una célula alargada, cilíndrica con múltiples núcleos, extendiéndose de 10 a 100 μm de anchura, y de unos pocos milímetros a más de 30 cm de longitud. El citoplasma de la fibra se llama el sarcoplasma, que se encuentra encapsulado en una membrana de la célula llamada el sarcolema. Una membrana delicada conocida como endomisio rodea cada fibra individual.

Estas fibras se agrupan en fascículos cubiertos por el perimisio. Estos fascículos se agrupan entre ellos, y el mús-

culo entero se engloba dentro de una envoltura llamada el epimisio. Estas membranas del músculo se extienden a lo largo de todo el músculo, desde el tendón de origen hasta el tendón de la inserción. La estructura completa se denomina a veces unidad musculotendinosa.



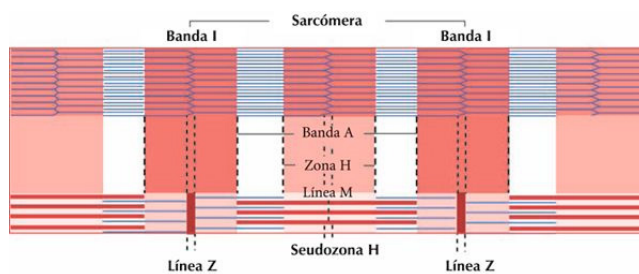
Corte Tejido Muscular

El componente activo de la actividad muscular se produce a nivel microscópico, a nivel de la miofibrilla.

MIOFIBRILLAS

Con un microscopio electrónico, se pueden distinguir los elementos contráctiles de una fibramuscular, conocidos como miofibrillas, que recorren toda la longitud de la fibra. Cada miofibrilla muestra bandas alternadas claras y oscuras, que producen la característica estriación de la fibra muscular. Estas bandas se llaman miofilamentos. Las bandas claras se denominan bandas isotrópicas (I) y consisten en los miofilamentos finos formados por la proteína actina. Las bandas oscuras se denominan bandas anisotrópicas (A) y consisten en miofilamentos más gruesos formados por la proteína miosina. (Cabe destacar que en la actualidad se conoce un tercer filamento de conexión formado por la proteína titina.)

Los filamentos de miosina tienen extensiones en forma de pala que emanan de los filamentos como los remos de un barco. Estas extensiones se cogen a los filamentos de actina, formando lo que se describe como "puentes cruzados" entre los dos tipos de filamentos. Los puentes cruzados utilizan energía del ATP y traccionan de los filamentos de actina para acercarlos más.* Así, las series claras y oscuras de los filamentos se solapan cada vez más, entrelazándose como los dedos, dando lugar a la contracción del músculo. Una serie de filamentos actina-miosina se denomina sarcómera.



Los miofilamentos en una sarcómera. Una sarcómera se fija en ambos extremos por la línea Z.

- La zona más clara se conoce como banda I, y la más oscura, como banda A.
- La línea Z es una línea oscura fina en el punto central de la banda I.
- Una sarcómera se define como la sección de miofibrillas entre una línea Z y la siguiente.
- El centro de la banda A contiene la zona H.
- La línea M corta la zona H y delimita el centro de la sarcómera.

Si una fuerza exterior provoca el estiramiento de un músculo más allá de su nivel de tono de reposo, se invierte el efecto de interconexión de los filamentos de actina y miosina que se produce durante la contracción. Inicialmente, los filamentos de actina y miosina se acomodan al estiramiento, pero conforme éste se va incrementando, entran en acción los filamentos de titina para absorber el desplazamiento. Así, el filamento de titina determina la extensibilidad y la resistencia de la fibra muscular al estiramiento. La investigación indica que una fibra muscular (sarcómera), si está preparada correctamente, puede alargarse hasta un 150% de su longitud normal en reposo.

PG DENTRO DE LAS SARCÓMERAS

La contracción del músculo se produce a nivel de las sarcómeras. Incluso el más leve de los movimientos toscos requiere la contracción coordinada de millones de sarcómeras. El proceso de deslizamiento (arriba) requiere: a) un estímulo o un impulso inicial de un nervio motor local; b) energía, y c) iones calcio.

FISIOLOGÍA DEL MOVIMIENTO

Cuando el cerebro quiere mover un músculo, manda un mensaje a través de un nervio motor. Los nervios motores terminales locales traducen este impulso químicamente produciendo la acetilcolina (ACh). La ACh desencadena un aumento de la actividad de la sarcómera. Las mitocondrias (centros energéticos) en las células liberan la energía necesaria para este proceso. Los iones calcio se encuentran en el retículo sarcoplásmico, que se sitúa en el sarcoplasma

del músculo esquelético.

→ Iones de Calcio → Estimulación de inicialización o impulso de un nervio motor local → Energía →
Ciclo vicioso

DESARROLLO DE LOS PUNTOS GATILLO

Los puntos gatillo reflejan los lugares en donde las sarcómeras se sobreactivan. Todavía no tenemos una certeza del 100% de la causa de ello, pero se supone que probablemente sea multifactorial. Las hipótesis incluyen:

- Producción creciente del acetilcolina.
- Alteraciones del metabolismo del calcio, exceso de liberación de calcio.
- Hipertensión.
- Estrés.
- Hiperestimulación neurológica localizada.
- Otras.

Independientemente del estímulo, los miofilamentos de actina y miosina dejan de deslizarse uno sobre otro. En consecuencia, la sarcómera pasa a una posición de permanente “activación” dando lugar a una contracción. Esta contracción sostenida de la sarcómera provoca cambios químicos intracelulares locales que incluyen:

- Isquemia localizada.
- Incremento de las necesidades metabólicas.
- Aumento de la energía necesaria para mantener la contracción.
- Fracaso de la recaptación de los iones calcio por el retículo sarcoplásmico.
- Inflamación localizada (para facilitar la reparación).
- Efecto de compresión/ crisis de los vasos locales.
- Crisis de energía.
- Producción creciente de agentes inflamatorios que sensibilizan las fibras autónomas y nociceptivas locales (del dolor).

Si esta situación persiste durante un período de tiempo significativo, las alteraciones mencionadas dan lugar a un círculo vicioso. El calcio no puede entrar en los miofilamentos de actina y miosina provocando una “disfunción/fallo” de la sarcómera.

El cuerpo procura resolver esta situación modificando el aporte de sangre a la sarcómera (vasodilatación). Otro resultado de esta situación anómala es la migración de células inflamatorias localizadas agudas y crónicas. La inflamación es una cascada; este mecanismo de cascada se inicia alrededor de la sarcómera disfuncional. La inflamación trae sustancias de sensibilización, como la sustancia P, un péptido que, por ejemplo, aumenta la contracción del músculo liso gastrointestinal y provo-

ca una mayor vasodilatación. El efecto consiguiente es una estimulación de las fibras locales (pequeñas) del dolor y las fibras autónomas locales que, por su parte, da lugar a un aumento de la producción de acetilcolina y, por lo tanto, a un círculo vicioso.

Es posible que el cerebro envíe una señal para que el músculo en el que se manifiesta el punto gatillo entre en reposo. Esto también induce hipertensión, debilidad, acortamiento y fibrosis del músculo (rigidez del músculo). Por lo tanto, el tratamiento está dirigido a interrumpir y atenuar este círculo vicioso.

→ Aumento de la estimulación de la sarcómera → Aumento del metabolismo y de la demanda de energía → Aumento de los productos de desecho, vasodilatación y proceso inflamatorio localizado → No hay recaptación de calcio, crisis de energía y fatiga →
Ciclo vicioso para la fisiología de los puntos gatillo.

CÓMO BUSCAR E IDENTIFICAR LOS PG

Los PG se identifican por medio de la palpación, en primer lugar superficial y posteriormente profunda. Se necesita para ello cierta práctica, habilidad y un buen tacto.

1. **Palpación superficial.** *Se realiza en primer lugar para localizar el área sospechosa de actividad de un PG.* Se hace con el pulpejo de los cuatro últimos dedos juntos, deslizándolos lentamente.
2. **Palpación profunda.** Se puede encontrar: hiperirritabilidad, inmovilidad, sensibilidad dolorosa, edema, tensión y contracturas musculares.
3. **Palpación por pinzamiento.** Algunos músculos deben ser pinzados entre el pulgar y el resto de los dedos para poder ser explorados.

El PG se palpa como un nódulo duro, muy pequeño, con un tamaño que oscila entre 1 y 8 milímetros de diámetro y con una consistencia como de “arroz crujiente”.

La banda tensa se palpa como una estrecha tira de músculo, que sigue la dirección de las fibras musculares, de textura más consistente que el tejido que la rodea. Es muy fácil de encontrar.

El músculo con un PG se presenta rígido y doloroso a la palpación (identificación) del PG, que puede ser plana (en músculos planos, por ejemplo: el trapecio inferior, deltoides, del abdomen, etc.), en pinza (en músculos largos y redondeados como el esternocleidomastoideo) o por presión del músculo correspondiente (en general en los músculos más profundos). Se encontrará una banda tensa aponeurótica o muscular dentro de la cual localiza-

remos el punto sensible hiperirritable (PG). Continuación es necesario explorar la posible existencia de PG satélites o secundarios.

Una vez realizada la localización de todos los PG estaremos en condiciones de comenzar el oportuno tratamiento. En general, cuanto más antigua sea la lesión, más puntos secundarios y satélites podrán generarse, por lo que más global será el patrón de dolor y más prolongado debe ser el tratamiento. Por lo tanto, al enfocar el tratamiento el objetivo principal será localizar el patrón de dolor y definir de la forma más precisa la localización de los PG que provocan dicho dolor o coexisten con él.

Teóricamente, un PG puede localizarse en cualquier zona del músculo esquelético, pero se ha comprobado que la zona donde se localizan con mayor frecuencia se encuentra, como ya se mencionó, cerca de las placas motrices.

La distribución y frecuencia topográfica de los PG son uniformes.

Se localizan preferentemente en los músculos de la cabeza, del cuello y cintura escapular: temporales, maseteros, cervicales, pareesternales, trapecios, supraespinosos, esternocleidomastoideo, romboides, angular de la escápula, etc. En la región lumbar, los que se afectan con más frecuencia son el erector de la columna y el cuadrado lumbar. El dolor referido aparece también más frecuentemente cuando los PG se localizan en las áreas del cuello y hombros. Estos PG tienen preferencia por los músculos que están situados en las zonas que sufren mayor estrés biomecánico.

NUESTRA PAUTA DE TRATAMIENTO

La pauta de tratamiento que nosotros venimos utilizando se basa en una asociación de técnicas manuales. Comprende ocho puntos fundamentales. Estos puntos deben aplicarse siguiendo un orden cronológico riguroso:

- 1. Digitopresión isquemiante gradual profunda:** Mantenido durante más de 10 segundos, con descansos de 6-8 segundos y que se va incrementando 5 segundos cada vez que se presiona, hasta alcanzar los 3 minutos o hasta que el paciente refiere que el dolor en el área de referencia ha cesado o hasta que el terapeuta percibe que la banda tensa se ablanda; Esta presión, dolorosa y desagradable, es inicialmente isquemiante y dispersante y, secundariamente vasodilatadora.
- 2. Fricción transversa profunda de cyriax:**
 - Se aplica sobre el PG, transversalmente a las fibras de la banda tensa
 - Durante 2 a 3 minutos (según la tolerancia del

paciente)

- Despega la banda tensa asociada a los PG
- Colabora en la dispersión del foco del PG
- Favorece la analgesia y la vasodilatación, con el consiguiente aumento del aporte de oxígeno a la zona tratada

- 3. Criomasaaje o criorrefrigeración:** Favorece la analgesia temporal desde la superficie, contribuyendo a romper el círculo: DOLOR → ESPASMO MUSCULAR, entre la piel, fascia y músculo.

4. Estiramiento miofascial mantenido

Su objetivo es:

- La elongación de los tejidos acortados: músculos y fascias
- Devolver al músculo su longitud normal
- Recuperar la amplitud del movimiento por medios mecánicos

Nosotros utilizamos dos tipos de estiramientos:

- Primero los estiramientos pasivos analíticos de pequeñas áreas musculares, de cada músculo y por grupos musculares e incluso de grandes segmentos (miembro superior o miembro inferior)
 - En segundo lugar los estiramientos postisométricos del músculo implicado. De esta manera se liberan las tensiones mioaponeuróticas residuales generalmente situadas en los músculos más profundos y que no había sido posible liberar inicialmente
- 5. Masaje de amasamiento.** Es una técnica que termina de elasticar las fibras musculares a la vez que favorece las tres circulaciones: venosa, arterial y linfática. Facilita, por lo tanto, el aporte de oxígeno y nutrientes a la zona afectada.

Esta revascularización por vasodilatación arterial garantiza además la salida de productos tóxicos acumulados en el músculo, fundamentalmente en el PG y en la banda tensa, por vía de capilares venosos y linfáticos. Las maniobras de amasamiento tienen un efecto drenante.

6. Calor húmedo

Objetivo: Garantizar una mejor circulación de la zona a la vez que relaja y elasticifica la zona donde se realizó el tratamiento manual. Se realiza mediante bolsas, toallas o Hydrocollator calientes, que se colocarán sobre la zona tratada.

7. Nuevo estiramiento.

- Para liberar la tensión residual que pudiera haber quedado tras el anterior tratamiento
- Es un estiramiento pasivo y mantenido, completo y de más corta duración
- Se realiza de 6 a 10 veces en 3 minutos

8. Silencio periférico.

- - Consiste en mantener en reposo relativo el área tratada durante 24-48 horas, evitando toda actividad estresante

- - Sólo deben realizarse las actividades más elementales de la vida diaria, por lo tanto, se evitarán las actividades profesionales y deportivas

El estiramiento mantenido sin frío previo o sin las maniobras isquémicas y dispersantes no sólo es un tratamiento incompleto, sino que además no suele ser efectivo ni resolver el problema de manera definitiva.

Por lo tanto, en general, podemos afirmar que la digitopresión y la fricción transversa profunda de Cyriax son la “preparación” para la liberación miofascial. La criorefrigeración es “la distracción”, y el estiramiento es “la acción”.

La mayoría de los problemas de dolor miofascial se suelen solucionar favorablemente, empleando la técnica correcta, con 5-10 sesiones de tratamiento realizadas a lo largo de 3 a 5 semanas. No se debe utilizar la LM a lo largo de meses y meses. Si la mejoría no surge en 4-6 semanas será preciso reconsiderar el diagnóstico y valorar otra pauta de tratamiento. Si se realiza el tratamiento correctamente la mejoría se puede observar ya después de la primera o segunda sesión.

