

TRATAMIENTO DEL DOLOR Y LO QUE LA REHABILITACIÓN TIENE QUE DECIR AL RESPECTO

Valle Sánchez Ráez

Recuperavet. Rehabilitación Veterinaria

C/ Valle de Cares s/n. Urb. Las Lomas. Boadilla del Monte. 28669. Madrid

recuperavet@gmail.com

LIBERACIÓN MIOFASCIAL Y TÉCNICA NEUROMUSCULAR (TNM) INTEGRADA

La técnica de liberación miofascial está basada en la movilidad inherente de los diferentes tejidos vivos. Se cree que esta movilidad inherente viene dada por el cambio rítmico del tono muscular, de los pulsos de la circulación arterial, del ritmo respiratorio y de la fuerza inherente del impulso rítmico craneal.

LA FASCIA



Actualmente la fascia está considerada como un órgano más del cuerpo.

Esta se continúa de una zona a otra y recubre cada uno de los elementos del cuerpo.

Cada parte de estas fascias recibe un nombre, pero todas ellas son continuas. Es decir, la fascia envuelve todas las estructuras del cuerpo además de contribuir a dar soporte y determinar su forma.

La fascia da soporte a los vasos y nervios de todo el cuerpo, ayuda a que los tejidos adyacentes se muevan entre sí, mientras que facilita estabilidad, además de proveer de líquido lubricante entre las diferentes superficies proporcionando movimiento y nutrición.

Histológicamente, la fascia está compuesta por células y matriz extracelular. Destacan los fibroblastos, cuya función es secretar dos proteínas que constituirán la fascia: el colágeno y la elastina.

También encontraremos macrófagos (que estarán relacionados con los procesos de cicatrización) y mastocitos, que mediante la liberación de distintas sustancias (heparina, histamina, serotonina) actúan en la primera fase de la inflamación, controlando la cicatrización.

Las fibras más importantes son las fibras de elastina, que confieren a la fascia su propiedad elástica y las de colágeno, que con su resistente estructura helicoidal, protegen a la fascia de los estiramientos excesivos. Y la sustancia fundamental, de consistencia gelatinosa y compuesta por proteoglicanos entrecruzados y agua, se sitúa entre las fibras de tejido conectivo y las células.

Como ya hemos dicho, la fascia es continua, pero posee elementos especializados como ligamentos y tendones, que presentan características distintas pero comparten con la fascia fibras de colágeno, fibras elásticas, elementos celulares y sustancia fundamental.

También encontramos mecanorreceptores y propioceptores que envían información a la medula espinal y al cerebro acerca de la posición corporal y el movimiento.

BIOMECÁNICA DE LA FASCIA:

La fascia está íntimamente relacionada con el músculo, lo que facilita la contracción y relajación.

Esta tiene la capacidad tanto de mantener su forma como responder a la deformación.

Cuando sometemos a la fascia a una carga de estiramiento que se mantiene constante, la fascia tiene la capacidad de ceder, y a esto se le acompaña una relajación del tejido produciendo una menor resistencia ante una segunda aplicación de la carga. La fascia tiene capacidad de cambiar y perder energía cuando se somete a tensión, este fenómeno recibe el nombre de histéresis, y se utiliza terapéuticamente en la técnica de liberación miofascial.

La fascia responde de varias formas a la lesión aguda o el microtraumatismo crónico recurrente (por ejemplo en el caso de que el animal tenga un acortamiento de un miembro). Lo primero que sucede es el proceso inflamatorio de la lesión, que abarca todo el espectro de alteraciones agudas y crónicas. Este líquido inflamatorio puede ser contenido y absorbido con facilidad en la fascia superficial, pero cuando se encuentra en los compartimentos más profundos (que son más compactos) puede resultar bastante problemático. Estos cambios pueden ser detectados por manos entrenadas y lo que detectamos son cambios anormales en la textura tisular.

Las propiedades viscoelásticas de la fascia han sido descritas por numerosos autores. Han sugerido la posibilidad de que el tejido fascial podría tener capacidad contráctil (por la presencia de miofibroblastos que se han observado en la propia fascia)

La fascia responde biomecánicamente cuando es sometida a tensión y esto hace que se activen los receptores que envían información aferente al sistema nervioso central para su procesamiento. La capacidad o incapacidad de estos receptores para adaptarse y la facilidad de ajuste del sistema nervioso central determinan los efectos a corto plazo de la lesión y del tejido conectivo sobre la integración nerviosa.

RELAJACIÓN MIOFASCIAL

El síndrome de dolor miofascial se define como un trastorno no inflamatorio que se manifiesta por dolor localizado, rigidez y cuya característica primordial es la presencia de puntos gatillo.

El dolor miofascial tiene tres componentes: una banda palpable en el músculo afectado, un punto gatillo y el patrón característico de dolor referido.

Para evaluar un síndrome miofascial:

1. Anamnesis completa
2. Análisis del movimiento
3. Análisis a través de la palpación
4. Otras pruebas (neurológicas, biomecánicas....)

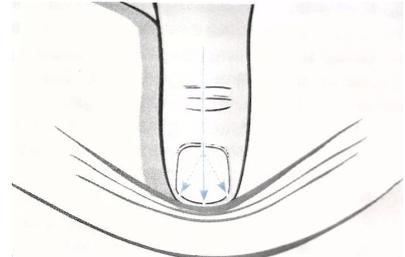
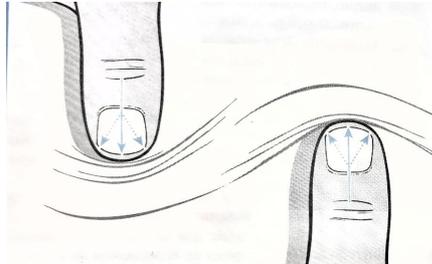
Desde hace miles de años los tratamientos manuales han sido aplicados sobre el aparato locomotor. Una de las técnicas más utilizadas en terapia manual es la relajación miofascial (atribuida a Robert C, Ward) pero 10 años antes Ida Rolf había introducido el término "integración estructural" donde ya barajaba la hipótesis de la importancia del tejido miofascial para corregir la postura.



Podemos definir la relajación miofascial como la combinación de técnicas manuales directas e indirectas que aplican los principios de las cargas biomecánicas sobre el tejido blando, mediante la estimulación de los mecanoreceptores de la fascia (*Greenman, 1996*)

Estas técnicas de relajación miofascial se diferencian en:

1. Técnicas indirectas o profundas
2. Técnicas directas o superficiales



EFFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA RELAJACIÓN MIOFASCIAL

En la literatura se describen diferentes posibles efectos fisiológicos relacionados con la aplicación de las técnicas miofasciales. Por un lado se propone un efecto neuromuscular derivado de la descarga que experimentan los husos neuromusculares como consecuencia del posicionamiento manual. Dicha posición de facilidad podría modificar el patrón de input sensorial hacia la medula espinal relajando los nociceptores y disminuyendo la liberación de sustancia P, que contribuye al mantenimiento del edema.

Por otro lado también se considera que las técnicas miofasciales pueden producir cambios estructurales en la matriz del colágeno de la piel con las consiguientes variaciones en su grado de tensión y consistencia. Además también se podrían producir cambios en la viscosidad derivados de la transformación de la sustancia fundamental de un estado de gel a otro más fluido.

MECANISMOS DE ACCIÓN DE LAS TÉCNICAS MIOFASCIALES

Actualmente existen discrepancias en la literatura sobre el mecanismo de acción de la relajación miofascial. Algunos autores sostienen que la aplicación de presión durante la relajación miofascial produce un efecto autonómico en el tejido blando. Contrariamente otros creen que la relajación miofascial induce cambios mecánicos e histológicos en las estructuras fasciales.

Otros autores han añadido a la explicación de la plasticidad fascial el fenómeno de la piezoelectricidad. Según esta propiedad presente en el tejido conectivo la presión manual aplicada generaría una pequeña diferencia de potencial eléctrico que estimularía a los fibroblastos en la síntesis de colágeno, siendo capaz de formar una red electrónica integrada que permitiría la conexión entre todos los elementos del tejido conectivo.

Así las propiedades básicas del sistema fascial (elasticidad, flexibilidad, elongación y resistencia) dependerían de la capacidad para mantener el flujo continuo de esta información.

EVIDENCIA SOBRE LA APLICACIÓN DE TRATAMIENTO DE RELAJACIÓN MIOFASCIAL

Según algunos autores la relajación miofascial plantea dificultades especiales para ser evidenciada científicamente ya que una gran parte depende del talento y experiencia del terapeuta. Por ello a pesar de que todas las variables diagnosticas puedan ser controladas cualquier diferencia en los resultados podría ser debida a la aplicación de la técnica más que a la técnica propiamente dicha. No obstante salvando estas dificultades los cambios producidos con la relajación miofascial pueden documentarse a través de la medición del rango de movimiento articular, cambios en la postura y mediante análisis de movimientos.

XVIII Congreso de Especialidades Veterinarias

26-27 de Abril de 2019 - Palacio de Congresos - ZARAGOZA



BIBLIOGRAFIA

1. Travell J, Simons D, Simons L: Dolor y disfunción miofascial. El manual de los puntos gatillo. Ed. Medica Panamericana. Año 2004.
2. Greenman P. Principios y Práctica de la Medicina Manual. Ed. Medica Panamericana. 3ª Edición.
3. Coates JC "Manual Therapy" in Zink MC, Dyke JBV **Canine Sports Medicine and Rehabilitation**, Wiley-Blackwell. 2013