

Manual de vendaje neuromuscular

Aplicaciones musculares

Javier Rodríguez Palencia



ÍNDICE

Introducción	7
Vendaje neuromuscular. ¿Qué es?	9
Historia	9
La piel como órgano sensorial	10
Los órganos sensoriales propioceptores	11
Efectos fisiológicos	11
Indicaciones	12
Contraindicaciones	13
Características de la venda	14
Consideraciones previas	17
Terminología	17
Bases de aplicación	18
Tipos de aplicaciones	23
La técnica muscular	26
Aplicaciones musculares	27
Miembro inferior	29
Tibial anterior	29
Peroneos	30
Extensor común de los dedos	31
Triceps sural	32
Recto anterior	34
Vasto interno	35
Aductores	36
Isquiotibiales	37
Gluteo mayor	38
Tronco	39
Paravertebral	39
Cervical	39
Variante paravertebral cervical	39
Lumbar	41
Aternativa lumbar	41
Esplenios	42
Trapezio superior técnica en "Y"	43
Trapezio medio técnica en "Y"	44
Angular del omoplato	45
Romboides técnica en "X"	46

Escalenos técnica en “Y”	47
Esterno cleido occipito mastoideo	48
Pectoral mayor. Técnica en “Y”	49
Variante en “I”	50
Rectos abdominales. Técnica en “I”	51
Miembro superior	53
Supraespinoso tecnica en “Y”	53
Biceps braquial	54
Deltoides	56
Triceps braquial	57
Epicondileos	58
Epitroclerares técnica en “Y”	59

VENDAJE NEUROMUSCULAR. ¿QUÉ ES?

El vendaje neuromuscular es una técnica que se utiliza generalmente como un método complementario al tratamiento en terapia manual, osteopatía y fisioterapia.

El concepto que establece una interrelación entre el movimiento y la actividad muscular, es imprescindible para entender la forma de actuación del vendaje neuromuscular, la actividad muscular activa la bomba circulatoria sanguínea, activa también la bomba linfática y, a través de estos medios de control del sistema vascular, se produce una regulación de la temperatura local.

El tape, que es una forma de definir a las vendas neuromusculares, produce una descompresión de los tejidos, una activación del sistema neurológico, del sistema circulatorio y por lo tanto, de los procesos de autocuración.

El vendaje neuromuscular podemos decir que es una técnica eficaz, segura y fácil de aplicar.

HISTORIA

La venda de kinesiotape fue inventada por Joseph C. Komp que emitió la patente el 11 de agosto de 1970.

La patente está titulada "Adhesive Tape Products". (PatenteUSPTO n.º 3523859

Fecha de presentación: 8 Mar 1965 **Fecha de emisión:** 11 Ago 1970).

La venda de algodón elástica, que lleva aplicada una base adhesiva hecha de cianocrilato médico distribuida en forma de "S" y que le confiere unas propiedades específicas, relacionadas con la tensión que trasmite sobre la piel del paciente.

El desarrollo del concepto de "las aplicaciones" neuromusculares, nace de la idea del quiropráctico Kenzo Kase, de qué, si su mano pudiera seguir actuando sobre la musculatura del paciente después del tratamiento, este sería más eficaz.

En un principio la teoría se desarrolla para una aplicación estrictamente muscular, con posterioridad se han desarrollado el resto de aplicaciones, a nivel ligamentario, tendinoso, linfático y todas las técnicas de corrección, sea postural mecánica, fascial, etc.

El vendaje neuromuscular se ha ido extendiendo, traspasando fronteras, introduciéndose en el mundo del deporte, llegando a aplicarse en todas las disciplinas deportivas, incluso en los deportes acuáticos.

Hoy en día existen diversas corrientes de aplicación de los vendajes, que parten del desarrollo de la idea básica



Dr. Kenzo Kase

y que están relacionadas con los diferentes puntos de vista de los profesionales que las aplican, y de los equipos de investigación tecnológica que fabrican dichos productos.



Desde los primeros vendajes neuromusculares hasta la actualidad. Foto "El correo" Djokovic Trofeo Indian Wells.

LA PIEL COMO ÓRGANO SENSORIAL

Nuestra piel es capaz de percibir la presión la temperatura a través de numerosas estructuras nerviosas.

Toda estimulación de la piel será transmitida a nuestro sistema nervioso central para ser analizada y producir una respuesta.

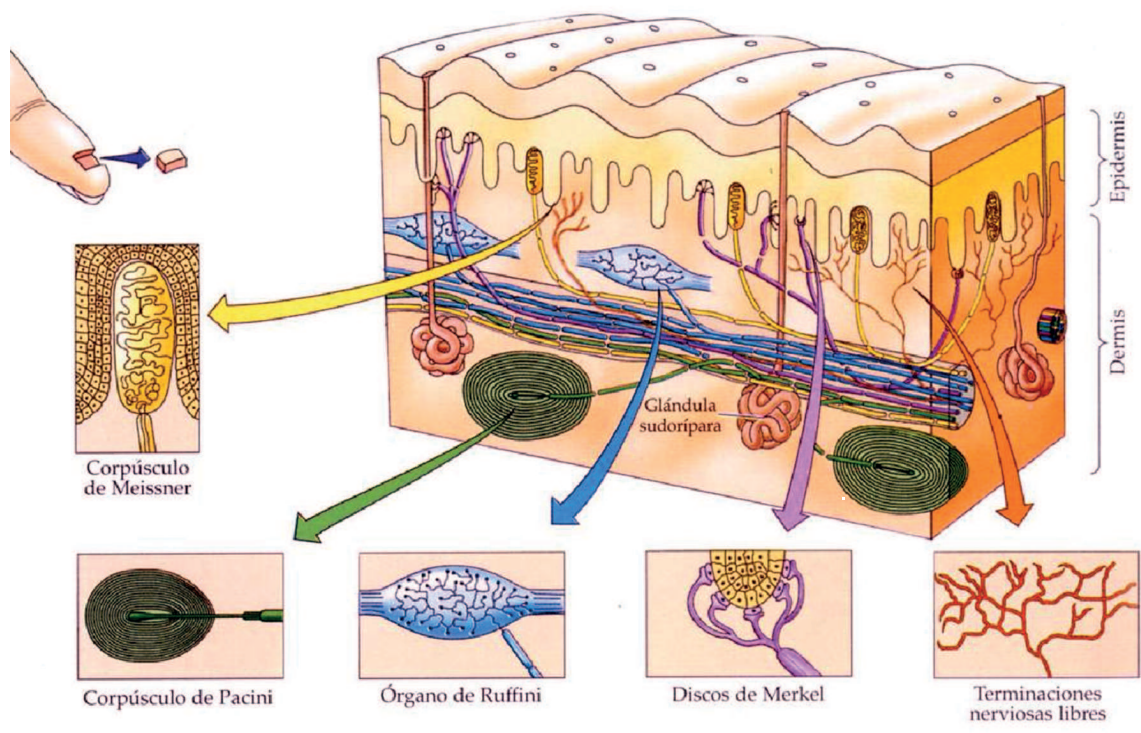
Cualquier estimulación recibida a través de nuestra piel produce una adaptación o modificación de nuestra postura a través de la reprogramación de nuestro tono muscular, es decir de los músculos que controlan nuestra posición y dichas modificaciones hacen que varíen, también, los patrones de movilidad.

Existen numerosos mecanorreceptores cutáneos.

TERMINACIONES NERVIOSAS LIBRES que se haya en la piel y en las capas epiteliales de las mucosas y que registran sensaciones de dolor, tacto grosero, temperatura, picor y hormigueo.

TERMINACIONES NERVIOSAS ENCAPSULADAS:

- **Corpúsculos de Meissner** que se hayan en la piel, las yemas de los dedos y los labios, se encargan del tacto fino y la vibración de baja frecuencia.
- **Corpúsculos de Ruffini** se encuentran en la capa dérmica de la piel y el tejido subcutáneo de los dedos perciben tacto y presión.
- **Corpúsculos de Pacini** que se encuentran en el tejido subcutáneo y submucoso y subseroso, alrededor de las articulaciones, en las glándulas mamarias y en los genitales externos de ambos sexos, se ocupan de la presión y de la vibración de alta frecuencia.
- **Bulbos terminales de Krause** se localizan principalmente en la capa dérmica de la piel y el tejido subcutáneo, se ocupan de la perfección táctil.



Corte de la piel y tejido celular subcutáneo y sus mecanorreceptores.

LOS ÓRGANOS SENSORIALES PROPIOCEPTORES

Por último y aunque no forman parte de los receptores cutáneos tenemos que mencionar a los **husos neuromusculares** que son los órganos sensoriales intramusculares que nos informan de la longitud del músculo en cada momento.

Y los **órganos tendinosos de Golgi** que son los órganos sensitivos que se encuentran en las uniones músculo tendinosas y que nos informan de la tensión miofascial.

Cualquier estímulo mecánico que deforme o cambie la posición de uno de estos receptores, tendrá una respuesta tónica de la musculatura relacionada que, bien puede ser facilitadora, o inhibidora de la función muscular.

Véase con un ejemplo; si colocamos la palma de nuestra mano derecha sobre la piel de la cara anterior del brazo izquierdo a la altura del vientre muscular del bíceps braquial y traccionamos la piel en sentido craneal o caudal a la vez que flexionamos el codo veremos que el movimiento nos resulta más fácil cuando este va acompañado de la tracción en sentido craneal.

EFFECTOS FISIOLÓGICOS

Los efectos fisiológicos del vendaje neuromuscular se basan en las características de la venda, y su capacidad de acción sobre la piel y las estructuras subyacentes.

petirlas innecesariamente para cada vendaje. ES IMPRESCINDIBLE LEER PRIMERO LAS INTRODUCCIONES A LOS TEMAS antes de visionar los videos.

En cada técnica se hace una exposición uniforme que se organiza de la siguiente forma:

1º DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA. Se denomina por el músculo, tendón o tipo de técnica que vayamos a realizar siempre en **MAYUSCULAS Y NEGRITA**.

2º POSICIÓN DEL PACIENTE Y DEL TERAPEUTA. La posición del paciente es la que se ve en el video aunque esta descrita también en los apuntes, sin embargo la posición del terapeuta no tiene porque coincidir en los videos y los apuntes. Para la grabación de los videos me veo obligado a mantener posturas que permiten la grabación pero no favorecen mi trabajo, motivo por el cual no tienen porque coincidir apuntes e imágenes.

3º MEDICIÓN DE LA CINTA. La medición de la cinta estará en función de la técnica que vayamos a utilizar (explicado esto en los apuntes de las generalidades). No obstante se muestra en el inicio de cada video, tanto la posición del paciente, que será la misma en la que se aplique posteriormente el vendaje, como en trayecto de la misma.

4º PROCEDIMIENTO DE PEGADO. En el procedimiento de pegado sabemos que la base y las colas se den pegar siempre a 0% de estiramiento, por lo tanto, en los videos, solo se muestran los porcentajes de estiramiento del recorrido.

FOTOS QUE ACOMPAÑAN A LOS APUNTES: las fotos que acompañan a los apuntes muestran la secuencia de vendaje y se disponen en el siguiente orden

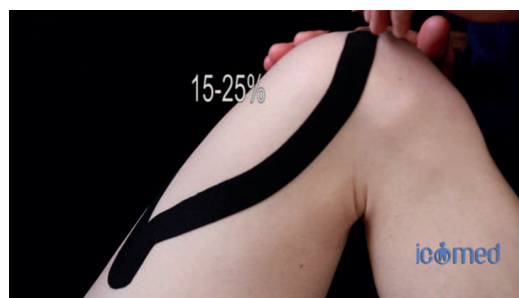
VASTO INTERNO

- Paciente en decúbito supino.
- Terapeuta frente al muslo del lado de la extremidad da tratar.
- Procedemos a la medición colocando la extremidad inferior del paciente en triple flexión sobre la camilla.
- Medimos desde la fosa que se forma en la cara interna del muslo y que se corresponde con el origen del vasto interno hasta la cara antero-interna de la rótula.

PROCEDIMIENTO DE PEGADO:

- Técnica en "Y".
- Base: en posición anatómica.
- Recorrido: rodilla 90° tensión muscular a través de dos colas que rodean el vientre muscular.
- colas: sin tensión en flexión máxima de rodilla.

La modalidad 2 se lleva a cabo de la misma forma pero con dos tiras de 5 cm.



TRICEPS SURAL

Ejemplo relajación.

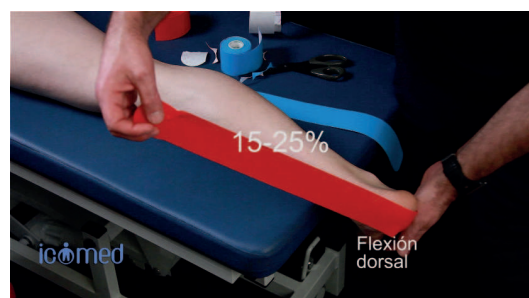
- Paciente en decúbito prono con el pie a tratar por fuera de la camilla para que permita realizar una flexión dorsal.
- Terapeuta a los pies del paciente del lado de la extremidad da tratar.
- Procedemos a la medición colocando el tobillo del paciente el flexión dorsal desde la base del talón, en la zona plantar, hasta la parte proximal de la pierna pero sin llegar al hueso poplíteo (flexura de la rodilla).

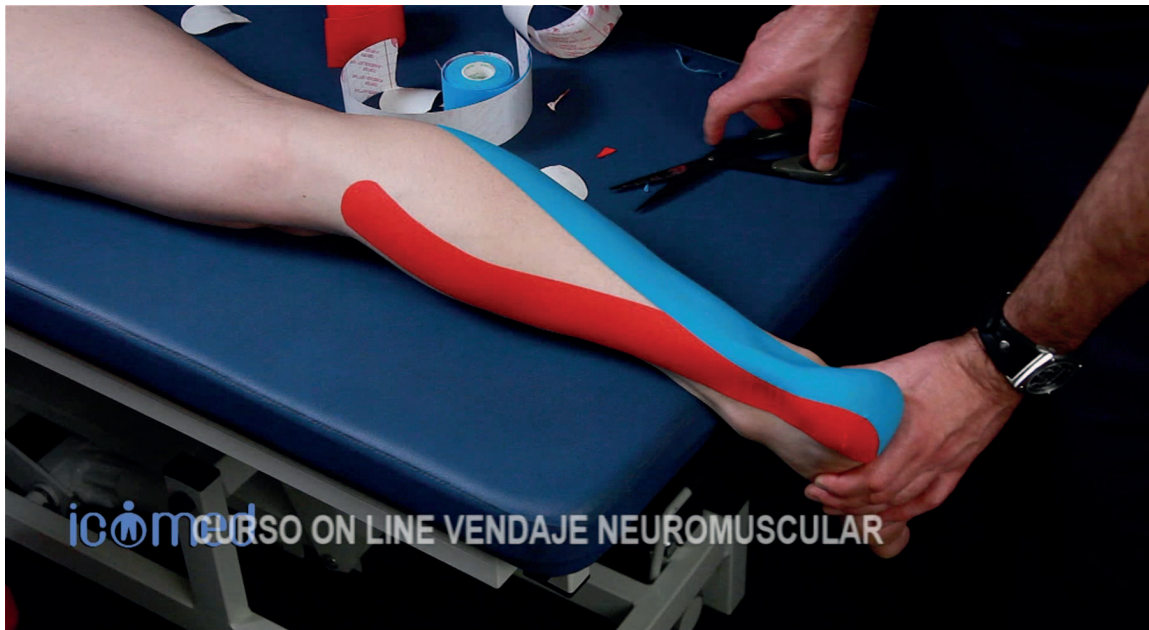


PROCEDIMIENTO DE PEGADO:

Aplicamos dos tiras de 5 cm en forma de "I" rodeando el vientre muscular.

- Base: se coloca en posición anatómica cubriendo la cara plantar del talón del pie (se recomienda aplicar spray adhesivo previamente, solo en la zona del talón).
- Recorrido: el músculo se coloca en estiramiento mediante una flexión dorsal del tobillo y se aplican las dos tiras del vendaje.
- Cola2: 0%.





En caso de afectación del tendón de Aquiles se puede aplicar la técnica de tendón (veremos en el apartado ligamento tendó) cuando pasamos sobre este.

- Otra posibilidad es la de aplicar la técnica de gemelo + la de tendón de Aquiles de forma independiente.
- En este caso puede aplicarse primero la técnica de tendón de Aquiles y posteriormente la de gemelo.
- Siempre “cerrar” en el talón para evitar que el vendaje se despegue.



PROCEDIMIENTO DE PEGADO:

- Bases: se colocan en posición anatómica con la columna cervical erguida lo más próxima a la raíz del cabello. Si el paciente tiene la cabeza afeitada o carece de cabello en esta zona se aplica desde la POE (protuberancia occipital externa).
- Recorrido: el músculo se coloca en estiramiento como se describe en el párrafo anterior, proceso de medición, y se aplican las dos tiras del vendaje siguiendo los vientres musculares hasta llegar a la T4 (4ª vértebra torácica) lateral a la misma a unos 2 o 3 centímetros a la derecha e izquierda de esta.
- Colas: 0%.



PROCEDIMIENTO DE PEGADO

- Base: sobre la tuberosidad bicipital del radio.
- Recorrido: la aplicación se lleva a cabo en la misma posición que hemos hecho la medición rodeando los límites del músculo con la tira cortada en "Y" y directamente sobre la superficie del músculo con la tira cortada en "I"..
- Cola: 0% sobre la cara anterior del pico del acromion.

