

# El vendaje neuromuscular

F. Xavier Vázquez Amela.

Josefina Verdaguer Sanmartí.

Joan Lluch Fruns.

Silvia Genís Barniol.

El vendaje neuromuscular o también denominado Kinesio tape tiene como premisa principal que el movimiento y la actividad muscular deben preservarse para recuperar cualquier lesión.

Kenzo Kase fue quien diseñó a principios de los años 70, un esparadrapo que permitiera la recuperación de la parte lesionada del cuerpo sin limitar su función corporal.

Esta aplicación la extendió a cualquier segmento corporal, tanto osteoarticular y músculo ligamentoso como orgánico.

Se basa en la influencia del tape aplicado sobre los receptores sensoriales.

Distinguimos cuatro tipos de receptores sensoriales.

- Mecano receptores: los que nos permiten percibir mediante el tacto.
- Termo receptores: los que nos permiten apreciar el frío y el calor.
- Propioceptores: los que nos orientan en cuanto a la posición del cuerpo.
- Nociceptores: los que nos permiten apreciar y sentir el dolor.

El esparadrapo aplicado en una zona lesionada crea un mayor espacio entre la piel y el músculo lesionado, descomprimiendo la inflamación que comporta toda lesión y mejorando de este modo la circulación sanguínea y el drenaje linfático. Al disminuir la presión interna existente, los nociceptores

mandan información de descompresión y en consecuencia de disminución del dolor.

Se utiliza esparadrapo elástico y adhesivo de algodón muy poroso. Tiene unas propiedades elásticas similares a la piel.

- Elasticidad longitudinal (30%-50%)
- Se adhiere mejor a medida que se calienta en contacto con la piel.
- Rara vez produce alergias o irritaciones.
- Puede llevarse durante varios días dependiendo de la zona de aplicación.
- Mejor cambiarlo a los 3-4 días.
- Es resistente al agua, de modo que permite la higiene corporal sin ninguna limitación. En deportistas acuáticos también puede aplicarse.

Los objetivos del vendaje neuromuscular son:

- Favorecer la circulación sanguínea y el drenaje linfático.
- Provocar un efecto analgésico por disminución de la presión y la mejora de la circulación.
- Mejorar la función muscular, ligamentosa y articular
- Estimular la propiocepción.
- Aumentar la estabilidad.
- Lograr un efecto tonificante o relajante de la musculatura.

Las indicaciones de este tipo de vendajes serán:

- Mejorar la función muscular.
- Mantener la función del ligamento lesionado.

- Mantener la alineación articular cuando ésta se halle comprometida.
- Mejorar el drenaje linfático.
- Mejorar la función orgánica.

En cuanto a las contraindicaciones:

- Debe retirarse si la aplicación del esparadrappo produce picor y no desaparece en 10-20 min.
- Trombosis.
- Heridas.
- Traumatismos severos.
- Edemas generales (problemas cardíacos o renales).
- Fragilidad capilar y dérmica.

Para cada tipo de lesión existe una técnica de vendaje determinada.

Los diferentes tipos de técnicas son:

## Técnica muscular

- La utilizaremos para mejorar el tono muscular cuando éste se halle debilitado o para relajar la tensión muscular cuando exista una lesión.
- Tonificante: el tape se aplica de origen a inserción.
- Relajante: el tape se aplica de inserción a origen.
- La retracción del tape va en sentido del anclaje que colocamos primero.
- Los anclajes los fijamos sin tensión, la tira activa tampoco la tensaremos, únicamente la tensión que presenta de origen (10%).
- Se puede estirar la piel de la zona a vendar o bien realizar la extensión muscular de la zona afecta.

## Técnica de ligamento

- Permitir la recuperación del ligamento lesionado sin limitar su movimiento.
- Podemos combinar esta técnica con la muscular.
- Estiramiento al máximo de la tira activa y empezamos a fijarla desde la zona central hacia los extremos.
- Los anclajes los fijaremos sin estirar.

## Alineación articular

- Mejorar la congruencia de las carillas articulares.
- Si existe una buena alineación articular, el eje de movimiento será más funcional y mantendrá su rango de movimiento.

- La aplicación del tape será con estiramiento máximo en la tira activa y los anclajes sin estirar.

## Mejorar el drenaje linfático

- Contraindicado en insuficiencia renal o cardíaca.
- Aplicación de los anclajes sin estirar y la tira activa también sin estirar. En este caso estiramos la piel de la zona a vendar.
- Aplicar el tape de proximal a distal, de este modo la elasticidad del tape irá hacia proximal favoreciendo el drenaje.
- Técnica de aplicación: en **I** o en abanico.

## Modo de aplicación

- Piel limpia, seca y sin grasa.
- Sin pliegues en la piel o en el tape. Los pliegues pueden producir irritaciones.
- Después de aplicar el esparadrappo frotar suavemente para una mejor adherencia.
- Los anclajes deben aplicarse siempre sin tensión.
- Los anclajes deben tener un mínimo de 2-3 cm.
- Los extremos del vendaje serán siempre redondeados para evitar que se despegue más fácilmente.
- Ha de formar ondulaciones.

## Modo de aplicación

- Técnica en **I**: encima del vientre muscular.
- Técnica en **V**: alrededor del vientre muscular.
- Técnica en **Y**: alrededor del vientre muscular.
- Técnica en **X**: desde el centro del músculo.
- Técnica en abanico.
- Siempre aplicaremos los extremos del vendaje sin tensión.
- Estirar la piel de la zona a vendar.
- Dejar libres el hueco poplíteo y la cavidad del codo.

## Aplicaciones más frecuentes

- Lesiones agudas por sobrecarga: inserción a origen con una tensión del 15-25%.
- Lesiones Crónicas: origen a inserción con una tensión del 25-50%.
- Drenaje Linfático: la base del tape sobre el nódulo linfático con una tensión del 15-25%.

- Corrección ligamentosa y articular: tensión del 50-100%.
- En el pie los vendajes neuromusculares tienen unos resultados espectaculares, sobre todo para metatarsalgias, fascitis y espolones calcáneos.

### Metatarsalgias

- Técnica muscular en I desde dorso del pie hasta el talón.
- Preparamos en primer lugar el esparadrapo, redondeando los extremos y practicando dos agujeros, de modo que coincidan con los dedos 2º y 3º o bien 3º y 4º, rasgamos el papel por encima y por debajo de los agujeros y extraemos el papel, de modo que podemos aplicarlo ahora sobre ambos dedos; a continuación aplicamos la parte anterior del vendaje sobre el dorso del pie sin tensión, y finalmente y mediante una dorsiflexión de los dedos aplicamos el resto de vendaje hasta talón con una ligera tensión, excepto en el extremo.

### Fascitis plantar

- Técnica en abanico desde talón hasta cabezas metatarsales.
- Tira desde dorso 5ª art. MTF hacia empeine en zona intermaleolar terminando por encima del maleolo lateral.
- También podemos sustituir esta tira por una de cierre a nivel del mediopié.

### Espolón calcáneo

- 1º Técnica en I aplicando cuatro tiras en forma de estrella. Punto medio en el propio espolón.
- 2º Técnica en Y con un anclaje proximal en calcáneo, anclajes distales en 1º y 5º metas.

Podemos sustituir este vendaje por el de fascitis plantar, si creemos que nos puede ser más eficiente.

### Conclusiones

Los vendajes neuromusculares van tomando importancia en el campo de la recuperación de diferentes tipos de lesiones, si bien son utilizados por el colectivo de deportistas.

La práctica diaria demuestra que su uso puede ayudar también a muchos pacientes que acuden a nuestras consultas con algias diversas.

Es básico dominar la técnica de aplicación para las diferentes indicaciones a fin de acertar con el tratamiento más efectivo en cada caso.

Las limitaciones de este tipo de vendajes también deben de tenerse en cuenta para no provocar complicaciones a posteriori.



### Bibliografía

- SIJMONSMA, J.: *Taping Neuro Muscular*. Aneid Press, Div. de aneid, Ltda. 2007.
- ARIKAWA, L.; MD Franssen, J. L. M.: *Orthopedic Medical Approach including taping to Painful Achilies Tendon Syndrome*, Korean Society of Phisical Therapy. Kimae. Korea, 2001.
- KEENAN, A. M.; TANNER, C. M.: *The effect of High-Dye and low-Dye Tapping on rearfoot motion*. JAPMA. 2001. 91; 255-261.
- KASE, K.; WALLIS, J.: *Kinesio Taping-Correction Application Techniques*. Tokyo, Ken Ikai information, 2000.
- KASE, K.: *Illustrated Kinesio taping*. Tokyo, Ken Ikai information, 1997.