



Seminarios de la Fundación Española de Reumatología

www.elsevier.es/semreuma



Revisión

Taping en reumatología

Socorro Martínez Ríos

Reumatóloga Servicios médicos FEVE balonmano Gijón, RFEBM, Urgencias de Hospital Central de Asturias, Oviedo, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 27 de julio de 2010
Aceptado el 30 de mayo de 2011

Palabras clave:

Taping
Vendaje neuromuscular
Kinesiotaping

R E S U M E N

El mundo del deporte siempre ha experimentado con técnicas de tratamiento novedosas debido a la prontitud con la que se debe recuperar un deportista de élite. Dichas técnicas en muchas ocasiones han derivado en tratamientos útiles para enfermedades del aparato locomotor.

Desde hace una década en Europa se está empleando el vendaje neuromuscular o *kinesiotaping* en el tratamiento y la recuperación de lesiones osteomusculares de forma precoz, pero su utilidad es mucho más amplia e incluye patologías resistentes a tratamientos convencionales, como pueden ser la trocanteritis y las fascitis plantar, entre otros de forma escasamente invasiva.

En este artículo pretendemos hacer una introducción a dicha técnica y sus posibles utilidades en nuestra consulta.

© 2010 SER. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Taping in rheumatology

A B S T R A C T

Keywords:

Taping
Neuromuscular taping
Kinesiotaping

The sports world has always experimented with novel treatment techniques, given the need of elite athletes to recover quickly. These techniques have often been drawn from useful treatments for musculoskeletal diseases. For the last decade, neuromuscular taping, also known as kinesiotaping, has been used in Europe in the early treatment of osteomuscular lesions. However, this non-invasive technique is useful in many other areas, including disorders resistant to conventional treatments such as trochanteritis and plantar fasciitis, among others. In the present article, we review the utility of kinesiotaping and its possible indications in rheumatic diseases.

© 2010 SER. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Definición

El vendaje neuromuscular es un vendaje que se realiza basado en la quiropraxia, sistema de curación que actúa sobre problemas mecánicos y morfológicos del organismo, y en la kinesiología, es decir, en el estudio del movimiento humano. El movimiento y la actividad muscular son básicos para mantener y recuperar la salud.

Nomenclatura

Recibe numerosos nombres con un denominador común, «taping», cuya definición es «pegar con cinta». Dicha palabra lleva a errores con la traducción del inglés «tapping», que hace referencia a una técnica de tratamiento a base de golpear ligeramente.

Taping neuromuscular, medical taping concept, kinesiotaping y medical taping son parte de la nomenclatura que podemos encontrar.

Historia

Kenzo Kase y Nitto Denko, a principios de los años setenta, diseñaron, siempre basándose en el fundamento anterior, un esparadrapo que permitiera la recuperación y la rehabilitación sin limitar la función, que fue introducido en Europa por Alfred Nighüis, ex futbolista profesional, a principios de los años noventa.

El esparadrapo¹⁻³

Esta técnica se basa en las características «especiales» que presenta el esparadrapo que se utiliza:

1. Preestiramiento: el *tape* viene unido al papel protector con un 10% de preestiramiento, aproximadamente.
2. Elástico: puede llegar a más de un 140% de su longitud original, siendo esta capacidad longitudinal.
3. Cuando se aplica, puede durar de 3 a 5 días. Para que cumpla su cometido de forma óptima lo ideal es cambiar el vendaje cada 3 días, pues a partir de ese momento pierde su óptima función.

Correo electrónico: Sorrios@hotmail.com



Figura 1. Imagen de *tape* simple. El color rojo permite dar calor a la zona tratada.

4. Se adhiere de forma más fuerte con la temperatura corporal: a medida que el pegamento contacta con la piel, adquiere el calor corporal adhiriéndose de forma más firme.
5. Sus características le permiten tolerar el agua, permitiendo la higiene corporal. Tan solo hay que tener una precaución: secar sin frotar para no levantarla antes de tiempo.
 - Está constituido por 100% de algodón.
 - Secado rápido.
 - Buena transpiración.
 - Resistente al agua.
6. Pegamento sin látex:
 - 100% acrílico (cianoacrilato).
 - Se activa con el calor.
 - Imita una huella dactilar: ello nos permite que, al pegarlo con la piel tensa, se produzcan pliegues que facilitan su función.
7. Tamaño estándar: 5 X 5 cm.
8. Colores: el *tape* utilizado se nos presenta en diferentes colores, cuya utilidad viene determinada por dos motivos:
 - Color terapia.
 - Grado de absorción de la luz:
 - a. Negro/rojo (**fig. 1**): son colores oscuros en el espectro de la luz, lo que implica aumentar el calor local; útiles en lesiones musculares o articulares.
 - b. Azul: tenue en el espectro de la luz, implicando una disminución de la temperatura por debajo de la temperatura corporal; se aplica en lesiones vasculares.
 - c. Beis: se utiliza cuando se quiere que su visibilidad sea escasa.
9. El *tape* se retrae en dirección hacia donde se pega en primer lugar.

Aunque no es una característica del esparadrapo, sí nos ayuda a una mayor duración del vendaje al aplicarlo si se rebordean las puntas, ya que con ello evitamos el roce con la ropa, aunque su primera base fue el *feng shui*, «la energía se escapa por las esquinas».

Mecanismo de acción^{2,4}

Se basa en la influencia del *tape* sobre los receptores sensoriales: mecanorreceptores, termorreceptores, propiorreceptores y nociceptores. Cuando en una zona se produce una lesión o inflamación, el espacio entre músculos, el tendón, la articulación y la piel se comprimen, dificultando el drenaje vascular y, fundamentalmente, el linfático. Esta compresión es ejercida a la vez sobre los receptores de dolor, los cuales envían un mensaje de dolor al SNC².

Cuando aplicamos el *tape*, este espacio entre el músculo y la piel aumenta, mejorando la circulación sanguínea y, fundamentalmente, el drenaje linfático. Cuando este espacio deja de descomprimir a los nociceptores, estos envían una señal de «mejoría» del dolor al SNC, permitiendo un rango de movimiento mayor.

Asimismo, el efecto del calor en el músculo aumenta la elasticidad por extender sus fibras, disminuye la rigidez articular, alivia el dolor por aumento del umbral, alivia el espasmo muscular al relajar la musculatura, provoca vasodilatación (aunque al principio existe una vasoconstricción), es analgésico y antiinflamatorio, y favorece la reabsorción de los productos de desecho y la inflamación de los tejidos. Si aplicamos de forma adecuada el color del *tape*, podemos aumentar y disminuir la temperatura corporal consiguiendo aumentar el efecto de la técnica.

Objetivos^{2,4}

Los objetivos que pretendemos obtener al aplicar dicha técnica son:

1. Favorecer la circulación sanguínea y drenaje linfático.
2. Provocar efecto analgésico.
3. Mejorar la función muscular, ligamentosa y articular.
4. Estimular la propiocepción.
5. Aumentar la estabilidad.
6. Lograr un efecto tonificante o relajante de la musculatura.

Indicaciones^{3,5}

Las indicaciones para su uso:

1. Mejorar la función muscular.
2. Mantener la función del ligamento lesionado.
3. Mantener la alineación articular, si se encuentra comprometida.
4. Mejorar el drenaje linfático.
5. Mejorar la función orgánica.

Contraindicaciones²⁻⁴

Aunque la técnica no es invasiva, debemos tener en cuenta diversos aspectos que podrían implicar un empeoramiento del cuadro o al menos una no mejoría de él.

1. Alergia al vendaje: se considera alergia al *tape* si, tras su colocación, presenta prurito que persiste al menos 10 min tras esta.
2. Trombosis venosa profunda: dado que la colocación del vendaje favorece la circulación, al presentar signos compatibles con TVP este puede desprenderse y provocar una trombosis a distancia.
3. Heridas: al no ser un producto estéril, no podemos colocar dicho *tape* sobre una herida, por el riesgo de infección. Sin embargo, cuando colocamos el vendaje próximo a una herida, favorecemos la circulación sanguínea en la proximidad, con lo que aceleramos su cicatrización.
4. Traumatismos óseos importantes o no filiados.
5. Tumores: cuando existe enfermedad carcinomatosa, por el mismo motivo que en las trombosis venosas, podemos favorecer la suelta de metástasis.

6. Diabetes mellitus: aunque no es una contraindicación, tenemos que tener presente que la aplicación de un vendaje en la proximidad a la zona de infusión de la insulina, al favorecer la circulación sanguínea, implica el descenso de las necesidades de insulina. En las fases iniciales debemos tener cuidado ante la posibilidad de hipoglucemias.
7. Edemas de causa no traumática: ante situaciones de fallo cardíaco o insuficiencia renal, la colocación de un vendaje de este tipo implica el aumento de volumen a circulación general, empeorando la sintomatología sistémica.
8. Cicatrices: ante la presencia de una cicatriz, no debemos colocar el vendaje debido a que la piel presenta menos movilidad y elasticidad. En caso de no poder evitarlas, se puede solventar con la colocación de un pequeño apósito sobre la cicatriz.
9. Uso de emplastes, cremas u otros productos protectores de la piel previo a la colocación del vendaje: con ello podemos provocar una reacción alérgica o una quemadura.
10. Embarazo: aunque no hay nada descrito en contra, parece lógico pensar que, si el vendaje favorece la circulación sanguínea, la colocación próxima al útero puede conllevar el aumento del flujo circulatorio al feto. Debe aplicarse con precaución.

Diagnóstico diferencial

1. Vendaje convencional: se aplica para restringir el movimiento y trabajo del elemento anatómico lesionado, pero con ello obstruye el drenaje vascular y linfático.
2. Vendaje funcional: es una movilidad contenida dinámica, sin limitar totalmente el arco de movilidad y sin favorecer la circulación sanguínea o linfática.

Técnicas

Existen varias técnicas de aplicación:

1. Técnica muscular: mejora el tono del músculo o realiza relajación.
2. Técnica ligamento.
3. Técnica linfática.
4. Técnica fascial.
5. Técnica de aumento de espacio: sobre el punto de máximo dolor se coloca la venda a modo de estrella o asterisco para quitar presión en el tejido subcutáneo.
6. Técnica segmental.
7. Cross taping.

Patología útil en reumatología

Aunque se podría utilizar en la gran mayoría de las patologías del aparato locomotor, incluidas las artritis de origen no traumático, en lumbalgias inflamatorias, etc., en este caso vamos a centrar nuestro artículo en dos patologías en las que, bien por su escasa efectividad en el tratamiento o bien por ser doloroso en la aplicación, puede ser de gran utilidad y rentabilidad en nuestra consulta diaria.

Un dato que debemos de recordar es que los anclajes no deben llevar tensión debido a que este dato nos implica mejor distribución de las fuerzas del vendaje.

- Trocanteritis/puntos gatillo/hematoma (fig. 2): se debe realizar mediante técnica de aumento de espacio con colocación de cuatro vendas en I, realizado con una tensión de 25-50% y superpuestas en cruz. El paciente debe de estar en decúbito lateral con la cadera en flexión.
- Derrame sinovial recidivante de rodilla: se realiza mediante la técnica de drenaje linfático, en pulpo, con base de inicio con la rodilla en semiflexión, oblicuo y entrecruzado: vasto interno y



Figura 2. Técnica de aumento de espacio: imagen en estrella.

vasto externo. Deslizamos con la rodilla al máximo de la flexión que permita, sin estirar.

- Metatarsalgia (fig. 3): se realiza mediante una técnica muscular en I desde el dorso del pie hasta el talón, dejando espacio para los dedos, sin realizar tensión sobre el dorso del pie y con dorsiflexión de los dedos y ligera tensión hasta talón (salvo anclaje).
- Fascia plantar: con flexión dorsal del pie se coloca una tira en abanico sobre el talón, con un estiramiento moderado y una tira sobre la base de cada metatarsiano, estirando la fascia plantar con una tensión de moderada a fuerte. Se cierra el vendaje con una tira en I en la mitad de la parte externa del pie; con el pie relajado, pasar sobre el arco del pie hacia la parte interna del pie y con tensión moderada.
- Espolón calcáneo: mediante técnica de aumento de espacio, se colocan cuatro tiras en forma de estrella, con un punto medio en la zona de máximo dolor.



Figura 3. Aplicación para una metatarsalgia; en el dorso del pie no debe de tener tensión, al contrario que en el neurinoma de Morton.

- Neurinoma de Morton: se realiza la misma que en el caso de una metatarsalgia, pero con aplicación del cabo que se localiza en la planta en flexión plantar.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Real Federación Española de Balonmano y en particular al jefe de los servicios médicos, Juan José Muñoz Benito, por permitirme formar parte esta federación y crecer como médico y persona.

A Mónica García Mateos, por ayudarme en la realización de este artículo, en revisarlo, en enseñarme de forma más profunda la técnica de aplicación y, fundamentalmente, por ser mi amiga.

A Oscar Peña, por regalarme mi primer libro de *kinesiotape* y con ello el gusanillo de aplicar esta técnica.

A mi club, FEVE Balonmano Gijón, por devolverme al mundo del balonmano y darme la ilusión de formar parte de un equipo desde dentro con todo lo que ello implica.

A mis padres, por el tiempo robado por el trabajo.

Bibliografía

1. Fernandez Rodriguez JM. Vendaje neuromuscular. ¿Tienen todas las vendas las mismas propiedades mecánicas? *Apunts Med Espor* (Barc). 2010;45:61–7.
2. Sijmonsma J. *Taping neuro muscular*. Madrid: Aneid Press, División de Aneid; Madrid. 2007.
3. Dueñas Moscardó L, Balasch i Bernat M, Espí Lopez GV. *Técnicas y nuevas aplicaciones del vendaje neuromuscular*. Madrid: Letterabooks publicaciones; Madrid. 2010.
4. Aguirre T, Achalandabaso M. *Kinesiology tape manual. Aplicaciones prácticas*. Andoain. Guipúzcoa: Ed Biocorp Europa; Madrid. 2009.
5. Kase K, Wallis J, Kase T. *Clinical therapeutic applications of the Kinesio taping method*. Tokio: Ken Ikai Co Ltd; 2003.