

## Kinesio Taping - Vendaje neuromuscular. Historia, técnicas y posibles aplicaciones

Kinesio Taping. History, techniques and potential applications

### Erwin Andrés Ramírez Gómez

Licenciado en Educación Física, Universidad de Antioquia (Colombia). Correo: [andreser27@gmail.com](mailto:andreser27@gmail.com)

### Resumen

El vendaje ha sido utilizado desde la antigüedad para tratar diversos tipos de lesiones y enfermedades; en la actualidad es usado en cirugía, postoperatorios, actividades deportivas, tratamientos para prevenir y rehabilitar lesiones, etc. Sus características han cambiado con el tiempo, al igual que sus aplicaciones. En la actualidad podemos contar con vendas elásticas, vendas rígidas y vendajes neuromusculares ó kinesio taping, este último usado para múltiples tratamientos, superando en gran medida los vendajes tradicionales, pues, a diferencia de otros, actúa sobre cinco sistemas fisiológicos: piel, fascia, músculo, articulaciones y sistema circulatorio/linfático. Puede ser usado en tratamientos para pacientes con dolor, imbalance muscular, problemas circulatorios y linfáticos, lesiones de ligamentos y tendones, adherencias fasciales y cicatrices, patrones de movimiento patológicos, condiciones neurológicas, problemas de propiocepción y estabilidad.

### Breve reseña del vendaje

Las heridas, esguinces, luxaciones, fracturas, en entre otras afecciones, han estado presentes en toda la historia de la humanidad; es difícil encontrar persona alguna que en la vida nunca haya tenido algún tipo de dolor por causa de una lesión o enfermedad.

De allí surge la necesidad de dar solución a estas afecciones, que en muchos casos limitan los movimientos por causa de la inflamación y el dolor y, de no ser tratados de forma adecuada, pueden causar daños a mediano y largo plazo. Surge por lo tanto la técnica del vendaje que es tan antigua como la humanidad misma. Desde los griegos, egipcios, romanos, mayas, aztecas e incas podemos ver diversas técnicas de inmovilización utilizados con el fin de manejar heridas traumáticas, úlceras venosas, dolor e inflamación<sup>1,2</sup>; igualmente fue usado antiguamente por los egipcios para momificar a las personas poderosas como faraones y sus familias. Hipócrates, dentro de sus aportaciones, menciona el tratamiento con vendajes para articulaciones, fracturas, heridas de cabeza, heridas en general, hemorroides, así como también fístulas<sup>2</sup>.

En la actualidad el vendaje es utilizado tanto en cirugía y postoperatorios, como en actividades deportivas, con el fin de prevenir, tratar y rehabilitar lesiones, aplicándolo sobre tejidos blandos y articulaciones para proporcionar soporte, estabilidad, minimizar el dolor y la inflamación en la fase aguda y proteger estas estructuras de un daño mayor<sup>3,4,5</sup>.

Hoy en día escuchamos hablar constantemente del vendaje funcional, el cual se trata de inmovilizaciones funcionales que permiten mantener la movilidad articular de las estructuras lesionadas, limitando movimientos patológicos de la misma. La justificación del vendaje está en brindar protección y apoyo a una parte lesionada, facilitando los rangos de movilidad controlados que permitan volver a la actividad, sin incurrir en un empeoramiento de la lesión<sup>6</sup>.

El vendaje funcional permite mantener, estabilizar y suplir unas estructuras biológicas determinadas que han sido dañadas o están sometidas a mucho estrés; de esta forma la venda dirige el movimiento en el ángulo correcto, permitiendo la libertad de movimiento y comprimiendo la zona a tratar, para dar apoyo a la estructura anatómica lesionada<sup>7,8</sup>.

## Tipos de vendas

Existen diversos tipos de vendas las cuales deben ser usadas según la lesión, el objetivo y la actividad que se está realizando; generalmente se distinguen dos tipos, elásticas y no elásticas o rígidas, que se pueden combinar según el tipo de lesión.

### Los vendajes aplicados pueden ser de tres tipos:

**Elásticos:** son usados en superficies musculares grandes, adaptándose al contorno del cuerpo, permitiendo la expansión normal del tejido y una mejor movilidad.

**No elásticos:** no poseen propiedades elásticas; son usados para dar apoyo a estructuras como ligamentos y cápsula articular; su aplicación requiere una técnica precisa por la dificultad de la venda para adaptarse al contorno del cuerpo<sup>3,4</sup>.

**Mixtos:** combinan vendas elásticas y no elásticas.

### Kinesio taping. Evolución del vendaje.



El Kinesio taping o vendaje neuromuscular surge en Japón en la década de 1970, inventado por el doctor Kenzo Kase, Licenciado en quiropráctica y acupuntura. Desarrolló el vendaje Kinesio Tex, una cinta (nos referiremos a la cinta como tape) con una textura y elasticidad similar a la piel humana, que se adapta al contorno del músculo y permite la movilidad de forma natural; está diseñado para facilitar la recuperación natural del cuerpo brindando apoyo y estabilidad a músculos, tendones y ligamentos<sup>9,10</sup>.

El tape está diseñado mediante una cadena de

polímero elástico, envuelto por fibras de algodón; es 100% libre de látex, el adhesivo es 100% de acrílico médico, que se activa con el calor de la piel. El tape se fija o pega a la piel gracias a este acrílico, permitiendo, entre otros efectos, disminuir el dolor y mejorar el rango de movilidad.

El tape no contiene medicamentos ni sustancias químicas; permite que la piel respire, es resistente al agua, es elástico en su forma longitudinal, mas no en la transversal; es aplicado en el papel con un 10% de tensión desde su posición en reposo y tiene una elasticidad de 40% a 60%, dependiendo del ancho del tape. Viene en presentación de varios colores: beige, negro, azul, rojo; el beige es el color del tape tradicional, el rojo y el azul se desarrollaron para terapia de color; el negro fue diseñado para deportistas por la capacidad de absorber más el calor. Todos los tape se fabrican con propiedades idénticas, excepto por el color de la tinta; los colorantes se obtienen a partir de extractos de plantas y son hipoalergénicos; su duración, fijado a la piel, varía entre 3 y 5 días<sup>10,11</sup>.



Los colores de los tape están relacionados con los principios de cromoterapia, técnica de sanación que se remonta a la antigua Grecia, China, India y Egipto. Esta técnica utiliza los diferentes colores para cambiar o mantener las vibraciones del cuerpo en aquellas frecuencias que significan salud, tranquilidad y armonía, permitiendo combatir los males que impiden el buen funcionamiento físico y psíquico; actúa como terapia para re equilibrar las alteraciones de energía global del organismo<sup>12,13</sup>.

## Efectos

A diferencia de los vendajes tradicionales usados para la inmovilización o sujeción de músculos y articulaciones, el kinesio tapig tiene efectos sobre cinco sistemas fisiológicos: piel, fascia, músculo, articulaciones y sistema circulatorio/linfático. Es usado en tratamientos para pacientes con imbalance muscular, problemas circulatorios y linfáticos, lesiones de ligamentos y tendones, adherencias fasciales y cicatrices, patrones de movimiento patológicos, condiciones neurológicas, problemas de propiocepción y estabilidad.

Diversas investigaciones han demostrado los efectos de kinesio taping, obteniendo resultados satisfactorios en la mayoría de los casos. Estos efectos son tan variados como la cantidad de técnicas utilizadas, según el criterio de cada profesional.

Podemos mencionar tratamientos con kinesio taping para linfedema postmastectomía<sup>14</sup>, neumopatía crónica<sup>15</sup>, atención pediátrica<sup>16</sup>, hemiplejia<sup>17</sup>, para niños con necesidades educativas especiales con alteraciones neurológicas<sup>14</sup>, para mejorar el rango de movimiento de la cadera y de la zona lumbar<sup>19</sup>, para dolor lumbar crónico<sup>20,21</sup>, dolor miofascial del hombro<sup>22</sup>, dolor patelofemoral<sup>23</sup>, todos estos con resultados significativos y bastante favorables.

Igualmente hay estudios que no han encontrado diferencias significativas con la aplicación del Kinesio taping como el desarrollado por Halseth y otros<sup>24</sup>, en el cual evaluaron la propiocepción del tobillo con y sin la aplicación del tape, sin encontrar diferencias durante las pruebas realizadas. Vera-García y otros<sup>25</sup> no encontraron diferencias significativas sobre la repuesta refleja del bíceps femoral y el

gemelo externo con la aplicación del tape. González<sup>28</sup> no encontró resultado alguno durante y después de la aplicación de Kinesio taping para dolor crónico en la espalda baja.

## Técnicas para la aplicación del Kinesio Taping

### Técnicas correctivas y tensión del tape:

El método Kinesio taping maneja 6 técnicas correctivas, para las cuales se usan diferentes tensiones con respecto al objetivo que se busca.

**Corrección mecánica:** mejora la mecánica articular previniendo movimientos patológicos; nunca evita el movimiento natural de las articulaciones (tensión del tape de 50% a 75%).

**Corrección de fascia:** ayuda a crear o dirigir el movimiento de la fascia en la dirección adecuada (tensión de 10% a 50%. De 10% a 25 para fascia superficial y de 25% a 50% para fascia profunda).

**Corrección de espacio:** tiene un efecto analgésico, sirve para aliviar el dolor localizado, produciendo un efecto de succión descomprimiendo los tejidos (tensión del tape de 25 % a 35 %).

**Ligamento/tendón:** el método que se utiliza para los dos es similar y varía en la tensión utilizada (tensión del tape para tendón de 50% a 75 %; para ligamento, de 75% a 100%). Promueve la estimulación del ligamento o tendón, aumentando la estimulación de los mecanorreceptores; esta técnica genera un efecto propioceptivo.

**Corrección funcional:** esta técnica se usa para asistir o limitar movimientos de hiperextensión (tensión del tape de 50% a 75%).

**Corrección circulatoria/linfática:** se usa para disminuir la presión en los tejidos dañados, canalizando o dirigiendo la exudación a ganglios linfáticos sanos (tensión de 0% a 10% para hematoma, de 0% a 20% para linfático).

### Tipos de cortes del Tape

**Corte en I:** focaliza la tensión en la zona específica a tratar



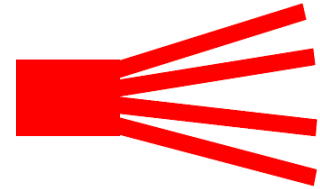
**Corte en Y:** dispersa la tensión a través de las colitas. Este corte disminuye un poco la intensidad del estímulo, pero abarca mucho más espacio para tratar.



**Corte en X:** focaliza el estímulo directamente sobre el tejido, pero las colitas dispersan el estímulo a los extremos.



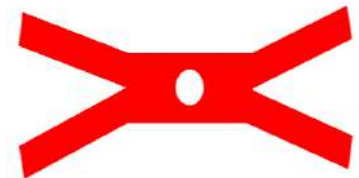
**Corte en abanico:** la tensión se dispersa en cada una de las colitas.



**Corte en Web (red):** se usa para zonas dolorosas, corrección de espacio y drenaje linfático, la tensión va en el centro.



**Corte en donut (dona):** se usa para zonas dolorosas y corrección de espacio.



## Resultados durante la aplicación del Kinesio Taping

### Caso 1: Espolón calcáneo



Antes de la aplicación: presencia de dolor en el talón (calcáneo), gastrocnemios y fascia plantar, inflamación después de caminar por tiempo prolongado, dificultad para apoyar el pie. Presenta inflamación después de la sesión de fisioterapia.

**Aplicación:** se realizaron 4 cortes en I, estos fueron aplicados con la técnica de corrección de espacio, con tensión de 25% a 35 %. Se realizó un corte en Y y fue aplicado en el gastrocnemio con el fin de producir inhibición, con una tensión de 25%. La aplicación se dejó por 5 días, posteriormente se realizaron 7 aplicaciones más cada 5 a 6 días.

**Resultados:** disminución inmediata del dolor hasta un 80% a 90%, no hay

dificultad para apoyar el pie, capacidad para caminar por tiempo más prolongado, sin producirse dolor o inflamación.

**Aclaración:** El Kinesio taping no elimina el espolón, en este caso solo puede disminuir la inflamación y el dolor.

## Caso 2: Lumbago



La persona manifiesta dolor lumbar y dificultad para inclinar y rotar el tronco.

**Aplicación:** la primera aplicación se basó en relajar la zona lumbar con dos tape con cortes en I y una tensión de 25%. Posteriormente se aplicaron dos tape en I de forma transversal con la técnica de corrección de espacio en las vértebras lumbo sacras, con una tensión de 25% a 35%. Se utilizó la misma técnica en la segunda aplicación.



En la tercera aplicación se realizó una técnica de estrella con corrección de espacio y tensión de 25 % a 35% en zona de dolor localizado; se realizó inhibición de los lumbares con tensión de 25% y facilitación del recto abdominal con tensión de 35%.

### Resultados

El primer día se presentó una disminución inmediata del dolor y continuó disminuyendo con el paso de las horas; afirma mejoría de la movilidad, disminución del dolor lumbar y corrección de la postura gracias a la aplicación en el músculo recto abdominal; disminución del dolor en un 95% desde la primer aplicación.



## Otras Aplicaciones



### Drenaje linfático

Rodilla izquierda: Corte en abanico - Técnica de Drenaje linfático.

Rodilla derecha: Corte en Web - Técnica de Drenaje linfático y corrección de espacio patelofemoral.



### Drenaje linfático

Tobillo izquierdo: Corte en abanico - Técnica de drenaje linfático.

## Corrección funcional



Hiperextensión de rodilla.

Corte en I (foto 1)

Corte en X (foto 2), en este caso las colitas de tape fueron usadas para disminuir tensión en las bases. La función de ambos cortes es la misma.

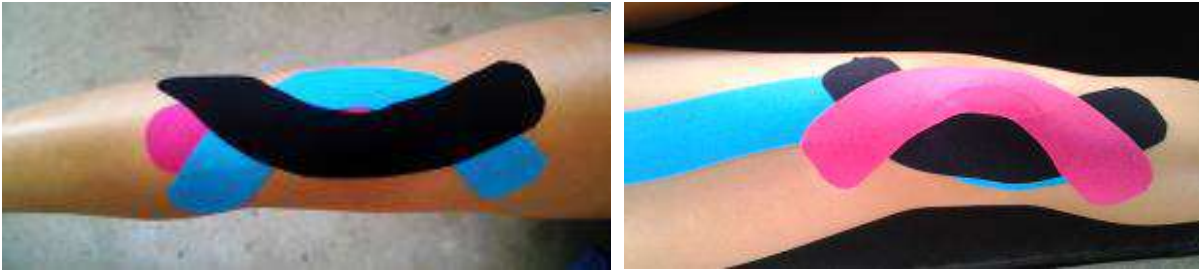


## Corrección de espacio

Disminución del espacio patelofemoral.

Corte en I

Se aplicó en tape con el fin de aumentar el espacio entre la patela y el fémur.



## Conclusiones

El Kinesio taping ha demostrado ser un método que aporta resultados positivos al tratamiento de diversas lesiones; su aplicación puede disminuir los tiempos de recuperación de lesiones y facilitar procesos de rehabilitación.

Puede ser aplicado tanto en deportistas como en no deportistas, lo importante es realizar una correcta valoración y realizar las aplicaciones según criterios de cada profesional, teniendo en cuenta las recomendaciones y técnicas propuestas por sus creadores.

El Kinesio taping es una alternativa para la recuperación y rehabilitación, pero puede ser usado en la práctica deportiva con el fin de prevenir futuras lesiones a causa de imbalances musculares, movimientos patológicos, gestos técnicos lesivos, entre otros.

Se hace necesario continuar investigando las diversas posibilidades del kinesio taping, pues aunque hay estudios que demuestran sus beneficios con ciertas aplicaciones, otros no han encontrado resultado alguno que pueda comprobar sus mencionados efectos.



## Referencias

1. Jiménez, César Eduardo. Curación avanzada de heridas. *Revista Colombiana Cirugía*. 2008, 23(3), 146-155.
2. Martínez Dubois, Salvador. *Cirugía: bases del conocimiento quirúrgico y apoyo en trauma*. España: Interamericana de Ediciones, 2009.
3. MacDonald, Rose. *Pocketbook of taping techniques*. Churchill Livingstone, Elsevier, 2010.
4. Beam, Joel W. *Orthopedic taping, wrapping, bracing & paddi*. Philadelphia: Davis Company, 2006.
5. MacDonald, Rose. *Taping techniques. Principles and practice*. Philadelphia: Butterworth - Heinemann, 2004.
6. Hewetson T, Austin K, Gwynn-Brett K, Marshall S. *An illustrated guide to taping techniques. Principles and practice*, 2nd ed. USA: Mosby Elsevier, 2010.
7. De Sousa, DP. Manual de vendaje funcional. Tobillo y pie. sf. En:  
<http://www.formacionsanitaria.com/cursos/tallerVENDAJESTOBILLOPIE/manual/manual-1.pdf>
8. Wrigh KE, Whitehill WR. *The comprehensive manual of taping and wrapping techniques*, 2nd ed. USA: Gardner KS, 1996.
9. Kinesio Taping Association International. *Kinesio 2010*. En: <http://www.kinesiotaping.com>
10. Kase K, Wallis J, Kase T. *Clinical therapeutic applications of de Kinesio taping method*, 2nd ed. Tokyo: Ken Ikai Co, 2003.
11. Kinesio Taping Association International. *KT1: Fundamental concepts of the kinesio taping method-KT2: Advanced concepts and cocepts and corrective techniques of the kinesio taping method*. Albuquerque: Kinesio IP.LLC, 2011.
12. Reyes PA, Álvarez GJ. Uso terapéutico del color como método tradicional. *Revista Cubana de Enfermería*, 2001, 163-167.
13. Viñals GJ. *Cromoterapia. La energía del color. Método de trabajo cromo-energético*, 2005.
14. Conejo I. Aplicación de vendaje neuromuscular en linfedema postmastectomía tras técnica reconstructiva. *Noticias de Vendaje Neuromuscular*, 2009, 2(2-3).
15. Van Zuilen, M. El uso del vendaje neuromuscular para incrementar el nivel de oxigenación en pacientes con neumopatía crónica. *Noticias de Vendaje Neuromuscular*, 2004, 5-7.
16. De Ru, E. *El potencial del vendaje neuromuscular en atención pediátrica*. *Noticias de Vendaje Neuromuscular*, 2004, 7.

17. Jaraczewska E, Carol L. Kinesio® Taping in stroke: improving functional use of the upper extremity in hemiplegia. *Top Stroke Rehabil*, 2006, 31–42.
18. Jiménez MI. Efisioterapia.net. 2009. En: [http://www.efisioterapia.net/articulos/leer.php?id\\_texto=374](http://www.efisioterapia.net/articulos/leer.php?id_texto=374)
19. Merino R, Mayorga D, Fernández E, Torres-Luque G. Efectos del Kinesio taping en el rango de movimiento de la cadera y zona lumbar en triatletas. Un estudio piloto. *Journal of Sport and Health Research*, 2010: 109-118.
20. Paoloni M, Bernetti A, Fratocchi G, Mangone M, Parrinello L, Del Pilar CM y otros. Kinesio Taping applied to lumbar muscles influences clinical and electromyographic characteristics in chronic low back pain patients. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 2011: 237-244.
21. Hwang-Bo G, Lee JH. Effects of kinesio taping in a physical therapist with acute low back pain due to patient handling: a case report. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 2011: 320-323.
22. García-Muro F, Rodríguez-Fernández ÁL., Herrero-de Lucas Á. Treatment of myofascial pain in the shoulder with Kinesio Taping. A case report. *Manual Therapy*, 2010: 292-295.
23. Chen PL, Hong WH, Lin C, Chen W. Biomechanics effects of kinesio taping for person with patellofemoral pain syndrome during stair climbing. *Biomed*, 2008: 395-397.
24. Halseth T, McChesney JW, DeBeliso M, Vaughn R, Lien J. The effects of Kinesio Taping on proprioception at the ankle. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2004: 1-7.
25. Vera-García F, Martínez-Gramage J, San Miguel R, Ortiz R, Vilanova P, Salvador E y otros. Efecto del Kinesio taping sobre la respuesta refleja de los músculos bíceps femoral y gemelo externo. *Fisioterapia*, 2010: 4-10.
26. González EJ. ¿Does kinesio taping improve the functionality and pain relief of people with non specific low back pain? *ESP: European School of Physiotherapy, Evidence Based Practice III-2*, 2009.