

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

### Empleo de Kinesiotaping como tratamiento de la sialorrea en pacientes con enfermedad cerebrovascular

### Use of Kinesiotaping as a treatment of sialorrhea in patients who suffer from cerebrovascular disease

Bárbara Yumila Noa Pelier,<sup>I</sup> José Manuel Vila Gracia,<sup>II</sup> Daymaris Ordut Negrín,<sup>III</sup> María Midiala Hernández Castillo,<sup>IV</sup> Aracnes Bernis Lastre.<sup>V</sup>

<sup>I</sup>Especialista de I grado en Medicina Física y Rehabilitación. Máster en Cultura Física Terapéutica. Investigador Agregado. Instructor. Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). La Habana, Cuba. Correo electrónico: [babynp@neuro.ciren.cu](mailto:babynp@neuro.ciren.cu)

<sup>II</sup>Licenciado en Imagenología. Asistente. Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgica. CIMEQ. La Habana, Cuba. Correo electrónico: noapelier@infomed.sld.cu

<sup>III</sup>Licenciada en Logopedia. Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). La Habana. Cuba.

<sup>IV</sup>Licenciada en Logopedia. Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). La Habana. Cuba.

<sup>V</sup>Especialista de I grado en Medicina Física y Rehabilitación. Asistente. Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). La Habana, Cuba. Correo electrónico: alastre@neuro.ciren.cu

## RESUMEN

**Introducción:** la sialorrea es la pérdida involuntaria de saliva de la cavidad oral; es un síntoma potencialmente incapacitante en muchos pacientes con enfermedad cerebrovascular. El vendaje neuromuscular puede ser una alternativa terapéutica. El mismo tiene: acción circulatoria-analgésica, muscular, biomecánica estructural.

**Objetivos:** presentar una revisión actualizada sobre la sialorrea y el empleo del kinesiotape como tratamiento alternativo.

**Métodos:** se realizaron búsquedas electrónicas y en bibliotecas de revistas médicas nacionales y extranjeras indexadas en SciELO, IMBIOMED y PubMed; en un horizonte de 10 años en idioma español e inglés, así como revisiones de tesis de terminación de estudios y libros de textos con información relacionada con utilidad de kinesiotape en el tratamiento alternativo de la sialorrea.

**Conclusiones:** la aplicación de Kinesiotaping es una alternativa útil al entrenamiento de la musculatura oral, en el tratamiento de la sialorrea.

**Palabras clave:** sialorrea; kinesiotape; enfermedad cerebrovascular de los ganglios basales

**Descriptores:** sialorrea/terapia; vendajes; enfermedad cerebrovascular de los ganglios basales

---

## **ABSTRACT**

**Introduction:** sialorrhea is the involuntary loss of saliva in the oral cavity. It is a symptom that may cause incapacity in many patients who suffer from cerebrovascular diseases. The neuromuscular bandage can be an alternative therapeutics. It has a circulatory-analgesic, muscular and structural-biomechanical action.

**Objective:** to present an extended library research about sialorrhea and the use of kinesiotape as alternative treatment.

**Methods:** electronic and in library searches were carried out in international and national magazines indexed in SciELO, IMBIOMED and PubMed with in the time of ten years in Spanish and English languages, as well as checking of theses and text books with information related to the use of kinesiotape in the alternative treatment of sialorrhea.

**Conclusions:** application of Kinesiotaping is a useful alternative to train the oral muscles in the treatment of sialorrhea.

**Key words:** sialorrhea; kinesiotape; ganglia cerebrovascular disease

**Descriptors:** sialorrhea/therapy; bandajes; basal ganglia cerebrovascular disease

---

## **INTRODUCCIÓN**

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) es un problema de salud a nivel mundial, es causado por una alteración a nivel circulatorio en el cerebro, se refleja con un déficit neurológico de inicio agudo que persiste al menos 24 horas, con reducción de las funciones del sistema nervioso central, puede ser consecuencia de una hemorragia, disminución de flujo, trombosis o embolia. Su causa es isquémica en un 80 % y hemorrágica en un 20 % de los casos, sigue siendo una de las principales preocupaciones de la salud pública y la tercera causa de muerte luego de las enfermedades cardíacas y el cáncer. La ECV es considerada la principal causa de discapacidad a largo plazo.<sup>1-3</sup>

Aproximadamente el 75 % de los sobrevivientes tiene algún tipo de discapacidad, son habituales alteraciones del habla, deglución, problemas faciales, sialorrea, trastornos psicológicos, trastornos nerviosos, de la sensibilidad y déficit motor.<sup>4</sup>

En Cuba anualmente mueren un promedio 7 900 personas por esta causa. Así, en el año 2008 la mortalidad total para todas las edades fue 9,249 defunciones, de ellas aproximadamente 85 % tenían 60 años o más, lo cual indica que en esta edad hay mayor riesgo de muerte por enfermedad cerebrovascular. Dichas cifras ubican a esta patología, también en nuestro medio, como la tercera causa de muerte, a pesar

de que en los últimos años ha existido una tendencia favorable en la detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial (HTA), como causa principal de este tipo de patología.<sup>5</sup>

Es importante destacar que, dado el enorme problema médico que constituye la Enfermedad Cerebrovascular en Cuba, en junio del 2000 se instituyó el Programa Nacional de Prevención y Control de la ECV que contempla un esquema de grupo y está implementado a nivel nacional.<sup>5</sup>

En Cuba es la tercera causa de muerte, en el año 2006 se produjeron 8 347 muertes debido a un Ictus, para una tasa bruta de 74.0 y una tasa ajustada de  $42.2 \times 10^5$  habitantes. Además, es la quinta causa de años de vida saludables perdidos. Aunque el grupo de edad más afectado es el de 65 años y más, las ECV constituyen una causa importante de mortalidad prematura, con  $16.1 \times 10^5$  habitantes en el 2002, la mortalidad extrahospitalaria se mantiene elevada ( $15.3 \times 10^5$  habitantes), en tanto la letalidad hospitalaria es alta para este tipo de enfermedades, con 20.5 % en el 2002.<sup>5,6</sup>

Es, además, una de las principales causas no traumática de discapacidad física, de manera tal que los pacientes no sólo deben ser ingresados por la afección como tal, sino también para su reinserción en la comunidad; todo lo cual las convierte en un proceso patológico costoso para el Ministerio de Salud Pública, la familia y la sociedad.<sup>5-7</sup>

La sialorrea o salivación excesiva se define como la pérdida involuntaria y pasiva de saliva desde la boca por inhabilidad para manejar las secreciones orales. Es bien conocido el comportamiento de la secreción salival relacionada con la edad; por ejemplo, se considera normal presentar sialorrea hasta los dos años de edad, momento en que la función motora oral alcanza un mayor desarrollo. Ocasionalmente, los niños de hasta cuatro años la manifiestan, sobre todo en relación con la dentición, pero después de los cuatro años se considera siempre anormal.<sup>8-11</sup>

En estos pacientes es entendible que la sialorrea no tiene como causa la producción excesiva de saliva por las glándulas salivales, sino que es una secuela de una falla en la deglución de la misma.<sup>12</sup>

La sialorrea severa es un problema médico relevante que genera una importante discapacidad y dificulta el manejo del enfermo con déficit neurológico. Un enfermo que padece de sialorrea puede sufrir rechazo social, falta de afecto o pena constante afectando considerablemente su calidad de vida. Tiene un riesgo aumentado de generar neumonía por aspiración debido a la falta de efectividad de su deglución o padecer escoriaciones e infecciones de la piel por la humedad constante, especialmente por *Cándida albicans* y *Staphylococcus aureus*.<sup>13</sup>

En situaciones de normalidad, la saliva es deglutida de continuo a través de una acción muscular compleja en la que participa tanto musculatura esquelética (músculos de la boca y del rostro) como musculatura lisa (músculos faríngeos y esofágicos) coordinada a través del Sistema Nervioso Autónomo envolviendo la acción de nervios craneanos, y concretamente los pares V-trigémino, VII-facial, IX-glossofaríngeo, X-vago, XI-accesorio y XII-hipogloso.<sup>14</sup>

Dentro de los músculos implicados en el proceso de la deglución cabe destacar la acción de la musculatura suprahiodea ya que la mayoría de los problemas para tragar son inducidos como consecuencia de la disfunción de la misma.<sup>15-17</sup>

Esta musculatura actúa en la elevación del hueso hioides, en la contracción del suelo de la boca y en la compresión de la lengua contra el paladar, mecanismos indispensables en la fase oral de la deglución.<sup>18,19</sup>

Debido a la afectación neurológica que sufren estos pacientes, dichos mecanismos se ven alterados y tiene lugar el babeo. Las consecuencias de la sialorrea afectan seriamente su calidad de vida, tanto por factores físicos como por factores psicológicos.<sup>20</sup> Dentro de las consecuencias físicas encontramos: irritación facial, olor desagradable, infecciones orales y periorales, problemas de higiene y deshidratación.<sup>21</sup> En algunos casos, además, podría desencadenarse una neumonía aspirativa como consecuencia del problema deglutorio.<sup>20-22</sup> Todas ellas podrían derivar en problemas de mayor gravedad e incluso conducir a la muerte del paciente,<sup>20</sup> además conlleva un gran impacto psicosocial.

El campo de tratamiento de la sialorrea es muy amplio y variado. Se encuentran tratamientos conservadores como son: la educación al paciente o el empleo de ciertas técnicas fisioterápicas y logopédicas, terapias menos inocuas como son la radioterapia y los fármacos de acción anticolinérgica (atropínicos, antiespasmódicos y neuropsicotrópicos) y técnicas más invasivas como las quirúrgicas, entre las que destacan la ligadura de los conductos de las glándulas parótidas. En los últimos años se vienen utilizando inyecciones de toxina botulínica tipo A como tratamiento de elección.<sup>20,23,24</sup>

Recientemente se está empezando a utilizar el Kinesiotape en el tratamiento de la sialorrea. Se considera que el vendaje aplicado sobre la región suprahiodea actuaría como un estímulo propioceptivo constante que mejoraría la contracción muscular necesaria para hacer frente al problema de deglución de la saliva y eludir de esa manera el babeo.<sup>14,16,25</sup>

El Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN), recibe un gran número de pacientes de diferentes grupos etáreos con diagnóstico de Enfermedad Cerebrovascular, que tienen este problema, lo cual despertó el interés en el tratamiento de la sialorrea. Terapeutas de lenguaje, odontólogos, fisioterapeutas, especialistas en rehabilitación, atienden a los sujetos con sialorrea; sin embargo, esto se realiza casi siempre de manera independiente, ya que aún no se ha desarrollado propiamente una clínica que dé atención grupal e integral a estos enfermos, como existen en otros lugares del mundo.

Debido al conocimiento que se tiene de las dificultades por las que pasan tanto las personas con sialorrea como sus familias se plantea Cuba la creación de grupos multidisciplinarios que puedan brindar una atención completa. El objetivo de este trabajo es presentar una revisión actualizada sobre la sialorrea y el empleo del Kinesiotape como método de tratamiento alternativo.

La estrategia de búsqueda para la realización de esta investigación se desarrolló accediendo al Localizador de Información en Salud (LIS) ubicado en el portal de Medicina de Rehabilitación Cubana en Infomed. Se realizó una revisión sistemática, mediante búsqueda electrónica y en bibliotecas de revistas médicas nacionales y extranjeras indexadas en SciELO, IMBIOMED y PubMed; en un horizonte de 10

años en idioma español e inglés. Además, se revisaron tesis de terminación de estudios y libros de textos donde estuviera publicada información relacionada con efectividad del Kinesiotape como tratamiento alternativo de la sialorrea en enfermedades neurológicas. Para la búsqueda se utilizaron como palabras clave: sialorrea, Kinesiotape, vendaje neuromuscular, enfermedades neurológicas.

## **DESARROLLO**

El vendaje neuromuscular, KinesioTaping (KT), Kinesiotaping o Kinesio Tape son las distintas denominaciones empleadas para referirse a un método de vendaje desarrollado en Japón y Corea en los años 70 por el Dr. Kenzo Kase.<sup>26-28</sup>

El vendaje neuromuscular consiste en la adhesión a la piel de una tira de venda elástica, que, según su estructura, morfología y forma de aplicación, determina una acción muscular, linfática, articular, vascular, neurorrefleja, visceral, tendinosa, o sobre los ligamentos que puede tener efectos analgésicos, relajantes o estimulantes.<sup>29-31</sup>

Actualmente, esta técnica se encuentra en auge gracias a la comodidad de su aplicación, ya que aparte de no limitar los movimientos de la zona tratada, las cintas han sido diseñadas con el objetivo de reproducir las cualidades elásticas, de peso y grosor de la piel. Además, mantiene la homeostasia del organismo asegurando un correcto aporte de nutrientes y eliminación de productos residuales del metabolismo.<sup>26,32</sup>

Esta venda elástica, está compuesta en un 100 % de algodón y utiliza el cianocrilato como método adhesivo lo que confiere al esparadrapo la propiedad de ser antialérgico. Esta característica facilita la rápida evaporación y secado de la cinta permitiendo el baño sin riesgo de que esta se desprege y prolongando su aplicación durante 4-6 días si se llevan a cabo los cuidados pertinentes.<sup>33-36</sup>

Además, se encuentra adherida a un papel protector con un preestiramiento variable entre las diferentes marcas pero que suele ser aproximadamente del 10 % pudiendo alcanzar una extensión de 120-140 % adicional. Sin embargo, la cinta es inelástica en sentido transverso. En la parte que se adhiere en la piel presenta una serie de ondulaciones en forma de "S" que pretenden imitar la huella digital.<sup>23,33, 37</sup>

Los efectos de esta terapia dependen de la tensión aplicada sobre la zona a tratar. En función de la técnica utilizada aparecerán una serie de pliegues denominados "convoluciones" que levantan la piel aumentando el flujo sanguíneo y linfático en la zona. Estas "arrugas" nos indican la buena colocación del vendaje.<sup>33,38</sup>

La estimulación producida sobre la piel se transmite al sistema nervioso central para ser analizada y generar una respuesta de adaptación de la zona anatómica afectada a través de diversas modificaciones sobre el tono muscular, que afectarán también a los patrones de movilidad.<sup>39,40</sup>

El efecto analgésico se asocia a la disminución de la presión intersticial al levantar la piel gracias a las convoluciones, que produce la activación de los receptores nociceptivos debido a la normalización de la circulación sanguínea y su posterior evacuación linfática, y la activación de las endorfinas que forman parte del sistema de analgesia natural del organismo.<sup>23,32</sup>

El tono muscular está influenciado por la colocación de la venda, de tal forma que, dependiendo de la tensión que apliquemos sobre ésta, se podrá obtener un efecto estimulante o de relajación. El efecto sobre las articulaciones se debe al estímulo aplicado sobre mecano receptores y propioceptores que, al mandar información constante sobre el estado artrocinético de la articulación al cerebro podrá influir sobre la postura articular, estabilidad y dirección de la misma.<sup>23,41</sup>

El efecto sobre el sistema linfático y venoso se realiza mediante la elevación de la cinta sobre la piel. Al igual que en el efecto analgésico, el cambio de presión durante el recorrido aumenta el drenaje. El sistema linfático, además de su función defensiva, colabora en mantener la homeostasis y a redireccionar la linfa acumulada en una zona del cuerpo a otras con menos oferta.<sup>23,42</sup>

El efecto sobre el soporte articular depende de dos tipos de receptores sensoriales: los mecanos receptores cuya respuesta da lugar a la corrección articular y los propioceptores que mandan de manera constante información acerca del estado artrocinético de la articulación influyendo sobre la postura, estabilidad y dirección.<sup>23,42</sup>

El efecto neurorreflejo es debido a la inervación común de piel, músculos, esqueleto y vísceras por el mismo nervio espinal, es decir, debido al estímulo aferente que aplicamos con la cinta podemos influir sobre el dermatoma, miotoma, esclerotoma y el viscerotoma.<sup>20</sup>

De la definición de fisioterapia emitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “ciencia del tratamiento” cuya finalidad es la de prevenir, curar, recuperar y rehabilitar diferentes alteraciones a nivel somático, psicossomático y funcional; se deriva la necesidad de incluir, dentro de las numerosas especialidades existentes en esta ciencia, una que se dedique exclusivamente al tratamiento de las estructuras orofaciales. El marco de actuación en este campo es muy amplio pudiendo abarcar las cuatro funciones citadas anteriormente a través del trabajo del tono muscular, la propiocepción o la reeducación respiratoria entre otros.<sup>23,43</sup>

El Kinesiotape posee una serie de propiedades, principios básicos, contraindicaciones, tipos de cortado, técnicas de aplicación, entre otras, que son necesarias conocer exhaustivamente; por lo que el profesional que quiera utilizarlo como instrumento de rehabilitación debe realizar una formación específica. Si bien, es importante tener en cuenta que no es recomendable el uso del Kinesiotape como único instrumento de tratamiento, sino como un método coadyuvante a otras técnicas de intervención logopédica necesarias para conseguir una evolución positiva.<sup>44-46</sup>

## **CONCLUSIONES**

La sialorrea severa es una patología compleja que requiere de un manejo multidisciplinario y una valoración integral; genera secuelas profundas, tanto a nivel psicológico como físico, para el paciente y las personas encargadas de su cuidado. Los diversos métodos de tratamiento presentan buenos resultados y debe valorarse cuál es el más adecuado, dependiendo de la severidad del cuadro. Considerando que la gran mayoría de los individuos responden bien al entrenamiento motor oral, éste se sugiere como la primera línea de tratamiento. La aplicación de Kinesiotaping es una alternativa útil en el tratamiento de la sialorrea.

## **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses para la publicación del artículo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Anaya MC, Herrera E. Efecto inmediato de la crioterapia sobre la excitabilidad refleja en personas con espasticidad post-ECV. Rev Univ Ind Santander Salud[Internet]. 2016[citado 22 Feb 2019]; 48 (4). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072016000400009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072016000400009)
2. Wenjuan W, Bai L, Wang J, Dai R, Kai-yu Tong R, Zhang Y, et al. A longitudinal study of hand motor recovery after subacute stroke: a study combined fMRI with diffusion tensor imaging. PlosOne[Internet].2013[citado 22 Feb 2019];8(5):12. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0064154>
3. Yan T, Hui-Chan CW, Li LS. Functional electrical stimulation improves motor recovery of the lower extremity and walking ability of subjects with first acute stroke: a randomized placebo-controlled trial. Stroke[Internet].2005[citado 22 Feb 2019];36(1):80-5. Disponible en: [https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.STR.0000149623.24906.63?url\\_ver=Z39.88-2003&rft\\_id=ori:rid:crossref.org&rft\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.STR.0000149623.24906.63?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub%3dpubmed)
4. Makowski N, Knudson J, Chae J, Crago P. Interaction of post stroke voluntary effort and functional neuromuscular electrical stimulation.J Rehabil Res Dev[Internet]. 2013[citado 22 Feb 2019];50(1):85-98. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3605753/>
5. García de la Rosa RD, García Rodríguez Y, González Ramírez JC, Fernández Benítez D. La enfermedad cerebrovascular isquémica, prioridad en Esmeralda. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2014 Abr [citado 22 Feb 2019]; 52(1): 58-67. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032014000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000100006&lng=es).
6. Buergo Zuaznabar MA, Fernández Concepción O. Guías de práctica clínica Enfermedad cerebrovascular [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2009 [citado 30 Ene 2013]. Disponible en: <http://files.sld.cu/enfermedadcerebrovascular/files/2011/06/guias-practica-clinica-ecv-cuba.pdf>
7. Blanco Aspiazú MA, Morales González HA, Suárez Bergado R, Canelles Pupo M. La Propedeútica Clínica y el aprendizaje de la clínica cerebro Vasculares. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2009[citado 30 Ene 2013];8(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000100006&lng=es)
8. Scofano Dias BL, Fernandes AR, Maia Filho H. Treatment of drooling with sublingual atropine sulfate in children and adolescents with cerebral palsy. Arq. Neuro-Psiquiatr. [Internet]. 2017 [citado 3 Abr 2018]; 75(5): 849-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1397726>.
9. López Tello C, Escuder González S, Oliván Blázquez B, Campo Escacho M. Eficacia del kinesiotaping en la sialorrea en niños con necesidades educativas especiales: un ensayo clínico abierto. Fisioterapia [Internet]. 2012 [citado 3

- Abr 2018]; 34(6): 237-84. Disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-fisioterapia-146-articulo-eficacia-del-kinesiotaping-sialorrea-ninos-S0211563812000600>.
10. Lal D, Hotaling AJ. Drooling. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg [Internet]. 2006 [citado 3 Abr 2018]; 14(6): 381-86. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17099344>.
  11. Wasim Elhend H, Antonio Caravaca G, Sofía Santos P. Medición de la discapacidad vocal en los pacientes con disfonías funcionales. Rev Otorrinol Cir cabeza y cuello [Internet]. 2012 [citado 3 Abr 2018]; 72: 145-50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162012000200007>.
  12. Crysedale WS. The management of drooling. En: Bluestone CD, Stool SE, Alper CM, editors. Pediatrico to laryngology. 4 ed. Philadelphia: Saunders; 2002. p. 1138-48
  13. Cisneros Lesser JC, Sabas Hernández-Palestina M. Tratamiento del paciente con sialorrea: revisión sistemática. Investigación en Discapacidad [Internet]. 2017 [citado 3 Abr 2018]; 6(1): 17-24. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invdisc/ir-2017/ir171c.pdf>
  14. Gutiérrez Martín B, Nogueras Martín AM. Efecto del vendaje neuromuscular en un paciente con sialorrea. Fisioterapia[Internet]. 2018[citado 3 Abr 2018]; 40(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563818300208> .
  15. Paik NJ, Kim SJ, Lee HJ, Jeon JY, Lim JY, Han TR. Movement of the hyoid bone and the epiglottis during swallowing in patients with dysphagia from different etiologies. J Electromyogr Kinesiol [Internet]. 2008 [citado 3 Abr 2018]; 18(2): 329-335. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17187991>.
  16. Villota-Chicaíza XM. Vendaje neuromuscular: Efectos neurofisiológicos y el papel de las fascias. Rev Cienc Salud [Internet]. 2014 [citado 3 Abr 2018]; 12(2): 253-69. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732014000200010](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732014000200010)
  17. Álvarez Aragón FJ, Uzal Prado MA. Vendaje neuromuscular y cicatrización de heridas, un camino por explorar. Enferm Dermatol 2017; 11(30): 7-11.
  18. López Liria R, Fernández Alonso M, Vega Ramírez FA, Salido Campos MA, Padilla Góngora D. Tratamiento y rehabilitación de la disfagia tras enfermedad cerebrovascular. Rev Neurol [Internet]. 2014 [citado 3 Abr 2018]; 58 (6): 259-67. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2013335>
  19. De Oliveira RM, De Oliveira RR, Siqueria Kokanj A, Pimenta Bittar D. O uso da bandagem elástica Kinesio no controle da sialorréia em crianças com paralisia cerebral. Acta Fisiátrica [Internet]. 2009 [citado 3 Abr 2018]; 16(4): 168-72. Disponible en: [http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=89](http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=89)
  20. George K, Kiani H, Witherow H. Effectiveness of botulinum toxin B in the treatment of drooling. Br J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]; 51(8): 783-85. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23962595>
  21. Senner J, Logemann J, Zecker S, Gaebler-Spira D. Drooling, saliva production, and swallowing in cerebral palsy. Dev Med Child Neurol [Internet]. 2004 [citado 3 Abr 2018]; 46(12): 801-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15581152>.

22. Guede F. Biomecánica de músculo. Curso: Biomecánica I [Internet]. 2011 [citado 3 Abr 2018]. Disponible en: [http://www.fcs.uner.edu.ar/libros/archivos/articulos/biomecanica\\_de\\_musculo.pdf](http://www.fcs.uner.edu.ar/libros/archivos/articulos/biomecanica_de_musculo.pdf).
23. Yoon Heo S, Mi Kim K. Immediate effects of Kinesio Taping on the movement of the hyoid bone and epiglottis during swallowing by stroke patients with dysphagia. J Phys Ther Sci [Internet]. 2015 [citado 3 Abr 2018]; 27(11): 3355-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4681904/>.
24. Nieves N, Echevarría A. Efecto de la electroestimulación neuromuscular y el Kinesiotaping en la sialorrea en pacientes con parálisis cerebral leve y moderada. Fisioterapia [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]; 35(6): 272-6. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-sumario-vol-35-num-6-S0211563813X00069>
25. Ortiz Ramírez J, Pérez De la Cruz S. Eficacia de la aplicación del vendaje neuromuscular en accidentes cerebrovasculares. Rev Neurol [Internet]. 2017;64 [citado 3 Abr 2018]. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2016459>
26. Muñoz López RC, Ruiz Sanz, J, Delgado Martínez A. Kinesiotaping. Evidencia actual. Rev S And Traum y Ort [Internet]. 2016 [citado 3 Abr 2018]; 33(2/4): 23-9. Disponible en: <https://www.portalsato.es/documentos/revista/Revista16-2/04.pdf>
27. Parreira PC, Costa LC, Takahashi R, Hespanhol Junior LC, Luz Junior MA, Silva TM. KinesioTaping to generate skin convolutions is not better than sham Taping for people with chronic non-specific low back pain: a randomised trial. J Physiother [Internet]. 2014 [citado 3 Abr 2018]; 60(2): 90-6 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24952836>
28. Castro Huelves B. Indicaciones, ventajas e inconvenientes y probable utilización en trastornos de la comunicación verbal, del vendaje neuromuscular [Tesis] Soria: Universidad de Valladolid; 2014 [citado 3 Abr 2018]. Disponible en: <https://www.scribd.com/document/340008148/Indicaciones-ventajas-e-inconvenientes-y-probable-utilizacion-en-trastornos-de-la-comunicacion-verbal-del-vendaje-neuromuscular-pdf>
29. Luz MA, Sousa MV, Neves LA, Cezar AA, Costa LO. Kinesio Taping is not better than placebo in reducing pain and disability in patients with chronic non-specific low back pain: a randomized controlled trial. Braz J Phys Ther [Internet]. 2015 [citado 3 Abr 2018]; 19(6): 482-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26647750>
30. Kaya DO, Baltaci G, Toprak U, Atay AO. The clinical and sonographic effects of kinesiotaping and exercise in comparison with manual therapy and exercise for patients with subacromial impingement syndrome: a preliminary trial. J Manipulative Physiol Ther [Internet]. 2014; [citado 3 Abr 2018]; 37(6): 422-32. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25108752>.
31. Jiménez Mata I. Utilización del Vendaje Neuromuscular en diafragma anterior en niños con discapacidad motriz grave y trastornos respiratorios acusados [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.efisioterapia.net/articulos/utilizacion-vendaje-neuromuscular-diafragma-anterior-ninos-discapacidad-motriz-grave>.
32. Karabicak GO, Bek N, Tiftikci U. Short-Term Effects of Kinesiotaping on pain and joint alignment in conservative treatment of hallux valgus. J Manipulative

- Physiol Ther [Internet]. 2015 [citado 3 Abr 2018]; 38(8): 564-71. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26435086>.
33. Kuni B, Mussler J, Kalkum E, Schmitt H, Wolf S. Effect of kinesiotaping, non-elastic taping and bracing on segmental foot kinematics during drop landing in healthy subjects and subjects with chronic ankle instability. *Physiotherapy* [Internet]. 2016; [citado 3 Abr 2018]; 102(3):287-93. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26422550>
  34. Simsek HH, Balki S, Keklik SS. Does kinesiotaping in addition to exercise therapy improve the outcomes in subacromial impingement syndrome?: a randomized, doubleblind, controlled clinical trial. *Acta Orthop Traumatol Turc* [Internet]. 2013; [citado 3 Abr 2018]; 47(2): 104-110. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23619543>
  35. Kalron A y Bar- Selg S. A systematic review of the effectiveness of kinesiotaping. Fact or fashion? *Eur J. Phys Rehabil Med* [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]; 49(5): 699-709. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23558699>
  36. Donek V, Kriščiūnas A. The effectiveness of Kinesio Taping after total knee replacement in early postoperative rehabilitation period. A randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. 2014 [citado 3 Abr 2018]; 50(4): 363-71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24819349>
  37. Campolo M, Babu J, Dmochowska K, Shiju Scariah, Jincy Varughese. A comparison of two taping techniques (Kinesio and McConnell) and their effect on anterior knee pain during functional activities. *Int J Sports PhysTher* [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]; 8(2): 105-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3625789/>
  38. Korman P, Straburzyńska-Lupa A, Rutkowski R. Kinesio taping does not alter quadriceps isokinetic strength and power in healthy nonathletic men: a prospective crossover study. *Biomed Res Int* [Internet]. 2015 [citado 3 Abr 2018]; 10 Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2015/626257/>
  39. Oliveira AK, Borges DT, Lins CA, Cavalcanti RL, Macedo LB, Brasileiro JS. Immediate effects of Kinesio Taping on neuromuscular performance of quadriceps and balance in individuals submitted to anterior cruciate ligament reconstruction: a randomized clinical trial. *J Sci Med Sport* [Internet]. 2016 [citado 3 Abr 2018]; 19(1): 2-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25601016> .
  40. Csapo R, Alegre LM. Effects of Kinesio taping on skeletal muscle strength- A meta –analysis of current evidence. *J Sci Med Sport* [Internet]. 2015 [citado 3 Abr 2018]; 18(4): 450-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25027771>
  41. Ristow O, Pautke C, Victoria Kehl, Koerdt S, Schwärzler K, Hahnefeld L, Hohlweg-Majert B. Influence of kinesio logic tape on postoperative swelling, pain and trismus after zygomatico-orbital fractures. *J Craniomaxillo Fac Surg* [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]; 42(5): 469-76. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23830769>.
  42. Anandkumar S, Sudarshan S, Nagpal P. Efficacy of kinesio taping on isokinetic quadriceps torque in knee osteoarthritis: a double blinded randomized controlled study. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2014 [citado 3 Abr 2018]; 30(6): 375-83. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24617598>.

43. Ortiz Ramírez J, Pérez de la Cruz S. Efectos terapéuticos del vendaje neuromuscular en parálisis cerebral infantil: una revisión sistemática. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2017 [citado 3 Abr 2018]; 115(6):356-561. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2017/v115n6a10.pdf>
44. Ristow O, HohlwegMajert B, Kehl V, Koerdt S, Hahnefeld L, Pautke C. Does elastic therapeutic tape reduce postoperative swelling, pain, and trismus after open reduction and internal fixation of mandibular fractures?. J Oral Maxillo Fac Surg [Internet]. 2013 [citado 3 abr 2018]; 71: 1387-96. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23676774>.
45. Luque Suarez A, Navarro Ledesma S, Petocz P, Hancock MJ, Hush J. Short term effects of kinesiotaping on acromiohumeral distance in asymptomatic subjects: a randomised controlled trial. Man Therapy [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]; 18(6): 573-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23830706>
46. Formeister E, Duhl J, Rose A. Surgical management of chronic sialorrea in pediatric patient: 10 year experience from one tertiary care institution. Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet]. 2014 [citado 3 Abr 2018]; 78(8): 1387-92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24974144>

Recibido: 12/5/2018

Aprobado: 21/1/2019

MSc. *Bárbara Yumila Noa Pelier*.  Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). La Habana, Cuba. Correo electrónico: [babynp@neuro.ciren.cu](mailto:babynp@neuro.ciren.cu)

**Citar como:** Noa Pelier BY, Vila Gracia JM, Orduz Negrin D, Hernández Castillo MM, Bernis Lastre A. Empleo de kinesiotaping como tratamiento de la sialorrea en pacientes con enfermedad cerebrovascular. Medimay [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; Ene-Abr;26(1): 88-98. Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1345>

### **Contribución de autoría**

Todos los autores participaron en la elaboración del artículo de revisión y aprobaron el texto final.

**Copyright Revista Electrónica Medimay.** Este artículo se encuentra protegido con una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.