

A UTILIZAÇÃO DE KINESIO TAPING EM EQUINOS: REVISÃO DE LITERATURA

Edna Jessyca Fonseca Melo- Autora principal

Marielle Pires Quaresma- coautora

Natássia Albuquerque Ribeiro- coautora

Paula Bittencourt Vago – Orientadora

Faculdade Nordeste - Fanor Devry Brasil- curso de Fisioterapia
Faculdade Nordeste-Fanor Devry Brasil- Docente do curso de Fisioterapia
Jessycamelos250@gmail.com

Palavra-chave: Kinesio Taping. Cavalos. Fisioterapia.

Resumo simples

O método Kinesio Taping foi criado pelo quiroprata humano, Kenzo Kase, durante a década de 80, e foi levado até os Estados Unidos da América nos anos de 1990. O Kinesio Taping ficou conhecido mundialmente durante as Olimpíadas no Brasil em 2016. Sua aplicabilidade pode ser usada em pessoas e em equinos, porém algumas indagações devem ser esclarecidas, como a biomecânica do animal, suas diferenças anatômicas e textura da sua pele. O Kinesio Taping são fitas de mecanismo de ação que vão atuar na parte fisiológica do corpo do equino. São conhecidas, também, pelo nome de bandagens funcionais. O presente trabalho tem objetivo de verificar a atualização do método kinesio taping em equinos. O estudo se caracteriza por uma revisão sistemática, na qual foi realizada uma pesquisa eletrônica nos bancos de dados: SciELO (Scientific Electronic Library), Pubmed, PeDro, LILACS e Bireme, utilizando termos em português e inglês. A busca pela pesquisa ocorreu no mês de agosto de 2017. O estudo Kinesio Taping possui quatro bases, entre eles são: a ativação do fluxo linfático e circulatório, controle da dor e estímulo proprioceptivo das articulações e regularização da atividade muscular. As bandagens funcionais têm o poder do controle da dor que está relacionada às teorias das comportas descritas que os estímulos no sistema somatossensorial seriam despolarizadas, bloqueando o progresso da dor. As informações somatossensorial correspondem ao sistema visual que está relacionado ao sistema proprioceptivo e receptores articulares. Cada um desses elementos fornece uma diferença de estrutura de referência para o controle do corpo. Os elementos (proprioceptivo, receptores articulares) são informações específicas sobre o controle do corpo. Outro efeito descrito é a ativação dos sistemas linfáticos e circulatórios, a bandagem cria convoluções que por meio do efeito elástico e resiliência do material, auxilia o direcionamento e troca de fluidos intersticiais, melhorando assim, o fluxo sanguíneo e linfático O efeito muscular baseia-se na assistência de interação direta da fita na pele em conjunto com a fáscia tanto superficial quanto profunda. Diante desses resultados, concluímos que é de fundamental

importância o envolvimento do método kinesio taping em equinos. Sugere-se novas pesquisas e investimentos sejam feitos no ramo da veterinária para que evoluções do método sejam descritas.

Resumo Expandido

INTRODUÇÃO:

A Medicina Veterinária vem ampliando suas ferramentas terapêuticas em busca da cura e da qualidade de vida do paciente. Na equideocultura, destaca-se a fisioterapia veterinária, principalmente para os equinos atletas, que normalmente necessitam de um suporte visando sua preparação, bem como recuperação posterior em suas competições (MAZETTO, 2016).

A utilização das bandagens terapêuticas vem em crescente aplicação e discussão científica na reabilitação humana. Sua aplicação vem sendo descrita através do método Kinesio Taping como uma terapia complementar com resultados promissores em relação a otimização esportiva e reabilitação pós-operatória, por isso, vem sendo transposto e implementado suas técnicas para a medicina veterinária (MATOS,2016).

Kinesio Taping é uma metodologia criada por Dr. Kenzo Kase, que constitui uma terapia desenvolvida a partir dos conceitos das bandagens terapêuticas, utilizando fitas hipoalérgicas, com característica elásticas e espessura semelhantes a da pele. Sua proposta é que, quando aplicado corretamente, promove mecanismos como: regulação da homeostase muscular, ativação da circulação sanguínea e linfática, controle da dor por supressão neurológica e realinhamento das articulações por alívio da tensão em tecidos adjacentes (KASE, 2003).

O método descrito no homem, chamado Método Kinesio Taping (MKT), possui as mesmas bases de técnicas utilizadas nos equinos, com suas especificações técnicas quanto à anatomia e fisiologia. Para isto, a técnica desenvolvida nos equinos recebe o nome de Método Kinesio Taping Equine (MKTE) (MATOS,2016).

Para os equinos, desde 2014, houve a criação de uma bandagem específica, denominada Kinesio Tape Equine (KTE), similar no padrão de elasticidade e material porém, com maior quantidade de adesivo. O objetivo desta alteração se deve à maior aderência no pêlo e promover estímulos nos órgãos pilosos terminais localizados no bulbo do pêlo. Este estímulo denominado de “tecnologia folicular” é apresentado pela diferenciação entre as espécies, visto que a pele dos equinos se difere do homem, com a presença do músculo eretor do pêlo mais desenvolvido e, havendo maior quantidade de mecanorreceptores e também inervação dos folículos pilosos (SMITH, 2003). O presente trabalho tem objetivo de verificar a atualização da kinesio taping em equinos.

METODOLOGIA:

O presente estudo se caracteriza com uma revisão sistemática, na qual foi realizada uma pesquisa eletrônica para levantamentos de estudos, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: ensaios clínicos publicados em revistas científicas, artigos que especificavam as intervenções utilizadas nos estudos, artigos e livros.

O levantamento dos artigos para esta pesquisa foi realizada em agosto de 2017, através de buscas em publicações científicas indexadas nas bases de dados SciELO

(Scientific Eletronic Library), Pubmed, PeDro e LILACS, utilizando termos em português e inglês.

Foram utilizados os seguinte descritores na língua português: Bandagens terapêuticas, Fisioterapia, Cavalos; na linguem inglesa: Kinesio Taping Equine (MKTE); Horses, Physiotherapy. Após a leitura dos artigos encontrados, foi realizada a exclusão dos artigos que não se enquadravam nos critérios pré-estabelecidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A Kinesio Tape é uma fita com propriedade elástica, 100% algodão, resistente a água, com característica porosa ao ar, o que permite que a pele respire, além de diminuir o risco de irritação no tecido epitelial. Possui a capacidade de alongar o seu eixo longitudinal em torno de 130 a 140% do seu comprimento em repouso, de forma semelhante a flexibilidade da pele (MOLLE, 2015; PAULINO, 2010).

As matizes são todas feitas de corantes hipoalergênicos naturalmente derivados de extratos vegetais; não há diferença nas características físicas da fita dependendo da tintura utilizada, mas alguns efeitos de cromoterapia são considerados atuando com base na cor utilizada para o tratamento: verde: calma emocional, reconstrução de músculos e lesões de ajuda; amarelo: alerta mental, otimismo, ajuda a digestão e castanho: cor natural e terra. O adesivo de Kinesio eqüino é projetado especificamente para acompanhar o movimento dos equinos. A fita não é medicada e eventuais sentimentos de calor ou arrefecimento da zona terapêutica estão relacionados à efeito direto sobre a circulação local (MOLLE, 2015).

Os princípios científicos que regem as funções e aplicações da Kinesio Tape são semelhantes tanto para humanos, quanto para equinos, porém, algumas questões específicas da espécie devem ser levadas em consideração, tais como: a biomecânica do animal, as diferentes raças e suas diferenças anatômicas, a aplicação direta sob os pêlos durante as competições e também o profissional capacitado adequadamente para a aplicação (LIMA et al., 2017).

A aplicação da fita na pele pode afetar todas as camadas de tecidos e órgãos porque todos os estratos estão intimamente interligados. A aplicação da fita na pele afeta cinco sistemas fisiológicos principais de forma diferente. Na pele ocorre o efeito de levantamento com criação de espaço entre as camadas superficiais, na fascia desnvolve o efeito de desenrolamento e redirecionamento do movimento. No músculo promove a otimização da função. No sistema linfático proporciona descongestionamento e redirecionamento de fluidos. E nas articulações propicia efeito de realinhamento através de ação proprioceptiva direta sobre ligamentos ou indiretos através do controle muscular (MOLLE, 2015).

Fundamentada em quatro pilares, o MKT é descrito com efeitos sobre a normalização da função muscular, ativação do fluxo linfático e circulatório, controle da dor e estímulo proprioceptivo das articulações (MATTOS, 2016).

Machado (2006) relata que em humanos, o trajeto nervoso de uma informação tátil e mecânica do corpo, neste caso, pela ação Kinesio taping, inicia ao ser enviado para o córtex somatossensorial, pois essa passa a ser direcionada ao córtex pré-frontal onde ocorre todo o planejamento da resposta pelo SNC. Essa informação é transmitida para os gânglios (núcleos) da base que junto com o sistema motor cortiço-espinhal vão auxiliar no planejamento motor. Essa sequência de informações é enviada para as áreas de compartilhamento motora onde se dá o movimento complexo que em conjunto com

cerebelo organiza e atualiza o movimento com o planejamento em curto prazo, até que o mesmo torna-se pré-programado. Por fim, núcleos motores (tronco encefálico) serão ativados para o gesto adaptado.

Em equinos, a aplicação da fita na pele estimula os receptores sensoriais, o que produz uma mensagem aferente a região dorsal da medula espinhal e de lá ao córtex motor através das fibras ascendentes onde esta é integrada com outros proprioceptivos estímulos para produzir uma resposta motora; desta forma, a fita aplicada na pele pode afetar o controle motor de um músculo. Pode-se relaxar um músculo exercitado em excesso através da aplicação de inibição ou aumentar a força motora com facilitação (MOLLE, 2015).

O emprego da bandagem funcional sobre a pele estimula o sistema nervoso central (SNC), ocorrendo um recrutamento de neurônios motores que resulta em um aumento do tônus muscular, assim, um músculo enfraquecido por decorrência de uma lesão ligamentar ou articular, utilizando-se uma tensão média da fita e estabilizando a articulação, evita-se o alongamento exagerado desse músculo o que contribui para o alívio da dor, facilitando a movimentação ativa e sua consequente reabilitação (KAHANOV, 2007).

Outro efeito descrito pelo MKT é a ativação dos sistemas linfáticos e circulatórios, a bandagem cria convoluções que por meio do efeito elástico e resiliência do material, auxilia o direcionamento e troca de fluidos intersticiais, melhorando assim, o fluxo sanguíneo e linfático (LIMA et al., 2017; MATTOS, 2016).

Em acréscimo a este efeito, há relatos da técnica promover durante o movimento, micro contrações (similar ao massageamento) nos vasos linfáticos e sanguíneos devido à deformação elástica no tecido, durante o movimento ativo. Este processo auxilia o bombeamento e ativação do fluxo dos fluidos para áreas menos congestionadas, assim como o retorno venoso em casos de pacientes com insuficiência venosa, excisões de redes linfáticas, além da remoção de eletrólitos como ácido láctico, evitando assim processos algícos (MATTOS, 2016).

O efeito analgésico ocorre por meio da ação sensorial realizada por estímulo em mecanorreceptores localizados na derme e epiderme, estímulos estes que são frente ao tempo de utilização da bandagem, geralmente de três a cinco dias, estabelecendo assim, um bloqueio no envio de sinais e, conseqüentemente, favorecendo o controle da dor (MAZETTO, 2016).

A utilização da Kinesio taping mostrou um grande potencial de aplicação em quase todas as condições que pode ser encontradas no equino atleta, desde o campo de competição até a reabilitação de lesões (BARRETO, 2010). Ademais, ajuda a normalizar a força muscular reduzida, câimbras, melhora a circulação de sangue, fluidos de tecido e fluidos linfáticos, além de alcançar o equilíbrio muscular e alivia os sintomas (HYEYUONG, BYOUNGHEE; 2013).

CONCLUSÃO:

Baseado nessa revisão de literatura, pode-se concluir que a terapia por bandagens funcionais se apresenta como promissora na medicina equina, com resultados positivos frente a controle de edemas e efeitos musculares, sem o questionamento de efeito placebo, promovendo alterações na biomecânica. Contudo, ainda se faz necessária a realização de mais estudos acerca do seu mecanismo de ação podendo ser utilizado para treinamentos funcionais e reabilitação proprioceptiva dos equinos.

REFERENCIAS:

BARRETO, Rafael de Almeida; AZEVEDO, Rodrigo Campos de Souza; JORGE, Felipe Sampaio. Efeito da Bandagem Neuromuscular em Atletas de Futebol durante a Simulação Entorse de Tornozelo por Inversão: Uma Análise Eletromiográfica. *Perspectivas Online*, vol 4, nº13, 2010. Disponível em <http://www.perspectivasonline.com.br/revista/2010vol4n13/volume4%2813%29artigo14.pdf>. Acesso em 16/11/2011

Clark L, Nankervis KJ. A pilot study investigating the effects of Kinesio taping on the gait characteristics of three horses. Gloucester (United Kingdom): The Equine Therapy Centre, Hartpury College; 2010.

HYEYOUNG, Kim. BYOUNGHEE, Lee. The effects of kinesio tape on isokinetic muscular function of horse racing jockey. *Department of Physical Therapy, Sahmyook University*, **25: 1273–1277, 2013**.KAHANOV L. Kinesio Taping, part I:Anoverview of its use inathetes. *Athlthe Today*. 2007; 12(3): 17-8.

LIMA de Mattos LH, Miluzzi Yamada AL, Alves Rodrigues K et al. Application of Kinesio taping on postoperative equine stringhalt syndrome: case report. Poster Presentation, Brazilian Congress of Kinesio Taping. Brazil, 2013.

KASE k, Wallis J, Kase T. *clinical Therapeutic aplications of the kinesio Taping metod*.New Mexico: Kinesio Taping Association; 2003.

MACHADO ABM. *Neuroanatomia Funcional*. 2.ed. São Paulo: Atheneu;2006

MATTOS, L. *Aplicação de bandagem elástica em equinos- Método Kinesio Taping*. 2016. 150 f. Tese (Doutorado em Veterinaria) – Universidade Estadual Paulista, São Paulo. 2016

MAZETTO, R, S. *Aplicação Terapeutica de Kinesio Taping em Euinos* . UNIMAR,2016.

MOLLE S, Ruggeri D, D’Onofrio M. Use of Kinesio taping method in the treatment of sacro-iliac joint dysfunction in the horse: 7 cases. Short Communication, 7th IAVRPT Symposium. Vienna, August 15–18, 2015.

PAULINO, G. L. C. Efeito do Kinesio Taping no movimento de dorsoflexão do tornozelo em pacientes com acidente vascular encefálico da clinica de fisioterapia da Unesc- Análise- eletromiografica. Criciúma: UNESC, 2010.

PERRI, David. *Bandages funcionais e órteses esportivas*. 3º edição. São Paulo: Artmed,2015.

SALGADO, Afonso S.I; PARREIRA, Rodolfo B; CECI, Lisandro Antônio. *Aplicação de Bandagens Funcionais com Recursos no Tratamento de Lesões nos Atletas Tratados na Clínica de Fisioterapia Salgado- Clinique du Sport, Londrina-PR. Fisio Magazine*. Disponível em <http://www.portalsaudebrasil.com/artigospsb/traum054.pdf>. Acesso em 16/11/2011

SENA, Diego Oliveira Batista de. *Abordagem Fsioterapêutica no Entorse de Tornozelo por Eversão- Um Estudo de Caso*. Monografia(Graduação em Fisioterapia). Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, 2008.Disponível

SMITH JY, Lee HR, Lee DC. The use of elastic adhesive tape to promote the lymphatic flow in the rabbit hind leg. *Yonsei Med J* 2003;44(6):1045–52.

VILLAE PL, Cabello MG, Mendiguren XMSP, Marne PSC. Revisión del kinesio Taping o vendaje neuromuscular como forma de tratamiento fisioterapéutico. Cuest Fisioterapia.2011;40(1):65-76