

# **A INFLUÊNCIA DO USO DA BANDAGEM ELÁSTICA KINESIOTAPING NO TESTE DE IMPULSÃO VERTICAL EM ATLETAS DE BASQUETEBOL**

Beatriz Guedes de Santana<sup>1</sup>; Maira Suelen Rodrigues dos Santos<sup>2</sup>; Rodrigo Sousa Nilo de Araújo Aguiar<sup>3</sup> e Leandro Lazzareschi<sup>4</sup>.

Estudante do Curso de Fisioterapia; e-mail: biatrice\_guedes@hotmail.com<sup>1</sup>

Estudante do Curso de Fisioterapia; e-mail: mayra1suelen@yahoo.com.br<sup>2</sup>

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: leandro@galefs.com.br<sup>3</sup>

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: rodrigoaguiar@umc.br<sup>4</sup>

Área do Conhecimento: Fisioterapia

Palavras-chave: Fisioterapia, Kinesio Taping, Basquetebol

## **INTRODUÇÃO**

O método *Kinesio Taping*® foi criado por Kenzo Kase por volta de 1970, sendo a aplicação da bandagem elástica sobre a musculatura. O método utiliza uma fita, fina e elástica que pode ser tensionada em cerca de 120 até 140% de seu comprimento original. A colocação da fita pode ser em tendões, músculos, facilitando ou inibindo o movimento, com o objetivo de reduzir espasmos, dores musculares, corrigir a função motora, aumentar a circulação sanguínea, linfática e melhorar a propriocepção através da estimulação constante dos mecanorreceptores cutâneos e atua como um recurso preventivo de lesões esportivas (DEBELISO et al, 2004). Acredita-se que o método *Kinesio taping*® aumente a propriocepção, normalizando o tônus muscular, reduzindo a dor, corrigindo os posicionamentos inapropriados e estimulando a ação de receptores cutâneos (BIALOSZEWSKI; DWORNIK; SLUPIK, 2007). O basquetebol foi criado na cidade de Springfield no ano de 1891 pelo professor de educação física James Naismith, o esporte surgiu a partir do intuito de permitir a prática de atividades físicas no inverno rigoroso, onde o mesmo deveria ser praticado no interior de algum ambiente, pois as situações climáticas não proporcionava que o mesmo fosse praticado ao ar livre (PIRES, 2004). A utilização dos testes de salto verticais é bastante utilizada com o objetivo de monitorar ou avaliar as respostas do treinamento no basquetebol, desta forma conseguir avaliar a forma com que a musculatura de cada atleta reage ao movimento (AMADIO et al, 2012).

## **OBJETIVOS**

Avaliar os efeitos do método *Kinesio Taping*® no teste de impulsão vertical do basquete. Identificar possíveis alterações na força muscular de gastrocnêmio. Avaliar possíveis influências psicológicas sobre os resultados. Verificar os efeitos imediatos e retardados da aplicação da bandagem relevantes na aplicação clínica.

## **METODOLOGIA**

Este estudo foi caracterizado como um ensaio clínico randomizado – ECR. Foram avaliados 9 indivíduos do gênero masculino com idade entre 15 a 19 anos. Os atletas foram divididos em dois grupos sendo que, o primeiro grupo recebeu aplicação da fita *Kinesio Taping*® com inibição muscular e o segundo grupo controle (sem técnica muscular). A análise foi realizada através de um ECR, por um avaliador cego, onde os indivíduos não souberam qual técnica foi utilizada, sendo caracterizado como ECR

duplo cego. Como instrumento de avaliação foi utilizado o teste de impulsão vertical (Freitas, 2004), os atletas realizam séries de três saltos e ao final foi considerado o que obteve o maior resultado. Colocou-se uma fita métrica presa na parede a partir de 1,5 metros de altura do solo, de lado para a fita, com os pés ao lado da parede, com os calcanhares em contato com o solo, com a palma dos dedos suja de pó de giz da mão dominante, o atleta realizou uma marca antes de saltar, depois de feito isso ao sinal verbal do pesquisador, o mesmo saltou o mais alto possível e faz uma marca de giz com a palma dos dedos na fase aérea que atingiu maior altura da fita métrica. . O resultado foi registrado medindo-se a distância entre a primeira e a segunda marca. Durante os saltos não houve corridas, marchas ou saltito, sob pena de invalidação do teste. Após a validação dos 3 saltos, foi considerado o salto em que o atleta obteve o maior resultado. E os demais foram descartados. Os testes foram realizados logo após um aquecimento de 5 minutos, no qual os atletas realizaram alongamentos evidenciando os membros inferiores, e pequeno trote ao redor da quadra de basquetebol. A randomização foi realizada em três etapas, na primeira etapa cada indivíduo incluído neste estudo recebeu um número de ordem, consecutivo de 1 a 11. Doze envelopes escuros foram numerados de 1 a 11 pedaços de cartolina de 10 x 5 cm e em 6 deles grafou-se G1 (inibição); e em 6 deles, G2 (controle). Os cartões foram dobrados de forma que o que se grafou ficou na parte interna, impossibilitando a leitura por transparência. A segunda etapa foram recortados 11 pedaços de papel 1x1 cm de uma folha A4 e grafou-se na parte interna números de 1 a 11 consecutivamente, impossibilitando a visualização. A seguir, os 11 papéis foram dobrados e colocados em uma pequena caixa e agitados por 1 minuto. Após, os 11 papéis foram divididos em dois grupos de 15 cada, produzindo assim 02 conjuntos de números aleatoriamente obtidos. Cada conjunto de números randômico foi designado G1, G2. Os 11 cartões dobrados e previamente preparados foram colocados no interior dos envelopes, segundo sua designação e grupos numéricos a que pertenciam. Os envelopes foram selados e organizados novamente em ordem crescente de 1 a 11 e colocados em uma caixa, a partir da qual se procederam aos agendamentos dos pacientes. A intervenção foi realizada através da seguinte rotina: No primeiro dia foi realizado o teste de impulsão vertical, e, logo após a aplicação da fita. No segundo dia após 24hrs o atleta realizou teste de impulsão vertical. No terceiro dia após 48hrs o atleta repetiu o teste de impulsão vertical. No quarto dia após 72hrs o atleta refez o teste de impulsão vertical e logo após retira a fita. E no quinto e último dia após 96hrs o atleta realizou novamente o teste de impulsão vertical 24hs após a retirada da fita.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Vários estudos exploraram o efeito da *Kinesio Taping*® sobre a força muscular em populações dissemelhantes (VITHOULKA; BENEKA; ANGELOUSIS E DIAMANTOPOLOS, 2010;. MOHAMMADI; POURTEZAD; SHOKRI; TAFAZOLI E SIOKI, 2010 ;. CHANG; CHOU; LIN E WANG, 2010 ;. LEE; YOO E LEE, 2010;.). Esses estudos apresentam resultados contraditórios quanto ao benefício da bandagem sobre essa inconstante. No mesmo raciocínio, o objetivo desse estudo é avaliar os efeitos do método *Kinesio Taping*® no teste de impulsão vertical do basquete. Com base nos nossos resultados não foi possível comprovar que os grupos obtiveram uma relevância significativa, visto que aconteceram pequenas oscilações e uma leve tendência a diminuição, impedindo que chegássemos a um resultado conclusivo. Sendo que, na inibição ocorreu uma alteração quando medido em 48hs (2,94), em que 50% dos voluntários apresentaram uma leve tendência a diminuição, porém não podemos levar em consideração esses resultados. Segundo Michels, Ruzzon e Júnior (2007) o efeito controle manteve-se com pequenas oscilações, sendo algo que objetivamente não

deveria ocorrer, pois são ações provenientes do psicológico que não fazem uso de um princípio ativo, sendo que este efeito mostra o quanto o pensamento modifica o funcionamento do corpo. Um estímulo sensorial, seja ele interno ou externo, alcança um receptor e ocasiona modificações das condições orgânicas e, em ilação, uma resposta que pode ser motora, secretora ou vegetativa. Além disso, pode fazer com que substâncias sem atividade provoquem efeitos que delas não dependem.

## CONCLUSÕES

O presente estudo verificou-se que o grupo que inibiu a musculatura, somente 10% obteve uma leve tendência a inibição em 24hs, em 48hs 50% dos voluntários apresentaram uma inibição significativa, sendo que um dos voluntários manteve uma inibição entre 48hs e 72hs. Em 72hs, apenas 30% obteve o efeito da inibição, e somente 10% dos voluntários inibiram em 96hs. Ocorreu uma alteração quando medido em 48hs (2,94), em que 50% dos voluntários apresentaram uma diminuição razoavelmente estável, porém não podemos levar em consideração esses resultados. O grupo controle manteve-se apresentando pequenas oscilações, o que não era esperado para um grupo sem tensão da fita, acredita-se que pode ter sofrido influências internas e externas mencionadas neste estudo, impedindo que chegássemos a um resultado conclusivo. Desse modo não foi possível comprovar que os grupos obtiveram uma relevância significativa, sendo bem escassos estudos que comprovem a eficiência da *Kinesio Taping*® para teste de força em MMII.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMADIO, Alberto C.; ANDRADE, Rodrigo M.; KISS, Maria A. P. D. M.; MOREIRA Alexandre; SERRÃO, Júlio C. Contribuição dos parâmetros biomecânicos para o desempenho de saltos verticais de jogadoras de basquetebol. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**. São Paulo, v. 26, n. 02, p. 181-92, abr/jun. 2012.
- BIALOSZEWSKI, D.; DWORNIK, M.; SLUPIK, A.; Effect of kinesio taping on bioelectrical activity of vastus medialis muscle. **Preliminary Report**. Medsportpress, Warszawa, v. 9, n. 06, p. 644-651, 2007.
- CHANG, Hsiao Y.; CHOU, Kun Y.; LIN, Chih F.; LIN Jau J.; WANG, Chun H. Immediate effect of forearm Kinesio taping on maximal grip strength and force sense in healthy collegiate athletes. **Phys Ther in Sport**. v. 11, p. 122-127, june. 2010.
- DEBELISO, Mark; HALSETH, Travis; LIEN, Jeff; MCCHESENEY, John W.; VAUGHN, Ross. The effects of Kinesio taping on proprioception at the ankle. **Journal of Sports Science and Medicine**. p. 01-07, march. 2004.
- FREITAS, R. H. **Medida e avaliação para o esporte e saúde**. Livraria e Editoria Rubio. 2004.
- MOHAMMADI KH, POURETEZAD M, SHOKRI E, TAFAZOLI M, SIOKI N. **The effect of forearm kinesio taping on hand grip strength of healthy people**. **J Kerman University of Medical Sciences**. 2010;17(3):248-56
- MICHELS, M.A.; RUZZON, J.; HUGO PIRES JÚNIOR, H.P.; Placebo: Efeitos Psicológicos da Cura. **V EPCC Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**. 2007.

PIRES, Renata C. Cordeiro. ENCONTRO REGIONAL DE HISTORIA - O LUGAR DE HISTORIA, 17., 2004, São Paulo. **Seleção Brasileira de Basquetebol Masculino: História e Memória**. Campinas: ANPUH/SPUNICAMP, 2004.

VITHOULKA I., BENEKA A., AGELOUSIS N., KARATSOLIS K., DIAMANTOPOULOS, K. The effects of Kinesio Taping on quadriceps strength during isokinetic exercise in healthy non-athlete women. **Isokinet Exerc Sci**. 2010;18:1-6.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus, as nossas famílias, aos nossos orientadores, e todos aqueles que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desse projeto.