

A EFICÁCIA DA BANDAGEM FUNCIONAL EM PACIENTES PORTADORES DE SDFP: REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Gabrielle Cristina Bayma Gomes

Gruadaada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil
gabrielle.bayma@hotmail.com

Rafaella Bauerfeldt Lopes

Mestrado em Ciencia da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco (UCB), Rio de Janeiro, RJ, Brasil
rafaellabauerfeldt@globo.com

Lenita Ferreira Caetano

Doutora em Medicina do Esporte pela Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (UC), Assunção, Paraguai
lc@lenitacaetano.com.br

Recebido em: 7 out. 2015.

Aprovado em: 7 jun. 2016.

A SDFP é uma dor que ocorre de forma lenta e difusa na região anterior do joelho, de etiologia multifatorial. Apesar da variedade de fatores, há uma concordância de que o desalinhamento do aparelho extensor do joelho seria a principal causa da dor femoropatelar. O objetivo do estudo é pesquisar estudos na literatura brasileira para determinar os efeitos da Bandagem Funcional ao nível da intensidade da dor e da atividade muscular em sujeitos com SDFP. Foram pesquisados artigos sobre a Eficácia da Bandagem Funcional em portadores de Síndrome da dor femoropatelar, nas bases de dados LILACS, MEDLINE/Pubmed, SCIELO, BIREME, publicadas no período de 2006 a 2014. Foram pesquisados 21 artigos relacionados a fisioterapia na SDFP e Bandagem Funcional. Apesar de poucos estudos sobre o tema, o tratamento fisioterapêutico com bandagem funcional é considerado de extrema importância no manejo clínico desses estudos. Os estudos encontrados demonstram que a Bandagem Funcional atua na intensidade da dor e atividade neuromuscular, podendo assim reduzir mais complicações, obtendo um maior ganho em sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Joelho. Síndrome da dor femoropatelar. Bandagem funcional. Tratamento fisioterapêutico.

THE EFFECTIVENESS OF FUNCTIONAL BANDAGE IN PATIENTS HOLDER OF SDFP: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

SDFP is a pain that occurs slowly and diffusely in the anterior knee, with multifactorial etiology. Despite the variety of factors, there is agreement that the misalignment of the knee extensor mechanism would be the main cause of patellofemoral pain. the objective is to investigate studies in Brazilian literature to determine the effects of banding functional level of pain intensity and muscle activity in subjects with SDFP. We searched articles on the Effectiveness of Functional Bandage syndrome in patients with patellofemoral pain in the databases LILACS, MEDLINE, PubMed, SciELO, BIREME, published from 2006 to 2014. We studied 21 articles related to physiotherapy in SDFP and Functional Bandage. Although the presence of few studies on the subject, physical therapy, with taping, is considered extremely important in the clinical management of these studies. The studies analyzed show that the functional bandage acts in the intensity of pain and neuromuscular activity thus bringing more complications, obtaining a larger gain in their quality of life.

Keywords: Knee. Patellofemoral pain syndrome. Functional taping. Physiotherapeutic treatment.



1 INTRODUÇÃO

A Síndrome da dor femoropatelar (SDFP), é uma dor que aparece de forma lenta e difusa na região anterior do joelho, podendo também aparecer na região retropatelar (ZANARDI; LIMA, 2012).

De etiologia multifatorial, diversos fatores podem provocar o surgimento da SDFP, como: Atividades exacerbadas (o subir e descer escadas, o subir planos inclinados, os agachamentos, a corrida ou os longos períodos na posição sentada), que aumentam as forças de compressão na articulação fêmoropatelar (ZANARDI; LIMA, 2012; CAMPOS et al., 2013).

Apesar da variedade de fatores, há uma concordância de que o desalinhamento do aparelho extensor do joelho, seria a principal causa da dor femoropatelar. Podendo ser diagnosticada por meio de exames complementares, apresentando uma pequena lateralização da patela ou uma subluxação da mesma (CATELLI; KURIKI; NASCIMENTO, 2012).

Alguns autores relatam que um desequilíbrio muscular dos estabilizadores da patela, vasto medial oblíquo (VMO), vasto lateral (VL), podem estar relacionados neste acometimento (FERRER et al., 2010).

A incidência é maior em pessoas do sexo feminino e inicia-se comumente em adultos jovens com idade entre 15 e 25 anos atingindo uma em cada quatro pessoas (FIGUEIREDO et al., 2011; GROSSI et al., 2011).

O tratamento conservador é indispensável em indivíduos portadores da SDFP, por meio de eletroestimulação tratam-se os músculos fracos, exercícios isométricos e isotônicos, exercícios de propriocepção e exercícios em cadeia cinética fechada. Nos casos de relato de dor pode-se utilizar a eletroterapia também (ZANARDI; LIMA, 2012).

A utilização da bandagem funcional como tratamento fisioterapêutico aumentou nos últimos 20 anos, quando Jenny McConnel iniciou a aplicação da técnica de bandagem, com o objetivo de proteger a articulação contra traumatismos, permitindo uma carga funcional e imobilizando apenas os tecidos lesados ou predispostos a lesão durante o movimento (JESUS et al., 2013 ; LANFERDINI et al., 2010). Outro mecanismo pouco conhecido da Bandagem Funcional é que a sua aplicação promove um aumento da propriocepção por exacerbar a excitação dos mecanorreceptores cutâneos (MONNERAT et al., 2010).

As bandagens funcionais são constituídas por um material com propriedades elásticas, fina, porosa, autoadesivas e se expande apenas no sentido longitudinal, tem espessura e peso similar a pele e pode ser usada até 5 dias (MONNERAT et al., 2010; SANTOS et al., 2010) permitindo a realização dos movimentos diminuindo a intensidade da dor, fazendo com que a linfa circule e o sangue aumente e assim reduzindo edema, resultando na recuperação da função articular, retificação de possíveis desalinhamentos na articulação e na normalização do tônus muscular (SIQUEIRA et al., 2012).

Segundo alguns autores, a aplicação da bandagem funcional elaborada por McConnel, é capaz de aumentar a relação da atividade motora do vasto medial oblíquo e aliviar a dor (FAVARINI; LUSTOSA, 2007).

O presente estudo teve como objetivo verificar os benefícios da Bandagem Funcional na SDFP e estudar sobre Bandagem Funcional.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma busca bibliográfica, através de bancos de dados online (Lilacs, Medline, PubMed, SciELO e BIREME) entre os anos de 2006 à 2014. Foram selecionados vinte e um artigos com os seguintes descritores: “joelho”, “síndrome da dor femoropatelar”, “bandagem funcional” e “tratamento fisioterapêutico”.

Após a busca, foi realizada uma análise de resumos dos artigos, sendo selecionados somente aqueles que tratavam das desordens fisioterapêuticas específicas para bandagem funcional e SDFP.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bandagem funcional patelar vem sendo uma estratégia amplamente analisada por pesquisadores. Este importante assunto ganhou vida em 1986, ano em que Jenny McConnell apresentou a utilização da bandagem patelar como um dos recursos eficientes na redução da dor em pacientes com SDFP, notificando os resultados que foram extremamente animadores em relação à aplicação da bandagem, tornando-se o precursor de estudos vertentes que apoiam e outros que ramificam para diversas considerações (SOUZA et al., 2006).

Para avaliar a eficácia deste tratamento, Favarini e Lustosa (2007) recrutaram um grupo de indivíduos do sexo feminino, com idades variando entre 15 e 35 anos, dividindo-as em dois grupos. O Grupo I realizou exercícios de alongamento específicos conforme a avaliação e exercícios para reforço do músculo quadríceps em cadeia cinética aberta. O Grupo II realizou os mesmos exercícios que o Grupo I, mas associado ao uso da bandagem patelar, colocado pelo mesmo examinador, antes do início dos exercícios de reforço muscular. Ao final do período de estudo, notou-se que não se pode afirmar que a utilização da bandagem funcional associado a um programa de fortalecimento muscular, seja mais eficaz do que apenas o programa de exercícios em relação à diminuição da dor e na melhora do desempenho funcional.

Capote e outros (2014) selecionaram 39 sujeitos divididos em 4 grupos, sendo eles o grupo de atletas do sexo masculino e feminino e o grupo de sedentários do sexo masculino e do sexo feminino. Os participantes foram submetidos ao exercício de agachamento com adução livre de bandagem e exercícios de agachamento sem adução e com bandagem, sendo aplicadas de duas formas: A primeira com sua base aplicada na origem muscular situada na linha intertrocantérica e lábio medial da linha áspera do fêmur e inserindo sua âncora na inserção localizada na base da patela pelo ligamento patelar na tuberosidade da tíbia. A segunda com base fixada na base da patela e pelo ligamento patelar que se insere na tuberosidade anterior da tíbia passando a bandagem sobre o ventre muscular ancorando na origem do músculo que é na metade proximal da superfície lateral do fêmur. Após o tratamento constatou-se que não foi possível encontrar diferença significativa entre a ativação do VMO e do VL com o uso da bandagem funcional.

Já Campos e Silva (2010), relataram um caso de uma paciente de 38 anos, com diagnóstico de instabilidade femoropatelar no joelho esquerdo. Foi realizada uma aplicação de um protocolo de terapia manual com alongamentos, bandagem compressiva, bandagem funcional no joelho, bandagem funcional no pé e eletrotermofototerapia com laser e corrente russa, sendo submetida duas vezes na semana, totalizando 14 atendimentos. Conclui-se que a realização de

técnicas promoveu uma melhora significativa dos sinais e sintomas apresentados pela paciente, tornando-a apta a realizar suas atividades de vida diárias de forma mais funcional e sem limitações, promovendo portando uma melhor da qualidade de vida à mesma.

Torres e outros (2010), realizaram um estudo quase-experimental, constituída por 30 indivíduos saudáveis, do sexo feminino, com idade média de 20 anos. Foi medida a atividade Eletromiográfica, através da Raiz Quadrada da Média, de cada participante com e sem *tape* de inibição do vasto VL, durante a realização de um exercício de agachamento em isometria, a 30 e 45º de flexão do joelho. Pode-se concluir neste estudo que a aplicação do *tape* de inibição do vasto lateral, diminuiu a atividade EMG deste músculo, sugerindo aos fisioterapeutas a utilização do *tape* na prática clínica.

Jardim (2009) realizou uma revisão sistemática da literatura sobre o Efeito do Tape Patelar em sujeitos com SDFP e mostrou que a aplicação da bandagem patelar tem influência nos tempos de recrutamento muscular e diminui a intensidade da dor em indivíduos portadores da SDFP, sem interferir de forma significativa ao nível da intensidade da contração muscular.

Nogueira e outros (2012) realizaram uma revisão exploratória da literatura sobre a utilização da reabilitação e exercícios terapêuticos na Síndrome da Dor Femoropatelar. E os autores defendem que existem evidências favoráveis para utilização da reabilitação e exercícios terapêuticos na síndrome femoropatelar. Os estudos evidenciaram a melhora no tempo ativação do muscular, diminuição da dor e na melhora da função, sem diferença entre os exercícios em cadeia cinética fechada ou aberta e concluíram que a aplicação da bandagem se demonstrou segura para alívio da dor imediata e muito favorável para melhora do desempenho funcional.

Sousa Neto, Cavalcante, e Moura Júnior (2014) através de uma revisão sistemática, verificaram que na maioria os resultados utilizando a bandagem funcional foram satisfatórios para a diminuição do quadro algico, melhora da flexibilidade e assim, promovendo uma melhora considerável da patologia. Concluindo-se que o tratamento na dor femoropatelar deve ser realizado observando os multifatores no qual a desencadearam.

Dutton (2010) defende que o reposicionamento patelar deve colocar a patela o mais centralizada possível entre os côndilos do fêmur. O componente de deslizamento é corrigido direcionando firmemente a patela numa direção medial enquanto a bandagem deve ser introduzida na borda lateral da patela. Assim, a borda lateral é elevada e ocorre o alongamento passivo das estruturas laterais. Para correção da rotação externa a bandagem é fixada no polo inferior medial num sentido medial enquanto a rotação interna é corrigida com a bandagem aderida à borda superior média tracionando-a para baixo medialmente.

Mata e outros (2012) realizaram um estudo de revisão sistemática, através de estudos analíticos experimentais sobre o efeito do taping com fita rígida na atividade eletromiográfica do vasto médio e suas implicações clínicas. Os autores defendem que não há evidências científicas suportando o uso da Bandagem Funcional para promover benefícios em sujeitos assintomáticos e assim concluem que a Bandagem Funcional pode promover uma redução da atividade muscular do VMO.

Já Vezzani (2009) acredita que há um consenso entre muitos autores e fisioterapeutas que somente o uso da bandagem funcional não é suficiente para a correção da disfunção patelar, porém seu uso durante as atividades diárias e durante os exercícios voluntários de reabilitação favorece o recrutamento do VMO.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi realizada uma revisão de literatura científica sobre um tema muito comentado por grande parte dos profissionais da fisioterapia, devido a poucos estudos sobre o caso. O conhecimento das evidências científicas existentes pode beneficiar e trazer melhoria no tratamento desses pacientes.

Foi observado que a intervenção fisioterapêutica utilizando a bandagem funcional, obtiveram resultados positivos na correção da biomecânica patelofemoral, intensidade da dor e atividade neuromuscular. Porém, os mecanismos subjacentes à melhora da atividade neuromuscular ainda não foram totalmente esclarecidos, havendo a necessidade de novas pesquisas para o esclarecimento dos mesmos.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, I. R. M. et al. Tratamento fisioterapêutico na síndrome da dor patelofemoral: uma revisão da literatura. **Revista Movimenta**, Goiânia, v. 6, n. 3, p. 543-550, 2013.

CAMPOS, L. M. R. M. C.; SILVA, J. da. Repercussões do tratamento fisioterapêutico na Instabilidade Femoropatelar. **Revista Perspectiva**, Campos dos Goytacazes, v. 4, n. 15, 2010.

CAPOTE, E. A. et al. Análise da ativação neuromuscular do vasto medial oblíquo e vasto lateral com o uso da bandagem funcional. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 11-15, 2014.

CATELLI, D. S.; KURIKI, H. U.; NASCIMENTO, P. R. C. do. Lesão esportiva: Um estudo sobre a síndrome dolorosa femoropatelar. **Motricidade**, Ribeira de Pena, v. 8, n. 2, p. 62-69, 2012.

DUTTON, M. O complexo da articulação do joelho. In: DUTTON, M. **Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. cap. 18, p. 886-1005.

FAVARINI, A. R.; LUSTOSA, P. L. Análise da eficácia do taping patelar associado a um programa de tratamento fisioterapêutico em indivíduos do sexo feminino com disfunção patelofemoral. **Fisioterapia Brasil**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 9-13, jan./fev. 2007.

FERRER, M. R. et al. Efeitos das bandagens funcionais na estabilidade dinâmica em atletas de futsal: estudo de dois casos. **Ciência em Movimento**, Porto Alegre, v. 11, n. 24, p. 87-93, 2010.

FIGUEIREDO, V. M. et al. Eficácia do taping associado à cinesioterapia na melhora da espasticidade e velocidade da marcha em hemiplégicos. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 8, n. 3, p. 355-362, set./dez. 2011.



A EFICÁCIA DA BANDAGEM FUNCIONAL EM PACIENTES PORTADORES DE SDFP: REVISÃO DE LITERATURA

GROSSI, B. D. et al. Início da atividade elétrica dos músculos estabilizadores da patela em indivíduos com SDFP. **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v, 17, n. 5, p. 297-299, 2009.

JARDIM, M. O efeito do tape patelar ao nível da diminuição da dor e da actividade muscular do vasto interno oblíquo e do vasto externo em sujeitos com síndrome patelo-femural: revisão sistemática. **Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto**, Lisboa, v. 3, n. 1, p. 19-32, 2009.

JESUS, F. J. et al. Efeito do kinesio taping na força muscular do quadríceps femoral e função de membros inferiores em indivíduos saudáveis: ensaio clínico controlado randomizado cego. **Fisioterapia e Saúde Funcional**, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 33, 2013.

LANFERDINI, J. F. et al. Avaliação da força de reação do solo durante a marcha com e sem a utilização de bandagem funcional nos músculos flexores plantares do tornozelo: um estudo piloto. **Revista Tecneouro**, Novo Hamburgo, v. 8, p. 76-81, out. 2010.

MATA, L. S. G. et al. Efeito do taping com fita rígida na atividade eletromiográfica do vasto médio e suas implicações clínicas: uma revisão sistemática. **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation**, São Paulo, v. 10, n. 47, p. 129-140, 2012.

MONNERAT, E. et al. Abordagem fisioterapêutica em pacientes com condromalácia patelar. **Fisioterapia Ser**, São Carlos, v. 5, n. 1, p. 57-60, 2010.

NOGUEIRA, C. A. L. et al. A utilização da reabilitação e exercícios terapêuticos na síndrome da dor femoropatelar: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 39, p. 225-236, maio/jun. 2013.

SANTOS, C. C. J. et al. A influência da kinesio taping no tratamento da subluxação de ombro no acidente vascular cerebral. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 335-340, 2010.

SIQUEIRA, A. D. et al. Avaliação funcional do joelho em portadores da síndrome da dor femoropatelar (SDFP): comparação entre as escalas KOS e IKDC. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 18, n. 6, p. 400-403, nov./dez. 2012.

SOUSA NETO, L. C. L.; CAVALCANTE, C. I.; MOURA JÚNIOR, M. de J. Abordagens fisioterapêuticas na síndrome da dor patelofemoral: revisão de literatura. **ConScientia e Saúde**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 471-479, 2014.

SOUZA, A. F. et al. Avaliação isocinética de indivíduos portadores de síndrome patelofemoral após a aplicação de bandagem funcional. **Brazilian Journal of Biomechanics**, São Paulo, v. 7, n. 12, p. 7-13, May 2006.



TORRES, R. et al. Efeito do tape mcconnell na Inibição da actividade electromiográfica do vasto lateral. **Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto**, Lisboa, v. 4, n. 1, p. 17-24, 2010.

VEZZANI, S. M. Reabilitação fisioterápica do joelho. In: HEBERT, S. et al. **Ortopedia e traumatologia**: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2009. cap. 21, p. 551- 567.

ZANARDI, C. C.; LIMA, M. C. A. M. Intervenção fisioterapêutica em pacientes portadores da síndrome femoropatelar. **Saúde & Meio Ambiente**, Rio Negrinho, v. 1, n. 1, p. 163-172, jun. 2012.

