

Análise Comparativa de Métodos de Bandagens Funcionais no Tratamento da Síndrome Patelofemoral

Comparative Analysis of Functional Bandaging Methods in the Treatment of Patellofemoral Syndrome

Comparação de Bandagens Funcionais na Síndrome Patelofemoral

Adriana Lucia Pastore e Silva¹, Mariana Dantas de Oliveira Silvestre² (RA: G49876-3)

Mariana Dantas de Oliveira Silvestre

Endereço para correspondência: Rua João de Loaja, 26 – Jardim Primavera, Zona Norte, São Paulo – SP, 02755-060

Telefone: (11) 95386-6674

Correio eletrônico: mariana.sil1@aluno.unip.br

1- Fisioterapeuta. Doutora em Ciências do Sistema Musculoesquelético pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP); Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista (UNIP);

2- Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista (UNIP).

Os autores declaram não haver conflito de interesse

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

| NOME | RA | REGIME* | CAMPUS |
|---|----------|---------|---------|
| Mariana Dantas de Oliveira Silvestre | G49876-3 | Regular | Marquês |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

*Regular ou Tutelado

Orientador: Adriana Lucia Pastore e Silva

Título do trabalho: Análise Comparativa de Métodos de Bandagens Funcionais no Tratamento da Síndrome Patelofemoral

Tipo de trabalho: (X) REVISÃO () PESQUISA DE CAMPO
Tipo de apresentação: (X) BANNER () TEMA LIVRE

| | Nota Orientador | Média Apresentação | Nota PTCI | Nota Final |
|--------|-----------------|--------------------|-----------|------------|
| BANNER | Nota 10,0 | 9,0 | 10,0 | 9,6 |

Adriana Lucia Pastore e Silva
Adriana Lucia Pastore e Silva
Fisioterapeuta
Crefito 3 / 51883-F

Roberta Pasqualucci Ronea
Dra. Roberta Pasqualucci Ronea
CREFITO 3 / 96057-F
Universidade Paulista - UNIP

Coordenação do Curso de Fisioterapia

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar comparativamente os efeitos de diferentes métodos de bandagem funcional no tratamento da síndrome patelofemoral, enfatizando seus impactos sobre a dor, a função e os aspectos biomecânicos do joelho. Foi realizada uma revisão integrativa com base em 12 artigos publicados entre 2015 e 2025. Os resultados demonstraram que o uso da bandagem funcional, especialmente das técnicas Kinesio Taping e McConnell, apresentou melhora significativa na dor em curto e médio prazos, além de potencial efeito positivo sobre a função quando associada a programas de exercícios terapêuticos. A associação entre taping e fortalecimento muscular, treino de controle motor e exercícios isométricos mostrou-se mais eficaz do que a utilização isolada de qualquer técnica. Observou-se ainda que a bandagem pode influenciar o alinhamento patelar e favorecer o equilíbrio neuromuscular, contribuindo para maior estabilidade e desempenho durante atividades funcionais. Apesar dos resultados promissores, foram identificadas limitações metodológicas nos estudos incluídos, como amostras reduzidas, tempo de acompanhamento curto e falta de padronização nas técnicas de aplicação. Conclui-se que o uso da bandagem funcional é um recurso auxiliar valioso na fisioterapia, desde que integrado a um plano terapêutico estruturado e individualizado.

Descritores: síndrome patelofemoral; bandagem funcional; kinesio taping; técnica de McConnell; fisioterapia.

ABSTRACT

This study aimed to comparatively analyze the effects of different functional taping methods in the treatment of patellofemoral pain syndrome, emphasizing their impact on pain, function, and knee biomechanics. An integrative review was conducted based on 12 articles published between 2015 and 2025. The results showed that the use of functional taping, especially Kinesio Taping and McConnell techniques, led to significant short- and medium-term pain improvement, as well as potential functional benefits when combined with therapeutic exercise programs. The combination of taping with muscle strengthening, motor control training, and isometric exercises proved to be more effective than the isolated use of any technique. It was also observed that taping can influence patellar alignment and promote neuromuscular balance, contributing to greater stability and performance during functional activities. Despite the promising findings, methodological limitations were identified among the included studies, such as small samples, short follow-up periods, and lack of standardization in application techniques. It was concluded that functional taping is a valuable adjunct resource in physical therapy, as long as it is integrated into a structured and individualized therapeutic plan.

Descriptors: patellofemoral pain syndrome; functional taping; kinesio taping; McConnell technique; physical therapy.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Patelofemoral (SPF) é uma condição musculoesquelética comum, caracterizada por dor na parte anterior do joelho, geralmente desencadeada por atividades do dia a dia, como subir escadas, agachar ou permanecer sentado por períodos prolongados.^{1,2} Essa dor tem origem em um desequilíbrio biomecânico na articulação entre a patela e o fêmur, o que gera aumento da pressão nessa região e pode levar ao desgaste progressivo da cartilagem patelar.³

Essa articulação, conhecida como patelofemoral, é composta pela patela (um osso sesamoide) e pela tróclea femoral. Sua função principal é atuar como um sistema de alavanca para o quadríceps, auxiliando na extensão do joelho e distribuindo as forças compressivas durante os movimentos.^{2,3} Para que tudo funcione de forma harmoniosa, é necessário equilíbrio entre os componentes ósseos, ligamentares e musculares que compõem essa articulação. Quando há uma alteração, como a diminuição da força ou da ativação do músculo vasto medial oblíquo (VMO), a patela tende a se deslocar lateralmente, o que aumenta a pressão articular e contribui para o surgimento da síndrome.^{3,4}

A SPF é especialmente frequente entre atletas, correspondendo a cerca de 35% das lesões esportivas.³ Na população geral, estima-se que entre 7% e 40% das pessoas possam apresentar sintomas da condição ao longo da vida, com maior prevalência em mulheres jovens fisicamente ativas.^{2,5}

Do ponto de vista clínico, os pacientes costumam relatar dor retropatelar ou ao redor da patela, que pode vir acompanhada de estalos (crepitação), inchaço, sensação de instabilidade e limitação das atividades diárias.⁶ Essa dor tende a piorar com movimentos repetitivos de flexão e extensão do joelho, como correr, pular ou subir escadas.^{6,7} Além disso, alterações biomecânicas importantes podem surgir, influenciando o padrão de marcha do indivíduo. Entre essas alterações, destacam-se a rotação interna excessiva do fêmur, adução do quadril e pronação do pé — fatores que aumentam ainda mais o desalinhamento da patela e perpetuam o quadro doloroso e disfuncional.^{2,4}

Diante do impacto funcional da síndrome, que pode limitar a prática de atividades físicas e reduzir a qualidade de vida, diversos métodos terapêuticos vêm sendo empregados com o objetivo de aliviar os sintomas e melhorar a função do joelho. Entre eles, ganham destaque as técnicas de bandagem

funcional. As mais utilizadas são a bandagem McConnell, que utiliza fitas rígidas aplicadas com tensão para reposicionar a patela, e a Kinesio Taping, que emprega fitas elásticas com o objetivo de estimular a propriocepção e melhorar o controle muscular.^{1,3,7,8}

Ambas têm demonstrado resultados positivos em relação à redução da dor e melhora funcional, embora apresentem características distintas quanto ao tempo de ação e à estabilidade dos efeitos.^{1,8,9} Apesar da ampla aplicação clínica dessas abordagens, os estudos ainda não são conclusivos sobre qual das técnicas oferece melhores resultados, especialmente em relação aos ganhos funcionais a longo prazo e à correção biomecânica. Nesse contexto, compreender as diferenças de eficácia entre os métodos é essencial para guiar condutas clínicas mais assertivas.

Diante disso, este estudo propõe-se a comparar a eficácia das bandagens funcionais McConnell e Kinesio Taping no tratamento da síndrome patelofemoral, com foco na redução da dor, na melhora funcional e na otimização dos parâmetros biomecânicos durante a marcha.

MÉTODO

O trabalho caracterizou-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem descritiva, do tipo revisão bibliográfica.

A seleção dos artigos foi realizada por meio de busca nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine/PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e Physiotherapy Evidence Database (PEDro).

Foram analisados estudos clínicos controlados e randomizados que abordaram a utilização de diferentes métodos de bandagens funcionais no tratamento da Síndrome Patelofemoral, publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas português ou inglês.

Os descritores utilizados foram: “Patellofemoral Pain Syndrome”, “Taping”, “Kinesiology Tape”, “Physical Therapy Modalities”, utilizando-se estratégias específicas para cada base:

PubMed

“Patellofemoral Pain Syndrome”[Mesh] AND (“Taping” OR “Kinesiology Tape” OR “Kinesiotaping”) AND “Physical Therapy Modalities”[Mesh]

LILACS

(MH:"Síndrome Patelofemoral") AND (MH:"Terapia por Exercício" OR MH:E02.779\$) AND (tw:"bandagem funcional" OR tw:"kinesiotaping")

PEDro

Abstract & Title = “patellofemoral pain syndrome” + Subdiscipline = musculoskeletal + Method = clinical trial (Match all search terms (AND))
Abstract & Title = “kinesiotaping” AND “patellofemoral pain” + Subdiscipline = musculoskeletal + Method = clinical trial (Match all search terms (AND))

Critérios de Inclusão

Foram incluídos estudos que abordaram a aplicação de bandagens funcionais (como kinesiotaping ou taping tradicional) no tratamento da Síndrome Patelofemoral, que fossem ensaios clínicos controlados ou randomizados,

revisões sistemáticas e meta-análises, revisões bibliográficas, estudos experimentais e estudos de caso, publicados nos últimos 10 anos, em português ou inglês.

Crerérios de Exclusão

Foram excluídos artigos que não envolveram intervenções fisioterapêuticas com bandagens funcionais, estudos duplicados, revisões narrativas, estudos com outras patologias do joelho e publicações fora do recorte temporal estabelecido.

Os dados extraídos dos artigos selecionados foram analisados de forma interpretativa, com o objetivo de comparar os efeitos e benefícios dos diferentes métodos de bandagem funcional aplicados à Síndrome Patelofemoral.

RESULTADOS

Foram obtidos mediante resultados das pesquisas um total de 280 artigos, dos quais 12 foram selecionados, conforme apresentado na Figura 1. Todos os artigos selecionados estão descritos, por ordem de seleção e base de dados, no Quadro 1.

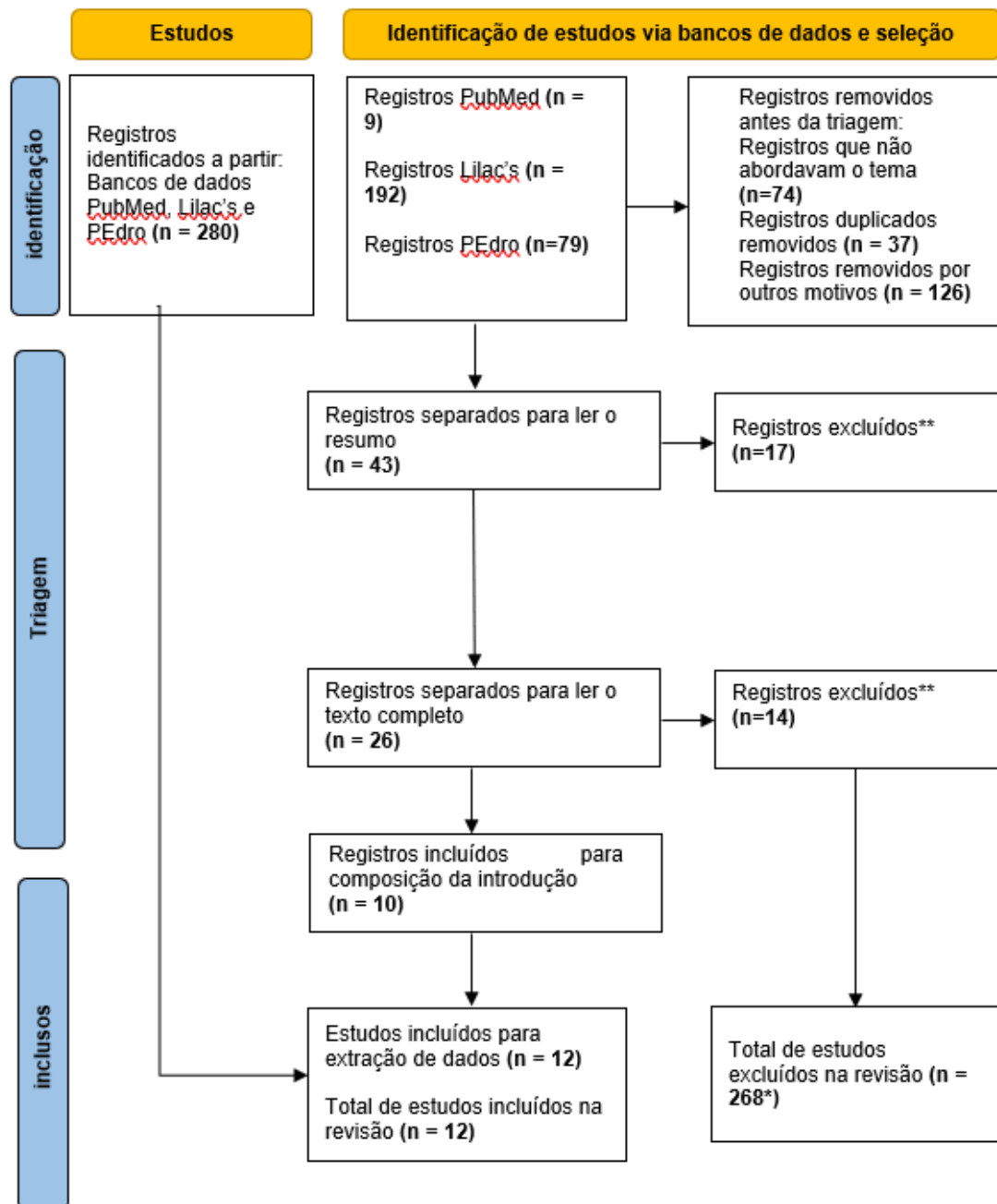


Figura 1. Fluxograma da pesquisa.

Quadro 1. Extração de dados

| Autor / Ano | Tipo de estudo | Característica da Amostra | Tipo de Intervenção | Principais Variáveis Analisadas | Resultados Significativos |
|------------------------------------|--|--|--|---|--|
| Jiao et al. (2025) ¹⁰ | Revisão sistemática e meta-análise | 10 RCTs incluídos; 364 pacientes com PFPS (KT n=184; controle n=180) | Kinesio Taping (KT) + reabilitação vs reabilitação isolada | Dor (VAS), função (Kujala/AKPS), força, amplitude de movimento, propriocepção | KT reduziu dor (MD \approx -0,58; p=0,03) e aumentou levemente o Kujala (MD \approx +2,28; p=0,05). Sem efeitos significativos em força, ADM ou propriocepção. |
| Hasan (PeerJ) (2025) ¹¹ | Ensaio clínico randomizado comparativo (RCT) | 60 mulheres adultas com PFPS (Experimental n=30; Controle n=30) | Bandagem patelar + treino isométrico de quadríceps (60°) vs placebo taping + mesmo treino (6 semanas) | Dor (NPRS), força (MVIC a 60°), desempenho (SLTH), função (AKPS) | Grupo com bandagem real apresentou maiores melhorias em dor, MVIC, SLTH e AKPS vs controle (p<0,05) — superioridade da associação taping + treino. |
| Songur et al. (2024) ¹² | Ensaio clínico randomizado (RCT) | 36 indivíduos com PFPS (idade 18–50) divididos em 3 grupos | 6 semanas: exercício sozinho; exercício + McConnell Patellar Taping (MPT); exercício + Femoral Rotational Taping (FRT) | Alinhamento patelar (BOI, PTA), dor (VAS: repouso/atividade/noite), função (Kujala) | MPT melhorou BOI em repouso; FRT melhorou PTA em contração máxima; dor e função melhoraram em todos os grupos; FRT apresentou ganho funcional maior que exercício isolado. |
| Luo et al. (2024) ¹³ | Revisão sistemática e meta-análise | 14 estudos randomizados incluídos (população com PFPS) | Kinesio Taping (KT) vs controle (geralmente com exercícios) | Dor (VAS/NRS), função (Kujala), sintomas (Lysholm) | KT proporcionou alívio da dor em curto, médio e longo prazo (MDs estatisticamente significativos); sem efeito consistente sobre função nas medidas agrupadas. |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|--|--|
| Souto et al. (2024) ¹⁴ | Revisão sistemática com meta-análise (adjuncts + exercício) | 45 RCTs; 2.023 participantes (variedade de adjuncts) | Terapias adjuntas (taping, NMES, biofeedback, diathermy, brace etc.) + exercício vs exercício | Dor autorreferida e função | Evidência de muito baixa certeza: NMES e diatermia podem melhorar dor; taping (em geral) não apresentou benefício adicional sobre exercício em análises agrupadas; muitas intervenções mal descritas nos RCTs. |
| Agostini et al. (2023) ¹⁵ | Ensaio clínico não randomizado | 35 pacientes com PFPS (Kinesio n=16; McConnell n=19) | Kinesio Taping + exercício vs McConnell Taping + exercício; avaliações T0/T1/T2/T3 | Dor (NPRS), função (LEFS), parâmetros da marcha (velocidade média, rotação do quadril) | Ambos os grupos melhoraram dor e função; grupo McConnell mostrou melhorias mais pronunciadas em LEFS e NPRS e aumento da velocidade média e rotação do quadril ao longo do tempo. |
| Basbug et al. (2022) ¹⁷ | Ensaio clínico randomizado | 30 mulheres com PFPS unilateral (20–45 anos); exercício vs exercício + Kinesio taping corretivo (12 semanas) | Programa progressivo neuromuscular (exercício) ± Kinesio taping corretivo no joelho e no pé | Dor (VAS durante subida/descida), força isocinética (quadríceps/isquios) | Ambos os grupos melhoraram dor e torque muscular; grupo com taping apresentou maior redução da dor ao descer escadas e maior aumento do torque dos isquiotibiais (p<0,05). |
| Sinaei et al. (2021) ¹⁸ | Ensaio clínico randomizado, simples-cego | 32 atletas femininas com PFPS (média 26,3 ±5,9 anos) | KT facilitador do VMO vs KT inibidor do VL (aplicação Y, tensões específicas); avaliação imediata | Dor (VAS), equilíbrio dinâmico (mSEBT), EMG (relação VMO:VL) | Dor e equilíbrio melhoraram em ambos os grupos; KT inibidor do VL aumentou a razão VMO:VL (sinal de alteração da coordenação), sem diferenças significativas entre grupos em dor. |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|---|--|---|--|
| Rehman & Riaz (2021) ¹⁹ | Ensaio clínico randomizado | 34 participantes com dor patelofemoral (17 por grupo; média 31,17 ±7,22 anos; 82,4% mulheres) | Mobilização com movimento (grupo A) vs bandagem Mulligan no joelho (grupo B); 2x/semana por 2 semanas | Dor (NRS), escala Kujala, flexibilidade de isquiotibiais, Timed Up and Go | Ambos os grupos melhoraram todas as variáveis; mobilização com movimento mostrou maior redução da dor (p<0,0001); bandagem Mulligan mostrou melhor flexibilidade dos isquiotibiais (p<0,0001). |
| Hasan et al. (2019) ¹⁶ | Ensaio clínico randomizado paralelo, simples-cego | 60 atletas/adultos do sexo masculino com PFPS (média 26,9 ±1,4 anos) | Bandagem patelar + treinamento isométrico do quadríceps guiado por biofeedback EMG (EMG-BF) vs bandagem simulada sem EMG (6 semanas) | Dor (intensidade), função do joelho, força do quadríceps em vários ângulos, desempenho (SLTH) | Grupo com EMG-BF + bandagem apresentou menor intensidade de dor, melhor função e melhor desempenho (p ≤ 0,001); treinamento a 60° produziu maiores ganhos de força do que 30° ou 90°. |
| Günay et al. (2019) ²⁰ | Ensaio clínico randomizado controlado | 43 pacientes (75 joelhos; 20 homens e 23 mulheres; idade média 33,8 ±7,9 anos) | Kinesiotaping + exercício vs sham taping + exercício vs exercício somente (6 semanas; KT 2x/semana) | Dor (VAS/EVA), função (Kujala/KPS) | Todos os grupos melhoraram significativamente em dor e função (p<0,001); nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os grupos — KT adicionada não mostrou benefício claro além do exercício. |
| Logan et al. (2017) ²¹ | Revisão sistemática (RCTs) | 5 RCTs incluídos; 235 pacientes com PFPS (várias idades) | Taping (McConnell & Kinesio) ± exercício | Dor (VAS), função | Revisão indica que taping é útil apenas como adjunto ao exercício; não há evidência de benefício do taping isoladamente. |

Legenda: PFPS / PFPS: Patellofemoral Pain Syndrome — Síndrome da Dor Patelofemoral (SDFP); KT: Kinesio Taping — bandagem elástica funcional (kinesiotape); MPT: McConnell Patellar Taping — bandagem patelar no estilo McConnell; FRT: Femoral Rotational Taping — bandagem rotacional femoral; TIRLT / PFJT: Tibial Internal Rotation Limitation Taping / Patellofemoral Joint Taping (termos usados nos estudos); VAS / EVA / NPRS / NRS: Escalas de dor (Visual Analog Scale / Escala Visual Analógica / Numeric Pain Rating Scale / Numeric Rating Scale); AKPS / Kujala / KPS: Anterior Knee Pain Scale / Escala de Kujala — medida de função

específica para dor patelofemoral; KOOS: Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score — questionário de qualidade de vida relacionado ao joelho; LEFS: Lower Extremity Functional Scale — escala de função de membros inferiores; SLTH: Single Leg Triple Hop — teste de salto triplo unipodal (desempenho funcional); MVIC: Maximum Voluntary Isometric Contraction — contração isométrica máxima voluntária (força); EMG: Eletromiografia (atividade elétrica muscular); ROM / ADM: Range of Motion / Amplitude de Movimento; $p < 0,05$: diferença estatisticamente significativa (nível usual); RCT: Randomized Controlled Trial — Ensaio clínico randomizado.

DISCUSSÃO

A presente revisão buscou compreender de forma comparativa os efeitos de diferentes métodos de bandagem funcional no tratamento da SFP, interpretando seus impactos sobre dor, função e parâmetros biomecânicos do joelho. De modo geral, os estudos analisados demonstram que o uso das bandagens, especialmente quando associado a programas de exercícios terapêuticos, tem apresentado resultados positivos na redução da dor e melhora funcional, reforçando seu papel como recurso complementar dentro da fisioterapia e não como tratamento isolado.¹⁰⁻¹²

Os estudos mais recentes confirmam que a aplicação da bandagem, principalmente o Kinesio Taping, contribui para a diminuição significativa da dor a curto e médio prazo em comparação a grupos controle ou placebo.^{13,14} Esse efeito analgésico, já consolidado em revisões sistemáticas e meta-análises, parece decorrer de mecanismos sensoriais e mecânicos associados à modulação aferente da dor e à redistribuição de tensões no joelho. Entretanto, alguns trabalhos não encontraram superioridade significativa entre o uso da bandagem e o exercício isolado, o que indica que os resultados podem depender do tipo de técnica, da amostra e da forma de aplicação.^{15,16} Outros estudos que associaram o taping a programas de fortalecimento muscular, treino neuromuscular progressivo e exercícios isométricos demonstraram melhores resultados tanto na redução da dor quanto na recuperação funcional, confirmando que o benefício da bandagem está fortemente relacionado ao contexto em que ela é inserida.¹⁷⁻¹⁹

Quanto à função e desempenho físico, a maioria dos estudos apontou melhoras significativas após a intervenção, embora a magnitude desses ganhos varie conforme o protocolo adotado. Escalas amplamente utilizadas, como Kujala, AKPS e LEFS, evidenciaram que tanto o Kinesio Taping quanto a técnica de McConnell podem favorecer o aumento da capacidade funcional e o desempenho nas atividades de vida diária.^{10,14,16} No entanto, meta-análises recentes mostram que o efeito funcional da bandagem é menos consistente que o efeito analgésico, possivelmente devido às diferenças metodológicas entre os estudos, como tempo de acompanhamento, tipo de fita, frequência de aplicação e tipo de exercício complementar utilizado.^{18,21}

Em relação aos aspectos biomecânicos, observou-se que as bandagens podem influenciar positivamente o alinhamento patelar e o controle neuromuscular do membro inferior. Técnicas proximais, como o femoral rotational taping, mostraram capacidade de modificar parâmetros de rotação femoral e estabilidade pélvica, enquanto técnicas locais, como a McConnell, atuam predominantemente na melhora imediata da dor e no reposicionamento da patela.^{12,16,18} Tais achados reforçam que diferentes métodos de aplicação podem gerar respostas distintas conforme o objetivo clínico — algumas técnicas promovem ajustes imediatos de alinhamento e descarga de força, enquanto outras produzem ganhos motores e sensoriais mais duradouros.

Os mecanismos de ação das bandagens são multifatoriais e envolvem aspectos sensoriais, mecânicos e neuromusculares. O componente sensorial é evidenciado pela redução da dor em grupos que receberam taping placebo, o que sugere modulação de aferências nociceptivas e estímulos cutâneos.^{11,13} Já o efeito mecânico está relacionado à capacidade da bandagem de reposicionar estruturas articulares e distribuir melhor as cargas sobre a patela, diminuindo o estresse articular. O componente neuromuscular, por sua vez, é observado em estudos que identificaram melhora na ativação do quadríceps, especialmente no equilíbrio entre o vasto medial oblíquo e o vasto lateral, após a aplicação da fita.^{15,17,19}

O ponto mais evidente entre os estudos é que a associação da bandagem funcional com exercícios terapêuticos representa a estratégia mais eficaz de reabilitação.^{10,17,20} Protocolos combinados, como o fortalecimento isométrico a 60°, os treinos de estabilidade e controle motor e o uso de taping durante programas de progressão neuromuscular, mostraram melhores resultados do que o uso isolado de qualquer técnica. Isso reforça que a SFP deve ser abordada de forma multifatorial, considerando a interação entre fatores musculares, biomecânicos e sensoriais.^{10,12,13,14}

Apesar dos resultados positivos, a literatura apresenta limitações importantes. Diversos estudos utilizam amostras pequenas, tempo curto de acompanhamento e falhas na padronização das técnicas, o que dificulta a comparação entre os achados.^{11,15,18} Além disso, há predominância de participantes jovens e do sexo feminino, o que limita a generalização dos resultados para outros grupos populacionais. Outro ponto crítico é a escassez

de informações detalhadas sobre a tensão, duração e frequência das aplicações, o que compromete a reprodutibilidade dos métodos e a força das evidências.^{13,21}

Mesmo diante dessas limitações, os achados desta revisão sustentam a relevância clínica da bandagem funcional como um recurso útil na fisioterapia para a SFP. A bandagem pode reduzir a dor, melhorar a percepção de estabilidade e facilitar o desempenho durante os exercícios, contribuindo para a adesão ao tratamento e o retorno precoce às atividades. O uso clínico do taping deve, portanto, ser visto como um facilitador do processo de reabilitação e não como uma solução isolada, devendo ser sempre associado a um plano terapêutico estruturado e individualizado.^{10,12,16}

CONCLUSÃO

A presente revisão evidenciou que a bandagem funcional exerce papel relevante no manejo da síndrome da dor patelofemoral, apresentando resultados positivos sobre a dor e a função quando utilizada em conjunto com programas de exercício estruturados. As técnicas de Kinesio Taping e McConnell demonstraram potencial terapêutico distinto, relacionado tanto a mecanismos sensório-motores quanto mecânicos, reforçando o caráter multifatorial da condição. Os resultados apontam que o uso clínico da bandagem deve integrar um plano fisioterapêutico individualizado e baseado em evidências, contribuindo para o controle dos sintomas, a otimização do movimento e o retorno funcional seguro. Dessa forma, conclui-se que a bandagem funcional, embora não substitua o exercício, é um recurso valioso na abordagem global da síndrome patelofemoral.

REFERÊNCIAS

1. **Chang WD, Chen FC, Lee CL, Lin HY, Lai PT.** Effects of kinesiio taping versus McConnell taping for patellofemoral pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:471208. doi:10.1155/2015/471208
2. **Logan CA, Bhashyam AR, Tisosky AJ, Haber DB, Jorgensen A, Roy A, et al.** Systematic review of the effect of taping techniques on patellofemoral pain syndrome. *Sports Health.* 2017 Sep/Oct;9(5):456–61. doi:10.1177/1941738117710938
3. **Kakar RS, Greenberger HB, McKeon PO.** Efficacy of kinesiio taping and McConnell taping techniques in the management of anterior knee pain. *J Sport Rehabil.* 2020 Jan 1;29(1):79–86. doi:10.1123/jsr.2017-0369
4. **Robini RL.** Efeitos do uso da bandagem funcional em pacientes com a síndrome da dor patelofemoral: revisão bibliográfica [monografia na Internet]. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais; 2017 [citado 2025 maio 8]. 21 p. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/33584/1/TCC%20CORRIGIDO%20%281%29.pdf>
5. **Yoon S, Son H.** Effects of McConnell and Kinesio tapings on pain and gait parameters during stair ambulation in patients with patellofemoral pain syndrome. *Medicina.* 2022 Sep 4;58(9):1219. doi:10.3390/medicina58091219
6. **Than CA, Adra M, Curtis TJ, Khair YJ, Milchem H, Lee SY, et al.** Prolonged taping with exercise therapy for patellofemoral pain in adults: a systematic review and single-arm meta-analysis. *J Clin Med.* 2024 Dec 9;13(23):7476. doi:10.3390/jcm13237476
7. **Willy RW, Hoggund LT, Barton CJ, Bolgla LA, Scalzitti DA, Logerstedt DS, et al.** Patellofemoral pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2019 Sep;49(9):CPG1– CPG95. doi:10.2519/jospt.2019.0302
8. **Barton CJ, Lack S, Hemmings S, Tufail S, Morrissey D.** The ‘Best Practice Guide to Conservative Management of Patellofemoral Pain’: incorporating level 1 evidence with expert clinical reasoning. *Br J Sports Med.* 2015 Feb 25;49(14):923–34. doi:10.1136/bjsports-2014-093637
9. **Aminaka N, Gribble PA.** A systematic review of the effects of therapeutic taping on patellofemoral pain syndrome. *J Athl Train.* 2005 Oct-Dec;40(4):341– 51. PMID: 16404457; PMCID: PMC1323297

10. **Jiao H, Tao M, Cui X.** Efficacy on pain and knee function of Kinesio taping among patients with patellofemoral pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2025 Apr 21;26(1):388.
11. **Hasan S.** The effect of patellar taping combined with isometric strength training on pain, muscle strength, and functional performance in patients with patellofemoral pain syndrome: a randomized comparative study. *PeerJ.* 2025;13:e19381.
12. **Songur A, Demirdel E, Kilic O, Akin ME, Alkan A, Akkaya M.** The effects of different taping methods on patellofemoral alignment, pain and function in individuals with patellofemoral pain: a randomized controlled trial. *PM R.* 2024 May;16(5):474-484.
13. **Luo Y, Chen X, Shen X, Chen L, Gong H.** Effectiveness of Kinesio tape in the treatment of patients with patellofemoral pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2024 Jun 7;103(23):e38438.
14. **Souto LR, De Oliveira Silva D, Pazzinatto MF, Siqueira MS, Moreira RFC, Serrão FV.** Are adjunct treatments effective in improving pain and function when added to exercise therapy in people with patellofemoral pain? A systematic review with meta-analysis and appraisal of the quality of interventions. *Br J Sports Med.* 2024 Jul;58(14):792-804.
15. **Agostini F, De Sire A, Bernetti A, Damiani C, Santilli G, Alessio G, et al.** Effectiveness of Kinesiotaping and McConnell taping combined with physical exercise on gait biomechanics in patients with patellofemoral syndrome: non-randomized clinical trial. *Clin Ter.* 2023;174(5):395-403.
16. **Basbug P, Kilic RT, Atay AO, Bayrakci Tunay V.** The effects of progressive neuromuscular exercise program and taping on muscle strength and pain in patellofemoral pain: a randomized controlled blind study. *Somatosens Mot Res.* 2022 Mar;39(1):39-45.
17. **Sinaei E, Foroozantabar V, Yoosefinejad AK, Sobhani S, Motealleh A.** Electromyographic comparison of vastus medialis obliquus facilitatory versus vastus lateralis inhibitory kinesio taping in athletes with patellofemoral pain: a randomized clinical trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2021 Oct;28:157-163.
18. **Rehman A, Riaz S.** Comparative effects of Kinesio taping and McConnell taping in patients with patellofemoral pain syndrome. *Journal of the Pakistan Medical Association.* 2021;71(5):1391–1396.
19. **Hasan S, Alonazi A, Anwer S, Jamal A, Parvez S, Alfaiz FA, Li H.** Efficacy of patellar taping and electromyographic biofeedback training at various knee angles on quadriceps strength and functional performance in young male athletes with patellofemoral pain syndrome: a randomized clinical trial. *J Pain Res.* 2019;12:2713–2721.

20. **Günay M, Baltacı G, Ergun N, Kayıhan H.** The effect of Kinesio taping on pain, muscle strength, and functional performance in individuals with patellofemoral pain syndrome. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation.* 2019;32(5):711–717.
21. **Logan CA, Bhashyam AR, Tirosh O, Kulig K.** Systematic review of the effect of taping techniques on patellofemoral pain syndrome. *Sports Health.* 2017;9(6):518–522.