

## Eficácia do Kinesiotape na dor de pacientes com osteoartrite de joelho: uma revisão de literatura integrativa



Jorge Luiz da Silva , Lílian Tayná da Silva Raulino , Roque Ribeiro da Silva Júnior ,  
Karolayne Fernandes Silva , Daniela Maria Silva Maia , Antonio Rogério Silva ,  
Érisson Rubens Araujo Freitas 

<sup>a</sup>Faculdade do Vale do Jaguaribe (FVJ), Rodovia CE-040, CEP: 62.800-000, Aeroporto, Aracati, CE, Brasil.

<sup>b</sup>Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Rua Atirador Miguel Antonio da Silva, CEP: 59.607-360, Aeroporto, Mossoró, RN, Brasil.

**RESUMO** A osteoartrite (OA) de joelho é uma doença musculoesquelética que se apresenta de forma degenerativa e crônica, é caracterizada por distúrbios anatômicos e/ou fisiológicos. A OA do joelho é responsável por causar dor em cerca de 9,6% dos homens e 18% das mulheres com idade superior a 60 anos e com mais de 200 milhões de pessoas afetadas em todo o mundo. Foi verificado em estudos anteriores que pacientes com OA submetidos a tratamentos com o uso de KT relataram efeitos benéficos após sua aplicação, incluindo melhoras na percepção da dor, aumento da função física dentre outras já que, a KT melhora o alinhamento patelofemoral reduzindo a pressão e o estresse impostos aos tecidos moles. O objetivo do presente trabalho é identificar a eficácia da utilização do kinesiotape na melhora da dor dos pacientes com osteoartrite do joelho. O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura com busca sistematizada. As pesquisas foram realizadas entres os meses de março e abril de 2021. Sendo as bases de dados: Medline, Wiley, BVS e PEDro. A pesquisa inicial foi composta por 150 artigos, sendo selecionados apenas 06, foram considerados os artigos que abordavam a temática de acordo com os descritores citados e os categorizados como do tipo ensaio clínico. Nos resultados é observado que o uso do dispositivo Kinesio Tape pode conferir melhoras à percepção de dor em pacientes idosos de ambos os sexos portadores de Osteoartrite de joelho. No entanto, não se tem uma técnica padronizada a fim de levar uma maior praticidade para os usuários.

**PALAVRAS-CHAVE** algia; artrose; bandagem funcional

*Aceito* 05 de maio de 2021 *Publicado online* 31 de maio de 2021

**Cite este artigo:** Silva et al. (2021) Eficácia do Kinesiotape na dor de pacientes com osteoartrite de joelho: uma revisão de literatura integrativa. *Multidisciplinary Reviews* 4: e2021018. DOI: 10.29327/multi.2021018

### *Effectiveness of Kinesiotape on pain in patients with knee osteoarthritis: a review of integrative literature*

**ABSTRACT** Osteoarthritis (OA) of the knee is a musculoskeletal disease that presents in a degenerative and chronic form, is characterized by anatomical and / or physiological disorders. Knee OA is responsible for causing pain in about 9.6% of men and 18% of women over the age of 60 and with more than 200 million people affected worldwide. It was verified in previous studies that OA patients submitted to treatments with the use of KT reported beneficial effects after its application, including improvements in pain perception, increased physical function, among others, since KT improves patellofemoral alignment by reducing pressure and the stress imposed on soft tissues. The aim of the present study is to identify the effectiveness of using kinesiotape in improving pain in patients with knee osteoarthritis. This study is an integrative literature review with a systematic search. The surveys were carried out between March and April 2021. The databases are: Medline, Wiley, BVS and PEDro. The initial research consisted of 150 articles, with only six being selected; articles that addressed the theme according to the cited descriptors and those categorized as clinical trial type were

considered. In the results, it is observed that the use of the Kinesio Tape device can improve the perception of pain in elderly patients of both sexes with knee osteoarthritis. However, there is no standardized technique in order to make it more practical for users.

**KEYWORDS:** arthrosis; functional bandage; suffering

## Introdução

A osteoartrite (OA) de joelho é uma doença musculoesquelética que se apresenta de forma degenerativa e crônica, é caracterizada por distúrbios anatômicos e/ou fisiológicos. Podendo se manifestar na degeneração da cartilagem articular, desarranjo do tecido ósseo, possibilitando também a formação de osteófitos, inflamação de membrana sinovial, da capsula articular e danos aos ligamentos, bem como perda da função normal da articulação. Esse desenvolvimento leva a sintomas clínicos da doença, como dor de natureza intermitente na articulação sendo aguda ou crônica, crepitação, edema, bem como solidez da articulação causando a quebra de amplitude de movimento e consequentemente desarranjo da musculatura (Varzaityte et al 2020; Pinheiro et al 2020).

Destaca-se que a osteoartrite é a forma mais prevalente de artrite articular. A OA do joelho é responsável por causar dor em cerca de 9,6% dos homens e 18% das mulheres com idade superior a 60 anos e com mais de 200 milhões de pessoas afetadas em todo o mundo, causando impacto funcional que se manifesta com redução do desempenho físico, dificuldade autorrelatada para execução de atividades de vida diária quanto na modalidade objetivamente quantificada. A patogênese da OA é complexa e não totalmente elucidada. Não há cura conhecida para OA, mas o manejo da OA de joelho visa controle de dor enquanto melhora da função e a qualidade de vida (Alkhwajah et al 2019; Conrozier et al 2019; Lu et al 2019; Luc et al 2018; Van et al 2018).

Dessa forma, os pacientes com OA de joelho que apresentam desalinhamento em varo, possuem momentos de adução de pico maior quando comparado com pessoas sem OA. O momento de adução do joelho atua sobre a articulação do joelho no plano frontal, na qual realiza uma rotação da tíbia medialmente em relação ao fêmur durante atividades de caminhada. Esse mecanismo tende a forçar o joelho para fora, comprimindo o compartimento articular medial e causando distensão nas estruturas articulares laterais. Este momento de adução também está relacionado com a gravidade e progressão da doença. Alto pico de adução do joelho está associado com aumento da dor, sendo esse um dos mais diversos mecanismos agravantes de OA (Yuenyongvivat et al 2020).

Salienta-se que as intervenções de tratamento voltado a Osteoartrite do joelho estão focadas principalmente no alívio da dor e na melhora da função como citado anteriormente. Além das intervenções biomecânicas, nas diretrizes do *American College of Rheumatology*, a bandagem patelar é fortemente recomendada como uma medida de tratamento analgésico não farmacológica apropriada para indivíduos com osteoartrite de joelho. As recentes diretrizes de práticas clínicas atualizadas que foram publicadas por uma série de sociedades, inclusive a *Osteoarthritis Research Society International*, destacam o papel principal das intervenções de tratamento não cirúrgicos e não medicamentosos para o tratamento da OA do joelho tendo com foco na autoajuda (Donec et al 2020).

A fita kinesioteipagem (KT), é uma fita adesiva elástica sob tensão podendo ser aplicada sobre a pele do paciente, sendo considerada um método inovador para tratamento de doenças músculos-esqueléticas. A aplicação da mesma propõe causar o aumento da propriocepção através de mecanorreceptores cutâneos, atuando de maneira inibitória ou excitatória de acordo com o direcionamento da fita, como também, assegura benefícios terapêuticos como: redução de fadiga muscular, ganho de força muscular, melhoria de habilidades motoras, inibição da dor, diminuição do linfedema e por fim, auxiliar no fluxo sanguíneo e drenagem linfática (Ramírez-Vélez et al 2019).

Ademais, foi verificado em estudos anteriores que pacientes com OA submetidos a tratamentos com o uso de KT relataram efeitos benéficos após sua aplicação, incluindo melhoras na percepção da dor, aumento da função física dentre outras (Pinheiro et al., 2020). A KT melhora o alinhamento patelofemoral reduzindo a pressão e o estresse impostos aos tecidos moles. Os tecidos moles quando inflamados podem piorar ao serem alongados, porém a aplicação da bandagem pode fornecer estabilidade a articulação reduzindo cargas no coxim adiposo infra-patelar ou pesanserinus (Park et al 2019).

Diante do que foi explanado o seguinte trabalho será destinado a responder a seguinte pergunta PICOT: P- Adultos com osteoartrite; I- Aplicação de Kinesiotape; C- comparado a nada; O- melhora da dor; T- ensaio clínicos.

Dessa forma, este trabalho é de suma importância identificar e compreender se a utilização do kinesiotape vai possuir uma boa aplicabilidade tendo em vista o objetivo de melhora da dor em indivíduos com osteoartrite de joelho. Além disso, servirá como subsídio para novos estudos que forneça maiores informações, principalmente, para os profissionais serem auxiliados através do embasamento científico na escolha da melhor conduta para a melhora do quadro dos sintomas da patologia.

Portanto, o objetivo do presente trabalho, através de uma revisão integrativa de literatura com busca sistematizada, é identificar a eficácia da utilização do kinesiotape na melhora da dor dos pacientes com osteoartrite do joelho.

## Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura com busca sistematizada. A revisão integrativa é uma abordagem metodológica de grande amplitude, na qual permite a inclusão de estudos do tipo experimentais e não experimentais para compreensão completa do fenômeno que está sendo analisado. Ela determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de um estudo. O impacto de utilização da revisão integrativa dar-se não apenas pelo desenvolvimento de políticas, protocolos e procedimentos, mas também no pensamento crítico que a prática diária necessita. Por sua vez a busca sistematizada, é caracterizada por seguir um conjunto de protocolos que tem um enfoque em relação à possibilidade de reprodução da pesquisa por outros indivíduos, deixando de forma evidente os métodos de pesquisa usada em cada base de dados. Além disso, os estudos que utilizam a busca sistematizada possuem um maior nível de evidência (Souza et al 2010; Galvão e Ricarte 2019).

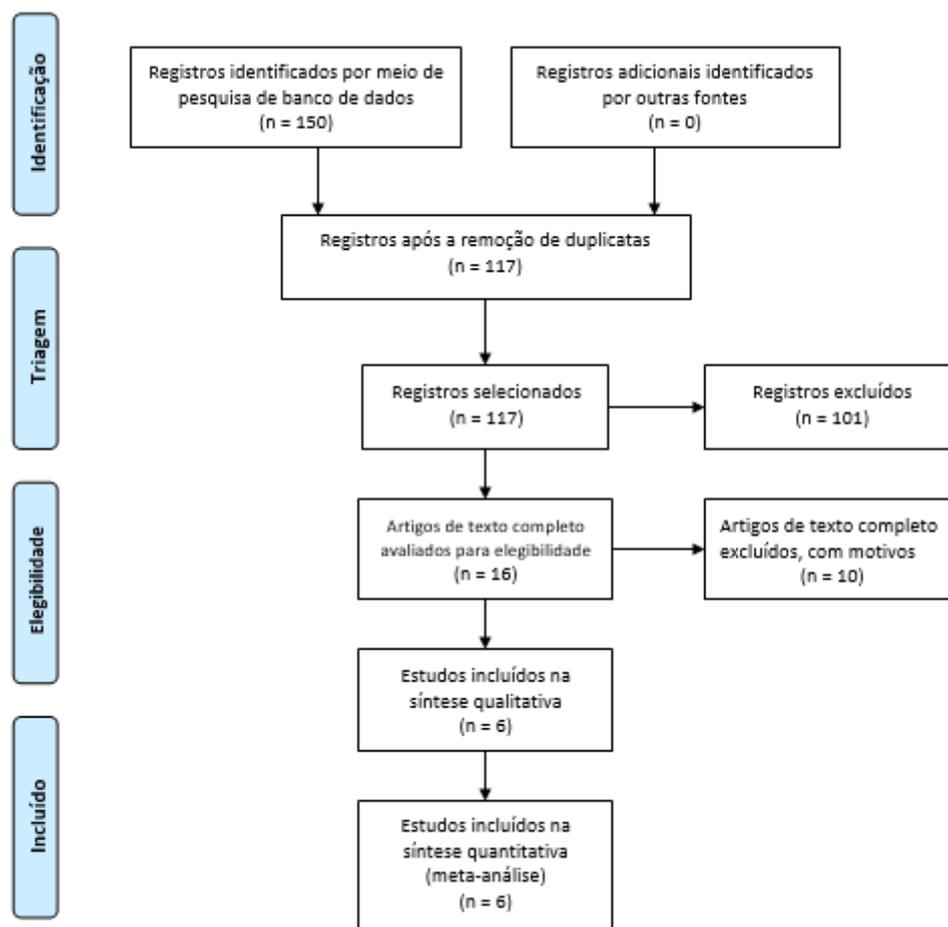
As pesquisas foram realizadas entres os meses de março e abril de 2021. Sendo utilizadas como recurso para busca dos artigos científicos as bases de dados: Medline (Sistema Online de Busca e Análise da Literatura Médica), Wiley (), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e PEDro (Physiotherapy Evidence Database). Os termos descritores utilizados na pesquisa são da plataforma MESH (Medical Subject Headings): Athletic Tape; Kinesio Tape; Osteoarthritis; Pain. O operador booleano usado foi AND, gerando assim as seguintes combinações: Athletic Tape and Osteoarthritis, Athletic Tape and Osteoarthritis and Pain e Kinesio Tape and Osteoarthritis, sendo aplicada a estratégia de busca sistematizada de alta sensibilidade de acordo com a plataforma, sendo essa descrita no apêndice A.

Foram considerados os artigos que abordavam a temática de acordo com os descritores citados e os categorizados como do tipo ensaio clínico. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, revisões sistemáticas, integrativas ou narrativas, estudos transversais, trabalhos de conclusão de curso, relatórios técnicos e científicos, trabalhos incompletos.

No que se refere à escolha dos artigos, a avaliação dos periódicos foi realizada em três etapas: 01 – busca de alta sensibilidade através dos descritores e seus respectivos sinônimos dentro das bases de dados, sendo feita a coleta de todos os periódicos disponíveis relacionados ao tema e ao tipo de estudo citado nos critérios de inclusão. 02 – Nesta etapa todos os periódicos foram transferidos para o Website Rayyan (Intelligent Systematic Review), sendo feito uma seleção dos artigos pela leitura do título e resumo por 3 avaliadores, fazendo uso de um sistema de cegamento, nesta etapa foram considerados artigos que abordassem o tratamento da dor em pacientes com osteoartrose de joelho fazendo o uso do Kinesio Tape. Sendo que para manter-se na seleção da fase seguinte o artigo deveria ter um número igual ou superior a dois aceites. 03 – Nesta etapa foi realizada uma triagem através de uma leitura na integra de caráter exploratório na qual foram tidos como critérios o perfil do público incluso no estudo e como foi realizada a abordagem do tratamento.

Na etapa primeira etapa, a estratégia de busca resultou em 150 artigos, sendo 105 na Medline via Pubmed, 24 na Wiley via Cochrane, 15 na BVS e 6 na PEDro. Já na etapa seguinte foram excluídos 134, de forma que 33 foi por serem duplicados, 20 revisões, 27 abordavam a dor patelofemoral, 25 tinha enfoque na articulação do ombro, 3 pé, 3 mão, 2 tornozelo, 2 mama, 2 quadril, 2 LCA, 1 lombar, 1 cervical, 1 ATM, 1 artralgia, 1 artroplastia, 1 artrose, 1 lesão muscular,

2 abordavam outro tipo de tratamento para OA de joelho, 3 não abordavam dor entre as variáveis levantadas no tratamento e 2 abordam tratamento de forma global em lesões de bailarinos e 1 artigo sendo eliminado por conflito na avaliação sendo assim 16 artigos selecionados para a próxima etapa. Na terceira etapa, os artigos que foram selecionados na etapa anterior foram lidos e analisados na íntegra, como resultado foram excluídos 10 artigos, sendo 1 por apresentar dados incompletos, 4 por fazerem o uso de exercícios e medicamentos de forma associada ao kinesiotape e 1 pois o público incluso na amostra tinha idade inferior a 40 anos. Nesta triagem foi verificado que 4 periódicos selecionados na etapa que antecedeu está se tratando de protocolo de ensaios clínicos, na qual foram excluídos da amostra por não somarem aos objetivos deste estudo. Sendo assim como resultado da seleção, 6 artigos foram selecionados para compor esta amostra.



**Figura 1** Diagrama de Fluxo seguido os preceitos da PRISMA (2009). Fonte: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

## Resultados e Discussão

A distribuição dos artigos segundo autor(es), título, ano de publicação, objetivo geral e principais considerações estão apresentadas na tabela 1.

Conforme o estudo proposto por Pinheiro et al (2020), na qual trouxe como objetivo de mostra o efeito no Kinesio Tape em idosos com osteoartrose de joelho tendo como hipótese que esse dispositivo traria efeitos benéficos para melhora da dor. O grupo que recebeu KT com tensão fez o uso de duas técnicas simultâneas de aplicação, sendo a primeira em forma “Y” com 30% de tensão seguindo a inserção proximal e distal do reto femoral. A inserção proximal estava a 15 cm abaixo a espinha ílíaca anterosuperior (EIAS) e a inserção distal com os braços do “Y” ao redor da patela

se encontrando na parte inferior dela. Já a segunda técnica, sendo uma técnica de corte dividido, duas fitas foram aplicadas com 10% de tensão. Foram 2 tiras de fita aplicadas de forma longitudinal, sendo a primeira aplicada na lateral do joelho, 15 cm abaixo da linha articular como o corpo da fita cruzando a face anterior do joelho. A segunda foi disposta na região medial do joelho, seguindo o mesmo procedimento da primeira e ambas cruzando na frente do joelho. Durante a aplicação os participantes permaneceram na posição supina, relaxado e com flexão total dos joelhos e extensão de quadril. A fita foi deixada por um período de 3 dias. Um segundo grupo fez o uso do KT, porém o manuseio do dispositivo foi feito sem tensão e seguindo técnicas semelhantes aos do grupo anterior. Em conclusão, logo após a primeira intervenção, seguindo a linha de base ambos os grupos apresentaram 15% menos dor, não atingindo o limite indicado de 30% de melhoria a partir da pontuação inicial. Já no final do intervalo de 3 dias, ambos os grupos obtiveram melhoras da dor e funções WOMAC em 30% para o grupo com tensão e 19% grupo sem tensão em comparação com a linha de base.

O ensaio clínico desenvolvido Kaya Mutlu et al (2017), esse estudo se trata de um duplo-cego, os participantes selecionados compõem 2 grupos, sendo uma com uso do Kinesio Tape e outro com placebo de Kinesio Tape (proporção de 1:1). Os resultados desse estudo foram avaliados em 4 tempos: foram medidos na linha de base, após a primeira aplicação (com fita), em seguida na terceira aplicação (com fita) e ao final após a quarta consulta que correspondia a 1 mês depois (sem fita). Todos os pacientes receberam 3 aplicações do dispositivo com intervalo de 3 a 4 dias entre cada aplicação, tendo, ao final, uma duração que variava de 12 a 16 dias. No que diz respeito à aplicação, a fita usada foi a mesma para ambos os grupos (Kinesio Tex Tape com largura de 5 cm e uma espessura de 0,5 mm). O grupo KT recebeu a fita em forma de “Y” no quadríceps femoral, sendo aplicada 5 cm inferior a EIAS até a rótula, o paciente ficou na posição supina com tensão de 25%. Em seguida uma fita foi aplicada em formato “Y” no tendão da coxa. O dispositivo saiu da tuberosidade isquiática na parte de posterior do joelho com o paciente em pé com o tronco dobrado. As pontas foram guiadas a ficar em torno do lado lateral e medial do joelho. A intensidade da dor foi avaliada usando a escala visual analógica (EVA), cada paciente indicou sua dor durante o repouso, atividade e à noite. Em resultado ao final desse estudo, foi possível concluir que os pacientes do grupo KT obtiveram melhoras significativas na dor. Essas melhoras se mantiveram durante todas as aplicações do decorrer do período destinado para o tratamento.

Por conseguinte, Park et al (2019) realizou um estudo de grupo único, pré e pós KT. Foram avaliadas duas condições (KT e não KT), como método de aplicação, o dispositivo foi aplicado em 4 técnicas, a primeira abaixo da patela seguindo para a aérea lateral do músculo quadríceps com um alongamento de aproximadamente de 10% a 15%, a segunda saindo também da parte inferior da patela e seguindo para a parte medial do músculo quadríceps com alongamento de 10% a 15%, o terceiro saindo na região inferior da patela seguindo para fêmur distal com alongamento de 10% a 15% e a quarta aplicado a baixo da patela para a proximal da tíbia com estiramento de 10% a 15%. Cada sessão do teste consistiu com aplicação ou não aplicação do KT sendo avaliada as variáveis e entre elas e intensidade da dor pela escala visual analógica. A coleta foi feita com os pacientes ao repouso, em pé a após o início da caminhada. No que diz aos resultados finais, com o uso do KT a dor teve melhora significativa durante a realização da marcha quando comparada ao não uso do KT, mas, por outro lado, não houve diferenças entre às duas condições ao repouso.

Ainda de acordo com o estudo Rahlf et al (2019), que teve como objetivo avaliar a eficácia da fita KT na percepção da dor em pacientes com OA. Este estudo teve sua divisão em 3 grupos, sendo um simulado, intervenção e controle. O grupo intervenção recebeu a fita obedecendo um padrão atual de Kinesiologia Taping. Esse método consiste em duas tiras de fita sendo uma medial e outra lateral com tira “I”. Uma tira foi aplicada individualmente através da patela com flexão máxima de joelho. A base da fita ficou na tuberosidade tibial e puxada em tensão máxima até a patela, terminando no terço inferior do quadríceps. Já as correias laterais foram aplicadas em flexão de 45° de joelho ao longo dos ligamentos colateral lateral e medial. Já o grupo sham recebeu uma fita sem tensão na articulação do joelho não oferecendo interferências no joelho e foi aplicada com o membro neutro. A fita simulada foi aplicada imediatamente após as medições da linha de base por um fisioterapeuta. Os dispositivos foram usados por um período de 3 dias consecutivos removidas após a última medição no pós-teste. O efeito foi examinado ainda com a fita aplicada. Os participantes do grupo controle não receberam a aplicação da fita. No início do estudo não foi encontrado nenhuma diferença nas variáveis gráficas e antropométricas entre os grupos. Já na linha de base para pós-teste de alterações foram encontrados efeitos de intervenção significativos para 3 subescalas WOMAC sendo umas delas a dor. As análises

revelaram diferenças significativas entre os grupos fita e sham para o WOMAC (dor:  $P=0,05$ ), bem como para o grupo fita e controle (dor:  $P = 0,047$ ).

O ensaio clínico realizado por Anandkumar et al (2014) avaliou como se apresenta a dor no pré e pós uso do KT em pacientes homens e mulheres com OA de joelho, dentre as variáveis apresentadas a dor é a mais pertinente para esse estudo. A dor foi avaliada durante a tarefa de escalada de escada padronizada usando a escala visual analógica. O grupo experimental recebeu KT de acordo com os princípios de aplicação e o grupo controle uma aplicação de fita simulada. A base da primeira fita foi colocada 10 cm abaixo da EIAS e em seguida puxada com 50% a 75% de tensão ao longo do reto femoral até base da patela. O joelho ficou flexionado a  $45^\circ$  com o restante da tira aplicada sem tensão passando sobre a borda superior da patela. Já a segunda tira "I" saiu na região inferior do trocante maior e foi puxada a uma tensão e 50% a 75% ao longo do vasto medial até o bordo lateral da patela. A seguir o joelho foi flexionado a  $45^\circ$  e a faixa restante foi aplicada sem tensão em torno do bordo lateral da patela em direção a tuberosidade da tíbia. A terceira faixa foi aplicada a partir do meio da face medial da coxa. A fita foi puxada a uma tensão de 50% a 75% ao longo do vasto medial em direção a borda medial da patela. O joelho foi flexionado a  $45^\circ$  e o restante da faixa foi aplicada sem tensão em torno da face medial da patela seguindo em direção a tuberosidade tibial. Para o grupo controle a aplicação foi a mesma, porém nenhuma tensão foi aplicada ao dispositivo e o joelho não foi flexionada para a aplicação do paper off. Ao final do experimento foi verificado que as técnicas abordadas no grupo intervenção conferiu melhoras para este grupo quando comparado com o grupo controle que receberam simulação gravada.

Por fim, Wageck et al (2016) em seu estudo com pacientes idosos portadores de AO teve como propósito observar quais os efeitos o KT oferece nas repercussões trágicas por essa condição, sendo entre elas a dor. O grupo experimental recebeu três aplicações de KT aplicadas simultaneamente. Este tipo de aplicação mais avançada com múltiplas camadas possui indicação quando se objetiva mais de um efeito de gravação desejado. E nesse estudo esse método foi selecionado pelo fato das características multifatoriais da AO. Os participantes receberam a intervenção ou simulação em uma única sessão. Foram usadas várias técnicas, sendo uma para cada variável avaliada. No que diz a respeito à dor, os pacientes foram postos em decúbito dorsal em um pedestal com a perna de aplicação em flexão máxima de joelho, quatro tiras "I" de 10 cm de extensão foram aplicadas do lado medial do joelho em formato de estrela. A aplicação iniciou a partir do meio de cada tira e desse ponto a tensão foi aplicada ao comprimento da fita. O grupo controle recebeu uma aplicação simulada na qual os participantes ficaram em decúbito dorsal sobre um pedestal com a perna a ser presa em máxima flexão passiva do joelho. Duas tiras em formas de "I" sem quaisquer tensões, através do músculo quádriceps. Essas duas tiras foram aplicadas 20 e 10 cm acima do polo superior da patela. Todos os pacientes foram avaliados no pré e pós tratamento e no decorrer do período de aplicação por um avaliador cego. O limiar de dor foi avaliado com uma pressão algômetro. O participante estava sentado com os joelhos flexionados a  $90^\circ$  e a pressão foi aplicada perpendicularmente a pele e os participantes foram instruídos a relatarem imediatamente quando a sensação de pressão seguisse acompanhada de dor. A pressão foi aplicada e registrada em seis pontos ao redor do joelho em uma ordem aleatória: base, ápice, extremidades lateral, medial e região medial e lateral da linha articular. Ao final do estudo foi visto que a aplicação de diferentes técnicas de KT não apresentou vantagem quando comparada com uma aplicação simulada é esse resultado pode se dar pelo pouco tempo que os participantes tiveram de aplicação (4 dias), que pode não ter sido o suficiente para trazer resultados benéficos reais em uma condição crônica.

**Tabela 1** Compêndio crítico das publicações científicas.

Autor	Título	Objetivo geral	Principais considerações
Pinheiro et al (2020)	A tensão é aplicada na fita kinesio afetam a dor ou função em mulheres mais velhas com osteoartrite de joelho? Um randomizado ensaio controlado	Analisar os efeitos de curto prazo do kinesio bandagem (KT) com tensão (KTT) ou sem tensão (KTNT) em mulheres mais velhas com osteoartrite do joelho (OAJ), e compare para controles que não receberam KT.	Este estudo é do tipo ensaio clínico com formato simples-cego com alocação e análise com intenção de tratar. Os participantes deste estudo foram recrutados entre os meses de agosto e setembro de 2018. Teve como critérios de inclusão pacientes não obesos e não sedentários, mulheres com idade $\geq 60$ anos, pontuação basal de dor no joelho $\geq 3$ e diagnóstico de OA sintomática. Os participantes selecionados foram alocados nos seguintes grupos: sem bandagem (grupo controle), KT com tensão

			(KTT) e KT sem tensão (KTNT). As avaliações foram realizadas pelo mesmo avaliador (pesquisador 1), no período da manhã e tarde. Na linha de base foi verificado dor no joelho como também estado de saúde relacionado, perímetria da articulação do joelho, capacidade e força muscular, após a primeira intervenção, força muscular e dor foram reavaliados e após 3 dias novamente. A intervenção foi aplicada pelo pesquisador 2, o grupo KTT recebeu duas técnicas simultâneas de Kinesio Tex Gold ambas com tensão, já o grupo KTNT recebeu técnicas semelhantes a grupo KTT, mas sem tensão alguma na fita e o grupo controle participou de uma aula de OA de joelho com duração de 60 minutos. Em análise, o grupo KTT e KTNT demonstraram 15% menos dor em comparação a linha de base já após a primeira intervenção e já no intervalo de 3 dias os mesmos grupos melhoraram sua dor em níveis de pontuação WOMAC em 30% e 19% em comparação a linha de base respectivamente
Kaya Mutlu et al (2017)	A bandagem Kinesio do joelho melhora a dor e a funcionalidade em pacientes com osteoartrite do joelho? Um ensaio clínico controlado randomizado	Este estudo investigou o efeito da fita Kinesio na função nacionalidade, dor, amplitude de movimento (ADM) e força muscular em pacientes com joelho osteoartrite em comparação com uma aplicação de fita Kinesio (KT) placebo.	Ensaio clínico duplo-cego. Os participantes foram alocados em 2 grupos, sendo um atribuído ao Kinesio Taping e o outro ao placebo de Kinesio Taping. Para este estudo foi usado procedimento de randomização simples com o uso de envelopes opacos selados. O mesmo pesquisador que procedeu a alocação dos grupos foi o responsável pela aplicação das intervenções em uma clínica universitária, entretanto a avaliação e coleta de dados foi realizada por um ou segundo terapeuta. Os resultados foram medidos na linha de base, após a primeira aplicação, após a terceira e na saída após a quarta consulta 1 mês depois. Todos os participantes receberam 3 aplicações KT, com intervalo de 3 a 4 dias entre cada aplicação, tendo duração total do período de intervenção que variou de 12 a 16 dias. O KT foi aplicado em ambos os grupos, os pacientes não possuíam experiência previa com o Kinesio Tape. Os participantes foram impedidos de fazer uso analgésicos ou anti-inflamatórios não esferoidais a fim de evitar interferências nos resultados. Como resultado foi verificado que os participantes que receberam a aplicação do Kinesio Tape obtiveram melhoras na tarefa de caminhada do ALF e nível de dor durante atividades.
Park et al (2019)	Efeitos imediatos da fita cinesiológica na dor e função de marcha em adultos mais velhos com joelho osteoartrite	Investigar o efeito do KT do joelho na marcha de idosos com OA e para estabelecer a base clínica deste efeito. Nós hipotetizamos que KT ajudaria na redução da dor no joelho e melhoraria a marcha e o equilíbrio habilidade do que a condição não-KT.	Esse estudo se trata de um ensaio clínico na qual faz uso do Kinesio Tape com intenção de tratar em pacientes com Osteoartrose de joelho. Para este estudo foram recrutados um número de 10 participantes com idade igual ou superior a 60 anos com escala visual analógica para dor de joelho com maior de 5 pontos. O estudo foi conduzido apenas com um grupo, sendo usado resultados no pré e pós procedimento para comparativo. Todos os participantes foram avaliados em duas condições (KT e não KT) e a ordem foi feita por uma randomização através de sorteio. No que diz respeito aos métodos de aplicação do KT, foi realizada uma única técnica de aplicação. Ao final como resultado a condição KT, apresentou um resultado satisfatório na pontuação VAS durante a marcha em comparação com a condição não KT. Por outro lado, não foi observada uma diferença significativa entre as duas condições quando avaliado durante o repouso.

Rahlf et al (2019)	Kinesio Taping melhora a percepção da dor e função de pacientes com osteoartrite do joelho: Um ensaio randomizado e controlado	Determinar os efeitos da fita cinesio sobre percepções de dor e função, bem como em ROM, força, equilíbrio e habilidades de caminhada. Os resultados deste estudo irão ajudar a fornecer recomendações baseadas em evidências sobre o uso de fita cinesio para o tratamento de limitações funcionais relacionadas com OA.	Um ensaio randomizado controlado simulado que foi conduzido entre janeiro e outubro de 2015. Os participantes foram alocados no grupo intervenção, grupo simulado ou grupo controle e à randomização foi realizado com uso de envelopes com numeração oculta. Pacientes do grupo intervenção e simulado foram cegados em relação ao tratamento. Ambos os grupos receberam a fita apenas com diferença na área de aplicação. Devido ao aplicado da fita e coleta de dados não foi possível cega o examinador. Todos os participantes tinham idade igual ou superior a 50 anos. Ao final do estudo foi possível concluir que o uso da fita Kinesio Tape por mais de 3 dias consecutivos confere bons resultados a percepção autorrelatada dor e a rigidez articular e função física em pacientes com OA quando comparado ao grupo simulado ou nenhuma intervenção.
Wageck et al (2016)	Kinesio Taping não melhora os sintomas ou a função de pessoas idosas com osteoartrite de joelho: um ensaio randomizado	A questão de pesquisa para este randomizado, controlado julgamento foi: O Kinesio Taping reduz a dor e o inchaço e aumenta força muscular, função e estado de saúde relacionado ao joelho em pessoas idosas com osteoartrite de joelho?	Esse estudo se trata de um ensaio clínico randomizado em que os participantes foram alocados para compor dois grupos, sendo um experimental que recebeu três aplicativos de Kinesio Tape simultaneamente e um grupo controle que recebeu um único aplicativo de Sham Kinesio Tape A randomização foi realizada usando códigos de alocação individual em envelopes opacos. Todos os participantes foram instruídos a fazerem o uso do KT por um período de 4 dias e após a retirada do dispositivo foram reavaliados, sendo uma esta avaliação realizada por um outro pesquisador. E uma terceira avaliação foi realizada após um período de 15 dias. Todos os participantes tinham idade igual ou superior a 60 anos e com dor de 4/10 na escala visual analógica. Tendo como objetivo de tratar a dor de forma direta ou indiretamente, a compilação de diferentes técnicas não apresentou vantagens superiores quando comparada a uma aplicação simulada. E isso pode ser explicado pelo curto período de aplicação.
Anandkumar et al (2014)	Eficácia da fita cinesio no quadríceps isocinético torque na osteoartrite do joelho: um duplo cego estudo randomizado controlado	Comparar o torque isocinético do quadríceps, tarefa de subir escadas padronizadas (SSCT) e dor durante o SSCT entre indivíduos com diagnóstico de osteoartrite de joelho antes e depois da aplicação da fita cinesio (KT) com e sem tensão.	Estudo controlado randomizado que utilizou um pré estudo duplo-cego e teste pós-teste. Os participantes do estudo foram de ambos os sexos, sendo eles com idade entre 45 a 60 anos. O estudo foi composto por dois grupos, sendo o grupo experimental que recebeu o Kinesio Tape e um grupo controle que recebeu uma aplicação da fita simulada. Antes da aplicação do dispositivo os participantes passaram por alguns testes, podendo ser citado o do isocinético para verificação do torque do musculo quadríceps e nível de dor usando o VAS. Em seguida a aplicação do KT os participantes descansaram por 30 minutos e realizaram novamente o teste no isocinético e a VAS. Tanto as medidas pré-teste e pós teste foram realizadas por um avaliador cego. Como conclusão, o grupo KT terapêutico mostrou melhorias no VAS quanto no pico de torque do bíceps femoral quando comparado com os indivíduos do grupo controle.

## Considerações finais

Diante dos estudos supra referido, foi possível concluir que o uso do dispositivo Kinesio Tape pode conferir melhoras à percepção de dor em pacientes idosos de ambos os sexos portadores de Osteoartrite de joelho. Tendo em

vista que essa condição se apresenta de forma crônica, o uso dessa técnica pode trazer uma melhor qualidade de vida diminuído a percepção dolorosa.

Porém, foi verificado nesse estudo que não se tem uma técnica padronizada a fim de levar uma maior praticidade para os usuários, sendo isso um possível empecilho durante seu uso no que diz respeito à escolha da melhor abordagem. Então, faz-se necessário que estudo futuros traga essa questão. Foi visto também nesse levantamento que não se á um consenso quando ao tempo de exposição direto ao KT, mais se pode concluir que a aplicação com período igual ou superior a 3 dias leva a resultados favoráveis.

## Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

## Financiamento

Esta pesquisa não recebeu nenhum apoio financeiro.

## Referências

- Alkhwajah HA, Alshami AM (2019) The effect of mobilization with movement on pain and function in patients with knee osteoarthritis: a randomized double-blind controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord* 20:452-4.
- Anandkumar S, Sudarshan S, Nagpal P (2014) Efficacy of kinesio taping on isokinetic quadriceps torque in knee osteoarthritis: a double blinded randomized controlled study. *Physiother Theory Pract* 30:375-383.
- Conrozier T, Eymard F, Chouk M, Chevalier X (2019) Impacto da obesidade, gravidade estrutural e sua combinação na eficácia da viscosuplementação em pacientes com osteoartrite de joelho. *BMC Musculoskelet Disord* 20:376-38.
- Donec V, Kubilius R. (2020) The effectiveness of Kinesio Taping® for mobility and functioning improvement in knee osteoarthritis: a randomized, double-blind, controlled trial. *Clin Rehabil* 34:877-889.
- Galvão MCB, Ricarte ILM (2019) Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação* 6:57-73.
- Kaya Mutlu E, Mustafaoglu R, Birinci T, Razak Ozdincler A. A (2017) bandagem Kinesio do joelho melhora a dor e a funcionalidade em pacientes com osteoartrite do joelho? *Randomized Controlled Clinical Trial. Am J Phys Med Rehabil* 96:25-33.
- Lu L, Dai C, Zhang Z, Du H, Li S, Ye P, Fu Q, Zhang L, Wu X, Dong Y, Song Y, Zhao D, Pang Y, Bao C (2019) Tratamento da osteoartrite do joelho com intra-articular injeção de células progenitoras mesenquimais autólogas derivadas do tecido adiposo: um ensaio clínico de fase IIb prospectivo, randomizado, duplo-cego, controlado por ativo. *Stem Cell Res Ther* 10:143.
- Luc-Harkey BA, Safran-Norton CE, Mandl LA, Katz JN, Losina E (2018) Associações entre força muscular do joelho, dano estrutural e dor e mobilidade em indivíduos com osteoartrite e ruptura meniscal sintomática. *BMC Musculoskelet Disord*. 19:258.
- Park JS, Yoon T, Lee SH, Hwang NK, Lee JH, Jung YJ, Lee G (2019) Efeitos imediatos da fita cinesiológica na dor e na função da marcha em idosos com osteoartrite do joelho. *Medicine Baltimore* 98:55.
- Pinheiro YT, Barbosa GM, Fialho HRF, Silva CAM, Anunciação JO, Silva HJA, Souza MC, Lins CAA (2020) A tensão aplicada na bandagem kinesio afeta a dor ou a função em mulheres idosas com osteoartrite de joelho? Um ensaio clínico randomizado. *BMJ Open* 10:12.
- Rahlf AL, Braumann KM, Zech A (2019) Kinesio Taping Improves Perceptions of Pain and Function of Patients With Knee Osteoarthritis: A Randomized, Controlled Trial. *J Sport Rehabil* 28:481-487.
- Ramírez-Vélez R, Hormazábal-Aguayo I, Izquierdo M, González-Ruiz K, Correa-Bautista JE, García-Hermoso A (2019) Effects of kinesio taping alone versus sham taping in individuals with musculoskeletal conditions after intervention for at least one week: a systematic review and meta-analysis. *Physiother (United Kingdom)* 105:412-420.
- Sanchis-Alfonso V, Dye SF (2017) How to Deal With Anterior Knee Pain in the Active Young Patient. *Sports Health* 9:346-351.
- Souza MT, Silva MD, Carvalho R (2010) Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* 8:102-106.
- Van Tunen JAC, Paterson KL, Wrigley TV, Metcalf BR, Thorlund JB, Hinman RS (2018) Efeito da descarga de sapatos de joelho nas forças plantares regionais em pessoas com osteoartrite de joelho sintomática - um estudo exploratório. *J Pé Tornozelo Res* 11:34.
- Varzaityte L, Kubilius R, Rapoliene L, Bartuseviciute R, Balcius A, Ramanauskas K, Nedzelskiene I (2020) O efeito da balneoterapia e da terapia peloid nas mudanças no estado funcional de pacientes com osteoartrite da articulação do joelho: um piloto randomizado, controlado e cego estudar. *Int J Biometeorol* 64:955-964.
- Wageck B, Nunes G, Bohlen NB, Santos GM, Noronha M (2016). Kinesio Taping does not improve the symptoms or function of older people with knee osteoarthritis: a randomised trial. *Journal Of Physiotherapy* 62:153-158.
- Willy RW, Hoglund LT, Barton CJ, Bolgia LA, Scalzitti DA, Logerstedt DS (2019) Patellofemoral pain clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the academy of orthopaedic physical therapy of the American physical therapy association. *J Orthop Sports Phys Ther* 49:1-95.