

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA – FAEFI
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aline Palmieri de Souza Silva

Luana Cristina Gomes

**ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DE TESTES FUNCIONAIS EM PACIENTES
COM DISFUNÇÃO FEMOROPATELAR: REVISÃO DA LITERATURA**

UBERLÂNDIA

2026

ALINE PALMIERI DE SOUZA SILVA

LUANA CRISTINA GOMES

**ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DE TESTES FUNCIONAIS EM PACIENTES
COM DISFUNÇÃO FEMOROPATELAR: REVISÃO DA LITERATURA**

**DIAGNOSTIC ACCURACY OF FUNCTIONAL TESTS IN PATIENTS WITH
PATELLOFEMORAL DYSFUNCTION: A LITERATURE REVIEW**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado como requisito para a
obtenção de grau de Bacharel no curso de
Fisioterapia, da Universidade Federal de
Uberlândia.

Orientadora: Profa. Dra. Lilian Ramiro
Felício

UBERLÂNDIA

2026

ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DE TESTES FUNCIONAIS EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO FEMOROPATELAR: REVISÃO DA LITERATURA

Banca Examinadora elaborada para defesa de Trabalho de Conclusão de Curso 3, para conquista de grau de Bacharel em Fisioterapia.

APROVADO em: 30/07/2026

Professor-orientador: Profa. Dra. Lilian Ramiro Felício

Banca examinadora: Ft. Mestre Claudia America Borges
Drigo Marra; Ft. Mestre Matheus Dias Martins

UBERLÂNDIA

2026

O trabalho encontra-se nas normas da Revista Fisioterapia em movimento

Luana Cristina Gomes¹; Aline Palmieri de Souza Silva¹; Lilian Ramiro Felício²

¹ Aluno de Graduação do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU/MG.

² Professor Doutor do curso de Fisioterapia – Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU/MG.

Autor Correspondente: Profa. Dra. Lilian Ramiro Felício

Rua Benjamin Constant, 1.286. B. Aparecida CEP: 38.400-678

Uberlândia - MG

E-mail: lilianrf@ufu.br

ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DE TESTES FUNCIONAIS EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO FEMOROPATELAR: REVISÃO DA LITERATURA

Luana Cristina Gomes¹; Aline Palmieri de Souza Silva¹; Lilian Ramiro Felício²

Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – Uberlândia MG

Email: luana.gomes126@ufu.br

A dor femoropatelar (DPF) é uma condição musculoesquelética caracterizada por dor anterior ou retropatelar, exacerbada por atividades funcionais, como agachamento, corrida, subir e descer escadas. Dessa forma, entendermos aspectos quanto a confiabilidade e validade de testes funcionais, colaboraria na avaliação clínica de pacientes com DFP. O objetivo deste estudo foi identificar os testes funcionais com maior acurácia diagnóstica para pacientes com DFP. Para essa revisão, a base de dados utilizada foi *National Library of Medicine (PubMed)*, o operador booleano “AND” unindo as palavras-chaves. As buscas foram realizadas no período de setembro a outubro de 2025, e os descritores utilizados foram: “*measurement properties*”, “*physical evaluation*”, “*validity*”, “*reliability*”, “*patellofemoral pain syndrome*”, “*anterior knee pain*”, “*patellofemoral pain*”, “*functional test*”, “*functional performance test*”, “*physical test*” e “*functionality test*”. Os critérios de inclusão foram: estudos abordando mulheres com DFP, apresentar testes funcionais, e medidas de validação. A busca inicial resultou em 3935 artigos, com a exclusão por título, seguida da identificação das duplicatas restaram 38, após a leitura dos resumos selecionou-se 14 artigos. Com a leitura completo, permaneceu quatro artigos, incluídos nos resultados. A partir da análise dos estudos, é possível concluir que, os testes *Step Down*, *Decline Step Down*, e o *Sit-to-Stand Test*, apresentam boa confiabilidade intra e inter examinador. Entretanto, não foram encontrados estudos que apresentassem propriedades de medidas, como a validação para essa população. Dessa forma, faz-se necessário estudos direcionados a validação de testes funcionais para pacientes com DFP.

Palavras- Chave: Dor Femoropalelar; Testes Funcionais; Propriedade de Medidas

Introdução

A Dor Femoropatelar (DFP) é uma das condições musculoesqueléticas mais comuns na articulação do joelho (Ophey MJ et al., 2018), é caracterizada por uma dor difusa na região anterior ou retropatelar, a qual geralmente é desencadeada ou exacerbada por atividades que envolvem uma carga contínua, ou que aumentam a carga, sobre a articulação femoropatelar, como agachar, correr, subir e descer escadas (Zamboti C et al., 2020; Mostafae N et al., 2022), saltar e permanecer sentado por períodos prolongados (Mostafae N et al., 2022).

Sua etiologia é considerada multifatorial, com isso envolve alterações biomecânicas, déficits de controle neuromuscular, fraqueza da musculatura do quadríceps e dos estabilizadores do quadril (Araujo SG et al., 2023; Sisk D et al., 2019), alterações do alinhamento do membro inferior, fatores relacionados à carga mecânica e ao treinamento (Sisk D et al., 2019; Petersen W et al., 2017). De forma complementar, os fatores psicológicos e comportamentais são considerados relevantes, com isso eles também podem influenciar o desenvolvimento e a persistência dos sintomas, (Sisk D et al., 2019) reforçando a necessidade de uma abordagem clínica abrangente.

A DFP apresenta elevada prevalência especialmente em mulheres jovens e fisicamente ativas, sendo considerada umas das principais causas de dor anterior no joelho (Mostafae N et al., 2022). Além disso, esse incômodo afeta a continuidade de atividades físicas (Petersen W et al., 2017) e diárias (Zamboti C et al., 2020), e é reconhecida como uma condição com grande potencial de cronificação (Ophey MJ et al., 2018; Sisk D et al., 2019), o que pode se associar a uma limitação funcional e impactar a qualidade de vida por longos períodos (Sisk D et al., 2019).

Considerando a natureza multifatorial dessa condição, a avaliação fisioterapêutica da DFP deve incluir aspectos como desempenho muscular, amplitude de movimento, aspectos contextuais e aspectos de funcionalidade. Desse modo, a investigação da funcionalidade é realizada por meio da execução de tarefas que reproduzem as demandas do cotidiano (Loudon JK et al., 2002). Assim, os testes funcionais são ferramentas importantes para complementar o exame clínico e direcionar o plano de tratamento.

Muitos testes funcionais são utilizados na prática clínica para avaliar indivíduos com DFP, dentre eles destacam-se o *Decline Step-Down* (Ophey MJ et al., 2018), *Step-Down Test* (Mostafae N et al., 2022; Loudon JK et al., 2002; Zamboti C et al., 2020), *Anteromedial Lunge* (Loudon JK et al., 2002; Zamboti C et al., 2020), *Single-Leg Press* (Loudon JK et al., 2002), o

Sit-to-Stand Test (Zamboti C et al., 2020). A vantagem desses testes se apresenta na facilidade de aplicação, o fato de serem de baixo custo e pela capacidade de reproduzir os movimentos que frequentemente estão associados aos sintomas álgicos (Araujo SG et al., 2023).

Embora amplamente empregados, os testes funcionais necessitam de estudos para avaliar suas propriedades de medida, como a validade e a confiabilidade. A confiabilidade garante que o teste produza resultados consistentes para diferentes avaliadores repetidamente, enquanto a validade indica uma capacidade de identificar corretamente a condição clínica. Portanto, essas propriedades são muito importantes para que os testes sejam utilizados com segurança na prática clínica, uma vez que seus resultados serão interpretados de forma mais confiável (Kottner J et al., 2011).

A investigação da acurácia diagnóstica de testes funcionais contribui para estruturação de um plano de tratamento baseado em evidências. Diante disso, a acurácia diagnóstica refere-se a capacidade que um teste tem de identificar corretamente indivíduos com ou sem determinada condição clínica, sendo avaliada por meio de medidas como sensibilidade, especificidade, valores preditivos e razões de verossimilhança, que permitem determinar o desempenho do teste e sua aplicabilidade na prática clínica (Šimundić AM, 2009).

Apesar do crescente número de publicações a respeito dos testes funcionais na DFP, existe uma escassez de estudos que demonstrem quais instrumentos apresentam uma melhor confiabilidade, isto é, uma maior capacidade discriminativa e um maior potencial de avaliar e acompanhar a evolução clínica dos pacientes. Essa lacuna torna difícil padronizar a avaliação fisioterapêutica.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo identificar, por meio da literatura científica, quais testes funcionais apresentam melhores propriedades de medida para serem aplicados na avaliação de indivíduos com DFP.

Métodos

Trata-se de uma revisão da literatura, com descrição de sua execução abaixo.

Estratégia de busca

Para a composição desta revisão de literatura, realizou-se uma busca sistemática na base de dados *National Library of Medicine* (PubMed). A busca foi executada de forma independente por dois investigadores, abrangendo o período de setembro a outubro de 2025.

A estratégia de busca foi estruturada no idioma inglês, utilizando a combinação do operador booleano AND entre os blocos de descritores (palavras-chave). Os termos foram organizados em três pilares conceituais principais: Pilar 1 - (Propriedades de Medida): "*measurement properties*", "*physical evaluation*", "*validity*", "*reliability*"; Pilar 2 - (População/Condição): "*patellofemoral pain syndrome*", "*anterior knee pain*", "*patellofemoral pain*"; Pilar 3 - (Intervenção/Avaliação): "*functional test*", "*functional performance test*", "*physical test*", "*functionality test*".

Após concluída a busca inicial, os resultados obtidos foram agrupados e os que estavam duplicados, eliminados. A seleção dos estudos remanescentes ocorreu em duas fases consecutivas, realizadas por ambos os revisores. Com isso, a primeira consistiu na leitura de títulos e resumos tendo como base os critérios de elegibilidade predefinidos, enquanto a segunda envolveu a análise do texto completo dos artigos considerados elegíveis, a fim de confirmar a inclusão definitiva no estudo. Quaisquer divergências entre os revisores foram resolvidas por consenso.

Crítérios de inclusão

Os critérios de inclusão estabelecidos para compor esse estudo foram: 1) análise feita majoritariamente com mulheres, 2) testes funcionais, 3) apresentar DFP e 4) confiabilidade e validade.

Estudos que tratavam de escalas, questionários e instrumentos de avaliação em mulheres com qualquer condição musculoesquelética diferente de DFP, incluindo dor inespecífica, lesões ligamentares ou meniscais e condições inflamatórias, foram excluídos.

Avaliação de qualidade

Os estudos selecionados para revisão foram analisados e classificados de acordo com os níveis de evidência e graus de recomendação propostos pelo *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine* (OCEBM), classificação essa que permite avaliar a robustez das evidências científicas.

A avaliação foi realizada de forma independente por dois revisores. Se houvesse discordância entre as avaliações, um terceiro revisor deveria ser consultado para ajudar a alcançar o consenso, o que não foi necessário.

Resultados

Busca na base de dados

A busca inicial foi realizada por meio da combinação das palavras-chave, o que resultou em 3.935 artigos. Na fase de triagem por títulos, foram excluídos 3.616 estudos, restando 319, deste total, após a remoção de 281 duplicatas, restaram 38 trabalhos. A etapa seguinte consistiu na leitura dos resumos, excluindo 24 artigos e selecionado 14 para leitura na íntegra. Após a análise do texto completo, 10 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade, o que resultou na seleção de quatro estudos para inclusão definitiva nesta revisão (Figura 1).

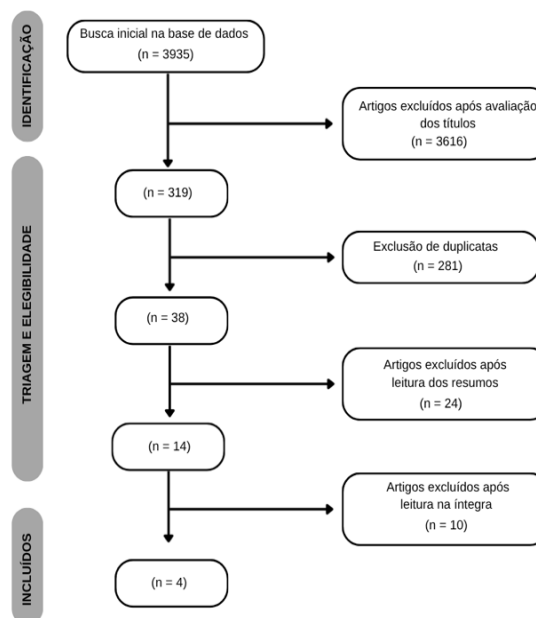


Figura 1: Fluxograma para seleção dos estudos

Avaliação de qualidade

Não houve discordância entre os dois revisores para classificar de forma independente os estudos incluídos nesta revisão. E com isso, não houve necessidade de convidar um terceiro avaliador. A avaliação feita de acordo com a OCBEM está descrita na Tabela 1.

Características dos estudos

As principais informações dos quatro estudos incluídos foram organizadas e sintetizadas conforme o disposto na tabela 1. A seguir, foi realizada uma descrição individual de cada estudo quanto ao objetivo, à amostra, aos instrumentos utilizados e aos principais achados (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição dos artigos selecionados após leitura na íntegra

Referência	objetivo	Amostra	Ferramentas de avaliação	Resultado	Conclusão	Oxford
Ophey MJ et al. (2018)	Avaliar a confiabilidade intra e interobservador e construir a validade do teste step-down medindo o ângulo máximo de flexão livre de dor.	32 pacientes com dor patelofemoral (PFP). 27 pacientes (84%) eram mulheres e 16 apresentaram sintomas bilaterais. Idade: 16 a 40 anos.	Decline Step-Down Test (DSDT), Ângulo Máximo de Flexão Livre de Dor (MPFFA).	48 joelhos, com boa confiabilidade intraobservador com 0,83 de concordância absoluta e (IC 95% = 0,75-0,88) e interobservador com 0,85 de concordância absoluta e (IC 95%=0,75-0,91). O erro padrão de medição foi de 2,72°, indicando boa precisão. Os limites de concordância foram de 27,56° e 24,42°, respectivamente. Observou-se correlação positiva moderada entre DSDT e AKPS-DV (rs = 0,31; p = 0,030).	O recém-desenvolvido DSDT que mede o MPFFA como uma medida de resultado baseada no desempenho em pacientes com DFP é confiável e válido.	Nível 3b
Loudon JK et al. (2002)	Determinar a confiabilidade intra-avaliador, e a relação com as classificações de dor, de 5 testes em pacientes com DFP. Além das diferenças no índice de simetria	19 mulheres e 10 homens com DFP, idade média de 27,6 ± 5,3 anos, altura de 169,80 ± 10,5 cm e peso de 69,59 ± 15,8 kg, e um segundo grupo sem condição	Lunge anteromedial, step-down, single-leg press, agachamento bilateral, equilíbrio e alcance, e Escala	Os testes apresentaram bons coeficientes de correlação intraclasse (ICC = 0,79–0,94). Além disso, o erro padrão de medida (SEMs) variou de 0,38 a 0,68, representando boa precisão nos testes. A correlação entre o VAS e os testes funcionais foi de (r = 0,39–0,73), exceto no	Os testes funcionais apresentaram boa confiabilidade intraobservador e associação com a dor, sendo o índice de simetria do membro mais sensível para discriminar a DFP, desde que o	Nível 3b

	(LSI) para membros envolvidos ou não.	conhecida do joelho (n = 11).	Analógica Visual (EVA).	agachamento bilateral. A diferença nos membros no grupo DFP teve significância ($P < 0,013$) em todos os testes unilaterais. O LSI alternou de 95,1% a 100,6% no grupo controle e de 80% a 89,8% no grupo PFPS.	protocolo padrão seja seguido.	
Zamboti C et al. (2020)	Comparar o desempenho funcional de mulheres com ou sem PFP, bem como avaliar a confiabilidade e validade de testes funcionais que imitam movimentos exacerbando a dor no joelho.	20 mulheres com diagnóstico de dor femoral patelofemoral entre 18 e 40 anos de idade e 20 controles sem dor de idade igual participaram do estudo.	Sitting-rising test (SRT), sit-to-stand seconds (STS30), stair-climbing test (SCT), stair descent test (SDT) e six-minute step test (6MST).	Mulheres com PFP apresentaram pior desempenho no sit-to-stand in 30 seconds, stair-climbing test, e six-minute step test, sem diferença no stair descent test. Os testes mostraram confiabilidade intra avaliadores moderada a excelente ($ICC = 0,61-0,91$) e entre avaliadores ($ICC = 0,72 - 0,96$), e a pontuação no AKPS e sit-to-stand in 30 seconds teve uma correlação moderada ($r=0,44$; $p=0,04$). Ademais, a pontuação de dor no VAS e o desempenho nos testes funcionais não foi significativa ($r=-0,09$ a $0,15$; $p > 0,05$ para todos).	Mulheres com DFP apresentaram pior desempenho funcional no sitting-rising test e stair descent test comparado ao controle. Os testes tiveram boa a excelente confiabilidade, exceto o SDT no grupo DFP, e apenas o STS30 teve correlação moderada.	Nível 3b
Mostafae N et al. (2022)	Avaliar a precisão diagnóstica de exames físicos e	162 pacientes com dor anterior no joelho foram	Step Down test, de agachamento, stair climbing and	O ICC e o coeficiente Kappa para a confiabilidade inter e intra-avaliadores variaram entre 0,72 e	Os testes clínicos e funcionais avaliados apresentaram boa	Nível 2b

	testes de avaliação funcional, e determinar um conjunto de testes com a maior precisão para o diagnóstico da SDFP (síndrome da dor patelofemoral) em pacientes com dor anterior no joelho.	classificados em dois grupos. Grupo DFP 20 homens e 60 mulheres e o grupo sem DFP 24 homens e 58 mulheres.	descendling e permanecer sentado por um longo período com os joelhos flexionados.	0,99. Os mais sensíveis foram o Step down test com sensibilidade de 0,82 (IC 95%: 0,72-0,89), a palpação com sensibilidade de 0,81 (IC95%: 0,70-0,88) e a permanência sentado prolongada com sensibilidade de 0,73 (IC95%: 0,62-0,82). O teste de permanência sentado prolongado apresentou melhor precisão [AUC=0,90 (IC95% 0,84-0,95)]. Diversos testes tiveram acurácia aceitável, sendo que a combinação de dor moderada a intensa no stair descendling e na permanência sentado prolongada mostrou alta capacidade diagnóstica.	acurácia para o diagnóstico da SDFP, destacando-se que a combinação do Stair descendling e permanência sentado prolongada é especialmente útil para confirmar o diagnóstico.	
--	--	--	---	--	--	--

Discussão

Essa revisão teve como objetivo identificar, na literatura científica, os testes funcionais com as melhores propriedades de medida para avaliação de indivíduos com Disfunção Femoropatelar (DFP), especialmente na população feminina.

De maneira geral, os estudos analisados demonstraram adequada confiabilidade dos testes funcionais. Esses achados reforçam que a avaliação da DFP não deve se basear na aplicação de apenas um teste funcional isolado, mas na seleção de mais de um instrumento de avaliação, ou seja, no agrupamento de testes (cluster).

A confiabilidade representa uma característica fundamental para essas ferramentas, haja visto que determina a capacidade dos testes de produzir resultados consistentes quando repetidos em condições semelhantes (Kottner J et al., 2011). Dessa forma, instrumentos confiáveis ajudam a acompanhar a evolução do paciente durante a reabilitação, podendo identificar mudanças no desempenho funcional.

Nesse contexto, Loudon et al. (2002) demonstraram adequada confiabilidade intraexaminador para cinco testes funcionais empregados em indivíduos com DPF, com valores de ICC variando entre 0,79 e 0,94. O step-down apresentou o maior coeficiente de confiabilidade (ICC = 0,94), o que sugere uma alta estabilidade da medida quando aplicada pelo mesmo avaliador.

Esses resultados foram validados por estudos posteriores. Ophey et al. (2018), ao investigarem o Decline Step-Down Test (DSDT), encontraram valores de ICC de 0,83 para confiabilidade intraavaliador e 0,85 para interavaliador, indicando que o teste apresenta boa reprodutibilidade mesmo quando aplicado por diferentes examinadores.

De forma semelhante, Zamboti et al. (2020) observaram confiabilidade moderada a excelente nos testes avaliados (Sit-to-Stand Test, anteromedial lunge e step-down test), com ICC intraavaliador entre 0,61 e 0,91 e interavaliador entre 0,72 e 0,96. Em conjunto, esses achados demonstram que os testes funcionais apresentam boa precisão para utilização clínica em indivíduos com DFP.

Loudon et al. (2002), identificaram boa confiabilidade nos testes avaliados, porém observaram diferenças quanto a associação entre desempenho funcional e dor. O agachamento bilateral não demonstrou associação relevante, enquanto instrumentos unilaterais se relacionam de forma significativa com os sintomas, uma vez que eles apresentam um aumento da demanda

neuromuscular e mostram possíveis assimetrias entre os membros, com isso, apresentam maior potencial para identificar disfunções relacionadas a DFP.

Um aspecto relevante dos testes funcionais, é que eles conseguem refletir o impacto da DFP na capacidade funcional dos indivíduos. Zamboti et al. (2020) demonstraram que mulheres com DFF apresentaram desempenho inferior em comparação aos controles nos testes sit-to-stand in 30 seconds (STS30), stair-climbing test (SCT) e six-minute step test (6MST), indicando que a condição está associada a limitações funcionais mensuráveis de forma objetiva.

Da mesma forma, Ophey et al. (2018) encontraram correlação significativa, porém baixa, entre o DSDT e a AKPS-DV. Esse resultado reforça que o desempenho funcional e a percepção subjetiva de sintomas representam dimensões diferentes da DPF. A baixa relevância dessa correlação pode estar relacionada ao caráter multifatorial da síndrome, envolvendo não apenas alterações mecânicas, mas também fatores psicossociais e diferenças individuais na experiência dolorosa.

Embora os testes funcionais sejam amplamente utilizados na prática clínica, poucos estudos investigaram sua acurácia. Loudon et al. (2002) avaliaram essa propriedade, identificando maior sensibilidade para o Step-Down Test, palpação patelar e permanência sentada prolongada.

Esses achados foram posteriormente reforçados por Mostafae et al. (2022), que investigaram pacientes com dor anterior no joelho e observaram que alguns testes isolados apresentavam desempenho clínico limitado. Entretanto, a combinação entre dor durante o Step-Down Test e dor durante permanência sentada prolongada apresentou elevada capacidade de acurácia, com razão de verossimilhança positiva de 19,47 e probabilidade pós-teste de 95%.

Potencialidades e Limitações

Assim, os achados desta revisão indicam que não existe um teste funcional isolado capaz de contemplar todos os aspectos envolvidos na DPF. Enquanto testes como step-down e DSDT apresentam elevada confiabilidade e aplicabilidade clínica, testes como STS30 demonstram maior capacidade de refletir limitações funcionais em mulheres com DPF. Com isso, utilização de clusters, isto é, a combinação de testes parece apresentar maior utilidade na prática clínica.

Apesar desses achados, a interpretação deve considerar algumas limitações, como o reduzido número de estudos incluídos, as diferenças metodológicas entre os protocolos avaliativos e a inclusão de amostras que nem sempre foram compostas exclusivamente por

mulheres. Além disso, a busca em uma única base de dados pode ter limitado a identificação de estudos adicionais.

Conclusão

Os resultados desta revisão indicam que os testes funcionais avaliados apresentam propriedades adequadas para a avaliação de pacientes com Disfunção Femoropatelar, especialmente no que diz respeito à confiabilidade. O step-down test, decline step-down test, o lunge anteromedial, Sit-to-Stand Test e a permanência sentada prolongada destacaram-se como os instrumentos com melhor equilíbrio entre confiabilidade e validade, sendo, portanto, os mais indicados para compor protocolos de avaliação fisioterapêutica em mulheres com DFP, principalmente quando usados em conjunto (cluster).

Aplicabilidade Clínica

Do ponto de vista clínico, os achados desta revisão contribuem para tornar o processo avaliativo fisioterapêutico mais objetivo e fundamentado em evidências, permitindo que a escolha dos testes funcionais seja baseada não apenas na familiaridade do profissional, mas também em propriedades como confiabilidade e validade. Essa abordagem favorece uma tomada de decisão mais segura, reduzindo a subjetividade da avaliação e aumentando a coerência do raciocínio clínico.

A utilização de testes com adequada confiabilidade possibilita o acompanhamento da evolução clínica ao longo da reabilitação, permitindo distinguir mudanças reais do desempenho funcional. Os resultados também sugerem que a utilização combinada de testes funcionais pode proporcionar uma avaliação mais abrangente da DFP. Assim, a associação entre os instrumentos reduz a dependência de uma única ferramenta e aumenta a confiabilidade do processo avaliativo.

Outro aspecto importante refere-se à individualização da escolha dos testes. A seleção dos instrumentos deve considerar características como intensidade da dor, nível de atividade física, demanda funcional e objetivo da avaliação. Entretanto, a ausência de protocolos padronizados para execução e interpretação dos testes representa uma limitação importante para sua utilização clínica. Diferenças na altura dos degraus, velocidade de execução, número de repetições e formas de registro da dor dificultam a comparação entre estudos e reduzem a

reprodutibilidade dos resultados. Consequentemente, torna-se mais difícil estabelecer parâmetros de referência que possam ser amplamente aplicados na prática fisioterapêutica.

Além disso, a escassez de estudos envolvendo exclusivamente mulheres limita o direcionamento dos resultados para essa população, considerada a mais acometida pela DFP. Novas pesquisas com amostras femininas representativas, delineamentos metodológicos mais robustos e avaliação de propriedades de medida ainda pouco exploradas, são necessárias para fortalecer as recomendações clínicas e contribuir para o estabelecimento de protocolos avaliativos mais padronizados.

De forma conjunta, esses aspectos reforçam que a avaliação fisioterapêutica da DFP deve ser compreendida como um processo multifatorial, no qual diferentes testes funcionais são utilizados de maneira complementar. A incorporação de instrumentos respaldados por evidências científicas pode contribuir para avaliações mais precisas, monitoramento mais confiável da evolução clínica e elaboração de planos terapêuticos mais individualizados, fortalecendo a prática fisioterapêutica baseada em evidências.

Referências

OPHEY, Martin et al. The decline step-down test measuring the maximum pain-free flexion angle: A reliable and valid performance test in patients with patellofemoral pain. *Physical Therapy in Sport*, v. 36, p. 43–50, 17 dez. 2018.

MOSTAFAEE, Neda et al. Examining the diagnostic accuracy of common physical examination and functional tests in the diagnosis of patellofemoral pain syndrome among patients with anterior knee pain. *Physiotherapy Theory and Practice*, v. 40, n. 4, p. 843–855, 19 dez. 2022.

LOUDON, Janice K. et al. Intrarater Reliability of Functional Performance Tests for Subjects With Patellofemoral Pain Syndrome. *PubMed*, v. 37, n. 3, p. 256–261, 2002.

ZAMBOTI, Camile Ludovico et al. Impaired performance of women with patellofemoral pain during functional tests. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 25, n. 2, p. 156–161, 22 maio 2020.

ŠIMUNDIĆ, Ana-Maria. Measures of Diagnostic Accuracy: Basic Definitions. *PubMed*, v. 19, n. 4, p. 203–211, 2009.

ARAUJO, Samara Guimaraes; NASCIMENTO, Luana Rocha; FELÍCIO, LÍlian Ramiro. Functional tests in women with patellofemoral pain: Which tests make a difference in physical therapy evaluation. *The Knee*, v. 42, p. 347–356, 2023.

SISK, D.; FREDERICSON, M. Risk factors, diagnosis, and management of patellofemoral pain: an update. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, v. 12, n. 4, p. 534–541, 2019.

PETERSEN, Wolf; REMBITZKI, Ingo Volker; LIEBAU, Christian. Patellofemoral pain in athletes. *Open Access Journal of Sports Medicine*, v. Volume8, p. 143–154, 1 jun. 2017.

KOTTNER, Jan et al. Guidelines for Reporting Reliability and Agreement Studies (GRRAS) were proposed. *Journal of Clinical Epidemiology*, v. 64, n. 1, p. 96–106, 18 jun. 2010.