

Meniscectomia: Eficiência dos protocolos fisioterapêuticos

Meniscectomy: Efficiency of physiotherapy protocols

Meniscectomía: Eficiencia de los protocolos fisioterapéuticos

Recebido: 21/11/2025 | Revisado: 30/11/2025 | Aceitado: 01/12/2025 | Publicado: 04/12/2025

Imynah Allian Ribeiro Costa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7814-5270>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: mynahribeiro8@gmail.com

Beatriz Pires

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1452-0800>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: beatrizpiress@hotmail.com

Resumo

O estudo teve como objetivo compreender a eficiência dos protocolos fisioterapêuticos aplicados no processo de reabilitação após a meniscectomia, considerando sua contribuição para a recuperação funcional e a qualidade de vida dos pacientes. Especificamente, buscou contextualizar o procedimento de meniscectomia, abordando seus aspectos anatômicos, fisiológicos e clínicos; descrever a eficiência dos diferentes protocolos fisioterapêuticos utilizados no pós-operatório; e identificar os principais benefícios observados na reabilitação de pacientes submetidos à cirurgia, com base nas evidências disponíveis na literatura científica. A justificativa da pesquisa está em compreender os impactos funcionais e clínicos das estratégias terapêuticas utilizadas no manejo das rupturas meniscais, uma vez que as intervenções conservadoras, quando bem aplicadas, podem gerar resultados semelhantes à cirurgia, reduzindo custos e riscos. Metodologicamente, o estudo foi conduzido por meio de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, utilizando descritores específicos nas bases de dados LILACS, MEDLINE e PubMed, abrangendo publicações dos últimos cinco anos. Foram incluídos artigos completos em português, inglês e espanhol, que abordassem a meniscectomia e os protocolos fisioterapêuticos aplicados à reabilitação do joelho. Após a triagem e leitura integral, 11 artigos compuseram a amostra final. Os resultados apontaram que tanto a meniscectomia parcial artroscópica quanto a fisioterapia estruturada promovem melhora funcional, redução da dor e ganho de qualidade de vida. Protocolos baseados em critérios clínicos mostraram-se mais eficazes, reforçando que a reabilitação individualizada e supervisionada é determinante para a recuperação funcional e a prevenção de complicações pós-operatórias.

Palavras-chave: Meniscectomia; Protocolos; Fisioterapêuticos; Reabilitação.

Abstract

The study aimed to understand the effectiveness of physical therapy protocols applied in the rehabilitation process after meniscus tear, considering their contribution to functional recovery and quality of life. Specifically, it sought to contextualize the meniscus tear procedure, addressing its anatomical, physiological, and clinical aspects; describe the effectiveness of the different physical therapy protocols used postoperatively; and identify the main benefits observed in the rehabilitation of patients undergoing surgery, based on the evidence available in the scientific literature. The rationale for the research is to understand the functional and clinical impacts of therapeutic strategies used in the management of meniscal tears, since conservative interventions, when properly implemented, can produce results similar to surgery, reducing costs and risks. Methodologically, the study was conducted through an integrative literature review with a qualitative approach, using specific descriptors in the LILACS, MEDLINE, and PubMed databases, covering publications from the last five years. Full-text articles in Portuguese, English, and Spanish addressing meniscectomy and physical therapy protocols applied to knee rehabilitation were included. After screening and full reading, 11 articles comprised the final sample. The results showed that both arthroscopic partial meniscectomy and structured physical therapy promote functional improvement, pain reduction, and improved quality of life. Protocols based on clinical criteria proved more effective, reinforcing the importance of individualized and supervised rehabilitation for functional recovery and the prevention of postoperative complications.

Keywords: Meniscectomy; Protocols; Physical therapy; Rehabilitation.

Resumen

El estudio tuvo como objetivo comprender la eficiencia de los protocolos fisioterapéuticos aplicados en el proceso de rehabilitación tras la meniscectomía, considerando su contribución a la recuperación funcional y a la calidad de vida de los pacientes. Específicamente, buscó contextualizar el procedimiento de meniscectomía, abordando sus aspectos

anatómicos, fisiológicos y clínicos; describir la eficiencia de los diferentes protocolos fisioterapéuticos utilizados en el postoperatorio; e identificar los principales beneficios observados en la rehabilitación de pacientes sometidos a cirugía, con base en la evidencia disponible en la literatura científica. La justificación de la investigación radica en comprender los impactos funcionales y clínicos de las estrategias terapéuticas utilizadas en el manejo de las rupturas meniscales, dado que las intervenciones conservadoras, cuando se aplican adecuadamente, pueden generar resultados similares a la cirugía, reduciendo costos y riesgos. Metodológicamente, el estudio fue conducido mediante una revisión integrativa de la literatura, con enfoque cualitativo, utilizando descriptores específicos en las bases de datos LILACS, MEDLINE y PubMed, abarcando publicaciones de los últimos cinco años. Se incluyeron artículos completos en portugués, inglés y español que abordaran la meniscectomía y los protocolos fisioterapéuticos aplicados a la rehabilitación de la rodilla. Tras la selección y lectura integral, 11 artículos conformaron la muestra final. Los resultados señalaron que tanto la meniscectomía parcial artroscópica como la fisioterapia estructurada promueven mejora funcional, reducción del dolor y aumento de la calidad de vida. Los protocolos basados en criterios clínicos demostraron ser más eficaces, reforzando que la rehabilitación individualizada y supervisada es determinante para la recuperación funcional y la prevención de complicaciones postoperatorias.

Palavras clave: Meniscectomía; Protocolos; Fisioterapéuticos; Rehabilitación.

1. Introdução

A meniscectomia é um procedimento amplamente utilizado para o tratamento de rupturas meniscais, especialmente em pacientes adultos jovens e de meia-idade. A fisioterapia supervisionada nesse processo oferece vantagens clínicas adicionais (Skou et al., 2022), pois envolve aspectos anatômicos e funcionais do joelho e qualidade de vida a longo prazo (Skou et al., 2022).

Tanto a meniscectomia parcial artroscópica quanto a fisioterapia estruturada promovem melhorias funcionais significativas para pacientes com rupturas degenerativas do menisco (Noorduyn et al., 2020). Assim, a problemática central desta pesquisa é: Qual a eficiência dos protocolos fisioterapêuticos aplicados no processo de reabilitação após a meniscectomia, considerando sua contribuição para a recuperação funcional e a qualidade de vida dos pacientes?

O objetivo geral é compreender a eficiência dos protocolos fisioterapêuticos aplicados no processo de reabilitação após a meniscectomia, considerando sua contribuição para a recuperação funcional e a qualidade de vida dos pacientes.

E os específicos: contextualizar o procedimento de meniscectomia, abordando seus aspectos anatômicos, fisiológicos e clínicos, descrever a eficiência dos diferentes protocolos fisioterapêuticos utilizados no pós-operatório de meniscectomia e identificar os principais benefícios observados na reabilitação de pacientes submetidos à meniscectomia, com base nas evidências disponíveis na literatura científica.

Entender os efeitos clínicos e funcionais das abordagens terapêuticas aplicadas às rupturas meniscais é o que dá sentido a esta investigação. A partir dos resultados, espera-se contribuir para o aprimoramento das diretrizes e favorecer decisões clínicas mais embasadas (Noorduyn et al., 2020).

Além disso, o estudo tem importância social e acadêmica, pois contribui para a atualização de protocolos fisioterapêuticos e cirúrgicos utilizados no cuidado de lesões meniscais (Skou et al., 2022).

Assim, esta pesquisa busca ampliar o conhecimento científico e servir como base para novas investigações voltadas à otimização dos resultados pós-meniscectomia e à valorização das abordagens conservadoras.

2. Metodologia

Fez-se uma investigação documental de fonte indireta do tipo revisão integrativa em artigos científicos (Snyder, 2019), num estudo de natureza quantitativa em relação à quantidade de 11 (onze) artigos que foram selecionados para compor o “corpus” da pesquisa e, de natureza qualitativa em relação às discussões realizadas em relação aos 11 artigos escolhidos (Pereira et al., 2018). Essa abordagem valoriza o conteúdo das produções científicas, considerando as experiências, interpretações e contextos apresentados pelos autores.

A pesquisa qualitativa tem como finalidade interpretar os fenômenos dentro de sua complexidade, privilegiando o sentido e a compreensão sobre a mensuração, de modo a favorecer uma análise mais ampla e reflexiva sobre a realidade estudada.

O estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa da literatura, que, constitui um método que permite identificar, reunir, avaliar e interpretar publicações científicas relevantes acerca de um determinado tema.

Para a realização da busca, foram utilizados cinco descritores principais, combinados entre si e ampliados por sinônimos com os operadores booleanos OR, de forma a abranger um número maior de publicações relevantes. Os descritores utilizados foram: (Meniscectomia OR Meniscectomy OR Cirurgia do Menisco OR Meniscal Surgery) AND (Joelho OR Articulação do Joelho OR Knee OR Knee Joint) AND (Fisioterapia OR Physical Therapy OR Physical Therapy Modalities OR Fisioterapia Motora OR Fisioterapia Pós-operatória OR Reabilitação OR Rehabilitation OR Reabilitação Física OR Reabilitação Pós-operatória) AND (Protocolo* OR Protocolos de Tratamento OR Treatment Protocols OR Fisioterapia Baseada em Evidências OR Physical Therapy Protocols OR Plano de Reabilitação) AND (Recuperação Funcional OR Functional Recovery OR Resultado do Tratamento OR Treatment Outcome OR Função Motora OR Motor Function OR Range of Motion OR Amplitude de Movimento OR Dor OR Pain). As bases de dados selecionadas foram LILACS, MEDLINE e PubMed, abrangendo publicações dos últimos cinco anos.

A seleção dos estudos considerou critérios definidos de forma rigorosa, foram incluídos artigos disponíveis na íntegra, publicados em português, inglês ou espanhol, que tratassesem da meniscectomia e dos protocolos fisioterapêuticos aplicados à reabilitação do joelho.

Excluíram-se estudos duplicados e aqueles que não se relacionavam diretamente ao tema central. Após a leitura e triagem, os materiais selecionados foram organizados para subsidiar a discussão sobre a eficiência dos protocolos fisioterapêuticos empregados no processo de reabilitação pós-meniscectomia.

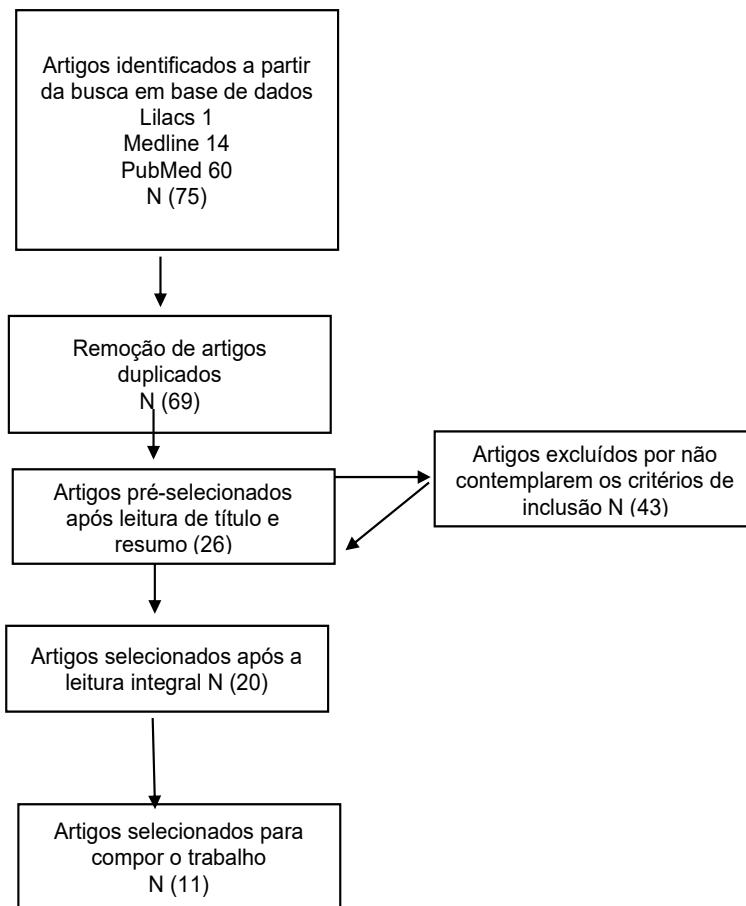
3. Resultados

A seguir, apresenta-se a Figura 1, que ilustra o processo de seleção dos artigos incluídos na pesquisa. Inicialmente, foram identificados 75 estudos nas bases de dados consultadas, sendo 1 na LILACS, 14 na MEDLINE e 60 na PubMed. Após a etapa de triagem inicial, procedeu-se à remoção de 6 registros duplicados, resultando em 69 publicações únicas para análise. Em seguida, realizou-se a leitura dos títulos e resumos, a fim de verificar a aderência dos estudos aos critérios previamente definidos.

Durante essa etapa, 43 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos, permanecendo 26 estudos para leitura integral. Após a análise completa dos textos, 20 artigos foram considerados relevantes, sendo que 11 foram selecionados para compor a amostra final desta revisão integrativa por que respondiam à problemática e aos objetivos.

Esses estudos serviram de base para a discussão e a síntese dos resultados sobre a eficiência dos protocolos fisioterapêuticos aplicados à reabilitação de pacientes submetidos à meniscectomia. A seguir, apresenta-se o fluxograma com a seleção dos artigos.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos.



Fonte: Dados da Pesquisa (2025).

A Tabela 1 apresenta, de maneira sistematizada, as informações extraídas dos artigos selecionados, nele, estão organizados o nome dos autores e o ano de publicação, o objetivo principal de cada pesquisa, a metodologia empregada e os principais resultados obtidos.

Essa disposição favorece a compreensão das diferentes abordagens utilizadas na investigação da meniscetomia e dos protocolos fisioterapêuticos aplicados no pós-operatório, permitindo identificar avanços, limitações e tendências nas práticas de reabilitação.

Ao reunir esses dados de forma condensada, o quadro contribui para a análise crítica e a identificação de pontos de convergência e divergência entre os estudos, servindo como base para a discussão sobre a eficiência e a aplicabilidade clínica das intervenções fisioterapêuticas em pacientes submetidos à meniscetomia.

Quadro 1: Artigos usados na pesquisa.

Autor/Ano	Titulo	Objetivo	Metodologia	Resultados
Skou ST et al., 2022	Cirurgia precoce ou exercício e educação para rupturas meniscais em adultos jovens	Avaliar se a cirurgia meniscal precoce seria superior a uma estratégia de exercício e educação com a opção de cirurgia mais tarde, se necessário.	Ensaio clínico randomizado pragmático de grupos paralelos, incluindo adultos jovens (18–40 anos) com rupturas meniscais verificadas por ressonância magnética elegíveis para cirurgia em sete hospitais dinamarqueses. Os pacientes foram designados aleatoriamente (1:1) para cirurgia (meniscectomia parcial ou reparo meniscal) ou terapia de exercícios supervisionados por 12 semanas e educação, com a opção de cirurgia posterior, se necessário.	Foram incluídos 121 adultos jovens, com média de idade de 29,7 anos. No total, 107 participantes (88%) completaram o acompanhamento de 12 meses; 26% do grupo de exercícios passaram para a cirurgia, enquanto 13% do grupo de cirurgia não foram submetidos à operação. A análise de intenção de tratar não mostrou diferença estatisticamente significativa na mudança dos escores KOOS4 entre os grupos desde o início até 12 meses (19,2 vs. 16,4). Ambos os grupos apresentaram melhorias clinicamente relevantes na dor, função e qualidade de vida, sem diferença nos eventos adversos graves. Conclui-se que a cirurgia precoce não é superior à estratégia baseada em exercício e educação, e ambas promovem melhora funcional e redução da dor após um ano.
Pujol N et al., 2025	Consenso formal UE-EUA sobre a Reabilitação do Menisco 2024: Uma iniciativa ESSKA-AOSSM-AASPT. Parte I – Manejo da reabilitação após cirurgia de menisco (meniscectomia, reparo e reconstrução)	Combinar pesquisa bibliográfica e experiência para fornecer recomendações sobre a reabilitação (incluindo fisioterapia) de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico para lesões degenerativas do menisco ou rupturas agudas do menisco.	Consenso formal da Sociedade Europeia de Traumatologia e Artroscopia Esportiva (ESSKA) em colaboração com a American Orthopaedic Society for Sports Medicine e a American Academy of Sports Physical Therapy. Participaram 67 especialistas de 14 países, incluindo cirurgiões ortopédicos, médicos esportivos e fisioterapeutas, que analisaram literatura e formularam recomendações.	O nível geral de evidência na literatura foi considerado baixo. Das 19 questões analisadas (gerando 29 afirmações), 1 recebeu nota A de recomendação, 2 notas B, 9 nota C e 17 nota D. A média global das pontuações foi de 8,4 em uma escala de 1 a 9, indicando alta concordância. O consenso recomenda que a reabilitação pós-meniscectomia siga protocolos baseados em critérios e marcos, em vez de tempo fixo. A reabilitação deve progredir conforme o tipo de lesão e o tratamento realizado, sendo semelhante para menisco medial e lateral. As diretrizes estabelecem orientações estruturadas para cirurgiões e fisioterapeutas, visando padronizar o cuidado e melhorar os resultados funcionais dos pacientes.
Sullivan JK et al., 2023	O estudo de meniscectomia por corticosteroide de injeção de triancinolona de liberação prolongada após meniscectomia parcial artroscópica: protocolo para um estudo controlado randomizado duplo-cego	Avaliar a eficácia da triancinolona intra-articular de liberação prolongada na redução da inflamação e na melhora da dor após meniscectomia parcial artroscópica	O CoMeT é um estudo randomizado controlado por placebo de 2 braços, 3 centros, projetado para estabelecer a eficácia clínica da triancinolona de liberação prolongada administrada por injeção intra-articular imediatamente após o APM. O desfecho primário é a mudança na lesão no joelho e no subscore de dor do resultado da osteoartrite no acompanhamento de 3 meses. A biópsia sinovial, o aspirado de fluido articular e as análises de amostras de urina e sangue examinarão as associações entre várias medidas objetivas de inflamação basal e medidas de resultados pré e pós-operatórios e respostas clínicas à intervenção com triancinolona. A ressonância magnética quantitativa 3-T avaliará a composição da cartilagem e do menisco e a forma	O estudo busca comparar o efeito da triancinolona sobre a dor e a recuperação funcional, utilizando como desfecho primário a variação da pontuação KOOS-Pain em três meses. Os desfechos secundários incluem a avaliação de marcadores inflamatórios, características de imagem por ressonância magnética, biomarcadores séricos e urinários, além da mensuração da segurança e adesão ao tratamento. A expectativa é determinar se a triancinolona de liberação prolongada proporciona controle superior da dor e melhora da função articular em relação ao placebo. Trata-se de um protocolo detalhado, cujo objetivo é gerar evidências sólidas sobre terapias adjuvantes após meniscectomia parcial.

			ósea tridimensional para detectar a degeneração articular precoce	
Monson JK et al., 2025	Princípios atuais de reabilitação após reparos de menisco	Sintetizar a ciência atual sobre anatomia e biomecânica do menisco e técnicas de reparo para criar uma base empírica para precauções e diretrizes de reabilitação pós-operatória, incluindo cronogramas, critérios clínicos e baseados em desempenho para retorno à atividade, a fim de maximizar o potencial de cicatrização do menisco e a recuperação do paciente.	Protocolos sobre reparo meniscal, abordando recomendações baseadas em evidências reabilitação, sustentação de peso, amplitude de movimento e retorno à atividade.	A literatura recente tem se concentrado no reparo do menisco em vez do desbridamento, e os protocolos de reabilitação devem ser projetados para otimizar a cicatrização. Rupturas complexas e instáveis, como as radiculares e radiais, exigem protocolos mais conservadores, com até seis semanas sem sustentação de peso, enquanto rupturas mais estáveis, como as verticais e rampas, podem suportar carga imediatamente. Todos os protocolos devem priorizar movimento articular protegido precocemente. As diretrizes de retorno à atividade ainda são mal definidas, mas esta revisão propõe recomendações baseadas em evidências quanto a cronogramas, testes de força e desempenho. O retorno à atividade deve estar alinhado com o tempo de cicatrização e os achados clínicos e de imagem. Pesquisas futuras devem explorar o momento ideal para iniciar carga, movimento e retorno às atividades.
Guida S et al., 2024	Efeitos da pré-habilitação com tecnologias avançadas em pacientes com doenças musculoesqueléticas à espera de cirurgia: revisão sistemática e meta-análise	Avaliar os efeitos da pré-habilitação fornecida com tecnologias avançadas em resultados clinicamente relevantes entre pacientes afetados por doenças musculoesqueléticas e aguardando cirurgia.	Meta-análise realizada nas bases PubMed, EMBASE, Cochrane Library, PEDro e CINAHL, incluindo ensaios clínicos randomizados e estudos de intervenção com pacientes adultos submetidos à pré-habilitação com tecnologias avançadas ou tratamento padrão. A avaliação da evidência foi feita pelo sistema GRADE.	Foram incluídos seis estudos, totalizando sete relatos, com foco em pacientes submetidos à artroplastia total de joelho ou quadril e cirurgia primária de menisco e coluna. A pré-habilitação com tecnologias avançadas mostrou-se mais eficaz na melhoria da função antes e após a cirurgia (diferença média -7,84), redução da dor pré-operatória (-1,67), risco de quedas (-2,54) e rigidez pós-operatória (-2,00). Não houve diferenças significativas na dor um mês após a cirurgia. Os autores concluem que a pré-habilitação com tecnologias avançadas pode ser superior ao tratamento padrão em termos de função e recuperação, embora os resultados para cirurgias de coluna e outras condições musculoesqueléticas ainda careçam de dados quantitativos.
Vermeijden HD et al., 2023	Cirurgia precoce e tardia para lesões isoladas do LCA e multiligamentares do joelho têm resultados equivalentes: uma revisão sistemática e meta-análise	Avaliar as vantagens da cirurgia precoce versus tardia em pacientes submetidos à cirurgia isolada do ligamento cruzado anterior (LCA) ou no contexto de lesões multiligamentares do joelho.	Duas análises foram realizadas para diferenciar o tratamento precoce e tardio (pontos de corte de 3 e 6 semanas). Os desfechos coletados incluíram lesões meniscais ou condrais, taxas de falha e reoperação, rigidez, déficits de ADM, complicações, força muscular, frouxidão instrumentada e resultados funcionais entre pacientes tratados precocemente e tardiamente (todos $P > 0,05$). Ao incluir apenas estudos que não estabelecem critérios pré-operatórios para cirurgia precoce, os achados foram semelhantes. Em relação à cirurgia MLIK, 14, estudos foram incluídos com 1172 pacientes. Baixa evidência foi observada para o seguinte: pacientes tratados precocemente tiveram significativamente menos lesões meniscais (RR, 0,7; $P = 0,04$) e lesões condrais (RR, 0,5; $P < 0,001$), enquanto não foram encontradas diferenças nas	Para o momento da cirurgia isolada do LCA, 16 estudos foram incluídos com 2093 pacientes. Evidências de alto grau indicaram que não houve diferenças nas lesões meniscais ou condrais, taxas de falha e reoperação, rigidez, déficits de ADM, complicações, força muscular, frouxidão instrumentada e resultados funcionais entre pacientes tratados precocemente e tardiamente (todos $P > 0,05$). Ao incluir apenas estudos que não estabelecem critérios pré-operatórios para cirurgia precoce, os achados foram semelhantes. Em relação à cirurgia MLIK, 14, estudos foram incluídos com 1172 pacientes. Baixa evidência foi observada para o seguinte: pacientes tratados precocemente tiveram significativamente menos lesões meniscais (RR, 0,7; $P = 0,04$) e lesões condrais (RR, 0,5; $P < 0,001$), enquanto não foram encontradas diferenças nas

				taxas de reoperação, complicações, rigidez, déficits de ADM, força muscular, frouxidão instrumentada e resultados funcionais entre os grupos. Além dos escores mais altos de Lysholm no grupo inicial para a análise de 3 semanas (diferença média, 6,8; P = 0,01), não houve diferenças entre as análises de corte.
Wu M et al., 2025	Protocolos de sustentação de peso baseados em evidências após reparo meniscal: equilibrando a recuperação funcional e a segurança da cicatrização em todos os tipos de lesões	Analizar os protocolos de sustentação de peso após reparo meniscal e propor um modelo baseado em evidências que equilibre segurança de cicatrização e recuperação funcional.	Estudos que compararam protocolos de reabilitação com diferentes graus de carga e restrição de movimento após reparos meniscais.	A análise indicou que protocolos mais precoces de sustentação de peso não aumentam a taxa de falhas em comparação com abordagens restritivas, especialmente em rupturas longitudinais e estáveis. Protocolos baseados em critérios funcionais mostraram melhores resultados em termos de retorno precoce às atividades e menor rigidez articular. As evidências sugerem que o início gradual da carga dentro de limites seguros favorece a cicatrização e a função, reforçando a importância da individualização conforme tipo de lesão e técnica cirúrgica utilizada.
Noorduyn JCA et al., 2020	Resultados funcionais da meniscectomia parcial artroscópica versus fisioterapia para rupturas degenerativas do menisco usando uma pontuação específica do paciente: estudo controlado randomizado	Comparar a meniscectomia parcial com a fisioterapia em pacientes com ruptura degenerativa do menisco, enfocando as limitações funcionais mais importantes dos pacientes como desfecho.	Ensaio clínico randomizado multicêntrico de não inferioridade (ESCAPE), com 321 pacientes entre 45 e 70 anos com ruptura meniscal sintomática confirmada por ressonância magnética, distribuídos para meniscectomia parcial ou fisioterapia supervisionada por 8 semanas.	Após 24 meses, 286 pacientes completaram o acompanhamento. O grupo meniscectomia parcial melhorou em média $4,8 \pm 2,6$ pontos e o grupo fisioterapia $4,0 \pm 3,1$ na Escala Funcional Específica do Paciente. A diferença foi estatisticamente significativa, mas não clinicamente relevante. Ambos os grupos apresentaram melhora funcional significativa. Conclui-se que a fisioterapia e a meniscectomia proporcionam resultados semelhantes em função e dor, com a cirurgia apresentando leve vantagem estatística, porém sem relevância clínica.
Rucinski K et al., 2023	Efeitos da avaliação e educação do paciente por equipe de cuidados integrados na adesão pós-operatória e nas taxas de falha após aloenxerto osteocondral e transplante de aloenxerto meniscal no joelho	Avaliar o impacto do aconselhamento com psicólogo da saúde no aumento da adesão do paciente ao protocolo pós-operatório e na redução da falha cirúrgica após transplante de aloenxerto osteocondral e meniscal.	Estudo de coorte prospectivo com 213 pacientes submetidos a transplante de aloenxerto osteocondral e/ou meniscal entre 2016 e 2021, comparando grupo com aconselhamento psicológico (n=41) e grupo sem intervenção (n=172).	50 pacientes (23,5%) foram considerados não aderentes. A não adesão foi significativamente maior no grupo sem acompanhamento psicológico (OR 3,4; p=0,023). O tabagismo, idade elevada, IMC alto e piores escores de saúde mental estiveram associados à não adesão. A falha cirúrgica foi três vezes mais provável entre os não aderentes (p=0,004). O aconselhamento pré-operatório reduziu a taxa de falhas (12,2% vs 26,2%). Conclui-se que o suporte psicológico melhora a adesão e os resultados pós-operatórios de cirurgias de joelho.
Yesil M et al., 2023	Exercício aquático versus terrestre após meniscectomia parcial artroscópica em pacientes ativos de meia-idade com ruptura degenerativa do menisco: estudo randomizado e controlado	Comparar os efeitos do exercício aquático (EA) e do exercício terrestre (LBE) sobre dor, funcionalidade e qualidade de vida após meniscectomia parcial artroscópica.	Ensaio clínico randomizado com 30 pacientes (35–50 anos) divididos em dois grupos (EA e LBE), submetidos a quatro semanas de intervenção (3 sessões/semana, 1h cada), com avaliações por EVA, SF-36, teste de salto unipodal e questionário de Lysholm.	Ambos os grupos apresentaram melhora significativa na dor, função, força e qualidade de vida após quatro e oito semanas. O grupo EA demonstrou ganhos superiores de torque de extensão em 60° e 180°, enquanto o grupo LBE melhorou apenas em 60°. Não houve diferença significativa entre os grupos para os demais parâmetros. Conclui-se que tanto o exercício aquático quanto o terrestre são eficazes na recuperação pós-meniscectomia, sendo o EA uma alternativa segura e vantajosa para fortalecimento precoce.

Pace JL et al., 2024	Resultados da pesquisa sobre as tendências atuais nas indicações e preferências de reparo do menisco de membros da Sociedade de Pesquisa Pediátrica em Medicina Esportiva (PRiSM)	Determinar tendências atuais nas indicações e preferências de reparo do menisco entre cirurgiões ortopédicos especializados em medicina esportiva pediátrica.	Estudo transversal baseado em questionário administrado a 96 cirurgiões da PRiSM, contendo vinhetas clínicas e perguntas sobre experiência, número de cirurgias anuais e preferências de técnica e reabilitação.	A taxa de resposta variou entre 61,5% e 63,5%. Cirurgiões com menos de 10 anos de prática realizaram significativamente mais reparos de menisco do que meniscectomias ($p<0,0001$). Cirurgiões com mais de 20 anos realizaram mais meniscectomias. Todos os participantes demonstraram preferência geral pelo reparo do menisco e aplicaram algum grau de restrição de carga e movimento no pós-operatório. Observou-se ampla variação nas técnicas de reparo e protocolos de reabilitação, evidenciando a falta de padronização na prática clínica.
----------------------	---	---	--	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2025).

4. Discussão

Contextualizando o procedimento de meniscectomia, abordando seus aspectos anatômicos, fisiológicos e clínicos

A meniscectomia é indicada em rupturas meniscais que comprometem o desempenho funcional do joelho. Estudos com adultos jovens apontam que tanto a cirurgia quanto o tratamento conservador apresentam melhora clínica após 12 meses, medida pela pontuação KOOS4, que avalia dor, função e qualidade de vida (Skou et al., 2022).

Em uma pesquisa 121 participantes foram incluídos, com média de 29,7 anos, e que 88% completaram o acompanhamento. A análise de intenção de tratar revelou diferença média ajustada de 5,4 pontos entre cirurgia e exercícios, sem relevância estatística, indicando que programas estruturados de exercício e educação podem ser alternativas seguras à cirurgia em rupturas não complexas (Skou et al., 2022).

Fez-se uma comparação entre meniscectomia parcial artroscópica e fisioterapia em pacientes entre 45 e 70 anos. O grupo cirúrgico apresentou melhora média de $4,8 \pm 2,6$ pontos no PSFS, enquanto o grupo de fisioterapia melhorou $4,0 \pm 3,1$ pontos. A diferença entre os grupos foi pequena, com $P = 0,004$, mas considerada clinicamente não significativa, reforçando que ambas as abordagens geram ganhos funcionais semelhantes (Noorduyn et al., 2020).

A análise incluiu 286 pacientes e demonstrou que a mudança mínima importante foi de 2,5 pontos na Escala Funcional Específica do Paciente. Tanto a cirurgia quanto a fisioterapia resultaram em melhora clínica relevante nas limitações funcionais mais importantes, demonstrando que intervenções conservadoras podem ser tão eficazes quanto a artroscopia em casos degenerativos (Noorduyn et al., 2020).

Em relação ao tempo ideal para cirurgia, anisou-se 2.093 pacientes e não observaram diferenças nas taxas de falha, rigidez, amplitude de movimento ou complicações entre cirurgias precoces e tardias. A metanálise indicou equivalência de resultados, sugerindo que o momento da intervenção pode ser decidido conforme evolução clínica e não apenas pelo tempo desde a lesão (Vermeijden et al., 2023).

A decisão cirúrgica deve considerar fatores biomecânicos e funcionais individuais, uma vez que tanto a abordagem precoce quanto a tardia proporcionam desfechos semelhantes na recuperação funcional do joelho (Vermeijden et al., 2023).

A avaliação de pacientes com lesões multiligamentares mostrou que aqueles tratados precocemente tiveram menos lesões meniscais associadas ($RR\ 0,7; P = 0,04$), mas sem diferenças nos resultados funcionais a longo prazo. Isso reforça que a meniscectomia pode ser planejada sem pressa excessiva, priorizando a recuperação completa antes da intervenção (Vermeijden et al., 2023).

Em outro estudo, observou-se que cirurgiões com menos de 10 anos de prática realizaram mais reparos meniscais, enquanto os com mais de 20 anos optaram por mais meniscectomias. A taxa de resposta variou de 61,5% a 63,5%, mostrando uma tendência crescente de preservação meniscal em especialidades voltadas a pacientes pediátricos e esportivos (Pace et al., 2024).

Os dados revelam que, em todas as vinhetas analisadas, a maioria dos profissionais favoreceu o reparo em vez da remoção do menisco. Essa tendência demonstra uma mudança de paradigma, priorizando a manutenção da estrutura meniscal sempre que possível para reduzir o risco de degeneração articular e preservar a função biomecânica do joelho (Pace et al., 2024).

Nos estudos analisados, a fisioterapia supervisionada de 8 a 12 semanas mostrou-se eficaz na recuperação da função e da amplitude de movimento. Essa abordagem, combinada com educação do paciente e acompanhamento clínico, reduz a necessidade de procedimentos cirúrgicos em lesões sem bloqueio articular ou sintomas persistentes (Skou et al., 2022; Noorduyn et al., 2020).

O conjunto das evidências indica que a meniscectomia parcial continua sendo uma opção segura e eficaz quando há comprometimento estrutural irreversível, mas que a reabilitação conservadora deve ser priorizada em casos não obstrutivos. A escolha terapêutica deve considerar o perfil do paciente, o tipo de ruptura e os objetivos funcionais pós-tratamento (Vermeijden et al., 2023).

Assim, os estudos analisados apontam que a fisioterapia é indispensável e o equilíbrio entre preservação tecidual e recuperação funcional é o caminho mais adequado para minimizar complicações e otimizar resultados (Pace et al., 2024).

A eficiência dos diferentes protocolos fisioterapêuticos utilizados no pós-operatório de meniscetomia

Os protocolos fisioterapêuticos aplicados no pós-operatório de meniscetomia têm como finalidade restaurar a função articular, reduzir dor e prevenir complicações. O consenso internacional reforça que a comunicação entre cirurgiões e fisioterapeutas é determinante para garantir um processo seguro e eficaz (Pujol et al., 2025).

Segundo as diretrizes elaboradas pela iniciativa ESSKA-AOSSM-AASPT, o sucesso da reabilitação após cirurgia de menisco depende do controle progressivo da carga, da mobilização antecipada e do fortalecimento muscular realizado com segurança (Pujol et al., 2025).

O manejo fisioterapêutico deve considerar o tipo de lesão e o procedimento realizado. A reabilitação individualizada, com controle de amplitude de movimento e estímulo muscular gradual, é essencial para resultados satisfatórios (Pujol et al., 2025).

Os princípios atuais de reabilitação após cirurgia de menisco envolvem a combinação de exercícios de resistência, treino neuromuscular e estabilização dinâmica. A progressão deve respeitar a resposta biológica do tecido e os parâmetros de cicatrização, evitando sobrecarga precoce (Monson et al., 2025).

Os protocolos analisados reforçam a importância do suporte de peso controlado nas fases iniciais de recuperação. O estudo comparou diferentes estratégias e concluiu que a progressão gradual da carga favorece a cicatrização meniscal sem comprometer a estabilidade articular. Além disso, o equilíbrio entre repouso e mobilização ativa é apontado como fator determinante na reabilitação segura (Wu et al., 2025).

Comparou-se o exercício aquático e o terrestre após meniscectomia parcial artroscópica em pacientes de meia-idade. Ambos os métodos apresentaram melhora significativa nos escores de dor, força muscular e qualidade de vida, sem diferença estatística entre os grupos. O treinamento em ambiente aquático mostrou benefício adicional no controle de impacto e na recuperação isocinética dos extensores do joelho (Yesil et al., 2023).

Não existe um único protocolo superior, mas sim a necessidade de estratégias adaptadas às condições clínicas e ao nível funcional do paciente. A associação de exercícios controlados, progressão de carga e educação terapêutica representa o caminho mais seguro para o retorno à funcionalidade plena após a meniscetomia (Monson et al., 2025; Wu et al., 2025; Yesil et al., 2023).

Identificar os principais benefícios observados na reabilitação de pacientes submetidos à meniscetomia

A reabilitação após meniscetomia envolve múltiplos fatores que influenciam os resultados clínicos e funcionais. As intervenções estruturadas no período pós-operatório favorecem o controle da dor, a recuperação da mobilidade e a prevenção de falhas no tratamento (Sullivan et al., 2023).

As terapias devem equilibrar o estímulo fisiológico necessário à cicatrização com a proteção articular, respeitando a individualidade de cada paciente (Sullivan et al., 2023).

O protocolo controlado que incluiu o uso de corticosteroides e otimizar o processo de reabilitação evidenciou melhora na amplitude de movimento e menor incidência de dor residual entre os participantes submetidos à intervenção. No entanto, o

sucesso do tratamento depende da adesão e do acompanhamento fisioterapêutico contínuo (Sullivan et al., 2023).

De forma complementar, tem os efeitos da pré-habilitação baseada em tecnologias avançadas, como exercícios guiados e educação virtual para pacientes com doenças musculoesqueléticas à espera de cirurgia (Guida et al., 2024).

Os resultados mostraram ganhos expressivos em função, dor pré-operatória e risco de quedas, sugerindo que a preparação anterior ao procedimento pode potencializar a recuperação funcional após a meniscetomia (Guida et al., 2024).

Além disso, tem a importância da educação do paciente e do acompanhamento multiprofissional no período pós-operatório. Pacientes que receberam aconselhamento sobre o protocolo de reabilitação apresentaram taxas significativamente menores de não adesão e falha cirúrgica, demonstrando que o suporte comportamental é fator determinante para o sucesso clínico (Rucinski et al., 2023).

De modo geral, a reabilitação após meniscetomia deve ser multidimensional, combinando estratégias fisiológicas, tecnológicas e educativas. A adesão ao tratamento, o suporte multiprofissional e o uso de recursos inovadores são determinantes para maximizar os benefícios e minimizar as limitações observadas nesse processo (Guida et al., 2024; Rucinski et al., 2023).

5. Considerações Finais

Os objetivos propostos neste estudo foram plenamente atingidos, a reabilitação pós-meniscetomia é um processo complexo, que requer a integração entre conhecimento clínico, evidências científicas e acompanhamento individualizado.

As intervenções cirúrgicas quanto os programas fisioterapêuticos estruturados podem proporcionar resultados satisfatórios, desde que aplicados conforme o tipo de lesão e as condições do paciente, reforçando a importância de um manejo personalizado e criterioso.

O sucesso da reabilitação não depende exclusivamente do procedimento cirúrgico, mas da sinergia entre técnica, cuidado e acompanhamento contínuo. Assim, a integração de protocolos modernos, sustentados por evidências, torna-se essencial para otimizar os resultados e prevenir complicações a longo prazo.

A pesquisa se mostra relevante por oferecer uma síntese atualizada sobre os benefícios e limitações dos protocolos fisioterapêuticos no pós-operatório de meniscetomia, fortalecendo o diálogo entre prática clínica e produção científica.

Além de contribuir para o aperfeiçoamento das diretrizes terapêuticas, o estudo amplia a compreensão sobre a reabilitação funcional do joelho e incentiva novas investigações sobre intervenções mais seguras, acessíveis e eficazes.

Dessa forma, o presente trabalho pode servir como base para pesquisas futuras que aprofundem a análise de métodos de reabilitação e o desenvolvimento de estratégias individualizadas voltadas à recuperação integral do paciente.

Referências

- Guida, S., Vitale, J. A., Swinnen, E., Beckwée, D., Bargeri, S., Pennestri, F. et al. (2024). Efeitos da pré-habilitação com tecnologias avançadas em pacientes com doenças musculoesqueléticas à espera de cirurgia: revisão sistemática e meta-análise. *J Med Internet Res.* 26, e52943. doi:10.2196/52943.
- Monson, J. K., Tollefson, L. V., LaPrade, C. M. & LaPrade, R. F. (2025). Princípios atuais de reabilitação após reparos de menisco. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 18(1), 1–9. doi:10.1007/s12178-025-09967-6.
- Noorduyn, J. C. A., Glastra van Loon, T., van de Graaf, V. A., Willigenburg, N. W., Butter, I. K., Scholten-Peeters, G. G. M. et al. (2020). Resultados funcionais da meniscectomia parcial artroscópica versus fisioterapia para rupturas degenerativas do menisco usando uma pontuação específica do paciente: estudo controlado randomizado. *Orthop J Sports Med.* 8(10), 2325967120954392. doi:10.1177/2325967120954392.
- Pace, J. L., Schlechter, J. A., Haus, B. & Huang, R. (2024). PRISM Meniscus RIG. Resultados da pesquisa sobre as tendências atuais nas indicações e preferências de reparo do menisco de membros da Sociedade de Pesquisa Pediátrica em Medicina Esportiva (PRISM). *J Knee Surg.* 37(14), 933–40. doi:10.1055/A-2368-4049.
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria: Editora da UFSM.

Pujol, N., Giordano, A. O., Wong, S. E., Beaufils, P., Monllau, J. C., Arhos, E. K. et al. (2025). Consenso formal UE-EUA sobre a reabilitação do menisco: iniciativa ESSKA-AOSSM-AASPT. Parte I – manejo da reabilitação após cirurgia de menisco (meniscectomia, reparo e reconstrução). *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 33(8), 3002–13. doi:10.1002/KSA.12674.

Rucinski, K., Stucky, R., Crecelius, C. R., Stannard, J. P. & Cook, J. L. (2023). Efeitos da avaliação e educação do paciente por equipe de cuidados integrados na adesão pós-operatória e nas taxas de falha após aloenxerto osteocondral e transplante de aloenxerto meniscal no joelho. *Orthop J Sports Med.* 11(5), 23259671231160780. doi:10.1177/23259671231160780.

Skou, S. T., Hölmich, P., Lind, M., Jensen, H. P., Jensen, C., Garval, M. et al. (2022). Cirurgia precoce ou exercício e educação para rupturas meniscais em adultos jovens. *NEJM Evid.* 1(2), EVIDoa2100038. doi:10.1056/EVIDoa2100038.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2019.07.039>.

Sullivan, J. K., Gottreich, J. R., Imrey, P. B., Winalski, C. S., Li, X., Spindler, K. P. et al. (2023). O estudo de meniscectomia por corticosteróide de injeção de triancinolona de liberação prolongada após meniscectomia parcial artroscópica: protocolo para um estudo controlado randomizado duplo-cego. *Orthop J Sports Med.* 11(4), 23259671231150812. doi:10.1177/23259671231150812.

Vermeijden, H. D., Yang, X. A., Rademakers, M. V., Kerkhoff, G. M. M. J., van der List, J. P. & DiFelice, G. S. (2023). A cirurgia precoce e tardia para lesões isoladas do LCA e do joelho multiligamentar tem resultados equivalentes: uma revisão sistemática e meta-análise. *Am J Sports Med.* 51(4), 1106–16. doi:10.1177/03635465211069356.

Wu, M., Su, Q., Zhao, Q. & Liu, S. (2025). Protocolos de sustentação de peso baseados em evidências após reparo meniscal: equilibrando a recuperação funcional e a segurança da cicatrização em todos os tipos de lesões. *J Orthop Surg Res.* 2025;20(1), 604. doi:10.1186/S13018-025-05988-6.

Yesil, M., Ozcan, O., Dundar, U., Toktas, H. & Yesil, H. (2023). Exercício aquático versus terrestre após meniscectomia parcial artroscópica em pacientes ativos de meia-idade com ruptura degenerativa do menisco: estudo randomizado e controlado. *J Orthop Sci.* 28(2), 391–7. doi:10.1016/j.jos.2021.11.011.