

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Caio Obeica Lima Lacerda

Algoritmo clínico para tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal

Rio de Janeiro
2023

Caio Obeica Lima Lacerda

Algoritmo clínico para tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal

Produto científico de Mestrado Profissional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Medicina, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Medicina – área de concentração: Técnicas Video-endoscópicas.

Orientador: Dr. Max Rogério Freitas Ramos

Rio de Janeiro
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Lacerda, Caio
L296 Algoritmo clínico para tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal / Caio Lacerda. -- Rio de Janeiro, 2023.
15

Orientador: Max Ramos.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Medicina, 2023.

1. Lesão dos Menicos. 2. Técnicas para Reparo Meniscal. 3. Cirurgia Artroscópica. I. Ramos, Max , orient. II. Título.

Caio Obeica Lima Lacerda

Algoritmo clínico para tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal

Produto científico de Mestrado Profissional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Medicina, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Medicina – área de concentração: Técnicas Videoassistidas e minimamente invasivas.

Aprovada em

_____
Prof. Dr. Max Rogério Freitas Ramos
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

_____
Prof. Dr. Rossano Kepler Alvim Fiorelli
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

_____
Prof. Dr. Renato Santos de Almeida
Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM)

Suplentes:

Prof. Dr. Stenio Karlos Alvim Fiorelli
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Profa . Dra. Solange Miranda J. Guertzenstein
Universidade de Vassouras

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Algoritmo para escolha da técnica artroscópica de reparo meniscal **..... 13**

LACERDA, Caio. **Algoritmo clínico para tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal.** 2023. 15f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Medicina, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

RESUMO

Introdução. Atualmente, embora as técnicas cirúrgicas para reparo de lesões dos meniscos da articulação do joelho tenham evoluído bastante, a decisão de qual técnica utilizar e em que momento, considerando o quadro clínico do paciente, ainda é controverso na literatura Não apenas as escolhas sobre técnicas cirúrgicas ainda enfrentam debates, mas até mesmo as decisões clínicas a respeito de quando insistir em uma abordagem conservadora e quando realizar a intervenção cirúrgica. A presente proposta busca justamente contribuir com esta lacuna na literatura, tentando identificar uma possível sistematização do conteúdo científico à respeito das possibilidades de escolha das técnicas de reparo dos meniscos, considerando o perfil funcional e quadro clínico dos pacientes. **Objetivo.** Apresentar um algoritmo clínico para tomada de decisão sobre a escolha da melhor técnica de reparo meniscal considerando o quadro funcional e clínico do paciente. **Métodos**. O estudo conduziu um painel de especialistas para desenvolvimento do algoritmo. O painel de especialistas foi composto por três ortopedistas especialistas em cirurgia de joelho e um fisioterapeuta com experiência em reabilitação musculoesquelética. Todos com mais de 10 anos de experiência clínica na área de ortopedia. Após revisão da literatura, os integrantes do painel responderam à questões específicas sobre as experiência prévias referente à intervenção cirúrgica e reabilitação de lesões meniscas. Foram realizados dois encontros presenciais para discussão do algoritmo e aprovação da versão final. **Resultados.** Foi desenvolvido um algoritmo clínico com a finalidade de auxiliar o médico ortopedista na escolha da melhor abordagem cirúrgica para indivíduos com lesão meniscal. O produto foi apresentado em formato já editado para difusão nos serviços de saúde e nas redes sociais. **Conclusão.** O desenvolvimento do algoritmo utilizou o nível de evidencia mais alto disponível na literatura, se apoiando em revisões sistemáticas, metanálises e *guidelines*. Foi ratificado ainda por um painel de especialistas na área e apresentou um layout simples, com possibilidade de difusão em serviços de saúde com diferentes níveis de complexidade e também em mídias digitais. Acreditamos que o algoritmo possa ser utilizado na prática diária de jovens ortopedistas e também de médicos experientes que utilizam técnicas artroscópicas para reparo meniscal.

Palavras-chave: Lesão dos meniscos. Técnicas para reparo meniscal. Cirurgia Artroscópica

LACERDA, Caio. **Clinical algorithm for decision-making in choosing the arthroscopic technique for meniscal repair.** 2023.15f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Medicina, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

ABSTRACT

Introduction. Surgical techniques for repairing meniscus injuries of the knee joint have presented a huge improvement. However, the decision of which technique to use and at what time, considering the patient's clinical condition, is still controversial in the literature. This issue still faces debates about when to insist on a conservative approach and when to perform surgical intervention. The present proposal seeks to contribute to this gap in the literature, trying to identify a possible systematization of the scientific content regarding the possibilities of choosing the meniscus repair techniques, considering the functional profile and clinical status of patients. **Objective.** To present a clinical algorithm for decision making on the choice of the best meniscal repair technique considering the patient's functional and clinical status. **Methods**. The study led a panel of experts to develop the algorithm. The expert panel consisted of three orthopedic specialists in knee surgery and a physical therapist with experience in musculoskeletal rehabilitation. All with more than 10 years of clinical experience in the field of orthopedics. After reviewing the literature, the panel members answered specific questions about their previous experience regarding surgical intervention and rehabilitation of meniscus injuries. Two face-to-face meetings were held to discuss the algorithm and approve the final version. **Results.** A clinical algorithm was developed to assist the orthopedist in choosing the best surgical approach for individuals with meniscal injury. The product was presented in an edited format for dissemination in health services and social networks. **Conclusion.** The development of the algorithm used the highest level of evidence available in the literature, supported by systematic reviews, meta-analyses and guidelines. It was also ratified by a panel of experts and presented a simple layout, with the possibility of dissemination in health services with different levels of complexity and also in digital media. We believe that the algorithm can be used in the daily practice of young and experienced orthopedists who use arthroscopic techniques for meniscal repair.

Key-words: Meniscus injury. Techniques for meniscus repair. Arthroscopic surgery

SUMÁRIO

1. **INTRODUÇÃO** 9

2. **OBJETIVOS** 10

3. **MÉTODOS** 11

3.1 Delineamento 11

3.2 Procedimentos 11

4. **RESULTADOS** 12

5. **CONCLUSÃO** 13

6. **REFERÊNCIAS** 14

APÊNDICE 1 15

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, embora as técnicas cirúrgicas para reparo de lesões dos meniscos da articulação do joelho tenham evoluído bastante, a decisão de qual técnica utilizar e em que momento, considerando o quadro clínico do paciente, ainda é controverso na literatura [1-3]. Não apenas as escolhas sobre técnicas cirúrgicas ainda enfrentam debates, mas até mesmo as decisões clínicas a respeito de quando insistir em uma abordagem conservadora e quando realizar a intervenção cirúrgica [2,3].

Embora a cirurgia artroscópica do joelho seja a cirurgia ortopédica mais comum dos Estados Unidos da América, Reino Unido e em diversos outros países, com elevados custos para os sistemas públicos e privados de saúde, e mesmo um terço destes procedimentos sejam voltados para lesões meniscais, a literatura científica ainda carece de evidencia robusta neste campo da medicina [4-10].

Por muito tempo, a resecção meniscal partiu da premissa de que este procedimento seria efetivo para alivio da dor e melhora da função em indivíduos com lesão meniscal. Entretanto, estudos longitudinais, com longos períodos de *follow up* identificaram que pacientes submetidos à este procedimento cirúrgico, apresentavam risco elevado de desenvolver osteoartrose [8-10]. Neste contexto, surgem as técnicas de sutura para reparo de lesões meniscais, com a finalidade de preservar os meniscos [10]. As técnicas mais comumente utilizadas na prática cirúrgica são: Meniscectomias parciais, técnica de sutura “toda dentro”, técnica de sutura “fora para dentro” e a técnica de sutura “dentro para fora”. Estas, podem apresentar vantagens e desvantagens dependendo do perfil da lesão e do paciente [4-11].

As diretrizes sobre as abordagens cirúrgicas específicas para reparo meniscal, apontam que a reparação do menisco é indicado para rupturas verticais periféricas (em região vascularizada) instáveis, e a maioria dos outros tipos de danos meniscais, que são degenerativos, significativamente traumatizado e/ou localizado em área do menisco são tratadas com meniscectomia parcial [11,12].

Embora haja evidencia moderada sobre as especificidades de cada técnica cirúrgica, o gerenciamento clínico e a escolha da abordagem mais adequada ainda

não apresenta consenso na área. Com o aumento de possibilidades de materiais e técnicas cirúrgicas, vieram também as incertezas de quando utilizar cada técnica, para qual lesão específica e para qual paciente especificamente [6,7,8-13]. A falta de estudos robustos que apresentam dados de recidivas, com falhas cirúrgicas, é um tema que vem sendo discutido na área e deve ser enfrentado [6,7].

Diversas revisões sistemáticas parecem apontar para dados limitados na literatura sobre evidência científica de alta qualidade que possa apoiar ou refutar a efetividade de diferentes abordagens voltadas para o manejo cirúrgico das lesões meniscais. As evidências são inconclusivas ou de baixa qualidade [14-17].

Especificamente sobre as técnicas de sutura meniscal, a abordagem “dentro para fora” foi considerada por muito tempo como padrão ouro. Mais recentemente, a sutura “toda dentro” foi introduzida na literatura e também na prática cirúrgica do médico ortopedista especialista nas correções meniscais. Uma metanálise conduzida por Vint et al. [14], identificou que ambas técnicas apresentam possíveis complicações, destacando-se a compressão do nervo safeno. Entretanto, a técnica de sutura “toda dentro” reduz as chances de complicações neurais e ainda apresenta menor tempo cirúrgico. Quanto a efetividade das técnicas, considerando a recuperação total do menisco e a funcionalidade do indivíduo após a reabilitação completa, o estudo não apontou superioridade de uma técnica sobre a outra.

A presente proposta busca justamente contribuir com esta lacuna na literatura, tentando identificar uma possível sistematização do conteúdo científico à respeito das possibilidades de escolha das técnicas de reparo dos meniscos, considerando o perfil funcional e quadro clínico dos pacientes.

2. OBJETIVO

Apresentar um algoritmo clínico para tomada de decisão sobre a escolha da melhor técnica de reparo meniscal considerando o quadro funcional e clínico do paciente.

3. MÉTODOS

3.1 Delineamento

O estudo conduziu um painel de especialistas para desenvolvimento do algoritmo clínico.

3.2 Procedimentos

O painel de especialistas foi composto por três ortopedistas especialistas em cirurgia de joelho e um fisioterapeuta com experiência em reabilitação musculoesquelética. Todos com mais de 10 anos de experiência clínica na área de ortopedia.

Inicialmente, foi realizada uma revisão de literatura sobre técnicas cirúrgicas para recuperação de menisco, com inclusão de *guidelines*, revisões sistemáticas, metanálises e ensaios clínicos na busca. Foram utilizados os filtros: ano de publicação (últimos 20 anos), e línguas inglês, espanhol e português. A busca foi realizada nas plataformas Pubmed/MEDLINE e Cochrane. A partir da revisão dos estudos encontrados, o autor principal delineou um esboço de algoritmo e levou para discussão no painel.

Antes do primeiro encontro para apresentação do esboço do algoritmo, o autor solicitou que cada profissional respondesse as seguintes perguntas: Quais são os critérios que levam você a indicar um paciente para cirurgia reparadora de menisco? Qual técnica que cirúrgica que você acha mais recomendada? Quais são as principais intercorrências no processo de reabilitação? Quais são as principais intercorrências durante o ato cirúrgico? Quais são as vantagens e desvantagens das técnicas mais utilizadas atualmente? As perguntas foram enviadas por e-mail e após as respostas, o autor principal consolidou os arquivos recebidos em um documento único. A partir deste documento foi realizado o primeiro ajuste no esboço do algoritmo.

Durante o primeiro encontro, o algoritmo foi analisado pelo painel e mais alguns ajustes foram sugeridos. Após a realização desses ajustes, o protótipo do algoritmo passou por uma edição do layout e a cartilha foi desenvolvida.

No segundo encontro, foi realizada a aprovação do algoritmo já editado e não houve necessidade de nenhum ajuste.

4. RESULTADOS

O apêndice 1 apresenta o documento final já editado em formato para difusão nos serviços de saúde e nas redes sociais.

A seguir segue o conteúdo do documento técnico que foi editado para futura difusão em serviços de saúde e mídias sociais:

Título

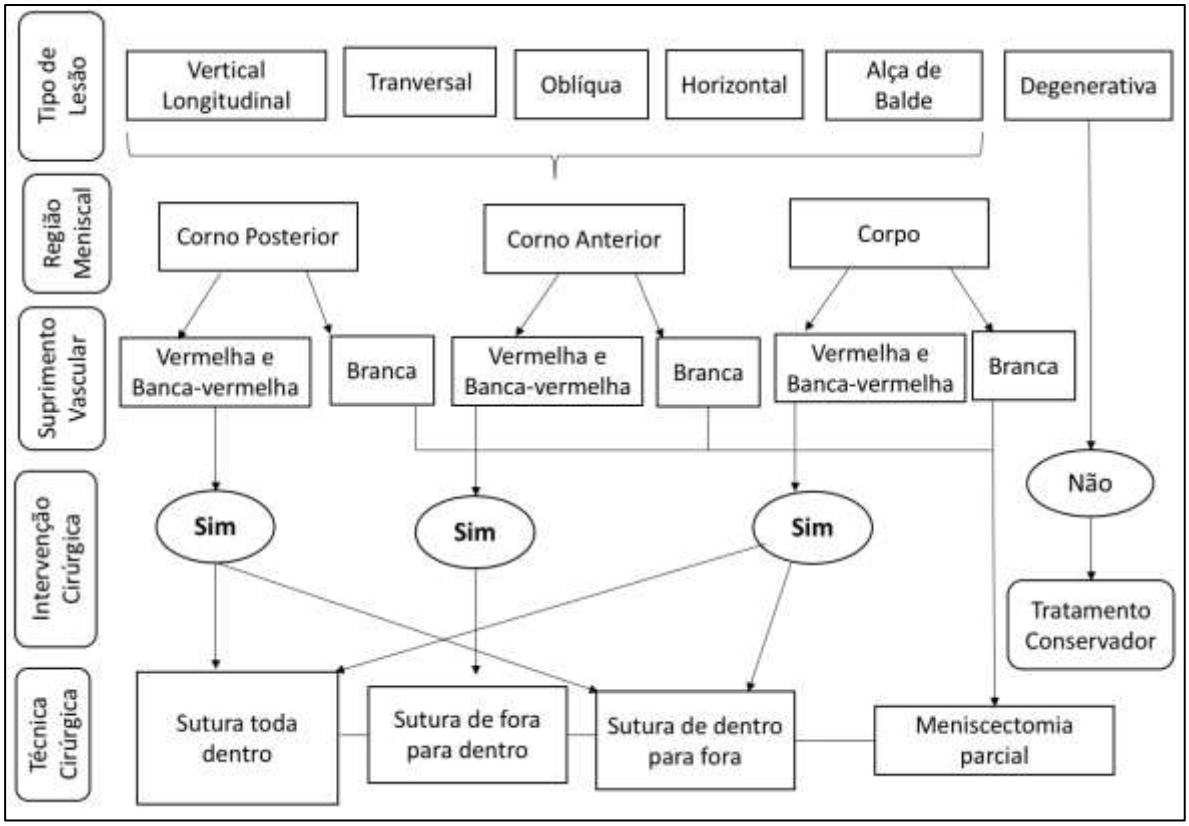
Algoritmo clínico para tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal

Apresentação

Atualmente, embora as técnicas cirúrgicas para reparo de lesões dos meniscos da articulação do joelho tenham evoluído bastante, a decisão de qual técnica utilizar e em que momento, considerando o quadro clínico do paciente, ainda é controverso na literatura. Não apenas as escolhas sobre técnicas cirúrgicas ainda enfrentam debates, mas até mesmo as decisões clínicas a respeito de quando insistir em uma abordagem conservadora e quando realizar a intervenção cirúrgica.

Neste sentido, este algoritmo clínico, desenvolvido a partir de evidencias científicas disponíveis na literatura e também por um painel de especialistas, possui o intuito de auxiliar o médico ortopedista na escolha da melhor abordagem cirúrgica para indivíduos com lesão meniscal. O presente algoritmo é voltado para o manejo cirúrgico de pacientes adultos jovens e não atletas, que apresentam lesões meniscais instáveis, evidenciadas por histórico clínico e exame físico, e comprovadas por exame de ressonância magnética. A figura 1 apresenta o algoritmo clínico para tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal.

Figura 1: Algoritmo clínico desenvolvido pelo presente estudo voltado para auxiliar a tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal.



Fonte: O autor, 2023.

5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do algoritmo utilizou o nível de evidencia mais alto disponível na literatura, se apoiando em revisões sistemáticas, metanálises e *guidelines*. Foi ratificado ainda por um painel de especialistas na área e apresentou um layout simples, com possibilidade de difusão em serviços de saúde com diferentes níveis de complexidade e também em mídias digitais. Acreditamos que o algoritmo possa ser utilizado na prática diária de jovens ortopedistas e também de médicos experientes que utilizam técnicas artroscópicas para reparo meniscal.

6. REFERÊNCIAS

1. Brophy RH, Matava M. Surgical options for meniscal replacement. J Am Acad Orthop Surg. 2012;20:265–272.
2. Woodmass JM, LaPrade RF, Sgaglione NA, et al. Meniscal repair: reconsidering indications, techniques, and biologic augmentation. J Bone Joint Surg Am. 2017;99:1222–1231.
3. Kurzweil PR, Lynch NM, Coleman S, et al. Repair of horizontal meniscus tears: a systematic review. Arthroscopy. 2014;30:1513–1519.
4. Grant JA, Wilde J, Miller BS. Comparison of inside-out and all inside techniques for the repair of isolated meniscal tears: a systematic review. Am J Sports Med. 2012;40:459–468.
5. Saliman JD. The circumferential compression stitch for meniscus repair. Arthrosc Tech. 2013;2:e257–e264.
6. Howell R, Kumar NS, Patel N, et al. Degenerative meniscus: pathogenesis, diagnosis, and treatment options. World J Orthop. 2014;18:597–602.
7. Chung KS, Ha JK, Yeom CH, et al. Comparison of clinical and radiologic results between partial meniscectomy and refixation of medial meniscus posterior root tears: a minimum 5 year follow-up. Arthroscopy. 2015;31:1941–1950.
8. LaPrade CM, James EW, Cram TR, et al. Meniscal root tears: a classification system based on tear morphology. Am J Sports Med. 2014;43:363–369.
9. Monk P, et al. The Urgent Need for Evidence in Arthroscopic Meniscal Surgery – A Systematic Review of the Evidence for Operative Management of Meniscal Tears. Am J Sports Med. 2016; 45 (4): 965-973.
10. Beaufils P, et al. Clinical practice guidelines for the management of meniscal lesions and isolated lesions of the anterior cruciate ligament of the knee in adults. Orthopaedics and Traumatology: Surgery & Research. 2009; 95: 437-442.
11. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Sociedade Brasileira de ortopedia e Traumatologia. Projeto diretrizes. Lesão Meniscal:2008. Arquivo eletrônico.
12. Ardizzone CA, et al. All-Inside Repair of Bucket-Handle Meniscal Tears - Clinical Outcomes and Prognostic Factors. Am J Sports Med. 2020;48(13):3386-3393.
13. Vint H , Quartley M, Robinson JR. All-inside versus inside-out meniscal repair: A systematic review and meta-analysis. The Knee. 2021; 28: 326–337.
14. Dai W, et al. Second-Look Arthroscopic Evaluation of Healing Rates After Arthroscopic Repair of Meniscal Tears: A Systematic Review and Meta-analysis. The Orthop J Sports Med. 2021; 9(10):23259671211038289.
15. Spalding T and Damasena I. Meniscal Repair Techniques. Clin Sports Med. 2020; 39: 37–56.
16. Moulton S G, et al. Surgical Techniques and Outcomes of Repairing Meniscal Radial Tears: A Systematic Review. Arthroscopy. 2016; 32(9):1919-25

APÊNDICE

Apêndice 1: Algoritmo clínico para tomada de decisão na escolha da técnica artroscópica para reparo meniscal – versão editada

