

Considerações acerca do cisto de Baker

Considerations about Baker's cyst

Consideraciones sobre el quiste de Baker

Recebido: 27/05/2024 | Revisado: 05/06/2024 | Aceitado: 06/06/2024 | Publicado: 09/06/2024

Luan Alvarenga de Almeida Duarte

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2167-8476>
Faculdade de Saúde e Ecologia Humana, Brasil
E-mail: luanfaseh2@gmail.com

Enzo Brito Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7705-5079>
Faculdade de Saúde e Ecologia Humana, Brasil
E-mail: enzobritoteixeira1@gmail.com

Luiz Filipe Faria Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4386-4907>
Faculdade de Saúde e Ecologia Humana, Brasil
E-mail: luizfilipefariabarbosa@gmail.com

Resumo

Introdução: O cisto de Baker, também chamado de cisto poplíteo, é uma condição osteomuscular que desenvolve em associação com outras doenças inflamatórias e degenerativas, resultando em um quadro algico importante. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo avaliar os aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos do cisto de Baker, alicerçando a construção do conhecimento com base em relatos de casos e no conhecimento sedimentado na literatura. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura acerca das características clínicas gerais sobre o cisto de Baker. Utilizou-se a estratégia PICO para a elaboração da pergunta norteadora. Ademais, realizou-se o cruzamento dos descritores “Cisto de Baker”; “Cisto Poplíteo”; “Tratamento”, nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). **Resultados e Discussão:** Os artigos demonstraram que a ocorrência do cisto de Baker está associada com doenças articulares degenerativas e inflamatórias, sendo mais prevalente em indivíduos maiores de 40 anos. Também foram discutidos os mecanismos fisiopatológicos para o seu desenvolvimento, bem como as principais manifestações clínicas e as formas diagnósticas. **Conclusão:** O cisto de Baker é uma condição benigna que cursa com dor articular, edema e limitação do movimento. O diagnóstico é eminentemente clínico e complementado por exames de imagem. O tratamento engloba medidas de analgesia que podem evoluir até para procedimentos cirúrgicos, de acordo com a gravidade do caso.

Palavras-chave: Cisto de Baker; Cisto poplíteo; Tratamento.

Abstract

Introduction: Baker's cyst, also known as popliteal cyst, is an osteomuscular condition that develops in association with other inflammatory and degenerative diseases, resulting in significant pain. **Objectives:** The aim of this study was to evaluate the clinical, epidemiological and pathophysiological aspects of Baker's cyst, building on knowledge based on case reports and knowledge from the literature. **Materials and Methods:** This is an integrative literature review on the general clinical characteristics of Baker's cyst. The PICO strategy was used to develop the guiding question. In addition, the descriptors "Baker's cyst"; "Popliteal cyst"; "Treatment" were cross-referenced in the National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar and Virtual Health Library (VHL) databases. **Results and Discussion:** The articles showed that the occurrence of Baker's cyst is associated with degenerative and inflammatory joint diseases, and is more prevalent in individuals over the age of 40. The pathophysiological mechanisms for its development were also discussed, as well as the main clinical manifestations and diagnostic methods. **Conclusion:** Baker's cyst is a benign condition that presents with joint pain, swelling and limited movement. Diagnosis is eminently clinical and complemented by imaging tests. Treatment encompasses analgesia measures that can progress to surgical procedures, depending on the severity of the case.

Keywords: Baker's cyst; Popliteal cyst; Treatment.

Resumen

Introducción: El quiste de Baker, también conocido como quiste poplíteo, es una condición osteomuscular que se desarrolla en asociación con otras enfermedades inflamatorias y degenerativas, resultando en dolor significativo. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar los aspectos clínicos, epidemiológicos y fisiopatológicos del quiste de Baker, construyendo conocimiento a partir de relatos de casos y conocimiento basado en la literatura. **Materiales y**

métodos: Se trata de una revisión bibliográfica integradora sobre las características clínicas generales del quiste de Baker. Se utilizó la estrategia PICO para desarrollar la pregunta guía. Además, se cruzaron los descriptores “quiste de Baker”; “quiste poplíteo”; “tratamiento” en las bases de datos National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar y Virtual Health Library (BVS). Resultados y Discusión: Los artículos mostraron que la aparición del quiste de Baker está asociada a enfermedades articulares degenerativas e inflamatorias, y es más prevalente en individuos mayores de 40 años. También se discutieron los mecanismos fisiopatológicos de su desarrollo, así como las principales manifestaciones clínicas y métodos diagnósticos. Conclusión: El quiste de Baker es una enfermedad benigna que cursa con dolor articular, edema y limitación del movimiento. El diagnóstico es eminentemente clínico y se complementa con pruebas de imagen. El tratamiento incluye medidas analgésicas que pueden evolucionar hacia procedimientos quirúrgicos, según la gravedad del caso.

Palabras clave: Quiste de Baker; Quiste poplíteo; Tratamiento.

1. Introdução

O processo de formação do conhecimento na área da saúde é viabilizado por condições que reforçam o entendimento dos processos fisiológicos e fisiopatológicos do organismo humano e das doenças que podem acometê-lo. Nesse sentido, na cronologia da Medicina, a elaboração do conhecimento técnico-científico foi guiada para satisfazer as demandas e os anseios de uma sociedade que está sujeita a inúmeros agravantes de saúde, sendo necessário estabelecer um cuidado cada vez mais amplo e individualizado. Dessa forma, o objetivo central das Ciências Médicas hoje é beneficiar a sociedade de forma integral, sendo capaz de tratar e resolver os problemas que podem adoecer seus indivíduos (Mota et al., 2014).

Inerente aos aspectos de uma sociedade cada vez mais globalizada, o desenvolvimento de condições osteoarticulares vem crescendo exponencialmente, sobretudo, devido às alterações nos padrões sociodemográficos e na redução das atividades físicas cotidianas. O cisto sinovial poplíteo, também conhecido como cisto de Baker, é um achado comumente encontrado em associação com doenças intra-articulares do joelho, como osteoartrite ou degeneração meniscal, condições comuns em indivíduos obesos e idosos. A prevalência do cisto em consonância com as patologias pode atingir até 40%, o que justifica a atenção que doença vem recebendo recentemente (Abate et al., 2021).

Historicamente, o epônimo de “Cisto de Baker” surgiu como uma honraria para o cirurgião William Morant Baker, médico responsável por descrever 8 casos no ano de 1877. Na época, o britânico conduziu importantes pesquisas sobre doenças articulares e incluiu a descrição de cistos preenchidos com líquido sinovial na região poplíteia, os quais estavam associados com a artrite. Embora Baker tenha sido o primeiro a descrever sistematicamente essa condição, existem evidências de que outros médicos reconheceram a existência de casos semelhantes, inclusive com achados que remontam à época de Cláudio Galeno, na Antiguidade Clássica (Papadakis et al., 2017).

Com o avançar da medicina, o entendimento do cisto poplíteo evoluiu significativamente. A princípio, o diagnóstico era baseado apenas no exame físico, com achados de dor e rigidez articular, em associação com um inchaço palpável na região poplíteia. Com o advento das tecnologias de imagem, como a ultrassonografia e a ressonância magnética (RM), tornou-se possível visualizar diretamente o cisto e sua comunicação com a articulação do joelho, melhorando a precisão diagnóstica. O tratamento também evoluiu desde os métodos rudimentares de drenagem manual até abordagens mais sofisticadas, incluindo aspiração guiada por imagem, injeções de corticosteroides e intervenções cirúrgicas minimamente invasivas. (Adiyeke et al., 2017; Frush et al., 2014; Mizumoto, 2019).

O objetivo desta revisão, portanto, é identificar na literatura existente, relatos e informações sobre o cisto de Baker, enfatizando as manifestações clínicas que podem estar associadas, assim como aspectos ligados ao diagnóstico e ao tratamento que pode ser ofertado aos pacientes.

2. Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão exploratória integrativa de literatura. A revisão integrativa foi realizada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) categorização dos estudos; 5) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação e 6) apresentação da revisão (Souza, 2010).

Na etapa inicial, para definição da questão de pesquisa utilizou-se da estratégia PICO (Acrônimo para Patient, Intervention, Comparison e Outcome). Assim, definiu-se a seguinte questão central que orientou o estudo: “Como pacientes com cisto de Baker podem ser afetados?” Nela, observa-se o P: “Pacientes com cisto de Baker”; I: “Influência do Cisto de Baker”; C: “Como ocorre essa influência?”; O: “Como devem ser manejados?”.

Para responder a esta pergunta, foi realizada a busca de artigos envolvendo o desfecho pretendido utilizando as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram: cisto de Baker; cisto poplíteo; tratamento. Para o cruzamento das palavras chaves utilizou-se os operadores booleanos “and”, “or”, “not”, “e”, “ou”, “não”, “y”, “o bien” e “no”.

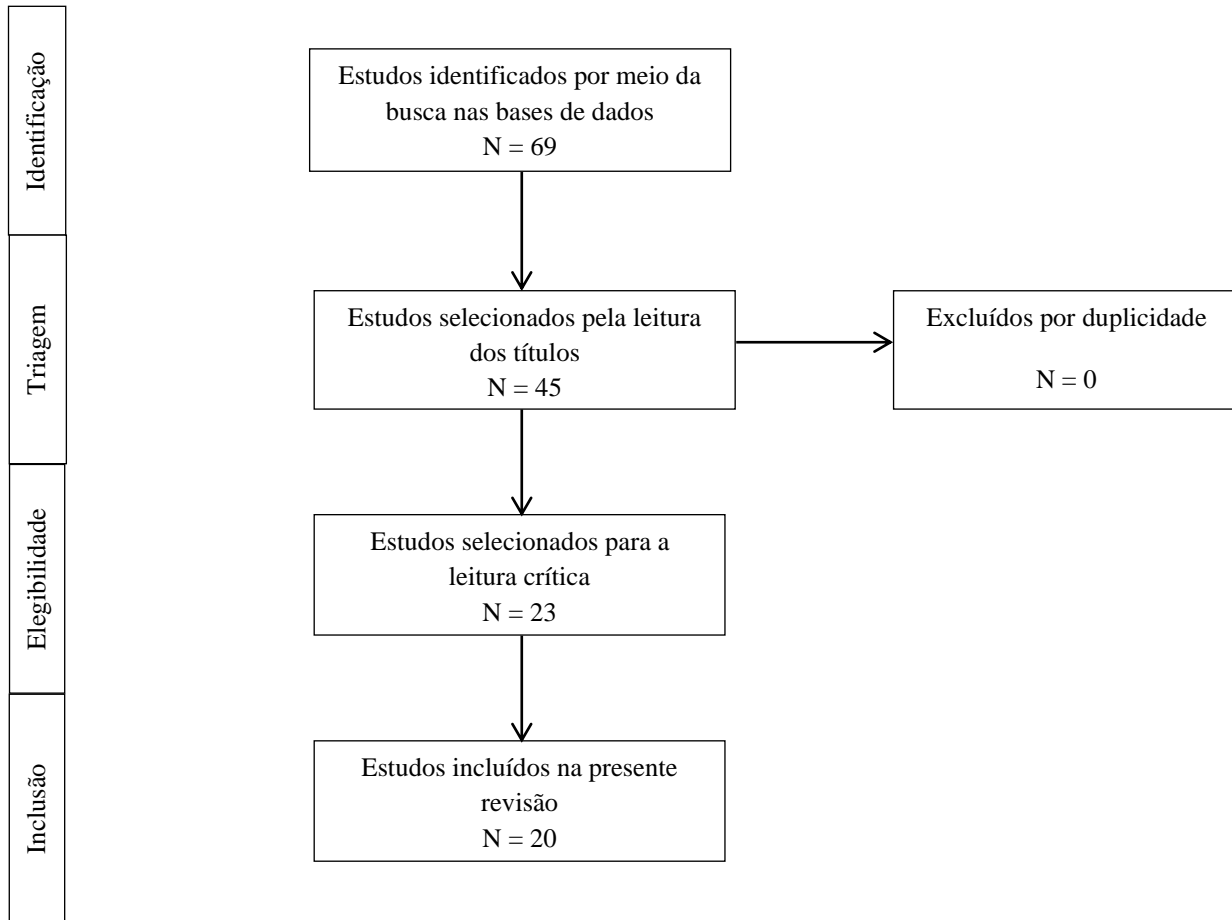
Realizou-se um levantamento bibliográfico por meio de buscas eletrônicas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Google Scholar e National Library of Medicine (PubMed).

A busca foi realizada durante os meses de Abril e Maio do ano de 2024. Como critérios de inclusão, limitou-se a artigos escritos em inglês, espanhol e português, publicados nos anos de 2011 a 2023, que abordassem o tema pesquisado e que estivessem disponíveis eletronicamente em seu formato integral. Como critério de exclusão, aqueles artigos que não estavam em língua portuguesa, espanhola ou inglesa, que não foram submetidos a revisão por pares, que não tiveram enfoque no cisto de Baker, sobretudo em relação aos aspectos clínicos e prognósticos, portanto, foram excluídos por não obedecerem aos critérios.

Após a etapa de levantamento das publicações, encontrou-se 79 artigos, os quais foram analisados após a leitura do título e do resumo das publicações considerando o critério de inclusão e exclusão previamente definidos. Seguindo o processo de seleção, 45 artigos foram selecionados. Em seguida, realizou-se a leitura na íntegra das publicações, atentando-se novamente aos critérios de inclusão e exclusão, sendo que 24 artigos não foram utilizados por se enquadrarem nos critérios de exclusão. Foram selecionados 20 artigos para análise final e construção da presente revisão. Posteriormente à seleção dos artigos, realizou-se um fichamento das obras selecionadas a fim de selecionar as melhores informações para a coleta dos dados.

A seguir, a Figura 1 esquematiza a metodologia empregada na elaboração dessa revisão, destacando as etapas que foram realizadas para contemplar o objetivo proposto.

Figura 1 - Organização e seleção dos documentos para esta revisão.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

3. Resultados e Discussão

A Tabela 1 sintetiza os principais artigos que foram utilizados na presente revisão de literatura, contendo informações relevantes sobre os mesmos, como os autores do estudo, o ano de publicação, o título e a metodologia do estudo realizado.

Tabela 1 – Visão geral dos estudos incluídos nessa revisão sistemática sobre o cisto de Baker

Estudo	Título	Metodologia do Estudo
1. Abate et al. (2021)	Baker's Cyst with Knee Osteoarthritis: Clinical and Therapeutic Implications	Coorte Retrospectiva
2. Adiyeke et al. (2017)	Giant Baker's Cyst Associated with Rheumatoid Arthritis	Relato de Caso
3. Brazier et al. (2018)	Arthroscopic Treatment of Popliteal Cysts	Revisão de Literatura
4. Demange (2011)	Baker's Cyst	Revisão de Literatura
5. Frush et al. (2014)	Baker's Cyst: Diagnostic and Surgical Considerations	Revisão de Literatura
6. Herman et al. (2014)	Popliteal Cysts: A Current Review	Revisão de Literatura

7.	Leib et al. (2023)	Baker's Cyst	Revisão de Literatura
8.	Li et al. (2018)	The Sonographic Spectrum of Baker Cysts	Revisão de Literatura
9.	Maximiliano et al. (2018)	Infected Baker's Cyst: A New Classification, Diagnosis and Treatment Recommendations	Revisão de Literatura
10.	Mizumoto (2019)	The crescent sign of ruptured baker's cyst	Relato de Caso
11.	Nanduri et al. (2021)	Baker's Cyst	Relato de Caso
12.	Papadakis et al. (2017)	Popliteal cyst before William Baker: first report in the Galenic Corpus	Revisão de Literatura
13.	Samhan et al. (2021)	An Expert System for Knee Problems Diagnosis	Revisão de Literatura
14.	Saylik et al. (2016)	Treatment of baker cyst, by using open posterior cystectomy and supine arthroscopy on recalcitrant cases (103 knees)	Coorte Retrospectiva
15.	Serfaty et al. (2019)	Giant Baker Cyst in a Patient With Rheumatoid Arthritis	Relato de Caso
16.	Smith et al. (2015)	Treatment of Popliteal (Baker) Cysts With Ultrasound-Guided Aspiration, Fenestration, and Injection: Long-term Follow-up	Coorte Retrospectiva
17.	Tejero et al. (2018)	Rotura de quiste de Baker: complicaciones derivadas de un diagnóstico erróneo	Revisão de Literatura
18.	Tofte et al. (2017)	POPLITEAL (BAKER'S) CYSTS IN THE SETTING OF PRIMARY KNEE ARTHROPLASTY	Revisão de Literatura
19.	Van Nest et al. (2020)	Popliteal Cysts: A Systematic Review of Nonoperative and Operative Treatment	Revisão de Literatura
20.	Zhou et al. (2016)	Surgical treatment of popliteal cyst: a systematic review and meta-analysis	Revisão de Literatura

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

O presente estudo avaliou 20 trabalhos sobre o cisto de Baker, os quais evidenciaram aspectos fisiopatológicos e clínicos das doenças, bem como relataram casos que foram estudados e utilizados como embasamento teórico para a construção do conhecimento médico. Ademais, a conjugação entre as características teóricas e os relatos de casos é fundamental para a compreensão integral da história natural dessa doença e para embasar novas propedêuticas. Assim, a discussão dos relatos clínicos viabiliza a sedimentação do conhecimento médico e permite que um melhor cuidado possa ser oferecido aos futuros pacientes.

Na análise epidemiológica, Nanduri et al. (2021) e Serfaty et al. (2019) destacam que a prevalência do cisto poplíteo varia de forma ampla conforme a população estudada e de acordo com os métodos diagnósticos utilizados. A utilização de estudos por imagem, como a ultrassonografia, aponta que até 32% da população geral pode apresentar a condição de forma assintomática, embora a prevalência seja significativamente maior em pacientes com condições osteoarticulares e reumáticas associadas. Em adição a isso, a incidência do cisto de Baker aumenta após os 40 anos e apresenta uma ligeira predisposição no sexo feminino, o que se supõe ser atribuído à maior prevalência de doenças osteoarticulares e reumáticas nas mulheres (Tofte et al., 2017).

Etiologicamente, as doenças degenerativas articulares, como a osteoartrite, as doenças inflamatórias, tal qual a artrite reumatoide, e as lesões traumáticas, incluindo as lesões de menisco e rupturas ligamentares, despontam como as principais precipitantes para o desenvolvimento do cisto de Baker. Acerca da formação do cisto em si, acredita-se que ocorra a junção de diversos fatores que propiciam o acúmulo de líquido sinovial entre o músculo semimembranáceo e a cabeça medial do músculo gastrocnêmio. Dentre os principais, destacam-se o sequestro de líquido sinovial na fossa poplíteia por um efeito de válvula entre a junta e o cisto, controlado pela flexão e extensão do joelho, a variação pressórica intra-articular conforme o movimento da articulação, responsável por ajudar na formação e no preenchimento cístico, e o aumento da bursa dos músculos gastrocnêmio e semimembranáceo resultante de pequenos traumas oriundos da contração muscular (Li et al., 2018; Maximiliano et al., 2018; Samhan et al. 2021).

Do ponto de vista anatomopatológico e histopatológico, o cisto de Baker é classificado como uma entidade ganglionar coberta por células mesoteliais e fibroblastos. O fluido em seu interior é geralmente viscoso e com uma grande concentração de fibrina, além de apresentar lobulações em suas paredes no lado interno. Nos anos de 1950, essas características foram utilizadas para classificar o cisto poplíteo em três tipos, enfatizando o seu conteúdo e a espessura de sua parede. Entretanto, a relevância clínica dessa classificação é limitada e pouco utilizada na prática médica hodierna (Demange, 2011).

A presença de um cisto de Baker pode se associar com a sensação de desconforto ou dor atrás do joelho. Além disso, pode haver inchaço, o qual é mais evidente quando o paciente está em extensão total do joelho e se reduz conforme há a flexão em 45°, caracterizando o sinal de Foucher. A dor pode piorar quando há movimento articular e pode impossibilitar a realização dos movimentos de flexão e extensão. Além dos sintomas algícos e de limitação cinesiológica, o cisto poplíteo pode provocar a compressão venosa local, resultando em edema, eritema e um sinal de Homan positivo, simulando um quadro de trombose venosa profunda (TVP) ou tromboflebite (Herman et al., 2014; Leib et al., 2023).

Uma das consequências mais graves do cisto de Baker é a sua ruptura. Essa situação ocorre quando o líquido sinovial se acumula rapidamente e a pressão interna no cisto se torna muito alta. Quando o fluido é liberado nos tecidos circundantes, há inflamação e o desencadeamento de sintomas associados. Como exemplo de manifestações, tem-se a dor aguda no joelho e na panturrilha, edema ou eritema, e a sensação de um líquido escorrendo no interior da perna. Outras complicações também podem se precipitar com a ruptura do cisto poplíteo, tais quais a compressão do nervo tibial posterior, a oclusão da artéria poplíteia e síndrome compartimental anterior ou posterior (Tejero et al., 2018).

Em relação ao diagnóstico dessa doença, ele é geralmente feito de forma clínica, baseado na presença de inchaço palpável na região poplíteia, acompanhado de dor e rigidez no joelho. A confirmação diagnóstica é realizada por meio de exames de imagem, como a ultrassonografia, que permite a visualização direta do cisto e sua comunicação com a articulação do joelho, e a ressonância magnética, que oferece uma avaliação detalhada das estruturas intra-articulares e identifica condições associadas, como lesões meniscais e patologias ligamentares. Além da confirmação diagnóstica, os métodos de imagem permitem a elaboração do planejamento cirúrgico, se for necessário, além de possibilitar o melhor esclarecimento do cisto em si (Abate et al., 2021; Frush et al., 2014).

Quando se fala no tratamento do cisto de Baker, existem diversas opções e modalidades. Para aquelas situações em que

o tamanho é pequeno e o paciente está assintomático, a conduta é observar e monitorar, com exames clínicos e de imagem para avaliar a progressão do cisto com o passar do tempo, uma vez que eles podem diminuir ou até mesmo desaparecer sem intervenção médica. Nas situações em que o quadro algico já está instaurado, os analgésicos e os anti-inflamatórios são opções disponíveis, podendo ser administrados por via oral ou ainda com injeções intra-articulares, no caso dos corticoesteroides, para o alívio mais rápido e direto (Van Nest et al., 2020).

Nas situações em que o cisto já está com grande volume e provocando sintomas significativos, a aspiração é uma das medidas terapêuticas que pode ser utilizada. Esse procedimento é realizado usando uma agulha fina guiada por ultrassonografia para drenar o líquido acumulado, aliviando a pressão e reduzindo o tamanho do cisto. Conforme relatado por Smith et al. (2015), a aspiração pode proporcionar alívio imediato dos sintomas, mas o cisto pode retornar se a causa subjacente não for tratada. Os autores conduziram uma coorte retrospectiva com 47 pacientes, na qual foi evidenciada que os indivíduos submetidos à aspiração apresentaram melhora efetiva dos sintomas.

A terapia cirúrgica é indicada em casos de cistos de Baker que são sintomáticos e refratários ao tratamento conservador, em situações de ruptura do cisto que causa dor intensa e edema na panturrilha, ou quando há compressão de estruturas neurovasculares adjacentes, resultando em sintomas neurológicos ou vasculares significativos. A técnica para a realização dessa cirurgia envolve a cistectomia e, se necessário, a correção de quaisquer problemas subjacentes na articulação do joelho, como reparo de lesões meniscais ou ligamentares (Brazier et al., 2018; Saylik et al., 2016).

Acerca da eficácia da modalidade cirúrgica de tratamento, Zhou et al. (2016) conduziram uma meta-análise sobre o assunto. Os autores avaliaram 11 estudos que englobaram diversos aspectos sobre o cisto de Baker, incluindo o prognóstico dos pacientes submetidos ao procedimento de cistectomia. A taxa de sucesso da cirurgia ultrapassou os 98%, o que permite a inferência de que é uma opção extremamente válida e viável para manejo das situações refratárias ao tratamento conservador.

Em síntese, cada uma dessas opções de tratamento pode ser adaptada às necessidades individuais do paciente, levando em consideração fatores como gravidade dos sintomas, causa subjacente do cisto e resposta ao tratamento conservador. O médico responsável pelo cuidado do paciente pode orientar sobre a melhor abordagem terapêutica com base em uma avaliação abrangente da condição.

4. Conclusão

Em síntese, o cisto de Baker pode ser entendido como uma formação sacular de líquido sinovial localizada na fossa poplíteia. Frequentemente, essa doença é secundária a outras condições, como as doenças inflamatórias e doenças degenerativas, tais quais a osteoartrite e a artrite reumatoide. Clinicamente, os pacientes podem apresentar um inchaço palpável na região poplíteia, acompanhado de dor e rigidez no joelho. Em alguns casos, o inchaço pode se estender para a panturrilha, imitando a apresentação de uma trombose venosa profunda (TVP). Outros sintomas incluem uma sensação de pressão ou plenitude na parte posterior do joelho e limitação da amplitude de movimento.

O diagnóstico de um cisto de Baker é frequentemente suspeitado com base na história clínica e no exame físico. Para a confirmação, os métodos de imagem são essenciais, com destaque para a ultrassonografia e a ressonância magnética, os quais podem evidenciar a presença de alterações sugestivas e até mesmo permitir a visualização direta do cisto. O manejo de um cisto de Baker depende da causa subjacente e da severidade dos sintomas, com medidas que vão desde a analgesia simples, passando pela aspiração guiada por ultrassonografia e chegando na abordagem cirúrgica.

Essa revisão destaca, também, que são necessárias pesquisas de alto valor científico sobre o cisto poplíteo, priorizando a análise de um espectro mais multidisciplinar e abrangente. Outrossim, a investigação dos mecanismos anatômicos, fisiopatológicos e aspectos do tratamento envolvidos é de suma importância, haja vista que são determinantes para a compreensão dos casos.

Futuramente, para que o enfrentamento de cenários semelhantes seja realizado com excelência, estudos prospectivos e análises epidemiológicas devem ser feitos, avaliando, de forma mais precisa, os resultados e seus diversos contextos de abordagem, ponderando formas de se abordar o cisto de Baker, com o intuito de oferecer um cuidado integral, resolutivo e humanizado para esses indivíduos.

Referências

- Abate, M., Di Carlo, L., Di Iorio, A., & Salini, V. (2021). Baker's Cyst with knee osteoarthritis: Clinical and therapeutic implications. *Medical Principles and Practice*, 30(6), 585-591.
- Adiyekke, L., Bilgin, E., Duymus, T. M., Ketenci, İ. E., & Ugurlar, M. (2017). Giant Baker's cyst associated with rheumatoid arthritis. *Case Reports in Orthopedics*, 2017.
- Brazier, B. G., Sudekum, S. A., DeVito, P. M., & Dodds, J. A. (2018). Arthroscopic treatment of popliteal cysts. *Arthroscopy techniques*, 7(11), e1109-e1114.
- Demange, M. K. (2011). Baker's cyst. *Revista brasileira de ortopedia*, 46, 630-633.
- Frush, T. J., & Noyes, F. R. (2015). Baker's cyst: diagnostic and surgical considerations. *Sports health*, 7(4), 359-365.
- Herman, A. M., & Marzo, J. M. (2014). Popliteal cysts: a current review. *Orthopedics*, 37(8), e678-e684.
- Leib AD, Roshan A, Foris LA, Varacallo M. Baker's Cyst. In: StatPearls. *StatPearls Publishing*, Treasure Island (FL); 2023.
- Li, T. Y. (2018). The sonographic spectrum of Baker cysts. *Journal of Diagnostic Medical Sonography*, 34(1), 38-48.
- Maximiliano, V. J., Matias, P. D., Pablo, Z. J., Carlos, Y., & Matías, C. P. (2018). Infected Baker's cyst: A new classification, diagnosis and treatment recommendations. *Journal of Orthopaedic Case Reports*, 8(6), 16.
- Mizumoto, J. (2019). The crescent sign of ruptured Baker's cyst. *Journal of General and Family Medicine*, 20(5), 215-216.
- Nanduri, A., Stead, T. S., Kupsaw, G. E., DeLeon, J., & Ganti, L. (2021). Baker's cyst. *Cureus*, 13(12).
- Mota, A., & Schraiber, L. B. (2014). Medicina sob as lentes da História: reflexões teórico-metodológicas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19, 1085-1094.
- Papadakis, M., Manios, A., & Trompoukis, C. (2017). Popliteal cyst before William Baker: first report in the Galenic Corpus. *Acta Chirurgica Belgica*, 117(2), 131-134.
- Samhan, L. F., Alfara, A. H., & Abu-Naser, S. S. (2021). An expert system for knee problems diagnosis. *International Journal of Academic Information Systems Research (IJASIR)*, 5(4).
- Saylik, M., & Gökkuş, K. (2016). Treatment of baker cyst, by using open posterior cystectomy and supine arthroscopy on recalcitrant cases (103 knees). *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17, 1-10.
- Serfaty, A., Afonso, F., Severo, A., Canella, C., & Marchiori, E. (2020). Giant Baker cyst in a patient with rheumatoid arthritis. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology*, 26(8), e314.
- Smith, M. K., Lesniak, B., Baraga, M. G., Kaplan, L., & Jose, J. (2015). Treatment of popliteal (Baker) cysts with ultrasound-guided aspiration, fenestration, and injection: long-term follow-up. *Sports health*, 7(5), 409-414.
- Souza, M. T. de, Silva, M. D., & Carvalho, R. de. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo), 8(1), 102-106. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
- Tejero, S., Fenero-Delgado, B. T., López-Lobato, R., & Carranza-Bencano, A. (2018). Ruptured Baker's cyst: complications due to misdiagnosis. *Emergencias: Revista de la Sociedad Espanola de Medicina de Emergencias*, 30(6), 412-414.
- Tofte, J. N., Holte, A. J., & Noiseux, N. (2017). Popliteal (Baker's) cysts in the setting of primary knee arthroplasty. *The Iowa orthopaedic journal*, 37, 177.
- Van Nest, D. S., Tjoumakaris, F. P., Smith, B. J., Beatty, T. M., & Freedman, K. B. (2020). Popliteal cysts: a systematic review of nonoperative and operative treatment. *JBJS reviews*, 8(3), e0139.
- Zhou, X. N., Li, B., Wang, J. S., & Bai, L. H. (2016). Surgical treatment of popliteal cyst: a systematic review and meta-analysis. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 11, 1-9.