



Acta Ortopédica Brasileira

ISSN: 1413-7852

actaortopedicabrasileira@uol.com.br

Sociedade Brasileira de Ortopedia e
Traumatologia
Brasil

Camanho, Gilberto Luis

Lesão meniscal por fadiga

Acta Ortopédica Brasileira, vol. 17, núm. 1, 2009, pp. 31-34

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65713428006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



ARTIGO ORIGINAL

LESÃO MENISCAL POR FADIGA

MENISCAL INJURY DUE TO FATIGUE

GILBERTO LUIS CAMANHO

RESUMO

Objetivo: O intuito do presente estudo é de analisar um grupo de pacientes portadores de lesão meniscal decorrente da falência estrutural sem relação com trauma ou problemas degenerativos, optando por chamá-la de lesão meniscal por fadiga. **Material e Método:** Foram avaliados 140 pacientes com lesão meniscal sem causa aparente e, portanto, considerados portadores da lesão meniscal por fadiga. Dentre eles, 85 pacientes eram do sexo masculino e 55 do sexo feminino. O menisco medial foi o mais acometido (92% dos casos). **Resultados:** Todas as lesões foram diagnosticadas através de exame clínico e ressonância magnética. Os pacientes foram submetidos a meniscectomia por via artroscópica e os resultados foram divididos em dois tipos: bons e maus. Foram encontrados 27% de maus resultados dos quais nove pacientes evoluíram para osteonecrose idiopática. **Conclusão:** Concluímos que as lesões por fadiga devem ser analisadas como lesões provocadas por falência, portanto uma patologia sindrômica que pode evoluir para uma osteonecrose idiopática..

Descritores: Menisco. Fadiga. Osteonecrose.

ABSTRACT

Objective: The purpose of the present study was to analyze a group of patients with meniscal injuries resulting from structural failure without related to trauma or degenerative problems to which we name "meniscal injury due to fatigue". **Material and Methods:** 140 patients with meniscal injury without apparent cause, who were therefore considered to have meniscal injury due to fatigue. Among these, 85 patients were male and 55 were female. The medial meniscus was the most affected (92% of the cases). **Results:** All these injuries were diagnosed through clinical examination and magnetic resonance. The patients underwent meniscectomy by means of arthroscopy and the results were divided into two types: good and bad. Bad results were found in 27% of the cases, among which nine patients progressed to idiopathic osteonecrosis. **Conclusion:** We conclude that injuries due to fatigue must be assessed as injury due to failure and, therefore, constituting a syndromic pathology that may progress to idiopathic osteonecrosis.

Keywords: Meniscus. Fatigue. Osteonecrosis.

Citação: Camanho GL. Lesão meniscal por fadiga. Acta Ortop Bras. [online]. 2009; 17(1):31-4. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.

Citation: Camanho GL. Meniscal injury due to fatigue. Acta Orthop Bras. [online]. 2009; 17(1):31-4. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>.

INTRODUÇÃO

Os meniscos do joelho apresentam uma função de absorção e distribuição de carga muito importante. São estruturas anatômicas expostas aos traumas e ao envelhecimento como todas as estruturas que compõem uma articulação.

A lesão meniscal pode ocorrer:

- como parte de um trauma rotacional ou por flexão,
- como evolução do processo degenerativo da articulação ou,
- como uma lesão espontânea decorrente da falência estrutural progressiva, sem correlação com trauma ou processo degenerativo.¹

Embora com diversas etiologias, a sintomatologia, as manifestações clínicas e o tratamento são semelhantes. Quando associada à instabilidade do joelho ou à artrose em fase avançada a lesão meniscal é analisada em função da patologia maior.

O grupo de pacientes que apresenta lesão meniscal decorrente da falência estrutural sem relação com trauma, ou com problemas degenerativos, pela ausência de relação com um fator causal evidente e pela semelhança dos sintomas com os das fraturas por fadiga optamos por chamá-la de lesão meniscal por fadiga.¹

O objetivo deste trabalho é estudar este grupo de pacientes, portadores de lesão meniscal por fadiga, suas características e a sua evolução após a meniscectomia.

MATERIAL E MÉTODO

Inicialmente estudamos a evolução do tratamento de 435 pacientes portadores de lesão meniscal isolada, e submetidos a meniscectomia por via artroscópica, no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Estes pacientes apresentavam, no exame clínico sinais de lesão meniscal, confirmados pela Ressonância Magnética (RM).

Todos os pacientes com lesão meniscal isolada fizeram o exame de frotas de frente e perfil de seus joelhos comprometidos. Os resultados deste trabalho, aqueles pacientes com sinais de artrose, como pinçamento articular e desvio do eixo, foram excluídos. Dos 435 pacientes, 261 eram do sexo masculino e 174 do sexo feminino (40%). A média de idade (por década) antes de entrar no estudo foi a de 50-59 anos (34,7%). O lado mais acometido foi o direito (53,3%). O menisco mais lesado foi o medial (66,2%). O lado lateral foi lesado em 18,2% dos pacientes. Houve lesão de ambos os meniscos em 6% dos pacientes. A distribuição por idade está na Tabela 1.

O exame clínico foi baseado nas manobras de punção da linha articular: inicialmente com o joelho fletido e posteriormente associada a movimentos de flexão e extensão. O diagnóstico de lesão meniscal foi feito clinicamente.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes segundo a faixa etária, no grupo geral e fadiga.

	40-49	50-59	60-69	> 70	TOTAL
GRUPOS					
GERAL	119	151	103	62	435
FADIGA	32	53	42	13	140

do por RM (Figura 1) e por artroscopia, durante a meniscectomia, em todos os pacientes. (Figura 2)

O tipo de lesão meniscal, segundo a localização variou muito de acordo com a etiologia, não sendo clara nenhum tipo de correlação, salvo nos pacientes portadores da chamada lesão por fadiga.

Consideramos três grupos de pacientes segundo a etiologia baseados na história clínica da lesão meniscal:

I - lesão traumática - formado por pacientes com uma história clínica clara de trauma relatado em um determinado momento.

II - lesão degenerativa - formado por pacientes com uma história sem um momento exato de início dos sintomas. A queixa, inicialmente, era insidiosa e progressiva.



Figura 1 - Imagem de ressonância magnética demonstrando lesão meniscal.



III - lesão por fadiga - formado por pacientes que relatam os sintomas de forma aguda, sem a ocorrência de um esforço que justificasse a lesão.

A Tabela 2 demonstra a distribuição dos pacientes segundo a etiologia da lesão.

Tabela 2 – Diagnóstico da lesão segundo a etiologia

Etiologia	Número	
Traumática	194	
Degenerativa	101	
Fadiga	140	
Total	435	

Cento e quarenta pacientes tiveram a lesão meniscal por causa aparente e foram considerados como portadores de lesão meniscal por fadiga, e são o objeto deste estudo.

As características deste grupo de pacientes foram:

- O sexo: 85 pacientes do sexo masculino e 55 do sexo feminino.
- O lado acometido: 84 pacientes o lado acometido foi o direito e 56 o lado esquerdo.
- O menisco mais lesado foi o medial em 92% dos casos (pacientes) e o menisco lateral em 8% dos casos.

Neste grupo não houve casos de acometimento de ambos os meniscos.

O tipo de lesão meniscal medial foi radial na tração do corno posterior e o corpo do menisco em 98% dos casos; o restante das lesões foram todas no corpo do menisco.

As lesões do menisco lateral foram de diversos tipos, sendo possível apontar um tipo mais freqüente.

Distribuição por faixa etária descrita na tabela 1 e a distribuição da distribuição em faixas etárias esta na figura 3.

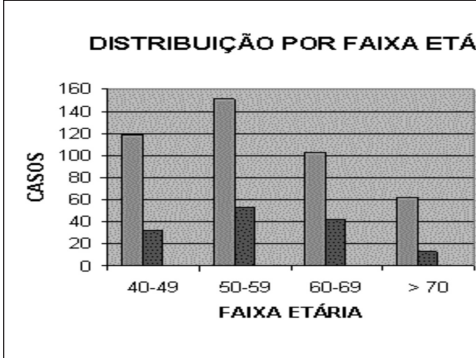


Figura 3 – Distribuição em faixas etárias do número de casos com lesão meniscal

Os pacientes foram submetidos a meniscectomia por artroscopia e foram acompanhados por pelo menos 48 meses. O acompanhamento foi feito por consultas no mínimo anuais nas quais os pacientes foram avaliados por um dos

RESULTADOS



Consideramos a evolução dos pacientes nos três grupos divididos pela etiologia ao final de 48 meses.

A Tabela 3 descreve os resultados do tratamento destes pacientes, que eram portadores de lesão meniscal isolada, por meniscectomia artroscópica.

Considerando o grupo em estudo (lesão por fadiga) observamos que os resultados foram maus em 27% dos casos. Destes pacientes, nove evoluíram para osteonecrose idiopática do joelho no côndilo femoral, sendo todas lesões no côndilo femoral medial.

Tabela 3 – Resultado da meniscectomia artroscópica em pacientes portadores de lesão meniscal isolada, considerando os três grupos definidos por características clínicas dos pacientes.

RESULTADO		
traumática	194	
bom	179	92.27%
mau	15	7.73%
total	194	100.00%
degenerativa	101	
bom	58	57.43%
mau	43	42.57%
total	101	
fadiga	140	
bom	102	72.86%
mau	38	27.14%
total	140	100.00%

DISCUSSÃO

A lesão meniscal isolada ocorre com frequência maior em pacientes na quinta década da vida ou em pacientes mais idosos. Trata-se de um evento muito frequente em consultório e merece a nossa atenção há alguns anos.²

Ao analisarmos o grupo de 435 pacientes submetidos a meniscectomia por causa de lesões meniscais isoladas, nos chamou atenção a ocorrência de 140 casos, 32% da nossa amostra, que foram rotulados como sem etiologia clara. O fato mais interessante foi de nove pacientes que evoluíram para osteonecrose do côndilo femoral que pertenciam a este grupo.

Optamos por estudar este grupo isoladamente e em comparação com o grupo geral, para verificarmos se seria possível identificar os pacientes de lesão meniscal por fadiga de forma clara.

Nos itens clássicos de identificação observamos que a lesão do menisco medial é mais frequente no grupo fadiga do que no grupo geral. O tipo de lesão, as lesões radiais, que ocorreram em 76,5% dos casos, foi muito característica, pois não pudemos estabelecer um padrão de lesão no grupo geral.

Os outros itens como idade, sexo, lado são semelhantes aos

lesões meniscal de etiologia traumática. Os autores do grupo de pacientes com lesão traumática, que 3 ocorreram no menisco lateral.³

Christoforakis et al.⁴ verificaram em 497 consecutivas artroscopias que a lesão em clivagem horizontal está associada com a lesão meniscal degenerativa.

Harper et al.⁵ descrevem a dificuldade em se fazer o diagnóstico de lesão meniscal radial por RM. Confrontando com a lesão de artroscopia, os autores verificaram que 37% dos portadores de lesão meniscal radial, confirmada por artroscopia, não tiveram suas lesões diagnosticadas pela RM. Acreditamos que a lesão meniscal medial do tipo radial, de diagnóstico difícil, é quase que um padrão dos portadores de lesão meniscal por fadiga.

Ao analisarmos os resultados do tratamento do grupo em estudo, observamos que as lesões meniscais de etiologia traumática, bem após o tratamento pela meniscectomia parcial, obtiveram bons resultados. Observamos 92% de bons resultados em nossos pacientes com lesão traumática. A meniscectomia em casos degenerativos propiciou resultados satisfatórios em apenas 57% dos casos. Já havíamos observado estes resultados.¹

Herrlin et al.⁶ ao estudarem a evolução de pacientes com lesão meniscal em processo degenerativo do joelho submetidos ao tratamento conservador com equilíbrio muscular, observamos que os resultados foram iguais.

Os nossos pacientes portadores de lesão por fadiga obtiveram resultados em apenas 73% dos casos, e 9 pacientes evoluíram para osteonecrose idiopática do côndilo femoral medial, seja a pior complicação da meniscectomia parcial (Figura 4)



Figura 4 – Imagem de Ressonância magnética demonstrando osteonecrose idiopática do côndilo femoral medial e lesão do menisco medial.

Muscolo et al.⁸ descrevem cinco casos de osteonecrose do côndilo femoral medial após meniscectomia medial e concluem que esta complicação



Não pudemos caracterizar a idade como um fator importante na gênese da lesão por fadiga, e nem na ocorrência de osteonecrose idiopática.

Zanetti et al.¹⁰ verificaram correlação entre a chamada osteonecrose idiopática do joelho com a osteoporose em 32 pacientes; sendo oito do sexo masculino.

Não estudamos a ocorrência de osteoporose nos pacientes portadores de osteonecrose idiopática no nosso material.

Yamamoto et al.¹¹ estudando a histologia de 14 côndilos femorais com osteonecrose verificaram que não ocorre necrose óssea, mas fratura por estresse, com sinais de formação de calo e tecido de reparação. Na verdade, não há uma necrose, mas sim uma fratura por estresse decorrente de falência estrutural.

Amatuzzi et al.¹² descrevem a osteonecrose do joelho e sugerem a possibilidade do trauma ser uma das etiologias. Os autores correlacionam também a ocorrência da osteonecrose com a lesão meniscal.

Nakamura et al.¹³ descrevem um caso de fratura subcondral do côndilo femoral, após a meniscectomia. Os autores encontraram neste caso imagem idêntica à chamada osteonecrose idiopática na RM.

A ocorrência de osteonecrose idiopática, em pacientes com sinais de falência estrutural sem correlação com a meniscectomia é relativamente frequente.

NaryCleuz et al.¹⁴ descrevem a associação de osteonecrose do côndilo femoral com fratura por estresse em quatro pacientes. No grupo de pacientes estudado nenhum havia se submetido a meniscectomia.

Os sintomas da osteonecrose idiopática são idênticos à lesão meniscal por fadiga: dor de aparecimento súbito, sem trauma aparente; e a imagem na RM é igual a aquela da lesão traumática¹²; e a imagem na RM é igual a aquela dos pacientes que tiveram a osteonecrose idiopática após a meniscectomia.

Os pacientes portadores de osteonecrose por várias outras causas têm sintomas totalmente diferentes da osteonecrose idiopática. A imagem na RM da osteonecrose chamada de secundária é diferente da idiopática, com sinais de trauma em diversas, até pela localização que é mais frequentemente lateral.

Nós acreditamos que a chamada osteonecrose idiopática do joelho é decorrente do mesmo processo de falência estrutural que levou o menisco a ter a lesão radial. No nosso estudo a chamada osteonecrose idiopática seria uma fratura por estresse do côndilo femoral e deveria ser chamada de fratura por estresse ou fratura por fadiga. O nome osteonecrose é inadequado, pois não há osteonecrose em boa parte dos casos, confunde-se com a osteonecrose decorrente de outras causas não traumáticas.⁷

CONCLUSÃO

O grupo de pacientes portadores da chamada osteonecrose idiopática por fadiga deve ser analisado como pacientes que apresentam os primeiros sintomas de falência da estrutura da articulação do joelho. Devem ser tratados como portadores de uma patologia síndrômica que pode evoluir para osteonecrose idiopática.



REFERÊNCIAS

1. Camanho GL, Hernandez AJ, Bitar AC, Demange MK, Camanho LF. Resultado da meniscectomia no tratamento da lesão meniscal isolada - correlação dos resultados com a etiologia da lesão. Clinics. 2006; 61:133-8.
2. Camanho GL. Lesão meniscal no paciente idoso. Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo. 1997;53:127-31.
3. Terzidis JP, Christodoulou A, Ploumis A, Givissis P. Meniscal tear characteristic in young athletes with stable evaluation. Am J Sports Med. 2006;34:1170-5.
4. Christoforakis J, Pradham R, Sanchez-Ballester J, Hunt N, Strachan R. Is there an association between articular cartilage changes and meniscus tears? Arthroscopy. 2005; 21:1366-9.
5. Harper KW, Helms CA, Lambert HS, Higgins LD. Radial meniscal tears: significance, incidence, and MR appearance. Am J Roentgenol. 2005;185:1429-34.
6. Martin CJ, Jellender M, Wynn B, Weisbach L, Wynn B. Arthroscopic meniscectomy.
7. Muscolo L, Costa Paz M, Ayers M, Malcino A. Medial meniscus. Spontaneous osteonecrosis of the knee. Arthroscopy. 2006;22:1170-5.
8. Pape D, Seil R, Fritsch E, Rupp S, Kohn D. Prevalence of osteonecrosis of the medial femoral condyle in elderly patients with traumatic knee injury. J Bone Joint Surg Am. 2002;84:223-40.
9. Zanetti M, Romeo J, Dambacher MA, Hodler J. Osteonecrosis of the knee. MR images of the knee. Acta Radiol. 2003;44:525-31.
10. Yamamoto T, Bullough PG. Spontaneous osteonecrosis of the knee. J Bone Joint Surg Am. 2003;85:223-40.
11. Amatuzzi MMA, Albuquerque RFM, Prada F S. Osteonecrosis of the knee. Rev Bras Ortop. 2003;38:73-80.
12. Nakamura N, Horibe S, Nakamura S, Mitsuoka T. Subchondral fracture of the knee without osteonecrosis after arthroscopic meniscectomy. J Bone Joint Surg Am. 2003;85:223-40.