



Acta Ortopédica Brasileira

ISSN: 1413-7852

actaortopedicasociedade@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 sindrómica que pode evoluir para uma osteonecrose idiopática..

Descriptores: Menisco. Fadiga. Osteonecrose.

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

ABSTRACT

Objective: The purpose of the present study was to analyze a group of patients with meniscal injuries resulting from structural failure without relation to trauma or degenerative problems to which we give the name "meniscal injury due to fatigue". **Material and Methods:** One hundred forty patients with meniscal injuries 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 by means of clinical examination and magnetic resonance. The patients underwent meniscectomy by means of arthroscopy and the results were divided into two types: good and 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 injuries due to failure and, therefore, constituting a syndromic pattern that may progress to idiopathic osteonecrosis.

Keywords: Meniscus. Fatigue. Osteonecrosis.

Citation: Camanho GL. Meniscal injury due to fatigue. Acta Ortop 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 pacientes portadores de lesão meniscal isolada, submetidos a meniscectomia por via artroscópica, no Instituto de Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Estes pacientes apresentaram exame clínico, sinais de lesão meniscal, confirmados por ressonância Magnética (RM).

Todos os pacientes com lesão meniscal isolada fizemos fotografias de frente e perfil de seus joelhos comprometidos. Neste trabalho, aqueles pacientes com sinais de osteoartrose, como pinçamento articular e desvio lateral, eram excluídos. Dos 435 pacientes, 261 eram do sexo masculino e 174 do sexo feminino (40%). A média de idade (por décade) era de 45 anos, com o menor valor de 18 anos e o maior de 75. A maioria foi a de 50-59 anos (34,7%). O lado mais lesado foi o direito (53,3%). O menisco mais lesado foi o lateral em 18,2% dos pacientes. Houve lesão bilateral em 10,7% dos meniscos em 6% dos pacientes. A distribuição por idade é mostrada na Tabela 1.

O exame clínico foi baseado nas manobras de McMurray e terlinha articular: inicialmente com o joelho fletido e posteriormente associada a movimentos de flexo-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 nenhuma 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 referiram os sintomas de forma aguda, sem a ocorrência de algum 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 como 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 56 o lado esquerdo.

- O menisco mais lesado foi o medial em 92% dos casos (127 pacientes) e o menisco lateral em 8% dos casos (13 pacientes).

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

O tipo de lesão meniscal medial foi radial na maioria dos casos; corno posterior e o corpo do menisco em 98 pacientes; e o corno anterior em 2 pacientes. As lesões do menisco lateral foram de diversos tipos, não sendo possível apontar um tipo mais frequente.

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

DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

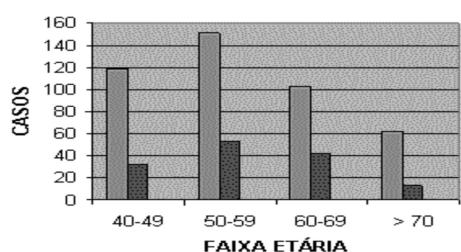


Figura 3 – Distribuição em faixas etárias do número de pacientes com lesão meniscal

Os pacientes foram submetidos a meniscectomia parcial ou total e foram acompanhados por pelo menos 48 meses. O acompanhamento foi feito por consultas no mínimo a cada seis meses nas quais os pacientes foram avaliados por um dermatologista.

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 freqüência maior em pacientes na quinta década da vida ou em pacientes mais idosos. Trata-se de um evento muito freqüente 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 freqüente 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 descrevem um grupo de pacientes com lesão traumática, que 30% ocorreram no menisco lateral.³

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

Harper et al.⁵ descrevem a dificuldade em se fazer a avaliação de lesão meniscal radial por RM. Confrontando com a meniscectomia, os autores verificaram que 37% dos portadores de lesão meniscal radial, confirmada por RM, não tiveram suas lesões diagnosticadas pela RM.

Acreditamos que a lesão meniscal medial do tipo de clivagem é de diagnóstico difícil, é quase que um padrão dos portadores de lesão meniscal por fadiga.

Ao analisarmos os resultados do tratamento do grupo fadiga vemos que as lesões meniscais de etiologia traumática melhoram bem após o tratamento pela meniscectomia parcial.

Observamos 92% de bons resultados em nossos pacientes. A meniscectomia em casos degenerativos proporciona resultados satisfatórios em apenas 57% dos casos. Já haviam sido relatados estes resultados.¹

Herrlin et al.⁶ ao estudarem a evolução de pacientes com lesão meniscal em processo degenerativo do joelho, com o tratamento conservador com equilíbrio muscular e reposição por meniscectomia parcial artroscópica e observaram 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, que seja a pior complicação da meniscectomia parcial (Figura 4).

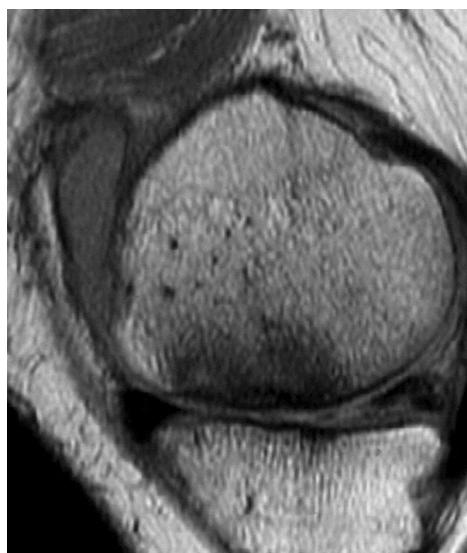


Figura 4 – Imagem de Ressonância magnética demonstrando lesão idiopática do côndilo femoral medial e lesão do menisco medial.



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.

NaryClez 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, lesão traumática¹², e a imagem na RM é igual a aquela observada nos pacientes que tiveram a osteonecrose idiopática tratada com meniscectomia.

Os pacientes portadores de osteonecrose por variadas outras causas têm sintomas totalmente diferentes. A imagem na RM da osteonecrose chamada de secundária é de aspecto diverso, até pela localização que é mais freqüentemente lateral.

Nós acreditamos que a chamada osteonecrose idiopática do joelho é decorrente do mesmo processo de falência que levou o menisco a ter a lesão radial. No nosso entendimento, a chamada osteonecrose idiopática seria uma fratura do côndilo femoral e deveria ter a denominação de fratura por falência 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 que não são traumáticas.⁷

CONCLUSÃO

O grupo de pacientes portadores da chamada osteonecrose por fadiga deve ser analisado como pacientes que apresentam os primeiros sintomas de falência da estrutura óssea da articulação do joelho. Devem ser tratados como casos de uma patologia sindrômica 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 Clín Fac Med São Paulo. 1997;53:127-31.
3. Terzidis JP, Christodoulou A, Plourmis 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. Hardesty S, Hollander M, Wanzer B, Weidlichke L, Warren S. Arthroscopic assessment of the knee without arthroscopy after orthopedic medial meniscectomy. J Bone Joint Surg Am. 2003;85:103-10.
7. Muscolo L, Costa Paz M, Ayers M, Malcino A. Medial meniscus tear and spontaneous osteonecrosis of the knee. Arthroscopy. 2006;22:103-7.
8. Pape D, Seil R, Fritsch E, Rupp S, Kohn D. Prevalence of medial femoral condyle necrosis in elderly patients. Traumatol Arthrosc. 2002;10:223-40.
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: a case report of subchondral insufficiency fracture. J Bone Joint Surg Am. 2003;85:103-10.
11. Amatuzzi MMA, Albuquerque RFM, Prada FS. Osteonecrose idiopática do joelho. Rev Bras Ortop. 2003;38:73-80.
12. Nakamura N, Horibe S, Nakamura S, Mitsuoka T. Subchondral insufficiency fracture of the knee without arthroscopy after orthopedic medial meniscectomy. J Bone Joint Surg Am. 2003;85:103-10.
13. Nakamura N, Horibe S, Nakamura S, Mitsuoka T. Subchondral insufficiency fracture of the knee without arthroscopy after orthopedic medial meniscectomy. J Bone Joint Surg Am. 2003;85:103-10.