

# Reabilitação do joelho pós-sutura meniscal\*

TANIA CLARETE F. VIEIRA S. SAMPAIO<sup>1</sup>, JOSÉ MÁRCIO GONÇALVES DE SOUZA<sup>2</sup>, ERNANE AVELAR FONSECA<sup>3</sup>

## RESUMO

Os autores apresentam um programa de reabilitação para pacientes que se submeteram a sutura de lesões meniscais. Discutem o programa sob os aspectos da lesão ser isolada ou associada à lesão do ligamento cruzado anterior (LCA). Baseiam este trabalho na observação e acompanhamento de 32 pacientes reabilitados no Serviço de Fisioterapia do Grupo de Joelho do Hospital Ortopédico. O trabalho enfatiza a movimentação precoce da articulação e a marcha imediata com tutor de proteção, de acordo com a tolerância demonstrada pelo paciente.

## SUMMARY

### *Knee rehabilitation after meniscus repair*

*The authors present a rehabilitation program for patients who were submitted to meniscus repair. They discuss the program and focus on the lesion to be either isolated or associated to the anterior cruciate ligament (ACL) lesion. This study is based on the observation and follow-up of 32 patients rehabilitated at the Physical Therapy Service of the Knee Group of the Orthopedics Hospital. The work emphasizes early movement of the joint and immediate deambulation with protective braces according to the tolerance demonstrated by the patients.*

## INTRODUÇÃO

Com o melhor conhecimento da biomecânica do joelho, tornou-se imperativa a preservação do menisco.

\* Trab. realiz. no Serv. de Fisioter. do Hosp. Ortopédico (Sports) e Serv. de Fisioter. do Hosp. Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG.

1. Chefe do Serv. de Fisioter. do Grupo de Joelho do Hosp. Ortopédico; Fisioterapeuta do Hosp. Belo Horizonte.
2. Chefe do Grupo de Joelho do Hosp. Ortopédico; Ortoped. do Hosp. Belo Horizonte.
3. Membro do Grupo de Joelho do Hosp. Ortopédico; Ortoped. do Hosp. Belo Horizonte.

No caso da sua lesão, a sutura meniscal passou a ser técnica de uso bastante difundido<sup>(1,2,4,5,7,10,12,13,20,22,23)</sup>.

A cirurgia artroscópica permitiu o aprimoramento das técnicas de sutura e melhor acesso às lesões, principalmente no caso posterior dos meniscos<sup>(6-8,15-19,21,22)</sup>.

Arnoczky<sup>(1,2)</sup>, nos seus trabalhos sobre vascularização dos meniscos, deu definições das áreas de confiabilidade dessas suturas.

Com o aperfeiçoamento das técnicas de suturas meniscais, a reabilitação necessitou de inovações com programas avançados que permitissem o melhor dos recursos fisioterápicos e a imediata movimentação do joelho<sup>(3,9,14,17)</sup>.

O propósito deste trabalho é apresentar o programa de reabilitação para pacientes submetidos a suturas meniscais (quadro 4).

## MATERIAL

O Serviço de Fisioterapia do Grupo de Joelho do Hospital Ortopédico reabilitou, no período de 1989 a 1992, 32 pacientes que se submeteram a sutura meniscal por via artroscópica.

A sutura meniscal isolada foi feita em 19 casos e associada à reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) com tendão patelar em 13 casos (quadro 1).

QUADRO 1

Sutura meniscal isolada	19 casos
Sutura meniscal + reconstrução do LCA com tendão patelar	13 casos
Total	32 casos

Do total de 32 pacientes, 23 deles apresentaram lesão do LCA, sendo seis de lesões parciais e 17 de lesões completas; nove casos não apresentaram lesão do LCA (quadro 2).

QUADRO 2		
Sem lesão do LCA	9 casos	
Com lesão do LCA (s/reconstrução)	10 casos	6 parciais 4 totais
Com lesão do LCA (c/reconstrução)	13 casos	

Numa 1º fase, nos anos de 1989 a 1990, o programa de reabilitação do joelho adotado no serviço aplicava uma limitação protetora dos arcos de movimento e uma restrição forte ao apoio com descarga do peso corporal. Os pacientes com lesão meniscal associada a lesão do LCA eram submetidos então a intervenções separadas por intervalo de aproximadamente seis semanas entre a sutura e a reconstrução ligamentar, para evitar as incompatibilidades do programa de reabilitação (quadro3).

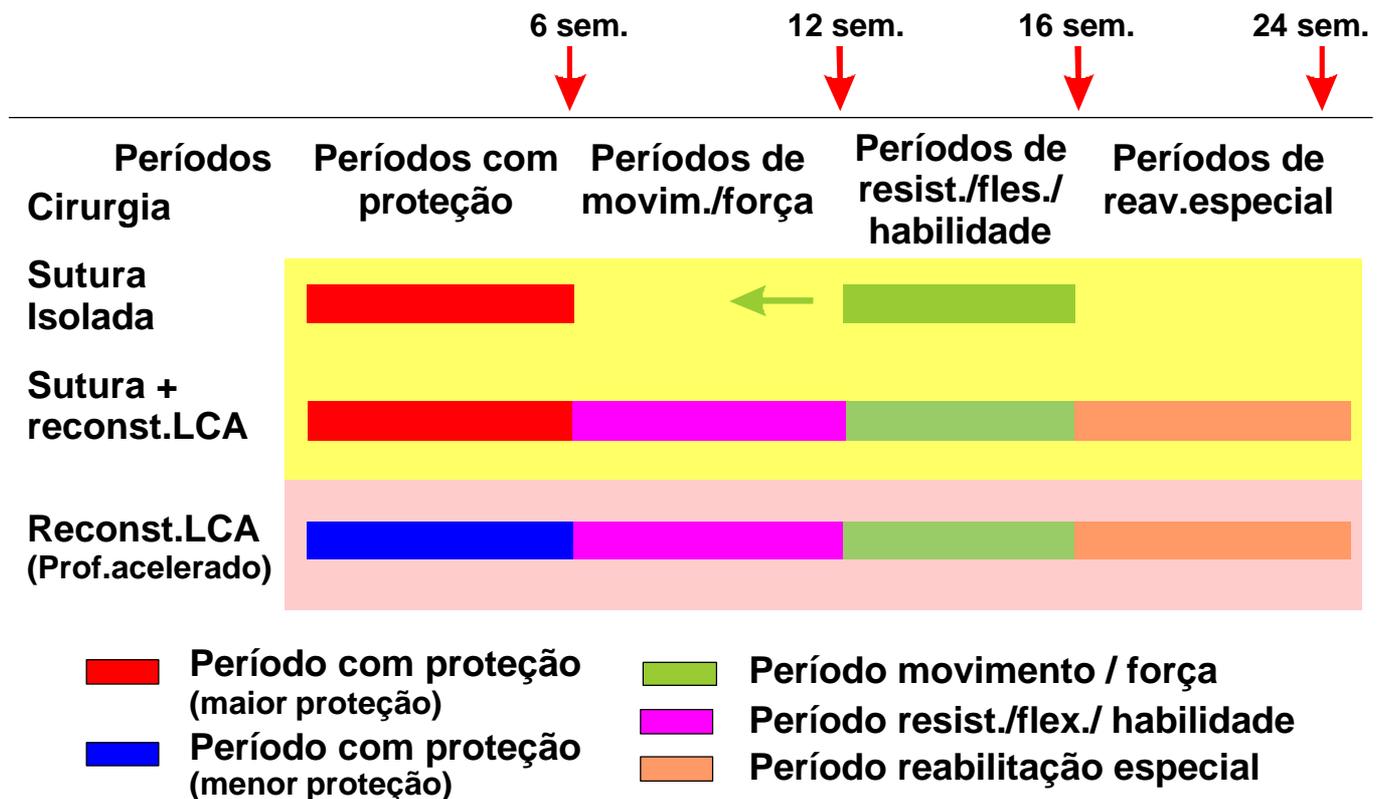
QUADRO 3		
	Sutura + reconstrução ligamentar	
1º fase	2 tempos cirúrgicos	5 casos
2º fase	1 tempo cirúrgico	8 casos
Total		13 casos

Na 2º fase, após 1990, passamos a fazer a sutura meniscal e a reconstrução ligamentar em um só tempo e a reabilitação passou a usar os moldes de um protocolo acelerado, por nós descrito em publicação anterior<sup>(11)</sup> (quadro 3).

**PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PÓS-SUTURA MENISCAL (QUADRO 4)**

O programa de reabilitação do joelhos pós-sutura meniscal varia de acordo com as técnicas cirúrgicas usa-

**QUADRO 4**



das: sutura isolada ou sutura + reconstrução ligamentar.

O protocolo acelerado usado na reabilitação do joelho pós-reconstrução do ligamento cruzado anterior com tendão patelar<sup>(11)</sup> serviu de base para o acompanhamento da reabilitação específica para os pacientes pós-sutura meniscal.

**Período com proteção** (até seis semanas). Esse período se caracteriza basicamente por restrição da amplitude de movimento articular (ADM), uso de tutor removível em extensão, marcha com duas muletas e descarga de peso progressiva até seis semanas, quando tanto a movimentação quanto a descarga de peso são totalmente liberadas. Comparando com o protocolo acelerado, as diferenças são de que nas três primeiras semanas há uma restrição do arco de movimento, trabalhando-se preferencialmente nos ângulos de 10° a 70° (período com maior proteção).

**Período de movimento e força** (da 6ª a 12ª semana). Caracteriza-se pela recuperação da ADM, trabalho muscular e início da reeducação neuromotora. Na reabilitação pós-sutura meniscal em pacientes sem lesão do LCA, esse período não é necessário, pois o paciente foi operado em fase subaguda, com curto período de inatividade e normalmente sem atrofia significativa. Já os pacientes com sutura meniscal e lesão do LCA fazem a reabilitação desse período por completo, como no protocolo acelerado pós-reconstrução do LCA<sup>(11)</sup>.

**Período de resistência, flexibilidade e habilidade** (da 12ª à 16ª semana). O paciente com sutura meniscal isolada começa esse período antecipadamente, após as seis semanas iniciais da reabilitação. Esse período se caracteriza por intensificação do trabalho muscular, alongamentos, reeducação neuromotora, exercícios de velocidade e de cadeia cinética fechada. Nota-se que esse período é compartilhado por todos os pacientes que se submeteram a cirurgias de reconstrução ligamentar ou de sutura meniscal, isolada ou associada.

**Período de reabilitação especial** (da 16ª a 24ª semana). Os pacientes com sutura meniscal isolada, após quatro meses da cirurgia estão liberados para atividades físicas, mas mantemos restrição para a forma competitiva, principalmente nos esportes de contato-pivô. Eles não necessitam de readaptação e treinamento ao tipo e nível esportivo, pois houve pouca perda inicial com a lesão. Quando existe lesão ligamentar, esse período é im-

portante, pois ele prepara o atleta para o retorno ao esporte.

## DISCUSSÃO

Os pontos de discussão em relação às suturas meniscais e a reabilitação do joelho se situam na movimentação precoce e ampla da articulação, no apoio e descarga de peso e no tempo de retorno às atividades esportivas.

Scott & col.<sup>(19)</sup>, em seu ensaio sobre “sutura meniscal por via artroscópica, imobilizam o joelho em 30° de flexão e permitem marcha com descarga de peso somente após dois meses da cirurgia. A opinião desses autores é a de que a descarga de peso aumenta a pressão dentro dos meniscos e a restrição da marcha com apoio é importante para a cicatrização. Segundo eles, os exercícios na bicicleta são permitidos após três meses e o retorno ao trabalho leve e corrida após cinco a seis meses.

Em contrapartida, Morgan & Casscells<sup>(6)</sup> têm recomendado imobilização do joelho em extensão completa por um período de quatro semanas. Eles permitem marcha com descarga de peso imediata de acordo com a tolerância do paciente. Com quatro semanas, os pacientes iniciam exercícios para recuperar amplitude de movimento e reforço muscular do quadríceps e isquiotibiais. Após quatro meses, não há mais restrição para esportes.

Rosenberg & Scott<sup>(18)</sup> recomendam imobilização do joelho em 10° a 15° de flexão. Eles acreditam que essa é a posição mais apropriada para reparação da lesão meniscal. Exercícios para ganho de ADM e de resistência progressiva são instituídos com seis semanas de pós-operatório. Exercícios resistidos além de 90° de flexão são proibidos por três meses. De três a seis meses, exercícios de resistência progressiva são intensificados; natação, ciclismo e corrida no plano são associados ao programa. Após seis meses, permitem retorno completo as atividades.

DeHaven<sup>(8)</sup> defende a utilização de tutor bloqueado em 45° de flexão durante as duas primeiras semanas de pós-operatório. Permite a marcha com muletas tocando o pé no solo. Exercícios de ADM (20°-70°) são instituídos da 2ª a 4ª semana. A seguir, retira-se o tutor e os exercícios de ADM completa são estimulados. Os exercícios de resistência progressiva e a marcha normal são permitidos após seis semanas. Aos três meses, natação, ciclismo e corrida são incluídos no seu protocolo de reabilitação.

Drez & Paine<sup>(9)</sup> advogam o uso da movimentação passiva contínua (CPM) no pós-operatório imediato, com uma excursão de 0° a 90° e estimulação elétrica para o quadríceps. A descarga de peso de acordo com a tolerância do paciente é liberada após duas semanas. Esses autores acreditam ser imperativo a extensão ativa completa e flexão em torno de 120° até a 3ª semana pós-cirúrgica. O programa de reabilitação é progressivamente incrementado até a recuperação da força muscular.

Noyes<sup>(17)</sup>, Buseck<sup>(3)</sup> e Mangine<sup>(14)</sup> instituíram um programa de reabilitação dando ênfase à movimentação e descarga de peso precoces e gradativas.

A orientação do nosso serviço na reabilitação de joelhos submetidos a sutura mertiscal e baseada no protocolo acelerado publicado em 1992 para as cirurgias de reconstrução do LCA<sup>(11)</sup>. Consideramos importantes os seguintes pontos:

1) ênfase em uma abordagem individual do paciente, visando adequar o programa;

2) Movimentação precoce da articulação e marcha imediata de acordo com a tolerância do paciente;

3) A limitação do arco de movimento em 10° de extensão é somente feita nos exercícios e não na posição de uso do tutor, que é de extensão completa;

4) Nas suturas meniscais sem lesão do LCA, o programa se estende até três meses de pós-operatório. Fazemos restrição para atividade esportiva de contato-pivô até seis meses;

5) Observação constante do paciente, detectando possíveis complicações ou desvios na evolução correta do tratamento. Dor e derrame são sinais de alarme e requerem revisão da orientação, do ritmo e da intensidade das medidas fisioterápicas.

## REFERÊNCIAS

1. Arnoczky, S.P. & Warren, R.F.: Microvasculature of the human merriscus. *Am J Sports Med* 10:90-95, 1982,
2. Arnoczky, S.P. & Warren, R. F.: The microvasculature of the meniscus and its response to injury; an experimental study in the dog. *Am J Sport Med* 11: 131-141, 1983.
3. Buseck, M.S. & Noyes, F. R.: Arthroscopic evaluation of meniscal repairs after anterior cruciate ligament reconstruction and immediate motion. *Am J Sports Med* 19: 489-494, 1991.
4. Cannon, W .D. & Vittor, J .M.: The incidence of healing in anterior cruciate ligament — reconstructed knees versus stable knees. *Am J Sports Med* 20: 176-181, 1992.
5. Casscells, S. W.: The torn or degenerated meniscus and its relationship to degeneration of the weight-bearing areas of the femur and tibia. *Clin Orthop* 242: 196-200, 1978.
6. Clancy, W .G. & Graf, B. K.: Arthroscopic meniscal repair. *Orthopedics* 6: 1125-1129, 1983.
7. DeHaven, K. E.: Peripheral meniscus repair, an alternative to meniscetomy. *J Bone Joint Surg [Br]* 63: 463, 1981.
8. DeHaven, K. E., Black, K.P. & Griffiths, H .S.: Meniscus repair. *Orthop Trans* 2: 469, 1987.
9. Drez Jr., P. & Paine, R.: *Rehabilitation of the postmeniscectomized or merriscal-repaired patient*. Apresentado no AAOS, em New Orleans, Louisiana, fev. 1990.
10. Fairbank, T. J.: Knee joint changes after meniscectomy. *J Bone Joint Surg [Br]* 30: 664-670, 1948.
11. Fonseca, E. A., Sampaio, T.C.V. & Souza, J. M. G.: Reabilitação do joelho pós-rconstrução do ligamento cruzado anterior com tendão patelar. Protocolo acelerado. *Rev Bras Ortop* 27: 241-244, 1992.
12. Henning, C. E., Lynch, M.A. & Clark, J. R.: Vascularity for healing of meniscus repairs. *Arthroscopy* 3:13-18, 1987.
13. Krause, W. R., Pope, M. H., Johnson, R.J. & Wilder, D. G.: Mechanical changes in the knee after meniscectomy. *J Bone Joint Surg [Am]* 58:559-604, 1976.
14. Mangine, R.: *Meniscus injury: rules for postsurgical management*. Apresentado no Simpósio Avançado de Cirurgia e Reabilitação. Cincinnati, Ohio, março 1989.
15. Miller, D. B.: Arthroscopic meniscus repair. *Am J Sports Med* 16: 315-320, 1988.
16. Morgan, C.D. & Casscells, S. W.: Arthroscopic meniscus repair. *Arthroscopy* 2:3-12, 1986.
17. Noyes, F. R., Buseck, M.S. & Barber, S. D.: *Arthroscopic follow-up of meniscal repair after immediate motion and anterior cruciate ligament surgery*. Apresentado no AAOS, em New Orleans, Louisiana, fevereiro 1990.
18. Rosenberg, T. D., Scott, S. M., Coward, D.B. & col.: Arthroscopic merriscal repair evaluated with repeat arthroscopy. *Arthroscopy* 2: 14-20, 1986.
19. Scott, G. A., Jolly, B.L. & Henning, C. E.: Combined posterior incision and arthroscopic intra-articular repair of the meniscus. *J Bone Joint Surg [Am]* 68:847-861, 1986.
20. Sommelath, K. & Gillquist, J.: Knee function after meniscus repair and total meniscectomy — A 7-year follow-up study. *Arthroscopy* 3: 166-169, 1987.
21. Stone, R.G. & Miller, G. A.: A technique of arthroscopic suture of torn menisci. *Arthroscopy* 1:226-232, 1985.
22. Wageck, J.M. & Rockett, P. R.: Sutura meniscal artroscópica. *Rev Bras Ortop* 27:395-398, 1992.
23. Walker, P.S. & Erkman, E. J.: The role of the menisci in force transmission across the knee. *Clin Orthop* 109:184, 1975.