Artigo de Revisão

Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior Fatores Técnicos que Dificultam a Reabilitação

Autor - José F. Nunes

SBOT- GCJC- Vogal da SBCJ

O resultado da reconstrução artroscópica da lesão do LCA por qualquer tipo de técnica está diretamente relacionada a um bom tratamento fisioterápico tanto pré como pós-operatório. A integração cirurgião /fisioterapeuta é importantíssima no resultado final do tratamento cirúrgico desta lesão e esta integração passa pela capacidade que ambos devem ter em reconhecer e se possível evitar falhas técnicas que retardem ou dificultem a volta do paciente às suas atividades normais do dia /dia e principalmente a sua volta aos esportes. O conhecimento destes fatores técnicos limitantes, sua identificação precoce sua prevenção e tratamento fazem parte da proposição deste artigo .

Podemos dividir os fatores que dificultam a reabilitação pós operatória nas reconstruções do LCA em três grandes grupos, a saber:

A- Fatores Pré-operatórios
B- Fatores Intra-operatórios
C- Fatores Pós-operatórios

A - Fatores Pré-Operatórios:

A-1: Tempo entre o trauma e a cirurgia

Embora não exista um consenso na literatura mundial sobre o tempo ideal para se operar o paciente com lesão de LCA, se aceita hoje, após os trabalhos de Shelbourne em 1991, como tempo ideal de espera entre o trauma e a cirurgia, aproximadamente três semanas, pois cirurgias realizadas dentro das primeiras duas semanas pós trauma normalmente evoluem com maior limitação funcional devido à artrofibrose.

A-2: Sinais Inflamatórios Presentes

Pacientes com sinais clássicos de inflamação como dor acentuada, edema e/ou derrame articular importante e principalmente com limitação da ADM maior que 10 graus, devem aguardar que o processo “esfrie” para então serem submetidos à reconstrução ligamentar. Durante o período em que se aguarda a resolução deste processo inflamatório, o paciente deve ser submetido a uma fisioterapia pré - operatória,visando atingir ao menos a amplitude de movimento ideal para então ser operado.

A-3: Lesões Associadas

Em alguns casos de lesão de LCA encontramos lesões associadas que exigem uma solução cirúrgica mais precoce, como um CPL (canto postero-lateral) lesado, um CPM (canto postero- medial) grau III lesado, ou uma lesão em alça dos meniscos bloqueando a articulação. Nestas situações temos que atuar cirurgicamente dentro das duas primeiras semanas pós trauma, pois após este período é mais difícil reparar tais lesões (CPL ou CPM) e o não desbloqueio do joelho leva e atrofias e limitações importantes. Para evitarmos complicações e retardos de reabilitação no pós operatório destes casos, devemos estar cientes que a fisioterapia terá que necessariamente sofrer modificações, não podendo se ater a protocolos pré determinados, e deverá exigir da dupla cirurgião/fisioterapeuta uma proximidade maior.

A-4: Despreparo Físico e Emocional

A reconstrução do LCA é um procedimento cirúrgico agressivo, de pós-operatório trabalhoso e doloroso que pode levar a uma atrofia reflexa importante quando mal conduzido e quando o paciente não está física e emocionalmente preparado para enfrentá-lo. Quando se perde algum tempo preparando o paciente para a cirurgia, algumas pessoas como familiares, treinadores e mesmo fisioterapeutas tendem a pressionar o cirurgião para uma resolução mais rápida para o caso.Nesta situação o ideal é mostrar a estas pessoas que o tempo aparentemente perdido com preparo físico e/ou emocional no pré-operatorio vai se reverter em tempo ganho na reabilitação pós operatória e principalmente na prevenção de complicações como atrofia simpático reflexa e/ou artrofibrose.

B- Fatores Intra - Operatórios:

B-1: Má Posição dos Túneis Ósseos

As maiores falhas técnicas que levam a dificuldade de reabilitação no pós-operatório da reconstrução do LCA e até a perda da cirurgia são aquelas relacionadas com fatores intra-operatórios. Dentre estas o mau posicionamento dos túneis ósseos, seja tibial ou femoral, sem dúvida nenhuma está em primeiro lugar. Túnel tibial muito anterior leva a uma limitação importante na extensão do joelho no pós-operatório, com conseqüente afrouxamento do mesmo durante as manobras de fisioterapia visando ganhar extensão ou mesmo a ruptura do enxerto nesta situação. Túnel femoral anteriorizado, o maior erro técnico nas reconstruções, leva a um maior atrito do enxerto contra o “notch” femoral causando com freqüência limitações de extensão por formação de cicatrizes hipertróficas sobre o enxerto (cyclops), e/ou afrouxamento e ruptura do mesmo. Hoje com a tendência a se fazer a reconstrução do LCA com dupla banda, usa-se entre três a quatro túneis, que necessitam maior precisão em sua confecção. A nosso ver esta inovação de técnica vai dificultar ainda mais o correto posicionamento dos mesmos e possivelmente teremos maiores complicações com a reabilitação pós- operatória. Até o momento devido ao pequeno número de cirurgias realizadas com a técnica de dupla banda e ao pequeno tempo de seguimento clínico destes casos não existem publicados na literatura mundial trabalhos que mostrem vantagens clínicas em se optar por uma ou outra técnica. A observação futura a longo e médio prazo deverá mostrar as dificuldades de reabilitação advindas da técnica.

B-2: “Notchpalstia” excessiva

A tendência de se alargar a chanfradura do fêmur durante a cirurgia, para uma melhor visualização da posição correta do túnel femoral ou para se acomodar melhor o enxerto pode levar nesta região a formação de um tecido cicatricial hipertrófico de característica fibrocartilaginosa, que irá acabar por pinçar o enxerto levando ao seu afrouxamento ou ruptura durante o período de reabilitação. Grandes plásticas do “notch” a meu ver devem ser evitadas visando ao não sofrimento do enxerto transplantado.

B-3: Falhas na Fixação do Enxerto

Todos os métodos conhecidos para fixação do enxerto no momento da reconstrução têm hoje já bem definidos sua capacidade de resistência à soltura e ao afrouxamento. São todos, métodos que quando bem utilizados e tècnicamente bem realizados cumprem a função a que foram idealizados. Adaptações de parafusos para interferência, uso de fixações com materiais inadequados e técnicas de fixação mau realizadas sem dúvida vão levar a complicações no pós operatório, por afrouxamentos precoces ou rupturas do enxerto, cabendo ao cirurgião sabedor das dificuldades que encontrou no momento desta fixação alertar ao fisioterapeuta para cuidados maiores durante a reabilitação.

B-4: Falhas na Retirada do Enxerto

Principalmente quando se usa o tendão patelar (1/3 central) nas reconstruções do LCA, o pouco cuidado com esta área doadora e principalmente o fechamento da mesma com muita tensão ou com o joelho em flexão, podem levar a um quadro de dor anterior ou de patela baixa no pós-operatório, de difícil resolução com dor e limitação importantes. Retiradas intempestivas dos tendões flexores também levam a dor e grandes hematomas no pós operatório, dificultando em muito o trabalho da reabilitação.

B-5: Sutura de Menisco Inadequada

A tendência de se fazer a sutura dos meniscos lesados no momento da reconstrução tem-se mostrado como um procedimento excelente na prevenção de lesões condrais e mesmo um auxiliar em se manter uma boa estabilidade do joelho. Porém suturas tècnicamente mal feitas, com instrumental e material inadequado e sem o devido treinamento do cirurgião podem levar a formação de áreas de aderência intra articular e de pontos dolorosos que acabam dificultando muito a reabilitação e mesmo em alguns casos levando a outra cirurgia para se retirar granulomas intra articulares ou fragmentos de dardos ou setas usados no procedimento. Suturas de menisco quando bem indicadas, devem ser feitas apenas por cirurgiões bem treinados na técnica e que disponham do material mais adequado.

B-6: Reparo Periférico Excessivo

É sabido que a maioria das lesões periféricas mediais cicatriza bem sem qualquer intervenção cirúrgica O reparo excessivo destas estruturas assim como do CPL podem acarretar artrofibrose importante no joelho levando a grande dificuldade na recuperação pós operatória. A nosso ver reparos mediais são exceções, pois a espera assistida do tempo necessário para a reconstrução leva a cicatrização satisfatória

destas estruturas. O reparo ou reconstrução do CPL no momento da reconstrução do LCA deve ser feito com cuidado e técnicas adequadas e a fisioterapia deve sempre ser alertada para tal fato pois as técnicas de reabilitação nestes casos devem ser modificadas visando evitar artrofibroses ou perda do procedimento realizado.

C- Fatores Pós -Operatório

C-1: Imobilizações Prolongadas

Imobilizações gessadas no pós-operatório de reconstrução do LCA a nosso ver estão proscritas e mesmo o uso de órteses (braces) deve ser intermitente e com um grau de liberdade que permita uma flexo-extensão assistida , não impedindo uma movimentação precoce no pós operatório imediato desta articulação.Uso de imobilizações rígidas ou “braces” fixos por mais de três semanas levam a rigidez articular muitas vezes de difícil solução.

C-2: Protocolo de Reabilitação Inadequado

Protocolo de reabilitação acelerado não significa pressa na volta as atividades diárias de trabalho ou esportivas. A integração cirurgião/fisioterapeuta é de fundamental importância na boa evolução pós operatória das reconstruções.Seguimento freqüente do paciente deve ser feito pelo cirurgião, para que se perceba alterações na evolução habitual do pós operatório e com isso diagnosticar uma possível causa para isso e assim atuar precocemente evitando danos maiores à articulação e à sua cirurgia.

C-3: Causas gerais

A distrofia simpático reflexa e as infecções são também causas de atraso e dificuldade na reabilitação pós reconstrução. Felizmente são causas menos comuns mas assim mesmo o cirurgião deve estar sempre atento para estas possibilidades, evitando com um diagnóstico precoce das mesmas grandes desastres para o joelho operado.

Conclusão:

A nosso ver o melhor tratamento para tais falhas é a prevenção, e o cirurgião somente conseguirá isso se procurar sempre seguir as seguintes orientações:

- Operar somente em condições ideais de tempo, de preparo muscular e psicológico do paciente

- Fazer o treinamento adequado e correto das técnicas de reconstrução em centros preparados para isto ou com colegas de capacidade para tanto. Evitar improvisações durante a cirurgia e ter habilidade psico-motora para realizá-la artroscópicamente. Não hesitar em fazê-la por via aberta se tem treinamento para isso. Os resultados finais são os mesmos! ! !

-Saber reconhecer a causa da falha técnica e não hesitar em indicar precocemente

sua correção, mesmo que para isso tenha às vezes que sacrificar o enxerto.

“Não existe um joelho tão ruim que não possa ficar pior após uma cirurgia mal conduzida” Hugston J. MD

Bibliografia:

1- Shelbourne KD, Foulk DA : Timing of surgery in acute anterior cruciate ligament tears on the return of quadriceps muscle strength after reconstruction using an autogenous patellar tendon graft. AJSM 23 1995

2- Shelbourne KD, Gray T : Anterior cruciate ligament reconstruction with autogenous patellar tendon graft followed by accelerated rehabilitation.A two to nine year follow up.AJSM 25 1997

3- Shelbourne KD, Wilckens JH, Mollabashy A : Arthrofibrosis in acute anterior cruciate ligament reconstruction.The effect of timing of reconstruction and rehabilitation. AJSM 19 1991

4- Marcacci M, Zafagnini S e al: Early versus late reconstruction for anterior cruciate ligament rupture. Results after five years of follw up.AJSM 23 1995

5- Harner CD, Irrgang JJ, Paul J : loss of motion after anterior cruciate ligament reconstruction. Arthroscopy 12 ,1992

6- Marzo JM, Warren RF e al :Intraarticular fibrous nodule as a cause of loss extension following ACL reconstruction. Arthroscopy 8, 1992

7- Noyes FR, Mangine ER, Barber SD :The early treatment of motion complications after reconstruction of the ACL. Clin Orthop 277, 1992

8- Noyes FR, Woyts EM, Marshall MT : The early diagnosis and treatment of developmental patella infera syndrome. Clin Orthop 265, 1991

9- Paulos LE, Wnorowski DC e al : Infra patellar contracture syndrome. Diagnosis and treatment and long term follow up. AJSM 22,1994

10- Fisher SE, Shelbourne KD : Arthroscopy treatment of symptomatic extension block complicating ACL reconstruction. AJSM 21, 1993

11- Decogliano A, Franzese S, Branca A : Light and scan electron microscopic analysis of Cyclops syndrome. Etiopathogenic hypothesis and technical solutions. KSSTA 4 , 1996

12- Delince P, Descamps PY e al : Different aspects of the Cyclops lesion following ACL reconstruction. A multifactorial etiopathogenesis. Artroscopy 14 , 1998

13- Enneking WF, Horowitz M : The intra articular effects of immobilization on the human knee. JBJS 54A, 1972

14- Cosgarea AJ, Sebastianelli WJ , De Haven KE : Prevention of arthrofibrisis after reconstruction of the ACL with central third of patellar tendon. AJSM 23 1995

15- Cooper DE , De Lee JC, : Reflex sympathetic dystrophy of the knee. J Am Acad Orthop Surg 2 1994