

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS LESÕES DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (LCA) - REVISÃO DE LITERATURA

Thamires Germary de Oliveira¹, Andrês Valente Chiapeta²

Resumo: *O joelho é uma articulação complexa e susceptível a sofrer lesões, dentre as estruturas inseridas nessa articulação está o ligamento cruzado anterior, que é um dos principais estabilizadores do joelho. A fisioterapia atua no período pré-operatório e logo após o processo cirúrgico. O objetivo do trabalho é verificar as principais formas de intervenção do tratamento fisioterapêutico no pré e pós-operatório de pacientes com lesão do ligamento cruzado anterior. A metodologia utilizada no trabalho foi uma revisão de literatura onde foram consultadas as bases de dados Google Acadêmico, SciELO e LILACS no período de 2006 a 2016. A partir dos resultados encontrados concluiu-se que a intervenção fisioterapêutica é eficaz no pós e pré-operatório.*

Palavras-chave: *fisioterapia, lesão, ligamento cruzado anterior (LCA)*

Abstract: *The knee is a complex joint and likely to suffer injuries from the inserted structures in this joint is the anterior cruciate ligament, which is one of the main stabilizers of the knee. Physical therapy works in the preoperative period and after the surgical procedure. The objective is to check the main forms of physical therapy intervention in the pre- and postoperative patients with anterior cruciate ligament injury. The methodology used in the study was a literature review which was consulted Google Scholar databases, SciELO and LILACS from 2006 to 2016. From the findings it was concluded that the physical therapy intervention is effective in the post and preoperative.*

Keywords: *physiotherapy, injury, anterior cruciate ligament (ACL)*

¹ Graduanda em Fisioterapia – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: thamiresgermary26@hotmail.com

² Graduado em Fisioterapia – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: andreschiapeta@gmail.com

Introdução

O joelho é formado pelas articulações femuro-tibial e patelo-femural. É uma articulação complexa e que suporta uma grande carga, porém é uma articulação instável e com isso susceptível a sofrer lesões, principalmente ligamentar (CAMPBELL, 1996).

O ligamento cruzado anterior (LCA) faz parte da articulação do joelho, originando-se na área intercondilar anterior da tibia, se fixa à parte posterior da face medial do côndilo lateral do fêmur, e é um dos principais estabilizadores da articulação do joelho já que o mesmo impede o movimento de deslizamento anterior excessivo da tibia em relação ao fêmur e atua secundariamente na restrição da rotação tibial (MOORE, 2007).

O LCA é o ligamento mais frequentemente lesado, principalmente em esportistas, provocando mudanças funcionais e lesões de outras estruturas articulares (AGEBERG, 2002). Essas mudanças e sintomas podem indicar a necessidade de reconstrução cirúrgica desse ligamento (BURDET, 2007).

O procedimento cirúrgico após a lesão do LCA é de extrema importância com objetivo de restaurar a estabilidade anatômica evitando assim a presença de outras lesões. Outro fator importante é o processo de reabilitação que se inicia antes mesmo do processo cirúrgico e logo após a cirurgia tendo como objetivo fortalecer a musculatura, melhorar a capacidade funcional e adaptativa, aumentando assim o controle dinâmico articular diminuindo a possibilidade de recidiva de lesão (JORGE, 2007).

O objetivo do trabalho é verificar as principais formas de intervenção do tratamento fisioterapêutico no pré e pós-operatório de pacientes com lesão do ligamento cruzado anterior.

Material e Métodos

Trata-se de uma revisão de literatura, onde foram consultadas as bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura

Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Google Acadêmico. Os critérios de inclusão dos artigos foram: artigos publicados em português, no período compreendido entre 2006 a 2016 e artigos que retratassem a intervenção fisioterapêutica nas lesões do ligamento cruzado anterior. As palavras chaves utilizadas foram “lesão”, “ligamento cruzado anterior (LCA)” e “fisioterapia”.

Resultados e Discussão

MECANISMO DE LESÃO

O joelho é uma articulação que suporta grande carga, porém é uma articulação relativamente fraca do ponto de vista biomecânico devido à própria anatomia de suas superfícies articulares, tornando sua resistência dependente dos ligamentos que unem o fêmur à tibia, principalmente do ligamento cruzado anterior (LCA) que é o principal estabilizador do joelho (CAILLIET, 2001).

O predomínio da lesão do LCA está nos adultos jovens e principalmente atletas, o fator causal é diretamente relacionado a uma combinação de movimentos, que ocorre sobre um mesmo eixo, e com uma tensão mecânica exacerbada a estrutura ligamentar que é composta de tecido conjuntivo denso não conseguindo sustentar, impedir ou limitar tal movimento ocasionando a lesão parcial ou total do ligamento cruzado anterior (PRODROMOS, 2007).

FISIOTERAPIA NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO

A intervenção fisioterapêutica, nos casos de ruptura do LCA, deve iniciar antes mesmo do procedimento cirúrgico, na tentativa de minimizar a hipotrofia pós-cirurgia.

Muitos estudos têm mostrado que programas de exercícios que estimulam as vias sensoriais proprioceptivas podem vir a melhorar a estabilidade do equilíbrio, reduzindo a incidência de lesões nos esportes. Os exercícios proprioceptivos demonstram uma grande ação profilática e de reabilitação em lesões musculoesqueléticas, pois exigem, da modalidade sensorial, uma

forma mais competente para obtenção de informações referentes à sensação de movimento e posição articular, com base em elementos de outras fontes que não a visual, a auditiva ou a cutânea superficial (BALDAÇO et al., 2010).

Contudo, logo após o procedimento cirúrgico de reconstrução do LCA, devem ser adotadas medidas cujos objetivos são a redução dos sintomas pós-cirúrgicos e prevenção da hipotrofia fortalecendo os músculos envolvidos nessa articulação, melhorar a capacidade funcional e adaptativa do paciente através do treinamento dinâmico e cinestésico aumentando assim o controle dinâmico articular diminuindo a possibilidade de recidiva de lesão.

Lima e Guimarães (1999) indicam a mobilização precoce, preconizando que se pode iniciá-la assim que houver redução da dor, sendo essencial para ajudar a prevenir a fibrose articular, nutrir a cartilagem e dar início a um estresse controlado, o qual ajudará a alinhar as fibras colágenas, proporcionando uma cicatriz flexível e resistente, capaz de promover o retorno do movimento anormal. Já Prentice e Voight (2002) afirmam que as mobilizações podem ser iniciadas mesmo com sensações de dor pelo paciente, contudo, deve-se ter cuidado com o grau dessas mobilizações que neste caso não deve ultrapassar o grau II.

De acordo com o protocolo de Almeida (2005), a crioterapia é adotada como conduta caso haja dor. A mobilização passiva assistida, movimentos assistidos com bola, eletroestimulação, exercícios isométricos de quadríceps e contração isométrica de isquiossurais e quadríceps são condutas do 1º, 2º e 3º dia pós-operatório, enquanto que do 5º dia até a 14º é realizada a mobilização passiva contínua. Em um estudo realizado por Vezzani (2003), foi constatado que após a cirurgia ortopédica, o uso da crioterapia, resultou em redução do edema, menor índice de dor, maior eficácia para as atividades funcionais e pacientes mais cooperativos com a terapia.

Um exercício que pode ser utilizado no tratamento fisioterapêutico são os exercícios isométricos que tem a finalidade de preservar o tônus e retardar a hipotrofia causada no pós-cirúrgico. Por serem estáticos, esses exercícios são feitos quando o movimento articular é doloroso ou contraindicado. Segundo

Ellenbecker (2002), o início de bons exercícios de contrações isométricas do quadríceps constitui o ritmo para a progressão do programa de fortalecimento, sendo realizadas de hora em hora, com dez repetições, durante dez segundos, dez vezes por dia.

De acordo com Branco et al. (2006), dentre os diversos recursos empregados pelos fisioterapeutas, destaca-se o alongamento muscular. Segundo Lima e Guimarães (1999) o alongamento está entre as técnicas que ajudam a reduzir a incidência de dor, permitindo maior facilidade no recrutamento muscular.

Um estudo realizado por Belchior et al (2008) comparou o efeito da cinesioterapia em meio aquático (hidroterapia) com a cinesioterapia realizada no solo, onde mostrou que os melhores resultados foram daqueles pacientes que realizaram a cinesioterapia em meio aquático, essa diferença significativa pode estar associada à própria turbulência da água que gera um ambiente de instabilidade, o que leva o paciente a ter ganhos superiores em relação à sua propriocepção então perdida após a lesão do LCA.

Outro estudo, realizado por Tovin et al (1994) ao utilizarem o tratamento hidrocinesioterápico, após reconstrução do LCA, verificaram que esse tratamento trouxe benefícios para amplitude de movimento, manutenção do trofismo muscular, maior equilíbrio da relação agonista/antagonista e aumento do pico de torque flexor. No entanto, não foi restabelecida, por completo, a força muscular extensora. Justificaram que, provavelmente, isso tenha ocorrido pela redução da gravidade dentro da água, fator que é importante no fortalecimento muscular.

Para Weber e Wore (2000) o treino proprioceptivo objetiva aquisição de equilíbrio e coordenação articular, sendo indispensável em qualquer recuperação funcional.

Segundo Barbosa et al. (2008), o uso do ultrassom contínuo deve entrar na fase tardia de reabilitação, assim que a inflamação aguda ceder, promovendo efeitos térmicos sobre os tecidos incluindo aumento do fluxo sanguíneo local, redução de espasmo muscular e aumento da extensibilidade

das fibras colágenas.

Para Cohen e Abdalla (2002) os protocolos de reabilitação devem ser flexíveis e individualizados, porém sempre com o objetivo de minimizar os efeitos adversos da imobilização, inflamação e sintomas associados como dor, edema e instabilidade que predisõem às complicações. Hebert e Xavier (2003), afirmam que o protocolo de reabilitação deve ser de acordo com as capacidades do paciente e sua evolução, respeitando sempre suas limitações.

Considerações Finais

No tratamento fisioterapêutico, foram propostos diversos tipos de intervenção, como os exercícios isométricos, o treino proprioceptivo e uso da eletrotermofototerapia, todos se mostraram eficazes tanto no pré quanto no pós-operatório. Deve-se lembrar que ao propor os protocolos e as condutas fisioterapêuticas o tipo da lesão e a necessidade de cada paciente deve ser levada em consideração para que se obtenha bons resultados.

Referências Bibliográficas

1. Belchior, A.C.G. et al. Estudo Comparativo Entre o Tratamento Cinesioterápico e Hidrocinesioterápico no Pós-Operatório da Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior. *ConScientiae Saúde*. São Paulo, v. 7, n. 2, p. 191-199, 2008.
2. Borin, G. et al. Controle Postural em Pacientes Com Lesão do Ligamento Cruzado Anterior. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.17, n.4, p.342-345, 2010.
3. Brito, J; Soares, J. Prevenção de Lesões do Ligamento Cruzado Anterior em Futebolistas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Porto, v.15, n.1, p. 62-69, 2009.

4. Dorta, H.S. A Atuação da Hidroterapia na Lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA). *Brazilian Journal of Health*. São Paulo, v. 2, n. 3, p. 151-156, 2011.
5. Jorge, M.C.; Duarte, M.S. Reabilitação Funcional Do Joelho Pós Ligamentoplastia Do Ligamento Cruzado Anterior Do Joelho. Um Estudo de Caso. 2007.
6. Magalhães, E. Treinamento Neuromuscular na Prevenção da Lesão do Ligamento Cruzado Anterior nas Atletas do Sexo Feminino: Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. São Paulo, v.3, n.12, p. 33-41, 2007.
7. Pereira, M.et al. Tratamento fisioterapêutico após reconstrução do ligamento cruzado anterior. *Acta Ortop Bras*. v.6, n.20, p. 372-375, 2012.
8. Pimenta, T.S. et al. Protocolos de Tratamento Fisioterápico Após Cirurgia do Ligamento Cruzado Anterior. *Acta Biomedica Brasiliensia*.v. 3, n. 1, p. 27-34, 2012.
9. Soares, M.S. Intervenção Fisioterapêutica no Pós-operatório de Lesões de Ligamento Cruzado Anterior. *Revista Tema*. Campo Grande, v.11, n.16, 2011.
10. Soares, W.et al. Aplicabilidade de um Protocolo Fisioterápico no Pós-operatório de Ligamento Cruzado Anterior. *Acta Biomedica Brasiliensia*. v.2, n.2, p.11-16, 2011.