



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

LUANDRE RAFAEL DA SILVA

**PÓS OPERATÓRIO DE LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (LCA):
Uma revisão dos métodos empregados na reabilitação**

ARIQUEMES - RO

2020

LUANDRE RAFAEL DA SILVA

**PÓS OPERATÓRIO DE LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (LCA):
Uma revisão dos métodos empregados na reabilitação**

Trabalho de conclusão de Curso para obtenção do Grau de Bacharelado em Fisioterapia apresentado à Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador (a): Ms. Jéssica Castro dos Santos.

Ariquemes – RO

2020

LUANDRE RAFAEL DA SILVA

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA

SI586p

SILVA, Luandre Rafael.

Pós operatório de lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA): uma revisão dos métodos empregados na reabilitação. / por Luandre Rafael Silva. Ariquemes: FAEMA, 2020.

31 p.; il.

TCC (Graduação) - Bacharelado em Fisioterapia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.

Orientador (a): Profa. Ma. Jéssica Castro dos Santos.

1. Ligamento Cruzado Anterior. 2. Lesões do joelho. 3. Lesões do LCA. 4. Anatomia do joelho. 5. Fisioterapia. I Santos, Jéssica Castro dos. II. Título. III. FAEMA.

CDD:615.82

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

**PÓS OPERATÓRIO DE LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (LCA):
Uma revisão dos métodos empregados na reabilitação**

Trabalho de conclusão de Curso para obtenção do Grau de Bacharelado em Fisioterapia apresentado à Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Orientadora Ms. Jéssica Castro dos Santos
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Profa. Ms. Patricia Caroline Santana
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Profa. Esp. Clediane Molina de Sales
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes/RO, 22 de Outubro de 2020.

Aos professores do curso de Fisioterapia que me forneceram todas as bases necessárias para a realização deste trabalho, agradeço com profunda admiração pelo vosso profissionalismo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por estar comigo nessa jornada, pois em todos os momentos esteve ao meu lado me dando força, energia e coragem para que esse sonho fosse realizado.

Agradeço a minha família por acreditar nos meus sonhos e estar comigo em todas as situações. Principalmente aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado durante esta caminhada.

Agradeço imensamente minha orientadora, professora e coordenadora do curso de Fisioterapia Ms. Jéssica Castro dos Santos, que sempre esteve comigo durante a realização deste trabalho e também durante a graduação, sanando as dúvidas, auxiliando e mostrando os melhores caminhos para que pudesse ser obtido o real sucesso durante a graduação, desde sempre grato.

Agradeço aos meus amigos Renato Moura, Amanda Santos Gomes e Erika Gabriela que me acompanharam desde o início da caminhada dentro da sala de aula, dando apoio e dividindo conhecimentos, passando por altos e baixos porém sempre nos apoiando e não deixando que um de nós desistíssemos do objetivo final.

Agradeço aos meus amigos de longa data, Evelyn Martins, Diego Willian e Brendo Santos que sempre estiveram comigo dando força e apoio, aos mesmos sempre grato.

*“A verdadeira motivação vem de realização,
desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e
reconhecimento.”*

Frederick Herzberg

RESUMO

A articulação do joelho é formada por três ossos, a tíbia o fêmur e a patela, estes formam duas articulações, femorotibial e femoropatelar, o joelho é uma articulação complexa estabilizada por ligamentos, músculos e por sua cápsula articular. O ligamento cruzado anterior (LCA) é o principal ligamento da articulação do joelho, responsável por estabilizar o membro e todas as estruturas adjacentes. Por ser o principal estabilizador, o LCA está sujeito a lesões, principalmente em praticantes de esportes de impacto e contato, o que favorece a frouxidão desse ligamento, podendo levar até mesmo a lesões de ruptura do mesmo. As lesões do LCA são as mais investigadas no ramo da ortopedia, por ser uma das lesões mais comuns no meio esportivo, tendo como principal mecanismo de lesão a rotação abrupta do joelho. Desta forma, o presente trabalho buscou através de uma revisão de literatura, apresentar e comparar os métodos de tratamento empregados na reabilitação do pós operatório de LCA. O estudo tem como principal objetivo descrever sobre os principais métodos utilizados no tratamento de pós-operatório de LCA, bem como suas formas de aplicação e eficácia dos mesmos. O tratamento dessas lesões baseado em exercícios de fortalecimento, treino aeróbico e proprioceptivo são grandes aliados na recuperação da lesão, bem como favorecem o retorno dos atletas as suas atividades.

Palavras-chave: Ligamento cruzado anterior. Lesões do joelho. Lesões do ligamento cruzado anterior. Anatomia do joelho. Fisioterapia.

ABSTRACT

The knee joint is formed by three bones, the tibia the femur and the patella, these form two joints, femorotibial and patellofemoral, the knee is a complex joint stabilized by ligaments, muscles and its joint capsule. The anterior cruciate ligament (ACL) is the main ligament of the knee joint, responsible for stabilizing the limb and all adjacent structures. As the main stabilizer, the ACL is subject to injuries, especially in practitioners of impact and contact sports, which favors the laxity of this ligament, which can even lead to rupture injuries. ACL injuries are the most investigated in the field of orthopedics, as it is one of the most common injuries in sports, with the main injury mechanism being the abrupt rotation of the knee. Thus, the present study sought, through a literature review, to present and compare the treatment methods used in the rehabilitation of the ACL postoperative period. The main objective of the study is to describe the main methods used in the postoperative treatment of ACL, as well as their forms of application and effectiveness. The treatment of these injuries based on strengthening exercises, aerobic and proprioceptive training are great allies in the recovery of the injury, as well as favoring the athletes' return to their activities.

Keywords: Anterior cruciate ligament. Knee injuries. Lesions of the anterior cruciate ligament. Anatomy of the knee. Physiotherapy.

LISTA DE SIGLAS

LCA	Ligamento Cruzado Anterior
P.O	Pós-operatório
CPM	Movimentação passiva continua
ADM	Amplitude de movimento

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVOS	13
3. METODOLOGIA	14
4. REVISÃO DE LITERATURA	15
4.1 ANATOMIA DO JOELHO	15
4.2 LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR.....	16
4.2.1 MECANISMO DE LESÃO	17
4.2.2 FORMAS DE TRATAMENTO	18
4.3 REABILITAÇÃO NO P.O DE LCA	20
4.4 FERRAMENTAS UTILIZADAS / OU PROTOCOLOS.....	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERENCIAS	26

INTRODUÇÃO

Este trabalho busca discorrer e pontuar sobre o tratamento em pós-operatório de Ligamento cruzado anterior (LCA), mostrando os métodos com maior eficiência de acordo com cada caso clínico de paciente.

A articulação do joelho possui um dos papéis mais importantes na locomoção do corpo humano, a mesma é formada por três estruturas ósseas; fêmur, tíbia e patela, o mesmo pode ser dividido em mais duas articulações como a femoropatelar e a femorotibial. O mesmo possui sua capsula articular formada por ligamentos intimamente aderidos a mesma, um deles sendo o Ligamento Cruzado anterior (LCA). O ligamento cruzado anterior (LCA) é o responsável pela estabilização do joelho e toda sua estrutura, o mesmo é um dos ligamentos mais investigados na área da ortopedia na atualidade, existindo novos estudos no conceito da reconstrução anatômica, possuindo grandes avanços nos estudos e muitas novidades (STIEVEN-FILHO et. al 2011).

As lesões nesta área são comuns em indivíduos que praticam esportes, geralmente os de contato, e sua ruptura provoca frouxidão ligamentar em determinados movimentos, o que causa frequentemente a incapacidade funcional do indivíduo. O tratamento envolve os não invasivos e os invasivos (BRITO; SOARES; RABELO, 2009). As lesões de LCA ocorrem por um trauma de torção do joelho, o mecanismo mais ocorrente é quando o paciente está com seu pé fixo ao chão e realiza uma rotação de tronco, este mecanismo é um dos mais comuns dentro do esporte justamente por isso os atletas amadores e profissionais são os que mais sofrem com este tipo de lesão (GONÇALVES, 2005). Para detectar a lesão total deste ligamento é necessário que se faça um exame clínico, como uma ressonância magnética, já nos casos de lesão parcial na maioria das vezes não. Com um somatório de achados clínicos é possível dar um diagnóstico definitivo da lesão (PESSOA; VIANA, 2019).

O tratamento é realizado de acordo com cada paciente, para que o mesmo possa ser adequado a necessidade do mesmo, sendo de grande importância ser detectado os casos de baixo e alto risco de progressão da lesão, os que possuem baixo risco são pacientes que não possuem lesões associadas, sem instabilidade e possuem seus testes clínicos negativos, fazendo com que o tratamento desses sejam feitos de forma conservadora. Já os que possuem alto

risco possuem instabilidade clinica e estilo de vida que tende para a ocorrência de novas lesões necessitando assim de um tratamento cirúrgico. A fisioterapia tem papel fundamental tanto no pré quanto no pós-cirúrgico, pois a mesma leva o paciente a uma melhora mais acelerada colocando o mesmo novamente em suas praticas esportivas e atividades de vida diária (AMATUZZI et. al 2007).

Os tratamentos não invasivos constituem o uso de órteses para a proteção da instabilidade do joelho, e a fisioterapia com um papel de suma importância para a recuperação funcional, pois exercícios específicos irão restaurar as funções e auxiliarão no fortalecimento dos músculos em volta do joelho (ALMEIDA; ARRUDA; MARQUES, 2014).

A fisioterapia é de suma importância no tratamento do pós-operatório de LCA já que a mesma oferece como resultado um retorno rápido e seguro para as atividades praticadas pelo paciente, o tratamento deve ser iniciado de preferência desde o pré-operatório até o pós-operatório, assim diminuindo as percas musculares e ADM (ALMEIDA; ARRUDA; MARQUES, 2014).

Existem inúmeras formas de tratamento pós cirúrgico de LCA, entre eles o mais conhecido atualmente é o método FIFA +11 o mesmo é um método que trabalha desde a prevenção até o tratamento do pós cirúrgico, buscando colocar o paciente de volta as suas atividades com o maior rendimento possível em um curto espaço de tempo (PENA, 2016).

Estudo realizado para descrever os principais métodos utilizados no tratamento de P.O de LCA, suas formas de aplicação e eficácia.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma revisão bibliográfica sobre os principais métodos utilizados no tratamento de pós-operatório de LCA, bem como suas formas de aplicação e eficácia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar a anatomia do Joelho;
- Biomecânica do joelho;
- Discorrer sobre determinados procedimentos cirúrgicos no tratamento do LCA;
- Discorrer os protocolos de tratamento fisioterapêutico utilizados no tratamento de P.O de LCA.

3 METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão de literatura específica, através de levantamento bibliográfico científico com abordagem qualitativa, relativa e atual, sobre os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento de lesões no LCA e pós-operatório.

Para a revisão bibliográfica foi utilizado como estratégia para a busca de informações, artigos disponíveis em plataformas indexadas digitais da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), U.S. National Library of Medicine National Institutes Health (Pubmed), em consonância com os Descritores Controlados em Ciência da Saúde (DeCS): *Fisioterapia/Physical Therapy Specialty*, *Ligamento cruzado anterior/Anterior Cruciate Ligament*, *Lesões do joelho/ Knee Injuries*, *Lesões do ligamento cruzado anterior/Lesions of the Anterior Cruciate Ligament*, *Anatomia do joelho/Anatomy of the Knee*.

Como critério de inclusão para revisão bibliográfica, foram incluídos os trabalhos científicos nos idiomas Português e Inglês publicados entre os anos de 2000 a 2020. Como critérios de exclusão têm-se os trabalhos publicados antes da data referendada em outros idiomas e sem relevância para o tema descrito.

Foi realizada uma análise de trabalhos e resumos objetivando a obtenção de artigos potencialmente relevantes para a revisão.

Foram encontrados vinte e oito artigos relacionados com o assunto e assim os mesmos foram incluídos no trabalho para relatar a revisão.

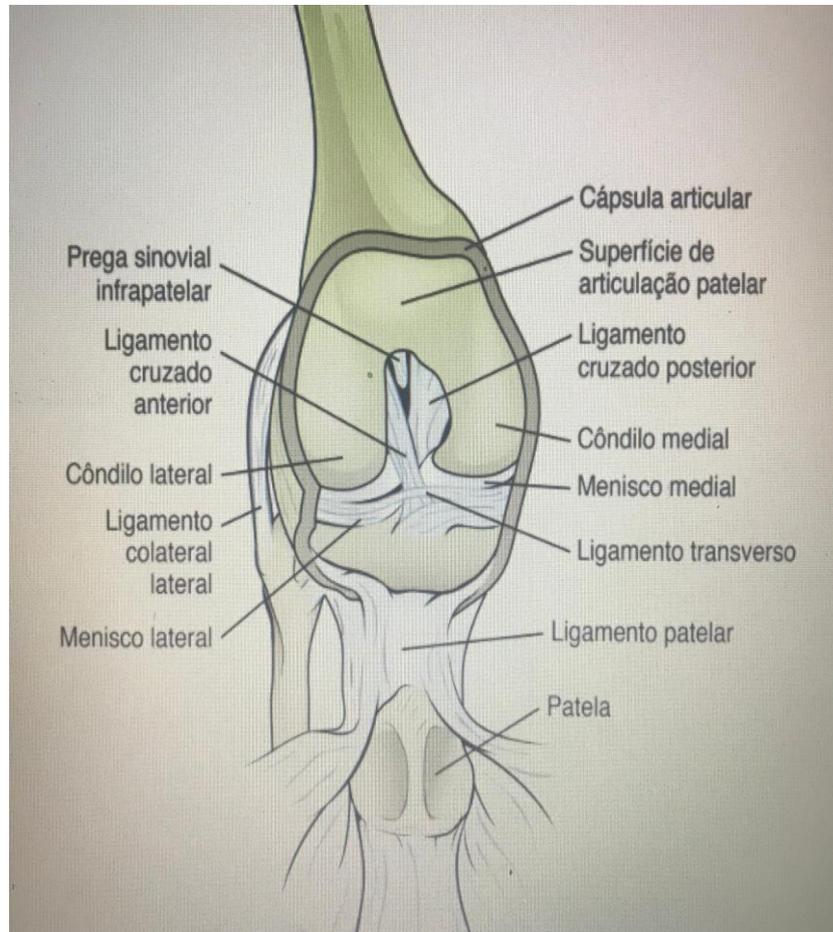
4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ANATOMIA DO JOELHO

A articulação do joelho é formada por três ossos sendo eles a tíbia, fêmur e patela, estes formam duas articulações, femorotibial e femoropatelar, o joelho vem a ser uma articulação complexa estabilizada por ligamentos, músculos e por sua cápsula articular. Ligamentos esses que conectam os ossos, trazendo a estabilidade para o joelho. Existem quatro ligamentos que fazem a ligação do fêmur e a tíbia: dois colaterais fazendo a estabilização latero-medialmente (ligamento colateral medial e lateral) e dois intra-articulares (ligamento cruzado anterior e posterior) esses controlam o movimento anteroposterior do joelho, todos os componentes do joelho trabalham de forma conjunta trazendo estabilidade do mesmo (JUNIOR; et al 2014).

Sendo o LCA um dos principais ligamentos que une o fêmur com a tíbia, não deixando com que a tíbia deslize sobre o fêmur, proporcionando também a estabilidade de rotação do joelho. Desgaste ou lesões deste ligamento podem causar a quebra da harmonia do mesmo, causando dor, fraqueza ou perda da função. Esta lesão ocorre quando o ligamento vem a ser forçado além do que pode se alongar, assim pode ocorrer ruptura total ou parcial do mesmo. Existem três graus de lesões ligamentares para este, que é de grau I, II e III. No grau I ocorre pequena lesão ligamentar, um estiramento mas a estabilidade da articulação é mantida. Já na grau II acontece a ruptura parcial das fibras ligamentares, fazendo com que ocorra a frouxidão ligamentar. No grau III ocorre a ruptura total do ligamento levando a instabilidade articular (JUNIOR; et al 2014).

Figura 1: Anatomia do joelho:



Fonte: Cinesiologia Clínica de Brunnstrom, 2011.

A imagem acima descreve a anatomia do joelho, indicando as principais estruturas ósseas, musculares e ligamentares que compõem esta articulação. O ligamento cruzado anterior (LCA) é o principal ligamento desta articulação, o mesmo tem como função dar estabilidade para esta estrutura durante os movimentos realizados pela mesma (BONFIM; PACCOLA, 2000).

4.2 Ligamento Cruzado Anterior

O ligamento cruzado anterior (LCA) é um mecanismo importantíssimo no que se refere a restrição da instabilidade anterior e rotação interna da tibia com a caso ocorra o rompimento dessa estrutura causa a lesão ligamentar mais

comum do joelho, lesão essa que acomete mais indivíduos jovens e ativos (ARLIANI et al., 2012).

O LCA é um dos mais investigados na área da ortopedia atualmente, pois existe novos estudos no conceito da reconstrução anatômica, possuindo grandes avanços nos estudos e muitas novidades. (LUZO et al., 2016). Com os avanços dos estudos anatômicos é possível que se identifique com precisão as inserções ósseas, juntamente com a evolução da biomecânica que permite o conhecimento da função de cada um dos feixes. Para que possa detectar a lesão total de LCA deve ser feito um exame clínico, já no caso da parcial na maioria das vezes não. Para que possa dar um diagnóstico fidedigno nesses casos é preciso que seja feito estudos complementares, assim fazendo um somatório de achados clínicos junto com exames de imagem pode-se dar o diagnóstico definitivo da lesão (TEMPONI et al. , 2015).

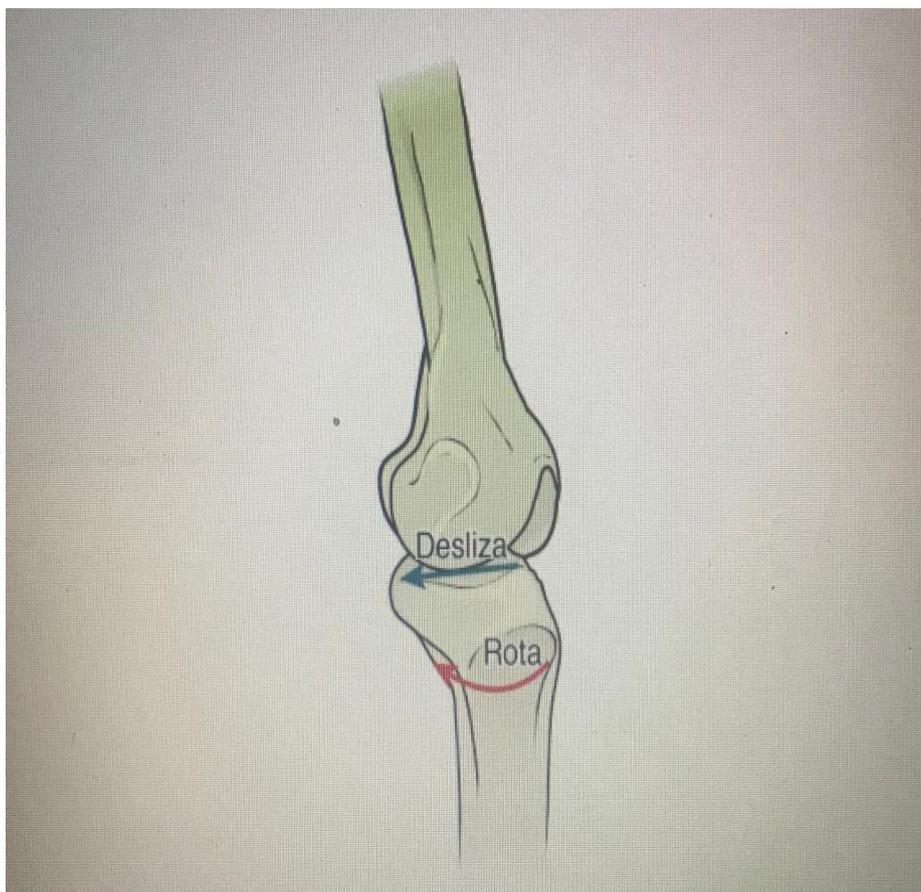
4.2.1 Mecanismos de Lesão do LCA

As lesões em LCA são as mais comuns dentre as lesões que ocorrem no joelho, portanto a reconstituição de LCA é uma das cirurgias mais comuns a ser realizada, existem mais de 2000 estudos sobre este ligamento, tornando-o o mais estudado do corpo humano, isto destaca a importância de realizar um tratamento adequado em lesões neste ligamento para que não volte a ocorrer. (BRITO et al., 2009). A lesão em LCA é dividida em três graus a ruptura total sendo de grau III, lesões traumáticas que ocorrem por entorse moderada com causas de trauma direto ou indireto sendo de grau II, assim nesses casos apresentariam dor, limitação funcional de forma parcial e instabilidade. Em grau I ocorre micro lesões que causam dor e edema. (NUNES et al., 2010).

Segundo Gali (2015) a instabilidade causada por esta lesão pode progredir para lesões degenerativas nos meniscos e levem ao comprometimento do desempenho do indivíduo durante a atividade física. As ocorrências desta lesão são por traumatismo direto ou indireto que acontecem por mudanças súbitas de direção, parada repentina, queda incorreta de um salto ou contato direto. Lesões que podem ocorrer por vários mecanismos como: rotação externa, abdução e forças anteriores que se aplicam na tíbia, rotação interna de fêmur sobre a tíbia e uma hiperextensão do joelho. O mecanismo de lesão por

um trauma direto, ocorrendo quando o fêmur é puxado posteriormente quando o joelho se encontra a 90 graus de flexão e a tíbia encontrando-se fixa. Já por trauma indireto é por paragem brusca e saltos sem qualquer acontecer qualquer contato físico, assim irá provocar lesões isoladas do LCA seguidas por hemartrose. Os mecanismos mais comuns nas lesões isoladas de LCA são a hiperflexão forçada do joelho, flexão forçada, extensão completa e hiperextensão forçada.

Figura 2: Mecanismo de lesão:



Fonte: Cinesiologia Clínica de Brunnstrom, 2011.

Na imagem acima vem demonstrando o momento de uma rotação do joelho, mecanismo esse que vem a ocorrer a ruptura do LCA, o paciente se encontra com o pé firme em solo e realiza uma rotação de tronco juntamente com a rotação de joelho levando ao rompimento total do mesmo. O tratamento mais indicado neste caso é o cirúrgico, realizando a reconstrução do ligamento, a fisioterapia deve ter início desde o pré-operatório e dando sequencia no pós-operatório para que assim o paciente obtenha um resultado de excelência (PIMENTA et. al 2012).

4.2.2 FORMAS DE TRATAMENTO

O tratamento é projetado de forma individual, se adequando a necessidade de cada paciente, por isso é de suma importância detectar os pacientes de baixo e alto risco de progressão da deficiência do LCA. Os pacientes de baixo risco são os que não possuem lesões associadas, não tem sinais de instabilidade e possuem testes clínicos negativos, assim estes pacientes podem ser tratados de forma conservadora. Já pacientes de alto risco possuem instabilidade clínica provada e o seu estilo de vida tende para a ocorrência de novas lesões sendo assim a melhor escolha o tratamento cirúrgico (PINHEIRO; 2015).

O tratamento conservador é instituído por imobilização enquanto sintomático, e após a passagem da fase aguda promover a mobilização completa juntamente com apoio de forma progressiva. Exercícios de alongamentos e de fortalecimento, treino aeróbico, proprioceptivo, fazendo que o paciente retorne o mais rápido possível a suas atividades funcionais. (ARLIANI et al., 2012).

Já o tratamento cirúrgico é feito nos casos de ruptura total ou em casos de pacientes de alto risco que podem evoluir de uma lesão parcial para total, por vários fatores (INÁCIO; 2014) (PINHEIRO; SOUSA; 2015). Baseando-se em alguns fatores como instabilidade, idade do paciente acometido, lesões recorrentes do mesmo e qual o seu interesse em praticas esportivas, assim é tomada a decisão de realizar a reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) (PEREIRA et al., 2012).

Através de um exame clínico do joelho pode se basear o diagnóstico. Normalmente pacientes que estão acometidos com a lesão de LCA apresentam dor, edema, instabilidade no joelho, sensibilidade ao longo da articulação, desconforto ao caminhar e diminuição da amplitude de movimentos. Quando se tem uma suspeita de lesão de deve ser realizado exame físico completo do joelho, testar todas as estruturas e comparar com o joelho saudável, podendo ter um diagnóstico da maioria das lesões ligamentares. Para verificar a frouxidão ligamentar existe vários testes específicos como: teste de Lachman, Gaveta Anterior. A positividade destes testes aponta para a lesão do ligamento cruzado anterior (TOOKUNI, 2005).

Para a realização do teste de gaveta anterior o paciente estará em decúbito dorsal com o joelho flexionado a 80 ou 90 graus, já o teste de Lachman permite um melhor diagnóstico de lesão de LCA, mesmo sendo específicos estes testes não trazem resultados exatos. Para complementar o diagnóstico clínico pode ser feito o Raio-X, Tomografia axial computadorizada e a ressonância Magnética estes são de suma importância para o estudo da lesão do joelho (SAMPAIO; SOUZA, 1994).

Ocorrem de forma predominante nos indivíduos de 16 a 45 anos ativos, principalmente durante atividades físicas, os indivíduos mais afetados por esta lesão são as mulheres, as razões apontadas para este fato são questões anatômicas, hormonais e técnicas de treino, no esporte a ocorrência é de três vezes mais nas mulheres do que em homens, esta lesão acontece devido a um conjunto de fatores, sendo ambientais, anatômicos, hormonais, neuromusculares e familiares, o uso da joelheira pelo indivíduo diminui as taxas de lesões e o modelo da superfície do calçado usado vem a influenciar no risco de ocorrência destas lesões. Já os fatores anatômicos que podem influenciar na incidência desta lesão são o grau de valgização do joelho estático e dinâmico, o índice de massa corporal, largura do encaixe femoral e geometria do LCA (FATARELLI; ALMEIDA; NASCIMENTO, 2004).

Sobre o fator neuromuscular, é de conhecimento que as mulheres dispõem de um desequilíbrio entre força muscular, flexibilidade e coordenação dos membros inferiores, se associando a um maior risco de se lesionarem (PINHEIRO; 2015).

Mesmo com poucos estudos sobre a predisposição familiar também pode ser um indicativo para estas lesões mesmo que por mecanismos indiretos do LCA (SANTOS; PAZ, 2007).

4.3 REABILITAÇÃO NO P.O DE LCA

A fisioterapia no P.O de LCA é de suma importância para a reabilitação, já que a mesma vem fazer com que o paciente tenha uma recuperação acelerada. O tratamento fisioterapêutico tem como objetivo a diminuição da dor, evitar grande perda de ADM, manutenção e ganho de força, e equilíbrio, a reabilitação em P.O de LCA levará o paciente de volta para as suas atividades de vida diária de uma forma mais rápida e em caso de esportistas, fazer com que os mesmos

retornem a suas ocupações da maneira mais rápida e em alto nível (SOARES et. al 2011).

O paciente no início do pós-operatório deve receber orientações sobre o uso de muletas e sustentação parcial de peso no membro lesionado, iniciando a sustentação parcial do peso também se da início aos exercícios de cadeia cinética fechada com objetivo de facilitação de controle do quadríceps durante a marcha ajudando a evitar a hiperextensão do joelho, já os exercícios de movimentação devem ser iniciados de forma imediata (MATOS; STURZENEGGER, 2017) (COSTA et. al 2020).

Movimento passivo contínuo (CPM) é uma das técnicas mais utilizadas no PO de LCA pois pode fazer com que o paciente tenha a menor perda possível de Amplitude de movimento (ADM), já que este método pode ser utilizado logo após o PO (ARLIANI et. al 2019).

O CPM é um dispositivo que realiza o movimento da articulação de forma passiva podendo deixar o mesmo em funcionamento mesmo após o fim de uma sessão de fisioterapia, tem como benefício aumento de ADM, a movimentação da articulação promove resultados significativos em comparação com o repouso, a CPM pode ser utilizada logo no pós-operatório, estudos mostram que o uso deste equipamento faz com que o tecido colagenoso seja reforçado, com melhor orientação das fibras, e por fim um movimento articular de qualidade (SOARES, 2010).

O método FIFA 11+ é um programa de aquecimento, o mesmo foi criado pelo FIFA Medical and Research Center (F-MARC), sendo um programa destinado a jogadores amadores de futebol, tem foco em diminuição de lesões entre os atletas. Quando se faz uso deste método se reduz bruscamente a porcentagem de chance de lesões, o método é dividido em três partes com 15 exercícios variados entre corrida de baixa velocidade juntamente com alongamentos, exercícios focados na força do CORE e pernas, equilíbrio e agilidade, finalizando com exercícios de corrida com velocidade alta (PINHEIRO, 2015).

4.4 FERRAMENTAS UTILIZADAS / OU PROTOCOLOS

Em um relato de caso de um paciente que o mesmo foi submetido a reconstrução cirúrgica do LCA associada a técnica do PRP, o mesmo possui 31 anos, gênero

masculino, trabalha como administrador de empresas, o mesmo se encontrava em pratica esportiva (futebol) quando ocorreu a lesão. O mesmo buscou o tratamento somente dez meses após o ocorrido, o mesmo estava apresentando distensão muscular do reto femoral direito, após realizar os exames o mesmo passou por uma cirurgia de reparo do ligamento. O mesmo foi submetido ao protocolo de intervenção de 48 sessões por duas vezes na semana, tratamento esse baseado em reequilíbrio biomecânico e sensório motor, realizando de acordo com as fases da cicatrização do ligamento, o paciente realizou descarga total de peso no joelho acometido após o fim do primeiro mês de tratamento, com três meses de pós-operatório o paciente começou a realizar treinamento pliométrico em gramado, em seis meses o paciente recebeu alta da fisioterapia com ganho de força muscular e ganho de ADM (FERREIRA; SAAD, 2013).

ROSA et al. 2018 relata um caso clínico de 1 paciente do sexo masculino, 21 anos, militar, após ruptura de LCA o mesmo foi encaminhado para o tratamento fisioterapêutico, o mesmo sofreu a contusão durante uma atividade de treinamento, apresentando edema no local acometido, o mesmo não obteve atendimento imediato apresentando também quadro algico, o mesmo realizou fisioterapia pré-operatória, foram realizados testes especiais o teste de ELY e Thomas foram positivos, encontrou-se encurtamentos musculares. O protocolo de atendimento utilizado foi realizado exercícios de mobilização patelar no inicio do atendimento, mobilização passiva de flexão e extensão de joelho com o objetivo de melhorar a amplitude de movimento de joelho e quadril, foi utilizado eletroterapia e cinesioterapia para o fortalecimento muscular da região do quadríceps. Ao fim dos atendimentos eram realizados estímulos de descarga de peso no membro lesionado, e exercícios de equilíbrio estático e dinâmico, seguindo assim para os treinos de marcha. Ao fim do tratamento foi possível verificar a diminuição dos sintomas algicos, diminuição de edema, ganho de amplitude de movimento e marcha independente.

Segundo Almeida et. al 2014, uma paciente feminina, 28 anos, 1,72 m, 62kg, atleta de muay-thai e handebol recreacional, participa de torneios amadoras de ambos os esportes, a mesma sofreu lesão do LCA no membro inferior esquerdo e recebeu tratamento não cirúrgico, após três meses de alta sofreu lesão do LCA do joelho contralateral (direito), recebendo também tratamento não cirúrgico, na primeira lesão a paciente relatou que durante treino de muay-thai ao realizar um

chute a mesma girou o corpo sobre a perna apoiada (esquerda) no solo e veio a sentir forte estalo juntamente com dor no joelho, um dia após a lesão a mesma foi a procura de um médico ortopedista que acabou apresentando testes positivos de Lachman e gaveta anterior. Na ressonância magnética foi constatada lesão completa do LCA. O tratamento foi realizado três vezes por semana, 28 sessões, iniciava-se as mesmas com 10 a 20 minutos em esteira estacionária, fortalecimento de adutores e abdutores de quadril, extensão e flexão do joelho, exercícios em *leg-press*, agachamentos, e agachamento unipodal, exercícios com especificações de acordo com o Colégio Americano de Medicina no Esporte, sendo 3 séries de 6 a 8 repetições cada exercício executado, durante as sessões também foram realizados exercícios de estabilização do core com pontes dorsal, lateral e ventral juntamente com treino sensorio motor preconizado pela Universidade de Delaware. Na fase 2 foi dada continuidade aos exercícios da fase 1 e foi iniciado os exercícios buscando o retorno ao esporte com corrida lateral junto com cruzamento dos membros inferiores, corrida com mudanças de direção, cortes e giros e também treino de chute do muay-thai. Após o fim da 28ª sessão o paciente estava realizando os exercícios com sua força máxima e agilidade.

Abaixo tabela com os resumos dos estudos, que tem objetivo de abordar de forma sucinta e direta os fatos mais importantes de cada estudo:

Quadro 1 – Resumo dos estudos.

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Amostra	Tipo de Intervenção	Principais variáveis avaliadas	Resultados significativos
FERREIRA; SAAD, 2013.	Relato de caso.	1 paciente lesionou o joelho direito realizando pratica esportiva futebolística, somente buscou tratamento após dez meses.	O paciente foi submetido ao protocolo acelerado que visa o ganho precoce de graus da extensão, foi submetido a 48 sessões duas vezes por semana, com o tratamento baseado em reequilíbrio biomecânico e sensorio motor, assim foi	Este estudo foi realizado destacando a importância da movimentação precoce da articulação para a volta das atividades de vida diária do paciente.	Os dados do presente estudo vêm a mostrar que após 6 meses de pós-operatório o paciente recebeu alta fisioterapêutica com os graus de ADM do joelho restauradas e assim também a força muscular.

			progredindo gradativamente em exercícios		
ROSA et al. 2018.	Relato de caso.	1 paciente com ruptura de LCA a cerca de 1 ano e 4 meses em uma atividade de treinamento.	Foi utilizado um protocolo de tratamento com mobilização patelar e articular nos minutos iniciais do atendimento.	O presente estudo busca mostrar que o tratamento fisioterapêutico de forma imediata traz uma diminuição de edemas juntamente com ganho de amplitude na articulação do joelho.	O paciente chegou ao fim das sessões mostrando uma diminuição da dor, diminuição de edema e ganho de ADM assim como melhora da marcha sem uso de dispositivo auxiliar.
(ALMEIDA et. al; 2014)	Estudo de caso.	Paciente lesionou o joelho durante uma pratica de treino esportivo, a mesma realizou uma rotação sobre o membro esquerdo e acabou ouvindo um estalo seguido de dor.	O tratamento fisioterapêutico inicial foi realizado por três vezes na semana, utilizando a crioterapia, compressão e elevação do membro, mobilização patelar e exercícios passivos para ganho de ADM, exercícios isométricos de extensão e flexão do joelho assim evoluindo para exercícios resistidos de extensão do joelho e flexão, elevação da perna com joelho estendido.	Este estudo busca evidenciar como o tratamento fisioterapêutico buscado de forma imediata utilizando métodos de movimentação precoce juntamente com crioterapia, cinesioterapia e exercícios estabelecidos pelo Colégio Americano de Medicina no Esporte juntamente com o treino Sensório motor preconizado pela universidade de Delaware tem excelente eficácia na recuperação.	A paciente mostrou amplo ganho de ADM em flexão de joelho, ganho de força muscular, diminuição da dor e saiu da 28ª sessão totalmente recuperada.

A tabela acima tem como objetivo mostrar de forma mais eficiente os tipos de estudos abordados para este trabalho, descrevendo a metodologia utilizada

na reabilitação do PO de LCA evidenciando determinados pontos que mostram eficácia da técnica.

Nesta também contem os materiais utilizados pelos fisioterapeutas qual foi a amostra da lesão e como o paciente reagiu a este tratamento, servindo para realizar uma pesquisa comparativa entre técnicas com maior eficiência em determinados casos. Assim observando a tabela pode ser visto que os exercícios realizados de forma precoce no P.O, descarga de peso e o fortalecimento são de suma importância para a reabilitação dos pacientes, o uso de termoterapia e crioterapia é constante nos métodos utilizados, já que os mesmos auxiliam na diminuição de possível dor que possa ter acometido estes pacientes. A eletroterapia também pode ser utilizada tanto na diminuição de dor, quanto na estimulação muscular. Sendo assim métodos que se baseiem em um pré-operatório, movimentação logo após P.O, e com exercícios de fortalecimento de forma gradativa e descarga de peso veem a demonstrar ótimos resultados no tratamento de P.O de LCA, fazendo com que os pacientes ou atletas retornem as suas atividades de maneira rápida e com qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim o estudo vem a discorrer sobre a anatomia do joelho, apresentando os procedimentos cirúrgicos no tratamento de LCA, e pontuando protocolos e métodos de tratamento fisioterapêutico que são utilizados no P.O de LCA. Mostrando que o tratamento composto por um P.O imediato e a realização também de um pré operatório que leva o paciente a obter resultados favoráveis a uma volta mais rápida e com qualidade as suas funções. O estudo tem como objetivo comparar métodos que são utilizados, colocando diferenças e igualdades para verificar qual é mais benéfico em determinada situação. Sendo assim vemos que os métodos que utilizam de movimentação precoce, descarga de peso e fortalecimento muscular obtém resultados em curto prazo, utilizando de cinesioterapia, termoterapia e eletroterapia. Fica assim evidente que a variação de técnicas podem ocorrer dependendo de como foi a lesão, do que esse paciente pratica, se o mesmo é atleta amador ou profissional, ou mesmo se não realiza esportes, cada caso deve ter seu modo de ser dirigido de acordo com cada objetivo sabendo se caso o mesmo for um atleta a preferencia para o mesmo é que retorne para suas atividades em um curto prazo com uma execução de movimentos em seu ápice.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Gabriel P.L. . ARRUDA, Gilvan de Oliveira. MARQUES, Amélia Pasqual. Fisioterapia no tratamento conservador da ruptura do ligamento cruzado anterior seguida por ruptura contralateral: estudo de caso. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502014000200186&script=sci_arttext&lng=pt acessado em 05 de agosto de 2020.

AMATUZZI, Marco M. . ALBUQUERQUE, Roberto Freire da Mota. AMATUZZI, Maria Luiza. SASAKI, Sandra Umeda. O tratamento cirúrgico é imperativo na lesão do ligamento cruzado anterior? Há lugar para o tratamento conservador? . Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-36162007000800001&script=sci_arttext&lng=pt acessado em 09 de julho de 2020.

ARLIANI, Gustavo Gonçalves. PEREIRA, Vitor Luis. LEÃO, Renan Gonçalves. LARA, Paulo Scmidt. EJNISMAN, Benno. COHEN, Moisés. Treatment of anterior cruciate ligament injuries in professional soccer players by orthopedic surgeons. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162019000600703&lang=pt acessado em: 12 de agosto de 2019.

ARLIANI, Gustavo Gonçalves et al. Lesão do ligamento cruzado anterior: tratamento e reabilitação. Perspectivas e tendências atuais. **Rev.bras.ortop.nº 47 nº2 São Paulo Mar./Apr. 2012.** Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162012000200008 Acesso em: 10 de agosto de 2019.

BONFIM, Thátia Regina. PACCOLA, Cleber A. J. . Propriocepção após a reconstrução do ligamento cruzado anterior usando ligamento patelar homólogo e autólogo. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=339689&indexSearch=ID> acessado em 05 de outubro de 2020.

BRITO, João; SOARES, José; RABELO, António Natal. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, nº 15, nº1, 2009.

BRITO, João. SOARES, José. RABELO, António Natal. Prevenção de lesões do ligamento cruzado anterior em futebolistas. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922009000100014&script=sci_arttext acessado em 15 de setembro de 2020.

COSTA, Wdson D. da Silva. GUILHERME, Vânia Renata. RINALDI, Wilson. ALEXANDRINO, Eduardo Gauzae. SANTOS, Stevan Ricardo. GUILHERME, Flávio Ricardo. Effects of inclusion of proprioception training in the recovery of adults submitted to anterior cruciate ligament reconstruction surgery: a systematic review. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-24552020000100402&lang=pt acessado em 10 de agosto de 2020.

FATARELLI, I. F. C. ALMEIDA, G. L. NASCIMENTO, B. G. Lesão e reconstrução do LCA: uma revisão biomecânica e do controle motor. **Rev. bras. fisioter.** nº 8, nº 3. 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Gil_Lucio_Almeida/publication/237591763_LCSAO_E_RECONSTRUCAO_DO_LCA_UMA_REVISAO_BIOMECANICA_E_D_O_CONTROLE_MOTOR/links/02e7e534e8e4c38ecd000000.pdf acessado em 22 de Setembro de 2019.

GALI, Julio Cesar. Reconstrução anatômica do ligamento cruzado anterior: uma abordagem lógica. **Rev. Bras. Orto.** 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbort/v50n4/pt_1982-4378-rbort-50-04-00469.pdf 12 de setembro de 2019.

GONÇALVES, Adriano Fernandes. Prevenção da lesão do ligamento cruzado anterior. Disponível em: http://www.revistamotricidade.com/arquivo/2005_vol1_n4/v1n4a08.pdf acessado em 10 de agosto de 2020.

INÁCIO, André Manoel. JÚNIOR, Osmar Valadão Lopes. KUHN, André. SAGGIN, José Idílio. SAGGIN, Paulo Renato Fernandes. SPINELLI, Leandro de Freitas. CASTRO, Daniela Medeiros. Reconstrução do ligamento cruzado anterior pelo portal anteromedial e fixação femoral com rigidfix. **Rev. Bras. Orto.** 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102->

36162014000600619&script=sci_arttext&tlng=pt acesso em: 2 de Outubro de 2019.

JÚNIOR, Osmar Valadão Lopes. SAGGIN, Paulo Renato. NASCIMENTO, Gilberto Matos. KUHN, André. SAGGIN, José. INÁCIO, André Manoel. Reconstrução do ligamento cruzado anterior em pacientes esqueleticamente imaturo: uma abordagem individualizada. **Rev. Bras. Ortop.** 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n3/pt_0102-3616-rbort-49-03-00252.pdf acesso em: 27 de Setembro de 2019.

LUZO, Marcus Vinicius Malheiros. FRANCIOSI, Carlos Eduardo da Silveira. REZENDE, Fernando Cury. FRACITELLI, Guilherme Conforto. DEBIEUX, Pedro. COHEN, Moisés. Ligamento cruzado anterior – artigo de atualização. **Rev. bras. ortop.** vol.51 no.4 São Paulo. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbort/v51n4/pt_1982-4378-rbort-51-04-00385.pdf acesso: em 21 de Agosto de 2019.

MATOS, Grasiéle Costa de. STURZENEGGER, Tatiana Medina. Protocolo de exercícios de cadeia cinética fechada (CCF) na reabilitação de lesão de ligamento cruzado anterior. 2017. Disponível em: https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2017/XXII%20SEMIN%20C3%81RIO%20INTERINSTITUCIONAL%202017%20-%20ANAIS/GRADUA%20C3%87%20C3%83O%20-%20RESUMO%20EXPANDIDO_Ci%20C3%AAncias%20Biol%20C3%B3gica%20e%20Sa%20C3%BAde/PROTOCOLO%20DE%20EXERC%20C3%8DCIOS%20DE%20CADEIA%20CIN%20C3%89TICA%20FECHADA%20%28CCF%29%20NA%20REABILIT.pdf acesso em 03 de agosto de 2020.

NUNES, José Francisco. CASTRO, José Olavo. MARCHETTO, Adriano. PEREIRA, Paulo Paes. Tratamento Conservador das Lesões do LCA. 2010. Disponível em: <https://www.grupodojoelho.com.br/img/uploads/publicacoes/1465322883-gj-bff3b6583d772c1a13e82c047d255f34.pdf> acesso em 16 de agosto de 2019.

PENA, Alejandro Canosa. Eficácia do programa FIFA 11+ na prevenção de lesões esportivas. Disponível em: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/18505> acessado em 05 de agosto de 2020.

PESSOA, Fernanda Kássia. VIANA, Fabiana Cury. Fisioterapia pós reconstrução do ligamento cruzado anterior. Disponível em: <http://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/415> acessado em 05 de agosto de 2020.

PEREIRA, Maitê. VIEIRA, Neiva de Souza. BRANDÃO, Eduardo da Rosa. RUARO, Afonso. GRINET, Rodrigo Juliano. FRÉZ, Andersom Ricardo. Fisioterapia após reconstrução do ligamento cruzado anterior. **Rev. Acta Ortop. Bras.** vol. 20 no.6 São Paulo nov./dez. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-

78522012000600011&lng=en&nrm=iso&tlng=en acessado em: 01 de Dezembro de 2019.

PIMENTA, Thaís de Sá. MOURA, Wallace Érick de Medeiros. CAMPOS, Júlio Corrêa. COSTA, Júlio Marco S. . FRANÇA, Juliano Silva. Protocolos de tratamento fisioterápico após cirurgia do ligamento cruzado anterior. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3969898> acessado em: 08 de outubro de 2020.

PINHEIRO, Ana. Lesão do ligamento cruzado anterior: apresentação clínica, diagnóstico e tratamento. **Rev Port Ortop Traum** 23(4): 320-329, 2015 Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpot/v23n4/v23n4a05.pdf> acessado em 21 de Agosto de 2019.

PINHEIRO, Ana. SOUZA, Cristina Varino. Lesão do ligamento cruzado anterior: apresentação clínica, diagnóstico e tratamento. **Rev. Port. Ortop. Traum.** vol.23 no.4 Lisboa dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-212220150004000055 acessado em 20 de Setembro de 2019.

PINHEIRO, Larissa Santos Pinto. Utilização do FIFA 11+ para prevenção de lesões e melhora da performance em atletas de futebol: uma revisão de literatura. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-A8QJUR/1/tcc_final.pdf acessado em: 02 de novembro de 2020.

SAMPAIO, Tania Clarete F. Vieira. SOUZA, José Márcio Gonçalves de. Reeducação proprioceptiva nas lesões do ligamento cruzado anterior do joelho. **Rev Bras Ortop** — Vol. 29, Nº 5 — Maio, 1994. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/10/reeducacao-propioic-reab-lca.pdf> acessado em 14 de Setembro de 2019.

SANTOS, Laene Socorro de Oliveira. PAZ, Marcia Ferreira. A importância da ativação e do fortalecimento muscular do quadríceps no pós-operatório de reconstrução do ligamento cruzado anterior. 2007. Disponível em: http://www.faculdadealfredonasser.edu.br/files/Pesquisar_4/05-12-2016-21.11.07.pdf acesso em: 4 de Outubro de 2019.

SOARES, Maria Hilda Nogueira. O uso do movimento passivo contínuo na reabilitação da artroplastia total de joelho. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9ERES9> acessado em 09 de outubro de 2020.

STIEVEN-FILHO, Edmar. GARSCHAGEN, Eduardo Tosta. NAMBA, Mario. SILVA, João Luiz Vieira. MALAFAIA, Osvaldo. EBC-PR. CUNHA, Luiz Antônio M. . Estudo anatômico das duas bandas do ligamento cruzado anterior com o joelho em 90° de flexão. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-69912011000500010&script=sci_arttext acessado em 21 de Setembro de 2020.

SOARES, Weverthon. MOURA, WALACE Érick de Medeiros. CAMPOS, Júlio Corrêa. COSTA, Júlio Marco Soutelino. FRANÇA, Juliano Silva. Aplicabilidade de um protocolo fisioterápico no pós-operatório de ligamento cruzado anterior. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-AplicabilidadeDeUmProtocoloFisioterapicoNoPosopera-3815205.pdf> acessado em 08 de outubro de 2020.

TEMPONI, Eduardo Frois. JÚNIOR, Lúcio H. de Carvalho. SONNERY-COTTET, Bertrand. CHAMBAT, Pierre. Lesão parcial do ligamento cruzado anterior: diagnóstico e tratamento. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbort/v50n1/pt_0102-3616-rbort-50-01-00009.pdf acesso em: 21 de Agosto de 2019.

TOOKUNI, Karla Sayuri. NETO, Raul Bolliger. PEREIRA, César Augusto Martins. SOUZA, Daniel Rúbio de. GREVE, Julia Maria D'Andrea. AYALA, Artemio D'Agosto. Análise Comparativa do Controle Postural de Indivíduos com e sem lesão do ligamento cruzado anterior. **ACTA ORTOP BRAS** 13(3). 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/aob/v13n3/25670.pdf> acessado em: 3 de Setembro de 2019.



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Luandre Rafael da Silva

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 08.09.2020

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **4,63%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 🚩

Suspeitas confirmadas: **3,55%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 🚩

Texto analisado: **93,81%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.4.11
terça-feira, 8 de setembro de 2020 19:15

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho do discente **LUANDRE RAFAEL DA SILVA**, n. de matrícula **21905**, do curso de Fisioterapia, foi **APROVADO** na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 4,63%. Devendo o aluno fazer as correções que se fizerem necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Júlio Bordignon
Faculdade de Educação e Meio Ambiente



Luandre Rafael da Silva

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3963540480653446>

Última atualização do currículo em 11/10/2020

Resumo informado pelo autor

Estudante, graduando em Fisioterapia.

(Texto informado pelo autor)

Nome civil

Nome Luandre Rafael da Silva

Dados pessoais

Nascimento 09/01/1996 - Brasil

CPF 029.915.312-66

Formação acadêmica/titulação

2016 Graduação em Fisioterapia.

Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Ariquemes, Brasil

Título: PÓS OPERATÓRIO DE LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (LCA): Uma revisão dos métodos empregados na reabilitação

Orientador: Ms. Jéssica Castro dos Santos

2012 - 2014 Ensino Médio (2o grau) .

Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Cora Coralina, EECC, Cacoal, Brasil, Ano de obtenção: 2014

Atuação profissional

1. Farmácia Farma Mais - FARMA MAIS

Vínculo institucional

2016 - 2018 Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: Atendente de balcão, Regime: Parcial

Página gerada pelo sistema Currículo Lattes em 11/10/2020 às 16:10:47.