

Tratamento Conservador de Lesão do Ligamento Patelofemoral Medial (LPFM)

Conservative Treatment of Medial Patellofemoral Ligament (MPFL) Injury

Lesão do LPFM: Tratamento Não Cirúrgico

Adriana Lucia Pastore e Silva<sup>1</sup>, Vinicius Corrêa Gonçalves<sup>2</sup> (RA: G5395H-9)

Vinicius Corrêa Gonçalves

Rua Ugo Carnicelli, 69 – Jardim Soraia

São Paulo – SP, 05881-280

(11) 9 8866-5500

[vinicius.goncalves35@aluno.unip.br](mailto:vinicius.goncalves35@aluno.unip.br)

1. Fisioterapeuta. Doutora em Ciências na área de Ortopedia e Traumatologia (IOT HCFMUSP – 2018); Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Paulista (UNIP);
2. Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista– UNIP, São Paulo- SP, Brasil.

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Universidade Paulista  
Curso de Fisioterapia– Campus Paraíso

**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA**  
**INTERDISCIPLINAR**

NOME	RA	REGIME*	CAMPUS
Vinicius Corrêa Gonçalves	G5395H9	Regular	Paraíso

\*Regular ou Tutelado

Orientador: Adriana Lucia Pastore e Silva

Título do trabalho: Tratamento Conservador de Lesão do Ligamento Patelofemoral Medial (LPFM)

Tipo de trabalho:           ( ) REVISÃO           ( X ) PESQUISA DE CAMPO  
 Tipo de apresentação:   ( X ) BANNER           ( ) TEMA LIVRE

	Nota Orientador	Nota Apresentação	Nota PTCI	Nota Final
<b>Banner</b>	10,0 <i>Adriana Lucia Pastore e Silva Fisioterapeuta Creffto 3 / 51683-F</i>	10,0	9,0	9,7

*Dr. Vinicius Tassoni Civile  
Fisioterapeuta  
CREFFTO 3/77751-F*

	Nota Orientador	Média Apresentação	Nota PTCI	Nota Final
<b>Tema Livre</b>				

## **RESUMO**

O joelho é uma articulação complexa e essencial para a locomoção, cuja estabilidade patelar depende de diversas estruturas, sendo o Ligamento Patelofemoral Medial (LPFM) fundamental nesse processo.<sup>1,2</sup> A luxação patelar traumática aguda é uma das lesões mais comuns dessa articulação, especialmente em jovens, ocorrendo, na maioria dos casos, devido a forças indiretas que levam ao valgo e rotação tibial.<sup>2</sup> Acredita-se que a instabilidade patelar seja multifatorial, envolvendo anormalidades ósseas, frouxidão ligamentar e déficits neuromusculares.<sup>6</sup> Lesões no LPFM, especialmente rupturas totais, estão fortemente associadas à luxação patelar recidivante, com taxas de recorrência de até 40% após o primeiro episódio.<sup>7</sup> O tratamento pode ser cirúrgico ou conservador, mas ainda há debate sobre qual abordagem reduz melhor a instabilidade. Embora a cirurgia seja amplamente utilizada, a reabilitação conservadora tem demonstrado bons resultados em certos casos, apesar da falta de protocolos padronizados e bem estruturados para guiar o tratamento de lesões mais graves ou multifatoriais.

**Descritores:** Ligamento Patelofemoral Medial; Luxação Patelar Recidivante; Instabilidade Patelar; Rotura do LPFM; Tratamento conservador.

## **ABSTRACT**

The knee is a complex joint essential for locomotion, whose patellar stability depends on several structures, with the Medial Patellofemoral Ligament (MPFL) being fundamental in this process.<sup>1,2</sup> Acute traumatic patellar dislocation is one of the most common injuries to this joint, especially in young people, and occurs, in most cases, due to indirect forces that lead to tibial valgus and rotation.<sup>2</sup> Patellar instability is believed to be multifactorial, involving bony abnormalities, ligamentous laxity, and neuromuscular deficits.<sup>6</sup> MPFL injuries, especially complete tears, are strongly associated with recurrent patellar dislocation, with recurrence rates of up to 40% after the first episode.<sup>7</sup> Treatment can be surgical or conservative, but there is still debate about which approach best reduces instability. Although surgery is widely used, conservative rehabilitation has demonstrated good results in certain cases, despite the lack of standardized and well-structured protocols to guide the treatment of more severe or multifactorial injuries.

**Keywords:** Medial Patellofemoral Ligament; Recurrent Patellar Dislocation; Patellar Instability; MPFL Rupture; Conservative treatment.

## INTRODUÇÃO

O joelho é uma articulação complexa e fundamental para a locomoção, e a estabilidade patelar é crucial para sua total funcionalidade. A articulação do joelho se constitui dos componentes da tíbia e patela, que articulam-se com a tróclea femoral. Todas essas superfícies são cobertas por cartilagem hialina, o que permite o deslizamento suave destes elementos uns sobre os outros. As estruturas da superfície tibial, ou planalto tibial, concavidades na região anterior, separadas pela eminência intercondilar. Esta estrutura contém dois tubérculos, onde os ligamentos cruzados irão se fixar, contribuindo para a fixação do fêmur na tíbia.<sup>1</sup> Dentre todas as estruturas estabilizadoras desta articulação o Ligamento Patelofemoral Medial (LPFM) é de extrema importância, visto que lesões no LPFM, principalmente de rotura total, estão frequentemente associadas a luxações patelares recidivantes.<sup>2</sup>

A luxação patelar traumática aguda é uma das causas mais comuns de todas as lesões envolvendo a articulação do joelho.<sup>3,4</sup> Costuma ser mais recorrente em jovens e adultos jovens, sendo que, em sua maioria, está relacionada ao esporte, resultante de uma força indireta na articulação do joelho, levando ao valgo e rotação da tíbia em relação ao fêmur.<sup>2</sup> A patela é geralmente deslocada lateralmente, e subsequentemente causando ruptura do ligamento patelofemoral medial em cerca de 90% dos pacientes.<sup>5-7</sup>

Sendo que a flexão do joelho e o valgo foram apontados como os principais mecanismos de lesão associado a luxação patelar, representando até 93% de todos os casos.<sup>8</sup> Acredita-se que a luxação patelar seja uma doença multifatorial, combinando anormalidades anatômicas ósseas e na estrutura de tecidos moles que mantém a sustentação e estabilidade da articulação femoropatelar.<sup>9</sup> Em seus estudos, Samelis et al<sup>2</sup> (2023), separam essas anormalidades em três grandes grupos. O primeiro grupo refere-se à integridade dos ligamentos mediais da patela, particularmente o LPFM. O segundo grupo refere-se a anatomia da articulação patelofemoral, o que torna intrinsecamente instável dentro da tróclea. O terceiro grupo refere-se a fatores sistêmicos como frouxidão ligamentar e coordenação neuromuscular do movimento. Dentre essas anormalidades anatômicas mais comuns incluem a displasia do sulco troclear do fêmur, patela alta, aumento do ângulo Q, genu valgus e torção tibial.<sup>9</sup>

A lesão do LPFM decorrente da luxação patelar é algo que ocorre com alta frequência, sendo que 50% dos pacientes apresentam queixas após a primeira luxação patelar. Além disso, as taxas de recorrência após a primeira luxação patelar são relativamente altas, chegando a 40%.<sup>10</sup> O tratamento adequado é essencial para minimizar os riscos de luxações patelares recorrentes, subluxações dolorosas e osteoartroses. Os resultados sobre o tratamento de luxação patelar variam e carecem de maior qualidade de evidências. Ainda é um debate se a cirurgia estabilizadora para luxação patelar traumática diminui o risco de instabilidade.<sup>3</sup> As taxas de luxações recidivantes variaram entre 10 e 30% para tratamento cirúrgico e 13 e 52% para tratamento conservador.<sup>3,11</sup>

Embora as opções cirúrgicas para o tratamento de lesões do ligamento patelofemoral medial sejam amplamente usadas, especialmente em casos mais graves e com bons resultados, a reabilitação conservadora tem se mostrado efetiva em determinadas ocasiões. O modelo conservador tem sido útil nos estágios iniciais da lesão ou quando a cirurgia não é uma opção viável, por questões de idade, comorbidade, financeira ou apenas por preferência individual. A reabilitação conservadora visa técnicas para restaurar a função e estabilidade do joelho. No entanto, um dos desafios da abordagem conservadora de tratamento é a falta de protocolos padronizados e bem estruturados que possam servir como guia para fisioterapeutas no tratamento de lesões no LPFM. Mesmo que haja uma crescente evidência que o tratamento conservador pode ser efetivo, principalmente em casos menos graves, ainda há uma carência de protocolos eficazes e estruturados para casos mais graves ou multifatoriais.

Busca-se propor um protocolo fundamentado e baseado em evidência, visando a recuperação funcional, a estabilidade articular e o retorno ao esporte, minimizando o risco de novas luxações. Visto que, diante da alta incidência de luxação patelar e sua forte relação com a lesão do LPFM, torna-se essencial aprofundar os conhecimentos sobre os fatores que contribuem para essa instabilidade. Assim, esse estudo visa também contribuir para a tomada de decisão clínica, fornecendo informações que possam ajudar a guiar a escolha do tratamento mais adequado para cada paciente e auxiliar na elaboração de estratégias mais eficazes para a reabilitação e recuperação dessas

instabilidades.

O objetivo do estudo é analisar a eficácia do tratamento conservador na reabilitação de uma lesão completa do ligamento patelofemoral medial (LPFM) após luxação recidivante da patela em um relato de caso de um jovem atleta.

## **MÉTODO**

### **Tipo de estudo**

O presente estudo é um relato de caso.

### **Casuística**

A casuística deste estudo compreendeu um único paciente homem, 21 anos; ex atleta de alto rendimento, com diagnóstico de luxação recidivante de patela.

*Histórico da lesão:* Primeira luxação patelar em 2021 durante o Campeonato Paulista de Natação Juvenil e Júnior, em Bauru, interior de São Paulo. Segunda luxação em fevereiro de 2024 a domicílio. Terceiro episódio, o qual teve o rompimento do LPFM, em 25 de Novembro de 2024. Os três episódios foram desencadeados pelo mesmo mecanismo de lesão, sendo realizado uma rotação de tronco sobre um único membro inferior fixo ao chão (MID).

No último episódio da luxação patelar o paciente teve uma rotura total do ligamento patelofemoral medial (LPFM), evoluindo com inibição artrogênica do músculo quadríceps femoral com posterior de perda de massa muscular, força, amplitude de movimento e estabilidade total da articulação joelho.

No exame de ressonância nuclear magnética de 02/12/2024, obteve o diagnóstico Lesão no Ligamento Patelofemoral Medial, Hipersinal em T2 na gordura de Hoffa, na qual foi descoberto algumas anomalias anatômicas, sendo a displasia do sulco troclear do fêmur e patela alta.

Por preferência individual e indisponibilidade para realizar o tratamento cirúrgico, preferiu seguir com o tratamento conservador.

Atualmente mantém treinos de natação 3 vezes por semana, porém em menor volume e intensidade.

### **Procedimento**

Foi elaborado um protocolo padronizado e estruturado para tratamento conservador de luxação recidivante de patela baseado em estudos prévios<sup>2</sup> com o objetivo de proporcionar uma forma de reabilitação possível em casos semelhantes por ser essa uma lesão recorrente em jovens e adultos, sendo que, em sua maioria, relacionado aos esportes.<sup>2</sup>

O paciente foi informado previamente sobre a realização do protocolo e processo de reabilitação tendo assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o número 88741925.1.0000.5512.

Foram realizadas 4 avaliações sendo: pré tratamento, com 1, 2, 3 meses após a lesão, durante o processo de reabilitação.

As avaliações incluíram uma anamnese (Anexo 1), incluindo dados pessoais, perimetria (realizada com fita métrica e mensuração da coxa ipsilateral ao ligamento lesado em três pontos (Anexo 2). Escala Visual Analógica (EVA), para análise e acompanhamento do quadro algico do paciente, Questionário BANFF para instabilidade patelar <sup>12</sup> (Anexo 3) e Questionário KOOS para análise de incapacidade e cinesiofobia <sup>13</sup> (Anexo 4).

Os atendimentos foram realizados em uma clínica de fisioterapia situada na Rua Tamandaré 734, loja 21, Bairro da Aclimação, São Paulo.

Neste presente estudo foi desenvolvido um protocolo para um caso clínico, com um monitoramento próximo ao paciente no período de abril/maio de 2025 a julho/agosto de 2025, contabilizando 3 meses de protocolo conservador.

O protocolo de tratamento foi desenvolvido com base no levantamento geral nas bases de dados científicas sobre Lesão no Ligamento Patelofemoral Medial com luxação recidivante e guidelines desenvolvidos para reabilitação de luxações patelares em pós operatórios.<sup>14-17</sup> O método de busca foi fundamentado nos descritores indexados na base “Medical Subject Headings (MeSH)”: “Ligamento Patelofemoral Medial”; “Rotura do Ligamento Patelofemoral Medial”; “Luxação Patelar”; “Luxação Patelar Recidivante”, em inglês: “Medial Patellofemoral Ligament (MPFL)”; “Medial Patellofemoral Ligament Rupture”; “Patellar Dislocation”; “Recurrent Patellar Dislocation”.

Critério de inclusão: paciente específico selecionado para realização do estudo com luxação recidivante de patela.

Critério exclusão e interrupção da pesquisa: desistência do participante ou 3 faltas consecutivas durante o tratamento.

## **Fases do protocolo conservador para reabilitação de lesão do ligamento patelofemoral medial**

O protocolo foi padronizado e dividido em 06 fases de tratamento. Seguindo uma linha de raciocínio baseada na história da evolução da lesão, cicatrização tecidual e levantamento geral nas bases de dados científicas sobre Lesão no Ligamento Patelofemoral Medial com luxação recidivante e guidelines desenvolvidos para reabilitação de luxações patelares em pós operatórios.<sup>14-17</sup> As fases foram divididas em dias, objetivos, intervenções e os exercícios realizados em cada período, sendo:

- Fase 01: Primeiros dias após a lesão
  - 07 dias.
- Objetivos: Imobilização com tala inguinomaleolar, para proteção da articulação; Controle da dor e inflamação; Redução do edema.
- Intervenções: Protocolo PRICE: estratégia utilizada para o tratamento de lesões musculoesqueléticas agudas, como entorses, distensões e outras lesões nos primeiros momentos após o trauma ou após imobilização. O objetivo desse protocolo é minimizar a inflamação e o edema, reduzir a dor e acelerar a recuperação inicial da lesão.
  - P- Protection, proteger a área afetada.
  - R- Rest, repouso. Evitar atividades que sobrecarregam a região afetada.
  - I- Ice, gelo. Ajuda a reduzir inflamação, inchaço e dor.
  - C- Compression, compressão. Controlar o inchaço e estabilizar a área lesionada.
  - E- Elevation, elevação. Ajudando o retorno venoso, drenando o excesso de líquido acumulado na região lesionada.
- Exercícios: Se não houver dor, início de contração isométrica do quadríceps com a tala, levando à extensão completa da articulação do joelho, mantendo a contração de 15 a 20 segundos.
- Fase 02: Recuperação inicial

- 07 dias.
- **Objetivos:** Restaurar o movimento articular; Fortalecer a musculatura ao redor do joelho lesado; Aumentar gradualmente a amplitude de movimento de flexão e extensão de joelho.
- **Intervenções:** Paciente com Inibição Artrogênica. Início do trabalho de eletroestimulação, utilizando Corrente Aussie para contração muscular, sendo o aparelho Neurodyn Portable System 5 Correntes Ibramed Bivolt, utilizados os seguintes parâmetros da corrente Aussie: Frequência Portadora: 1kHz; F. Burst: 50Hz; D. Burst: 2ms; Modo: Síncrono; Rise: 2s; On: 15s; Decay: 1s; Off: 8s; Timer: 20 min; Se permanecer com edema na articulação, continuar com o protocolo PRICE descrito na fase anterior; Realização de Laser pontual, durante 30 dias, com 1 cm entre estes. Sendo realizado 6 Joules na face medial do joelho e 4 Joules na face lateral. Com os seguintes parâmetros: 04 Joules na face lateral da patela para efeito analgésico; 06 Joules na face medial da patela para efeito de regeneração tecidual
- **Exercícios:** Extensão de joelho isométrico para quadríceps combinado com eletroestimulação: Séries de 12 a 20 segundos; Exercícios de mobilidade para ganho de amplitude de movimento (extensão e flexão de joelho); Ganho de extensão de joelho: Séries de 1 minuto; Ganho de flexão de joelho: Séries de 1 minuto.  
Explicação detalhada dos exercícios (Anexo 5).
- **Fase 03: Fortalecimento Muscular**
  - 10 dias
- **Objetivos:** Fortalecer quadríceps e musculatura estabilizadora de quadril; Melhorar a estabilidade patelar; Início da progressão de carga no joelho.
- **Intervenções:** Treinamento de controle motor e estabilização patelar; Exercícios de fortalecimento progressivo; Evitar atividades que possam colocar a patela em risco, como em movimentos de torção; Realização de Laser pontual com 1 cm entre estes. Sendo realizado 6 Joules na face medial do joelho e 4 Joules na face lateral. Com os seguintes parâmetros:

04 Joules na face lateral da patela para efeito analgésico; 06 Joules na face medial da patela para efeito de regeneração tecidual

- Exercícios: Início do trabalho de eletroestimulação combinada com exercícios, utilizando a Corrente Aussie: Séries de 20 a 30 segundos, correspondentes ao tempo On da corrente; Extensão de joelho com rolinho ou bola na região poplíteia em isometria combinado com eletroestimulação, sendo utilizada a Corrente Aussie: Séries de 20 a 30 segundos, correspondentes ao tempo On da corrente. Observação: O objetivo desses dois exercícios em isometria associada à eletroestimulação é zerar ou eliminar o Sinal de Lag, visto que por conta da Lesão atrelada com a Inibição Artrogênica há uma insuficiência do Quadríceps, o qual não consegue manter o joelho em extensão completa ao elevar o Membro Inferior afetado; Exercício Ostra: Séries de 10 a 15 repetições; SLR (Single Leg Raising) Lateral: Séries em torno de 10 a 15 repetições; Ponte Bipodal com rotação externa de quadril: Séries em torno de 10 a 15 repetições; Ponte unipodal: Séries em torno de 10 a 15 repetições para cada lado; Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF): Séries de 10 a 20 segundos.

Explicação detalhada dos exercícios (Anexo 5)

- Fase 04: Recuperação funcional
  - 31 dias
- Objetivos: Aumento da força muscular em exercícios unipodais, excêntricos e agachamentos; Prevenir novas luxações ou instabilidade patelar; Melhorar a estabilidade do joelho e sua função geral.
- Intervenções: Realização de Laser pontual, até completar os 30 dias, com 1 cm entre estes. Sendo realizado 6 Joules na face medial do joelho e 4 Joules na face lateral. Com os seguintes parâmetros: 04 Joules na face lateral da patela para efeito analgésico; 06 Joules na face medial da patela para efeito de regeneração tecidual; Início de atividades funcionais de baixo impacto, como bicicleta ergonômica e natação; Treinamento de força em diferentes ângulos; Introdução de exercícios de resistência e agilidade.

- Exercícios: Flexão de quadril com extensão de joelho em apoio unipodal: Séries de 10 a 15 repetições; Abdução de quadril com extensão de joelho: Séries de 10 a 15 repetições; Extensão de quadril com extensão de joelho: Séries de 10 a 15 repetições; Forward Step-down (FSD): Séries de 10 a 12 movimentos; Marcha Lateral: Séries de 10 a 12 repetições para cada lado; Agachamento “senta e levanta” bipodal: Séries de 10 a 15 agachamentos; Agachamento “senta e levanta” unipodal: Séries de 10 a 12 agachamentos para cada lado; Abdução de quadril em 4 apoios: Séries de 10 a 12 repetições; Agachamento TRX: Séries de 12 a 15 repetições; Afundo no TRX: Séries de 10 a 12 repetições para cada lado; Stiff com barra: Séries de 12 a 15 repetições; Agachamento com bola suíça: Séries de 12 a 15 movimentos; Ponte bipodal com flexão de joelhos na bola suíça: Séries de 10 a 12 repetições; Step Up: Séries de 10 a 12 repetições; Stiff unilateral/avião: Séries de 10 a 12 repetições.

Explicação detalhada dos exercícios (Anexo 5)

- Fase 05: Preparação para atividades mais intensas

- 14 dias

- Objetivos: Recuperação do movimento completo e funcional; Iniciar atividades com menor demanda funcional e biomecânica; Reduzir o risco de novas luxações com controle motor mais eficaz.

- Intervenções: Exercícios de resistência mais avançados; Treinamento de propriocepção mais avançado; Início de atividades aeróbicas de impacto leve.

- Exercícios: Cadeira flexora: Séries de 12 a 15 repetições; Leg Press horizontal unilateral: Séries de 10 a 12 repetições; Skipping na parede: Séries de 30 segundos; Skipping na cama elástica: Séries de 30 segundos; Step up com salto: Séries de 12 a 15 movimentos; Agachamento TRX com salto: Séries de 10 a 12 movimentos.

Explicação detalhada dos exercícios (Anexo 5)

- Fase 06: Retorno às atividades esportivas

- 18 dias
- **Objetivos:** Retorno gradual às atividades esportivas com segurança; Garantir força e estabilidade para o joelho para evitar futuras luxações;
- **Intervenções:** Treinamento esportivo específico; Exercícios de explosão, agilidade e resistência; Aumento progressivo de cargas e intensidade das atividades funcionais.
- **Exercícios:** Flexão nórdica: Séries de 08 a 10 repetições; Saltos com deslocamentos laterais: Séries de 06 a 08 saltos; Aceleração e desaceleração: Séries de 1 minuto com o máximo de repetições; Aceleração com resistência de faixa elástica: Séries de 20 a 30 segundos; Step Up Streamline: Séries de 12 a 15 movimentos; Suicídio Lateral: Séries de 30 a 60 segundos; Skipping com desaceleração no step: Séries de 10 a 12 repetições para cada lado.  
Explicação detalhada dos exercícios (Anexo 5)

### **Metodologia de análise de dados**

Os dados foram analisados de forma descritiva e apresentados em tabelas e gráficos comparativos entre o início e o final do protocolo de reabilitação.

### **RESULTADOS**

Após três meses de protocolo de reabilitação conservadora, observou-se melhora significativa nos parâmetros clínicos e funcionais avaliados no paciente. As avaliações foram realizadas no início do tratamento (mês 1), após a metade do protocolo (mês 2) e ao término dos três meses (mês 3).

Houve redução expressiva da dor referida na Escala Visual Analógica (EVA), que passou de 8 (intensa) no primeiro mês para 0 (ausente) no terceiro mês, indicando melhora de 100% na percepção dolorosa. Essa diminuição está relacionada à redução do processo inflamatório, ao fortalecimento do quadríceps e à melhora da estabilidade articular obtida por meio do protocolo de exercícios funcionais e proprioceptivos.

Escala de Dor EVA:

Meses	Mês 1	Mês 2	Mês 3
Escala EVA	8	3	0

Escala EVA: ferramenta de 10 cm com uma linha reta, usada para medir a intensidade da dor, onde um extremo é "sem dor" (0) e o outro é a "pior dor possível" (10).

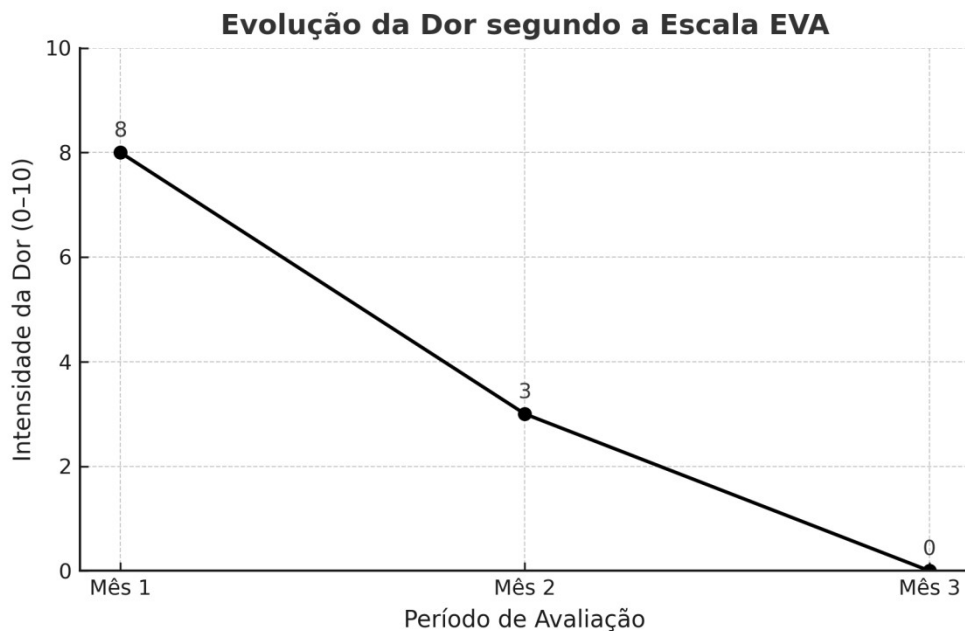
Percentual de melhora:

Fórmula:

$$\text{Percentual de melhora} = \frac{\text{Valor Inicial} - \text{Valor atual}}{\text{Valor inicial}} \times 100$$

Cálculos:

Meses	EVA Mês 1	EVA Mês 2	EVA Mês 3	Percentual de melhora
Mês 1 → Mês 2	8	3	—	62,5%
Mês 1 → Mês 3	8	—	0	100%



**Figura 1.** Evolução do quadro algíco ao longo de três meses de tratamento fisioterapêutico em paciente com lesão do LPFM. Legenda:  $8 - 3 / 8 \times 100 = 62,5\%$  de melhora.  $8 - 0 / 8 \times 100 = 100\%$  de melhora

A perimetria da coxa evidenciou aumento progressivo do trofismo muscular, demonstrando ganho de força e massa muscular ao longo do tratamento. As medidas evoluíram do mês um para o mês três, da seguinte forma: Ponto A 6,98% de melhora, Ponto B 3,92% de melhora e, Ponto C 2,65% de melhora. Esses valores refletem incremento de circunferência média de 4,52%, evidenciando a eficácia dos exercícios resistidos e isométricos empregados no protocolo. Esses resultados refletem que o treinamento proposto favoreceu de forma mais pronunciada as porções distais do quadríceps, com ênfase em exercícios multiarticulares com maior demanda excêntrica, contribuindo para a melhora da estabilidade patelofemoral e da função do joelho.

Perimetria Coxa MID:

Meses	Ponto A	Ponto B	Ponto C
Mês 1	43	51	56,5
Mês 2	45	53	57
Mês 3	46	53	58

Legenda: Anexo 2.

Percentual de melhora:

Fórmula:

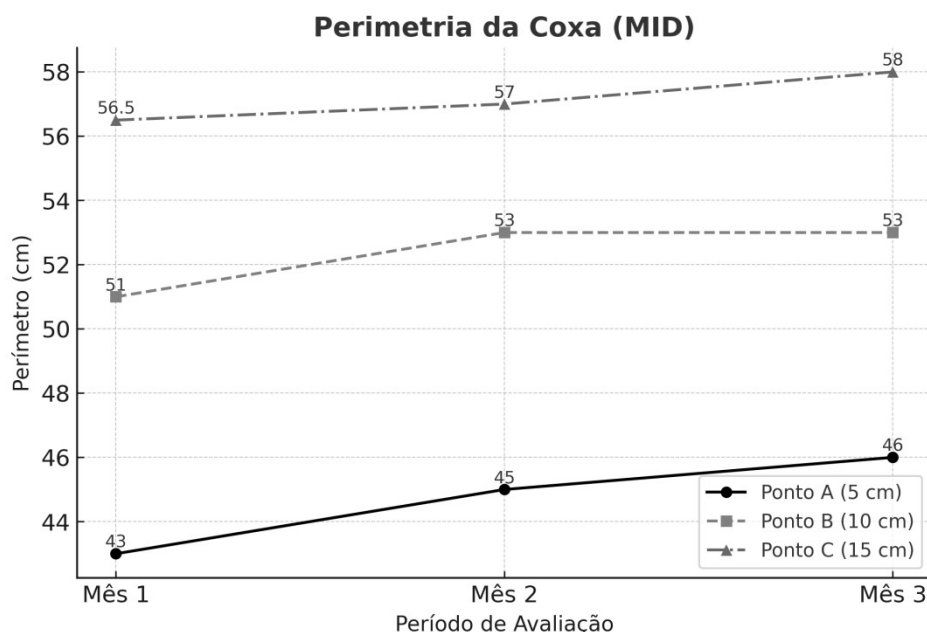
$$\text{Percentual de melhora} = \frac{\text{Valor Final} - \text{Valor inicial}}{\text{Valor inicial}} \times 100$$

Cálculos:

Mês 1 → Mês 2	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Percentual de melhora
Ponto A	43	45	-	4,65%
Ponto B	51	53	-	3,92%
Ponto C	56,5	57	-	0,88%

Mês 1 → Mês 3	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Percentual de melhora
Ponto A	43	-	46	6,98%
Ponto B	51	-	53	3,92%

Ponto C	56,5	-	58	2,65%
---------	------	---	----	-------



**Figura 2.** Evolução da perimetria da coxa (MID) ao longo de três meses de protocolo de tratamento fisioterapêutico em paciente com lesão de LPFM. Legenda: Houve incremento significativo principalmente no ponto A (5cm acima da patela), com aumento de 6,98% entre o primeiro e o terceiro mês de protocolo.

No Questionário BANFF de Instabilidade Patelofemoral, o paciente apresentou evolução notável. O escore inicial foi de 10.8 pontos, aumentando para 97.0 pontos ao final do terceiro mês, o que representa uma melhora percentual de 96,63% na estabilidade subjetiva e no desempenho funcional. Essa evolução demonstra avanço significativo na confiança do paciente para atividades esportivas e funcionais, além de redução dos episódios de instabilidade.

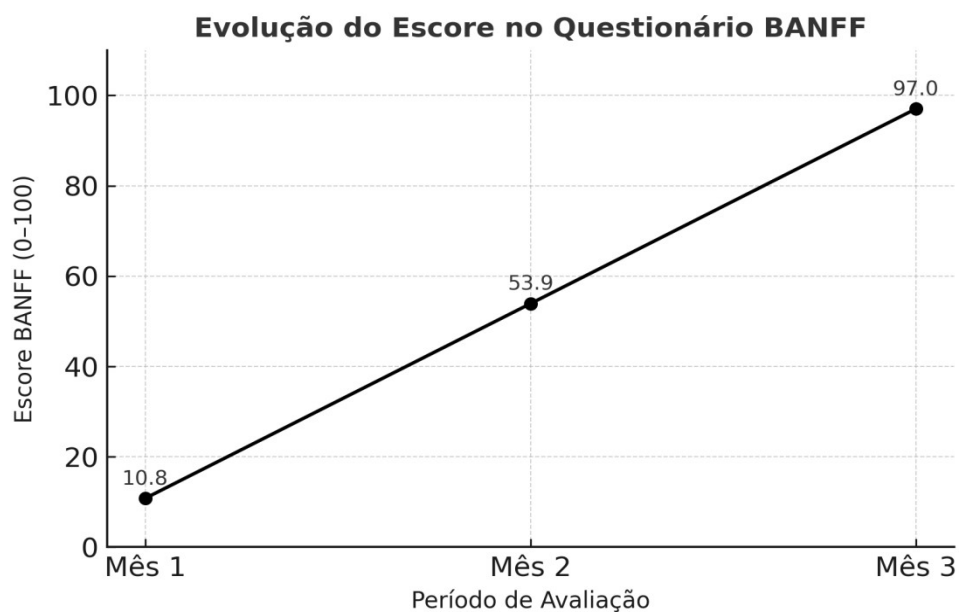
#### Questionário BANFF:

Meses	Mês 1	Mês 2	Mês 3
Questionário BANFF	10.8	53.9	97.0

**Legenda:** As pontuações resultantes estão transformadas numa escala de 0 a 100, em que 0 representa problemas extremos no joelho e 100 representa ausência de problemas no joelho

Fórmula:

$$Score\ normalizado = \frac{Score\ Obtido}{Score\ máximo\ possível} \times 100$$



**Figura 3.** Evolução do escore do Questionário BANFF ao longo de três meses de tratamento fisioterapêutico em paciente com lesão do LPFM.

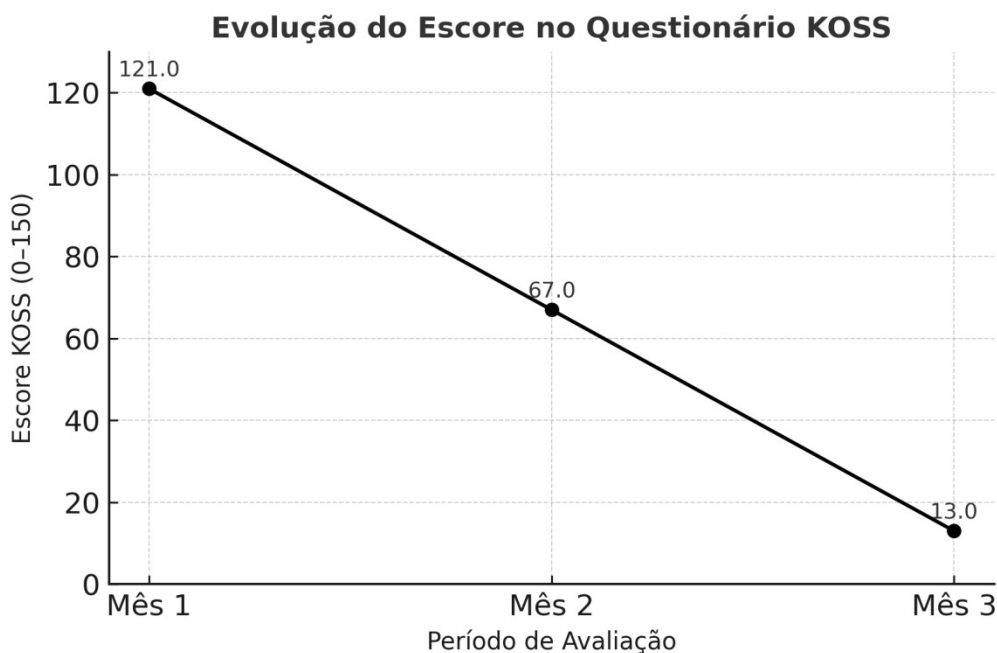
Questionário KOOS:

Meses	Mês 1	Mês 2	Mês 3
Questionário KOOS	10.8	53.9	97.0

**Legenda:** As pontuações resultantes estão transformadas numa escala de 0 a 100, em que 0 representa problemas extremos no joelho e 100 representa ausência de problemas no joelho.

Fórmula:

$$KOOS \text{ Desporto} = 100 - \frac{\text{Mean score sport/recreation} \times 100}{4}$$



**Figura 4.** Evolução do escore do Questionário KOOS ao longo de três meses de tratamento fisioterapêutico em paciente com lesão do LPFM.

O teste de agachamento unipodal e avaliações funcionais de equilíbrio e propriocepção também mostram progresso visível. O paciente, que inicialmente apresentava déficit de controle postural e dificuldade para manter o alinhamento da patela durante movimentos de flexo-extensão, passou a executar de forma estável e sem compensações.

Além disso, o retorno gradual às atividades esportivas foi possível a partir da oitava semana, sem relato de dor ou instabilidade. Ao final do terceiro mês, o paciente apresentou reintegração completa às atividades físicas regulares, sem sinais de recidiva da luxação ou desconforto residual.

Esses achados sugerem que o protocolo conservador utilizado promoveu melhora significativa da estabilidade articular, força muscular, controle neuromotor e dor, favorecendo a recuperação plena do joelho e o retorno seguro ao esporte.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que o protocolo de reabilitação conservadora proposto foi eficaz na recuperação funcional e estabilização do joelho após lesão completa do Ligamento Patelofemoral Medial (LPFM) em um atleta jovem. A melhora observada nos parâmetros de dor, força muscular, estabilidade e desempenho funcional está em consonância com evidências recentes que apontam o potencial do tratamento conservador em casos selecionados de instabilidade patelar.

A redução significativa da dor, evidenciada pela queda de 100% na pontuação da Escala Visual Analógica (EVA), destaca a importância do controle da dor nas fases iniciais da reabilitação para prevenir a inibição muscular reflexa e permitir o fortalecimento efetivo do quadríceps. A analgesia associada à ativação precoce do músculo vasto medial oblíquo (VMO) favorece o realinhamento patelar e reduz o risco de recidivas.

A evolução da perimetria da coxa, com aumento médio de 7,3% na circunferência muscular, indica recuperação do trofismo e força do quadríceps, resultados observados após oito semanas de treino progressivo isométrico e excêntrico, neste paciente com instabilidade patelar. A restauração da força do quadríceps, especialmente do VMO, serve como um estabilizador dinâmico crucial para o equilíbrio das forças atuantes sobre a patela, conforme apontado por Dong et al <sup>18</sup> (2024).

O ganho de estabilidade funcional, evidenciado pelo aumento expressivo no escore do Questionário BANFF, reflete melhora tanto na percepção subjetiva quanto no desempenho dinâmico do membro afetado. Auxiliando a melhora do controle postural e propriocepção, observada nos testes funcionais, reforçando a importância das estratégias neuromusculares empregadas no protocolo. O treinamento proprioceptivo é essencial na reabilitação da instabilidade patelar, pois aprimora o tempo de resposta motora, a coordenação e o alinhamento dinâmico dos membros inferiores.

Os achados deste estudo também sugerem que, em pacientes com perfil atlético e bom engajamento no processo de reabilitação, o tratamento conservador pode ser uma alternativa viável à abordagem cirúrgica, desde que criteriosamente indicado. Entretanto, deve-se reconhecer que o sucesso do tratamento conservador depende de fatores individuais, como a adesão do

paciente, o grau de lesão do LPFM e a presença de alterações anatômicas predisponentes. No caso analisado, o paciente apresentou excelente adesão ao protocolo, mesmo que possuindo deformidades estruturais significativas, foi possível observar uma evolução positiva.

Em síntese, os resultados reforçam que o protocolo conservador aplicado foi capaz de restaurar a estabilidade patelar, reduzir a dor e promover o retorno funcional pleno do atleta às atividades esportivas, sem necessidade de intervenção cirúrgica. Esses achados sustentam o uso de programas de reabilitação baseados em exercícios progressivos, treino neuromuscular e controle biomecânico como estratégias seguras e eficazes na reabilitação do LPFM.

Os resultados sugerem que, em casos selecionados e com boa adesão, o tratamento conservador pode ser uma alternativa segura à cirurgia. Contudo, por se tratar de um relato de caso, é necessário cautela na generalização dos resultados, novos estudos com maior amostra e acompanhamento prolongado são necessários para confirmar sua eficácia e segurança desse protocolo em diferentes perfis de pacientes com instabilidade patelar.

## **CONCLUSÃO**

O protocolo conservador de reabilitação aplicado ao longo de três meses mostrou-se efetivo na recuperação funcional de um atleta jovem com rotura completa do LPFM, após luxação recidivante da patela, promovendo redução da dor, ganho muscular, melhora da estabilidade subjetiva e funcional e reintegração plena às atividades esportivas sem recidivas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vaienti E, Scita G, Ceccarelli F, Pogliacomi F. Understanding the human knee and its relationship to total knee replacement. *Acta Biomed.* 2017 Jun 7;88(2S):6-16.
2. Samelis PV, Koulouvaris P, Savvidou O, Mavrogenis A, Samelis VP, Papagelopoulos PJ. Patellar Dislocation: Workup and Decision-Making. *Cureus.* 2023 Oct 9;15(10):e46743.
3. Tsai CH, Hsu CJ, Hung CH, Hsu HC. Primary traumatic patellar dislocation. *J Orthop Surg Res.* 2012 Jun 6;7:21.
4. Stefancin JJ, Parker RD: First-time traumatic patellar dislocation: a systematic review. *Clin OrthopRelat Res.*2007;455:93-101.
5. Arendt EA, Fithian DC, Cohen E. Current concepts of lateral patella dislocation. *Clin Sports Med.* 2002 Jul;21(3):499-519.
6. Burks RT, Desio SM, Bachus KN, Tyson L, Springer K. Biomechanical evaluation of lateral patellar dislocations. *Am J Knee Surg.* 1998;11(1):24-31.
7. Petri M, Ettinger M, Stuebig T, Brand S, Krettek C, Jagodzinski M, et al. Current Concepts for Patellar Dislocation. *Arch Trauma Res.* 2015;4(3):e29301.
8. Sillanpaa P, Mattila VM, Iivonen T, Visuri T, Pihlajamaki H. Incidence and risk factors of acute traumatic primary patellar dislocation. *Med Sci Sports Exerc.*2008;40:606-61.
9. Jiang B, Qiao C, Shi Y, Ren Y, Han C, Zhu Y, Na Y. Evaluation of risk correlation between recurrence of patellar dislocation and damage to the medial patellofemoral ligament in different sites caused by primary patellar dislocation by MRI: a meta-analysis. *J Orthop Surg Res.* 2020;15(1):461.
10. Sillanpaa A., v. M. Mattila, t. Iivonen, t. Visuri, and h. Pihlajamaki. Incidence and Risk Factors of Acute Traumatic Primary Patellar Dislocation. *Med Sci Sports Exerc.* 2008;40(4):606-11.
11. Nikku R, Nietosvaara Y, Kallio PE, Aalto K, Michelsson JE: Operative versus closed treatment of primary dislocation of the patella. Similar 2-year results in 125 randomized patients. *Acta Orthop Scand* 1997;68:419-23.
12. Galvão PH, Marques DS, Gracitelli GC. Tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa do Questionário Banff para Instabilidade Patelar. *Revista Brasileira de Ortopedia.*2021;56(06):747-60.
13. KOOS Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score, English version LK1.0 2008 Versão Portuguesa LK1.0. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra.

14. Manske RC, Prohaska D. REHABILITATION FOLLOWING MEDIAL PATELLOFEMORAL LIGAMENT RECONSTRUCTION FOR PATELLAR INSTABILITY. *Int J Sports Phys Ther.* 2017;12(3):494-511.
15. Zaman S, White A, Shi WJ, Freedman KB, Dodson CC. Return-to-Play Guidelines After Medial Patellofemoral Ligament Surgery for Recurrent Patellar Instability: A Systematic Review. *Am J Sports Med.* 2018;46(10):2530-9.
16. Straume-Næsheim TM, Randsborg PH, Mikaelson JR, Årøen A. Medial patellofemoral ligament reconstruction is superior to active rehabilitation in protecting against further patella dislocations. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2022 Oct;30(10):3428-37.
17. Wang Q, Li K, Xu C, Ni Z, Chen X, Zhang Y, Wang F. Predicting two-year return-to-sport failure after medial patellofemoral ligament reconstruction in patellar dislocation patients with bone abnormalities. *J Orthop Surg Res.* 2024 Nov 18;19(1):766.
18. Dong C, Huo Z, Niu Y, Kang H, Wang F. The vastus medialis oblique compensates in current patellar dislocation patients with the increased femoral anteversion. *BMC Musculoskelet Disord.* 2024 Sep 10;25(1):727

## Anexo 1 –Ficha de avaliação fisioterapêutica.

### IDENTIFICAÇÃO

NOME: \_\_\_\_\_

DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ IDADE: \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: ( ) Casado ( ) Solteiro ( ) Viúvo

GÊNERO: ( ) F ( ) M NACIONALIDADE: \_\_\_\_\_

PROFISSÃO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

BAIRRO: \_\_\_\_\_ CIDADE: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ CELULAR: \_\_\_\_\_ TEL.: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_

Data da avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### ANAMNESE

Queixa

Principal: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

HDA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Histórico

Familiar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

HDP: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hábitos e

vícios: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Posição de

dormir: \_\_\_\_\_

Fatores e posição de melhora e

piora: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Medicações: \_\_\_\_\_.

### EXAME FÍSICO

Deformidades ósseas: \_\_\_\_\_

Sinais flogísticos: \_\_\_\_\_.

Marcha: \_\_\_\_\_

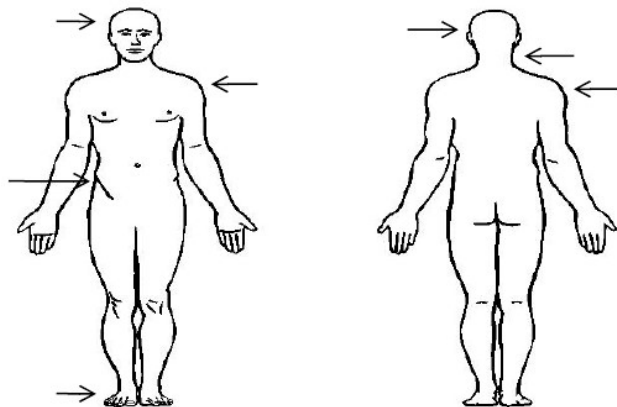
### PALPAÇÃO

---

---

---

### AVALIAÇÃO POSTURAL



Desvio postural: ( ) Sim ( ) Não

Qual(is): \_\_\_\_\_

---

---

### GONIOMETRIA

---

---

---

---

## FORÇA MUSCULAR

---

---

---

---

## Anexo 2 – Perimetria



marcação C= 15cm

## Anexo 3 – Questionário BANFF

# QUESTIONÁRIO BANFF PARA INSTABILIDADE PATELAR VERSÃO BRASILEIRA

Escore de qualidade de vida para pacientes com instabilidade patelar

Nome do paciente (nome completo) \_\_\_\_\_

Data (dia/mês/ano): \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_ E-mail para contato \_\_\_\_\_

Qual o joelho responsável pelas suas queixas? Esta visita sua é:

- |                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Direito  | <input type="checkbox"/> Primeira consulta        | <input type="checkbox"/> Pós-operatório (6 meses) |
| <input type="checkbox"/> Esquerdo | <input type="checkbox"/> Dia da cirurgia          | <input type="checkbox"/> Pós-operatório (1 ano)   |
| <input type="checkbox"/> Ambos    | <input type="checkbox"/> Pós-operatório (3 meses) | <input type="checkbox"/> Pós-operatório (2 anos)  |
|                                   |   | <input type="checkbox"/> Outro: _____             |

## INSTRUÇÕES

Responda as questões abaixo considerando os últimos três meses, a respeito do estado atual, função, atividades do dia-a-dia e sensação de insegurança que o seu joelho proporciona por conta da instabilidade patelar (rótula que sai do lugar). Para cada uma das questões abaixo haverá uma linha contínua de 0 a 100. Por favor, indique com um "risco" ("/") sobre o ponto que mais se aproxima de sua resposta para cada uma das situações solicitadas.

Este é um exemplo:

**Este é um bom questionário?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
**Inútil** **Excelente**

Caso você posicione o "/" **no meio da linha**, isto indica que o questionário é de qualidade **moderada**, pois a resposta se encontra no meio do caminho entre "Inútil" e "Excelente". Já se a sua resposta representar o extremo de cada situação, é importante você posicionar o "/" no início ("Inútil") ou no final da linha ("Excelente"), refletindo a sua condição.

## SEÇÃO A: SINTOMAS E QUEIXAS FÍSICAS

As primeiras quatro questões estão relacionadas a SINTOMAS E QUEIXAS FÍSICAS

**1) A respeito da função geral do seu joelho, quão problemáticos são os episódios em que a rótula sai do lugar?**

Marque o "/" à direita do final da linha caso você não esteja apresentando nenhum episódio de deslocamento da rótula neste período. Esta pergunta tem duas partes: **(1.a)** e **(1.b)**

**1.a) Qual a gravidade dos episódios de deslocamento?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Episódios* *Episódios*  
*muito graves* *pouco graves*

**1.b) Qual a frequência dos episódios de deslocamento?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Sempre* *Nunca*  
*acontecem* *acontecem*

**2) Quanto de desconforto ou dor você sente no joelho durante uma atividade prolongada (por exemplo, acima de 30 minutos)?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Dor* *Sem*  
*intensa* *dor*

**3) Sobre a função do seu joelho envolvido, quanto você se incomoda com a perda de movimento do joelho ou com ficar com o "joelho duro"?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito* *Nada*  
*incomodado* *incomodado*

**4) Considerando a função do seu joelho e sua relação com a força muscular: quão fraco é o seu joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito* *Sem*  
*fraco* *fraqueza*

## SEÇÃO B: QUEIXAS RELACIONADAS AO TRABALHO

As questões abaixo se relacionam à sua profissão ou vocação e se referem à sua funcionalidade no trabalho e qualquer queixa relacionada ao trabalho. Caso você seja um estudante em tempo integral ou trabalhe no seu domicílio, considere esta atividade como a sua profissão. Também pode ser considerado nesta seção qualquer trabalho temporário extra. Leve em conta os últimos três meses para responder as perguntas abaixo.

Se você é **DESEMPREGADO** por outras razões que **NÃO RELACIONADAS AO SEU JOELHO**, marque um "X" nesta linha: \_\_\_\_\_

5) Quanto de dificuldade você encontra, por conta do seu joelho, para realizar movimentos de mudança de direção ou de rotação do corpo sobre o joelho? (Marque o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de trabalhar devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Completamente incapaz* *Não me gera limitações*

6) Quanto de dificuldade você encontra, por conta do seu joelho, para realizar movimentos de agachamento no seu trabalho? (Marque o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de trabalhar devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muita dificuldade* *Sem dificuldade*

7) Quanto você se preocupa em perder dias de trabalho devido a problemas ou novas lesões no joelho? (Marque o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de trabalhar devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*É um problema extremamente significativo* *Não me preocupa*

8) Quanto você se preocupa em perder aulas no colégio, faculdade ou ainda tempo de trabalho devido ao seu tratamento do joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*É um problema extremamente significativo* *Não me preocupa*

## SEÇÃO C: ESPORTES/ATIVIDADES RECREACIONAIS/COMPETITIVAS

As questões abaixo se referem a **ATIVIDADES RECREACIONAIS E PARTICIPAÇÃO EM ESPORTES OU COMPETIÇÕES**. Elas relacionam suas habilidades em participar destas atividades e como estas são influenciadas pelo seu problema do joelho. Considere os últimos três meses para responder estas questões.

9) Quanto de limitação você apresenta para movimentos rotacionais ou de mudanças bruscas de direção?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Totalmente limitado* *Sem limitações*

10) Quanto você se preocupa com o fato de que atividades esportivas ou recreacionais possam piorar o estado do seu joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito preocupado* *Sem preocupações*

11) Qual é o seu nível atual de performance nas atividades recreacionais ou esportivas, comparando com a performance antes da lesão?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Totalmente limitado* *Sem limitações*

12) Considerando as atividades ou esportes que você se envolve hoje, quanto as suas expectativas mudaram devido ao estado do seu joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Diminuíram completamente* *Não diminuíram nada*

13) Você tem que praticar suas atividades esportivas ou recreacionais com cuidado? (Marque o “/” no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar atividades esportivas ou recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Sempre pratico com cuidado* *Nunca pratico com cuidado*

14) Quanto de medo você tem de sua rótula (patela) sair do lugar durante atividades esportivas ou recreacionais?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito medo* *Sem medo*

15) Você se preocupa com condições do ambiente, como um campo ou solo molhado, ou ainda uma quadra rápida, ou então com o tipo do piso do ginásio, quando está envolvido com suas atividades esportivas ou recreacionais? (Marque o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar atividades esportivas ou recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito* *Nada*  
*preocupado* *preocupado*

16) Você se frustra quando pensa no seu joelho ao considerar a realização de atividades recreacionais ou esportivas?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Não me*  
*frustrado* *sinto frustrado*

17) Qual é o grau de dificuldade para você "dar o máximo de si" nas atividades esportivas ou recreacionais? (Marque o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar atividades esportivas ou recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Não sinto*  
*difícil* *dificuldade*

18) Você sente medo ao praticar esportes de contato? (circule o Item "N. S. A." - Não Se Aplica - à direita da linha, caso o motivo pelo qual você não pratica esportes de contato não seja o seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito* *Sem* N.S.A.  
*medo* *medo*

As questões abaixo se relacionam aos dois principais esportes ou atividades recreacionais que você realiza. Por favor escreva estas duas atividades em ordem de importância.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

19) Quanto de limitação você encontra quando pratica o esporte ou atividade recreacional listado como número 1? (Posicione o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar esportes ou atividades recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Sem*  
*limitado* *limitações*

20) Quanto de limitação você encontra quando pratica o esporte ou atividade recreacional listado como número 2? (Posicione o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar esportes ou atividades recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Sem*  
*limitado* *limitações*

## SEÇÃO D: ESTILO DE VIDA

As questões abaixo lidam com seu estilo de vida em geral e devem ser consideradas fora do ambiente de trabalho e de esportes ou atividades recreacionais. São relacionadas ao seu joelho no que diz respeito a instabilidade patelofemoral (rótula que sai do lugar).

21) Você se preocupa com problemas de segurança em geral (como ao carregar uma criança pequena, jardinagem...) no que diz respeito ao seu joelho com instabilidade patelofemoral?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Sem*  
*preocupado* *preocupações*

22) Quanto da sua habilidade de se exercitar e se manter em forma esteve limitada devido ao seu problema no joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Completamente* *Sem*  
*limitado* *limitações*

23) Quanto do seu prazer na sua vida foi limitado pelo seu problema no joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Completamente* *Sem*  
*limitado* *limitações*

24) Com que frequência você se dá conta do seu problema no joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*O tempo* *Nunca*  
*todo*

25) Considerando o seu estilo de vida, quanto você se preocupa com o seu joelho em relação às atividades que você e sua família realizam?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Não me*  
*preocupado* *preocupo*

26) Você teve que modificar seu estilo de vida para evitar atividades que pudessem machucar o seu joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Modifiquei* *Não*  
*completamente* *modifiquei*

## Anexo 4 – Questionário KOOS

### QUESTIONÁRIO KOOS SOBRE O JOELHO

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES:** Este questionário pretende saber como vê o seu joelho. Esta informação dar-nos-á dados sobre como se sente em relação ao joelho e até que ponto é que é capaz de desempenhar as suas actividades normais. Responda a cada uma das perguntas marcando o quadrado adequado, apenas um quadrado para cada pergunta. Se não tiver a certeza sobre a resposta a escolher, por favor escolha a que achar melhor.

#### Sintomas

Estas perguntas devem ser respondidas tendo em conta os sintomas no seu joelho durante a **última semana**.

S1. Tem tido o joelho inchado?

Nunca  Raramente  Às vezes  Frequentemente  Sempre

S2. Tem sentido ranger, ouvido um estalo ou qualquer outro som quando mexe o joelho?

Nunca  Raramente  Às vezes  Frequentemente  Sempre

S3. Tem sentido o joelho preso ou bloqueado quando se mexe?

Nunca  Raramente  Às vezes  Frequentemente  Sempre

S4. Tem conseguido esticar o joelho completamente?

Sempre  Frequentemente  Às vezes  Raramente  Nunca

S5. Tem conseguido dobrar o joelho completamente?

Sempre  Frequentemente  Às vezes  Raramente  Nunca

#### Rigidez

As perguntas que se seguem dizem respeito ao grau de rigidez no joelho que teve na **última semana**. Rigidez é uma sensação de dificuldade ou lentidão a mexer o seu joelho.

S6. Até que ponto sente rigidez no joelho logo após acordar de manhã?

Nada  Pouco  Moderadamente  Muito  MUITÍSSIMO

S7. Até que ponto sente rigidez no joelho depois de se sentar, deitar ou descansar **ao fim do dia**?

Nada  Pouco  Moderadamente  Muito  MUITÍSSIMO

## Dor

P1. Com que frequência tem dores no joelho?

Nunca  Uma vez por mês  Uma vez por semana  Todos os dias  Sempre

Que intensidade de dor no joelho é que teve durante a **última semana** nas seguintes actividades?

P2. Rodar/virar-se/torcer sobre o joelho

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

P3. Esticar o joelho completamente

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

P4. Dobrar o joelho completamente

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

P5. Andar sobre uma superfície plana

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

P6. Subir ou descer escadas

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

P7. À noite, na cama

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

P8. Estar sentado/a ou deitado/a

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

P9. Estar de pé

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

## Actividades da vida diária

As perguntas que se seguem dizem respeito à sua função física. Por função física referimo-nos à sua capacidade de se deslocar e de cuidar de si. Para cada uma das actividades seguintes, indique o grau de dificuldade que sentiu na **última semana** por causa do seu joelho.

A1. Descer escadas

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

A2. Subir escadas

Nenhuma  Pouca  Moderada  Muita  Muitíssima

Para cada uma das seguintes actividades indique, por favor, o grau de dificuldade que teve na **última semana** devido ao seu joelho.

A3. Levantar-se a partir da posição de sentado/a	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A4. Manter-se de pé	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A5. Dobrar-se para baixo/apanhar um objecto	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A6. Andar numa superfície plana	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A7. Entrar ou sair do carro	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A8. Ir às compras	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A9. Calçar meias/collants	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A10. Levantar-se da cama	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A11. Descalçar meias/collants	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A12. Estar deitado/a na cama (virar-se, manter a posição do joelho)	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A13. Entrar/sair da banheira	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A14. Estar sentado/a	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A15. Sentar-se ou levantar-se da sanita	Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Para cada uma das actividades seguintes, indique o grau de dificuldade que sentiu na **última semana** por causa do seu joelho.

A16. Tarefas domésticas pesadas (ex.: pegar em caixas pesadas, esfregar o chão, etc.)

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A17. Tarefas domésticas leves (ex.: cozinhar, limpar o pó, etc.)

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Actividades desportivas e de lazer

As perguntas que se seguem dizem respeito à sua função física, estando activo/a a um nível mais elevado. As perguntas devem ser respondidas tendo em conta o grau de dificuldade que teve durante a **última semana** por causa do seu joelho.

SP1. Pôr-se de cócoras

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP2. Correr

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP3. Saltar

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP4. Rodar/virar-se/torcer sobre o joelho afectado

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP5. Ajoelhar

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Qualidade de Vida

Q1. Com que frequência é que tem consciência do problema que tem no joelho?

Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Todos os dias	Constantemente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q2. Modificou o seu estilo de vida para evitar actividades que poderiam afectar o joelho?

De modo algum	Um pouco	Moderadamente	Muito	Completamente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q3. Até que ponto é que a falta de confiança no joelho o/a incomoda?

Nada	Um pouco	Moderadamente	Muito	Muitíssimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q4. Em geral, o joelho causa-lhe muitos problemas?

Nenhuns	Poucos	Alguns	Muitos	Muitíssimos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Obrigado por ter respondido a todas as perguntas do questionário.**

## **Anexo 5- Descrição detalhada dos exercícios**

- Extensão de joelho isométrico para quadríceps combinado com eletroestimulação: Paciente em decúbito dorsal, com os eletrodos posicionados sobre o quadríceps, irá realizar uma extensão de joelho isométrica com a intenção encostar a região poplíteia na maca. Séries de 12 a 20 segundos;
- Ganho de extensão de joelho: paciente estará em decúbito ventral na maca com a articulação do joelho, pernas e pés para fora da maca, aumentando a extensão do joelho a favor da gravidade. Se necessário, colocar caneleiras no tornozelo do membro afetado. Séries de 1 minuto; Ganho de flexão de joelho, paciente estará em decúbito dorsal na maca, irá realizar uma flexão de quadril e joelho, apoiando a sola do pé em completo na maca e ir flexionando mais a cada série até o limite sem dor. O fisioterapeuta pode auxiliar também ajudando a levar para a flexão. Séries de 1 minuto.
- Eletroestimulação combinada com exercícios, utilizando a Corrente Aussie com os seguintes parâmetros: Frequência Portadora: 1kHz; F. Burst: 70Hz; D. Burst: 2ms; Modo: Síncrono; Rise: 2s; On: 15s; Decay: 1s; Off: 10s; Timer: 10 min; SLR (Single Leg Raising) Anterior, realizando inicialmente apenas isometria combinado com eletroestimulação, sendo utilizada a Corrente Aussie. Séries de 20 a 30 segundos, correspondentes ao tempo On da corrente;
- Extensão de joelho com rolinho ou bola na região poplíteia em isometria combinado com eletroestimulação, sendo utilizada a Corrente Aussie. Séries de 20 a 30 segundos, correspondentes ao tempo On da corrente.
- Fortalecimento da Musculatura estabilizadora de quadril: Exercício Ostra: Paciente em decúbito lateral, com faixa elástica envolvendo o joelho. Quadril e joelhos em flexão, com os pés sobrepostos. Será realizada uma abdução de quadril. Séries em torno de 10 a 15 repetições.
- SLR (Single Leg Raising) Lateral: Paciente em decúbito lateral. O membro inferior que estará embaixo irá realizar uma flexão de quadril e joelho para melhor sustentação. O membro inferior que estará em cima realizará uma

extensão de quadril, associada com extensão de joelho e dorsiflexão. O membro que está em cima irá realizar movimentos de abdução de quadril. Séries em torno de 10 a 15 repetições.

- Ponte Bipodal com rotação externa de quadril: Paciente em decúbito dorsal, com os pés apoiados em uma superfície mais alta, com uma faixa elástica envolvendo os joelhos. Será realizada uma extensão de quadril combinada com uma rotação externa do quadril. Séries em torno de 10 a 15 repetições.
- Ponte unipodal: Paciente em decúbito dorsal, com um pé apoiado em uma superfície mais alta, enquanto o outro membro inferior encontra-se em extensão de joelho, suspenso no ar. Será realizada uma extensão de quadril. Séries em torno de 10 a 15 repetições para cada lado.
- Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF): Paciente em decúbito dorsal na maca. Será realizada uma extensão do joelho, com o membro lesionado, com rolinho ou bola em região poplíteia, com o pé encostado na parede ou quadril do fisioterapeuta, tentando empurrá-lo. Enquanto o fisioterapeuta realiza uma força contrária no outro membro inferior, com o joelho flexionado e pé em dorsiflexão, colocando sua mão na região do dorso do pé, enquanto o paciente realiza uma flexão de quadril com resistência manual do terapeuta mantendo por 10 a 20 segundos.
- Flexão de quadril com extensão de joelho em apoio unipodal: Em ortostase com uma faixa elástica envolvendo os tornozelos, será realizada uma flexão de quadril com extensão de joelho e dorsiflexão. Séries de 10 a 15 repetições;
- Abdução de quadril com extensão de joelho: Em ortostase com uma faixa elástica envolvendo os tornozelos, será realizada uma abdução de quadril com extensão de joelho e dorsiflexão. Séries de 10 a 15 repetições;
- Extensão de quadril com extensão de joelho: Em ortostase com uma faixa elástica envolvendo os tornozelos, será realizada uma extensão de quadril com extensão de joelho e dorsiflexão. Séries de 10 a 15 repetições;
- Forward Step-down (FSD): Em um step, o pé do membro inferior testado ficará perto da borda do step, enquanto o outro estará com o joelho em

extensão e tornozelo em dorsiflexão. Será realizada uma flexão no membro inferior que está sobre o step até que o membro que está suspenso toque ao chão e retorne à posição inicial. Séries de 10 a 12 movimentos;

- **Marcha Lateral:** Em ortostase com uma faixa elástica envolvendo os tornozelos, será realizada uma leve flexão de joelho e quadril e então o paciente irá realizar passadas laterais, realizando um movimento de abdução de quadril. Séries de 10 a 12 repetições para cada lado;
- **Agachamento “senta e levanta” bipodal:** sentado em uma superfície irá realizar a extensão de quadril e joelho com os dois pés no solo. No retorno irá com o quadril em direção ao banco ou caixote, flexionando o quadril e joelhos. Nesta segunda parte será realizado o movimento devagar, priorizando mais tempo para a fase excêntrica do movimento. Séries de 10 a 15 agachamentos;
- **Agachamento “senta e levanta” unipodal:** sentado em uma superfície irá realizar a extensão de quadril e joelho com apenas um pé no solo. No retorno irá com o quadril em direção ao banco ou caixote, flexionando o quadril e joelhos. Nesta segunda parte será realizado o movimento devagar, priorizando mais tempo para a fase excêntrica do movimento. Séries de 10 a 12 agachamentos para cada lado;
- **Abdução de quadril em 4 apoios:** Em 4 apoios no solo ou maca com faixa elástica envolvendo os joelhos, será realizada uma extensão de quadril combinada com uma rotação externa do membro suspenso e retornar ao ponto inicial de 4 apoios. Séries de 10 a 12 repetições;
- **Agachamento TRX:** Em ortostase segurando com as duas mãos no TRX, será realizado um agachamento até o limite do movimento se não houver dor. Séries de 12 a 15 repetições;
- **Afundo no TRX:** Com os pés alinhados na largura do quadril e dê um passo para trás. Será realizada uma flexão de quadril e joelho, até que o membro inferior que se encontra à frente chegue a um ângulo de 90°, para retornar à posição inicial, empurre o chão com o calcanhar do membro que está à frente. Séries de 10 a 12 repetições para cada lado;

- Stiff com barra: Em ortostase com uma leve flexão de joelho. Segurando a barra, será realizada uma leve flexão de joelho e a partir dessa posição, com a coluna ereta, realizar uma flexão de quadril, passando a barra próxima ao corpo. Para retornar à posição inicial, será realizada a extensão de quadril, até o ponto zero do movimento. Séries de 12 a 15 repetições;
- Agachamento com bola suíça: Em ortostase, de costas para uma parede, com a bola suíça entre o paciente e a parede. Será realizada uma flexão de quadril associada a uma flexão de joelho até 90° e retornar à posição inicial. Este exercício pode ser associado com isometria no final da série também. Séries de 12 a 15 movimentos;
- Ponte bipodal com flexão de joelhos na bola suíça: Em decúbito dorsal no solo com os pés apoiados sobre a bola suíça em flexão de joelho. Será realizada uma extensão de quadril, subindo para a posição de ponte. A partir dessa posição será realizada uma extensão e flexão de joelhos, mantendo o quadril o mais alto possível. Séries de 10 a 12 repetições;
- Step Up: Em ortostase, será colocado um dos pés sobre o step/ banco, com flexão de joelho e quadril. A partir dessa posição será realizada uma força de extensão de joelho e quadril no membro que se encontra sobre o step/ banco e então, retornar à posição inicial. No momento de subida, subir com explosão e no momento excêntrico descer o mais controlado possível. Séries de 10 a 12 repetições;
- Stiff unilateral/ avião: Em ortostase, com os pés alinhados à largura do quadril. Com a perna de apoio bem fixa no chão, comece a realizar um movimento de flexão do quadril (sem flexionar o joelho), similar ao Stiff tradicional. O tronco deve se inclinar para frente, com o movimento controlado, com a coluna ereta, ao mesmo tempo, levante a perna não apoiada para trás, estendendo-a, de forma que fique alinhada com o corpo, por fim, volte à posição inicial. Séries de 10 a 12 repetições.
- Cadeira flexora: Paciente sentado na máquina cadeira flexora, com a articulação do quadril em flexão, joelhos em extensão e pés em dorsiflexão. Irá realizar o movimento de flexão dos joelhos e retornar à posição inicial. Séries de 12 a 15 repetições;

- Leg Press horizontal unilateral: Paciente sentado na máquina de Leg Press horizontal irá colocar um dos membros inferiores na base da máquina, com quadril e joelhos em flexão e pé em dorsiflexão. Então irá estender o joelho, contraindo o quadríceps e retornar à posição inicial. Séries de 10 a 12 repetições;
- Skipping na parede: O paciente se posiciona em frente a uma parede, apoiando as mãos nela na altura dos ombros, mantendo o tronco levemente inclinado para frente. O movimento consiste em elevar alternadamente os joelhos em direção ao peito, simulando uma corrida estacionária. Durante a execução, as articulações do quadril realizam flexão e extensão alternadas, enquanto os joelhos realizam flexão na subida e extensão na descida. A articulação do tornozelo trabalha em dorsiflexão ao elevar o pé e em flexão plantar ao tocar o solo rapidamente. Séries de 30 segundos;
- Skipping na cama elástica: É realizado o movimento de corrida estacionária sobre a cama elástica/ jump elevando alternadamente os joelhos em direção ao peito mantendo um ritmo constante de impulsão sobre a superfície elástica;
- Step up com salto: Será iniciado com um pé sobre uma plataforma elevada e o outro no solo. O movimento começa com a extensão do quadril e joelho da perna de apoio sobre o step, impulsionando o corpo para cima. No final do movimento concêntrico, foi realizado um salto explosivo, aterrissando com controle sobre o mesmo pé que realizou o movimento. Séries de 12 a 15 movimentos;
- Agachamento TRX com salto: Será iniciado segurando as alças do TRX com os braços semi flexionados, pés alinhados com o quadril. O movimento começa com a flexão de quadril, joelhos e tornozelos, descendo até a posição de agachamento de 90 graus, enquanto os braços acompanham o movimento sem tracionar excessivamente as alças. Em seguida realiza-se uma extensão de quadril e joelhos explosiva. Ao aterrissar, retornar imediatamente ao agachamento, absorvendo o impacto do salto. Séries de 10 a 12 movimentos;
- Flexão nórdica: Ajoelhado sobre um colchonete e com os pés fixos sob uma

estrutura estável. Com o core ativado, será realizado uma inclinação do tronco para frente, controlando a descida com força excêntrica dos isquiotibiais. Caso necessário, use as mãos para evitar o impacto com o solo e retorne à posição inicial. Séries de 08 a 10 repetições;

- Saltos com deslocamentos laterais: Será colocado um obstáculo à frente do paciente, como um cone. Será realizado um salto bipodal sobre o obstáculo e então após aterrissar, realizar um deslocamento lateral brusco e então realizar outro salto bipodal para frente sobre o próximo cone. Séries de 06 a 08 saltos;
- Aceleração e desaceleração: Com os pés alinhados com o quadril, e com o tronco levemente inclinado à frente. Ao estímulo sonoro será realizada uma corrida explosiva para frente em velocidade progressiva. Poucos metros antes do ponto de parada, deverá ser iniciada uma desaceleração do movimento, reduzindo a amplitude das passadas. Aprimorando resposta neuromuscular e fortalecendo a musculatura estabilizadora fundamental para o retorno esportivo;
- Aceleração com resistência de faixa elástica: Com os pés alinhados com o quadril e o tronco levemente inclinado à frente, com uma faixa elástica (superband) ao redor do quadril e fixa a uma estrutura estável. Será iniciada uma corrida para frente até o limite da superband e manter essa extensão máxima enquanto continua com uma corrida estacionária no limite por alguns segundos e retornar à posição inicial. Séries de 20 a 30 segundos;
- Step Up Streamline: Será iniciado com um pé sobre uma plataforma elevada e o outro no solo. O movimento começa com a extensão do quadril e joelho da perna de apoio sobre o step, impulsionando o corpo para cima, os braços deverão acompanhar o movimento de salto e juntá-los acima da cabeça na posição de streamline, promovendo um exercício específico para a saída do bloco de natação. No final do movimento concêntrico, será realizado um salto explosivo, aterrissando com controle sobre o mesmo pé que realizou o movimento. Séries de 12 a 15 movimentos;
- Suicídio Lateral: Será posicionado dois cones a alguns metros de distância entre eles. Posicionando-se em um dos cones, será iniciada uma corrida

lateral até o outro cone com aceleração progressiva. Chegando próximo ao outro cone será iniciada a desaceleração do movimento e então um agachamento até que encoste uma das mãos no segundo cone e então repetir o processo voltando para o cone inicial. Séries de 30 a 60 segundos;

- Skipping com desaceleração no step: O movimento consiste em elevar alternadamente os joelhos em direção ao peito, simulando uma corrida estacionária. Durante a execução, as articulações do quadril realizam flexão e extensão alternadas, enquanto os joelhos realizam flexão na subida e extensão na descida. A articulação do tornozelo trabalha em dorsiflexão ao elevar o pé e em flexão plantar ao tocar o solo rapidamente. A corrida estacionária deve durar de 5 a 10 segundos e então realizar um salto unilateral, aterrissando sobre um step, controlando o movimento e desaceleração do salto. Séries de 10 a 12 repetições para cada lado.

Versão do CopySpider: 3.5

Relatório gerado por: [viniciuskx110@gmail.com](mailto:viniciuskx110@gmail.com)

Análise no modo: Web/Normal (disponibilidade de 99.17%) em 17:40 s

Idioma da busca: Português

Arquivos	Termos comuns	Semelhança	Agrupamento
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://cdn.publisher.qn1.link/rbo.org.br/pdf/pt_v56n2.pdf">cdn.publisher.qn1.link/rbo.org.br/pdf/pt_v56n2.pdf</a>	307	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf">bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf</a>	168	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho2.pdf">bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho2.pdf</a>	164	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://www.musculoesqueleticosp.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Tese_FABIANO-KUPCZIK.pdf">www.musculoesqueleticosp.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Tese_FABIANO-KUPCZIK.pdf</a>	145	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://www.researchgate.net/publication/270890384_Atualizacao_em_Ortopedia_e_Traumatologia">www.researchgate.net/publication/270890384_Atualizacao_em_Ortopedia_e_Traumatologia</a>	140	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://www.passeidireto.com/arquivo/102151694/atualizacao-esporte-final-1">www.passeidireto.com/arquivo/102151694/atualizacao-esporte-final-1</a>	134	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://www.passeidireto.com/arquivo/17094689/avaliacao-da-propriocepcao-no-equilibrio-de-individuo-sp.pdf">www.passeidireto.com/arquivo/17094689/avaliacao-da-propriocepcao-no-equilibrio-de-individuo-sp.pdf</a>	111	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://www.scielo.br/j/rbort/a/vfD8sgFkLdPTmKGJz5BPszv/?lang=pt&amp;format=pdf">www.scielo.br/j/rbort/a/vfD8sgFkLdPTmKGJz5BPszv/?lang=pt&amp;format=pdf</a>	97	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://www.passeidireto.com/arquivo/157735949/semiologia-veterinaria-a-arte-do-diagnostico-3-ediuo">www.passeidireto.com/arquivo/157735949/semiologia-veterinaria-a-arte-do-diagnostico-3-ediuo</a>	96	Baixa	Baixo
Cópia de Projeto_LPFM Vinicius 01-11-25.docx.pdf X <a href="https://uniateneu.edu.br/wp-content/uploads/2022/10/RECURSOS-FISIOTERAPEUTICOS-UTILIZADOS-NO-TRATAMENTO-DE-LESAO-DE-LIGAMENTO-CRUZADO-ANTERIOR.pdf">uniateneu.edu.br/wp-content/uploads/2022/10/RECURSOS-FISIOTERAPEUTICOS-UTILIZADOS-NO-TRATAMENTO-DE-LESAO-DE-LIGAMENTO-CRUZADO-ANTERIOR.pdf</a>	94	Baixa	Baixo

#### Arquivos com problema de download

<https://fisioterapia.campinas.br/glossario/o-que-e-avaliacao-funcional-na-fisioterapia> - Não foi possível baixar o arquivo. É recomendável baixar o arquivo manualmente e realizar a análise em conluio (Um