

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PÓS-OPERATÓRIO DE TENDÃO FIBULAR DECORRENTE DE FRATURA

PHYSIOTHERAPEUTIC PERFORMANCE IN THE POST-OPERATIVE PERIOD OF FIBULAR TENDON RESULTING FROM FRACTURE

Richard de Oliveira da Silva¹
Sandy Maria de Sousa Soares²
Nelson Ayres Barradas de Freitas³

RESUMO: O complexo do tendão fibular é formado pelos tendões fibular curto e longo, bainha sinovial e retináculo superior e inferior. Os músculos fibulares se originam no compartimento lateral da perna, percorrendo distal e posteriormente ao maléolo lateral, e se inserem, respectivamente, na base do quinto metatarso e na base do primeiro metatarso. Ambos os tendões compartilham uma bainha sinovial fibular comum, com uma pequena quantidade de líquido sinovial, que se divide em duas partes ao nível do tubérculo fibular. Nas fraturas, a reabilitação fisioterapêutica é focada na prevenção de possíveis complicações e na reabilitação do paciente. Tem como objetivo acelerar o retorno a vida diária, incentivando a funcionalidade e a prevenção de possíveis fatores associados a complicações do quadro. O objetivo deste estudo foi sistematizar as evidências científicas sobre as técnicas de tratamento fisioterapêutico para pós-operatório de tendão fibular decorrente de fratura. Esse estudo é uma revisão bibliográfica, realizada pelo um levantamento bibliográfico através de 15 artigos. Por esse meio, o presente trabalho procura apresentar um estudo sobre abordagens que possam ser aplicadas na prática clínica baseada em evidências. A pesquisa surge através da estratégia PICO: Atuação; Fisioterapia; pós-operatório; tendão fibular; fratura. Tendo como a finalidade deste projeto a promoção de uma revisão bibliográfica que confirma a relação entre o desempenho muscular, a dor e funcionalidade dos indivíduos com as abordagens fisioterapêuticas utilizada em pessoas com diagnóstico da pós-operatório de tendão fibular decorrente de fratura.

2477

Palavras-chave: Atuação. Fisioterapia. Pós-operatório. Tendão fibular. Fratura.

¹Discentes do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Iguazu.

²Discentes do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Iguazu.

³Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Iguazu.

ABSTRACT: The fibular tendon complex is formed by the peroneal brevis and longus tendons, synovial sheath, and superior and inferior retinaculum. The fibular muscles originate in the lateral compartment of the leg, running distally and posteriorly to the lateral malleolus, and insert, respectively, at the base of the fifth metatarsal and at the base of the first metatarsal. Both tendons share a common fibular synovial sheath, with a small amount of synovial fluid, which divides into two parts at the level of the fibular tubercle. In fractures, physiotherapy rehabilitation is focused on preventing possible complications and rehabilitating the patient. Its objective is to accelerate the return to daily life, encouraging functionality and preventing possible factors associated with complications of the condition. The objective of this study was to systematize the scientific evidence on physiotherapy treatment techniques for postoperative fibular tendon fractures. This study is a literature review, carried out by a bibliographic survey of 15 articles. In this way, this work seeks to present a study on approaches that can be applied in evidence-based clinical practice. The research arises through the PICO strategy: Action; Physiotherapy; postoperative; peroneal tendon; fracture. The purpose of this project is to promote a bibliographic review that confirms the relationship between muscle performance, pain and functionality of individuals with the physiotherapeutic approaches used in people diagnosed with postoperative peroneal tendon fracture.

Keywords: Action. Physiotherapy. Postoperative. Peroneal tendon. Fracture.

1. INTRODUÇÃO

O complexo do tendão fibular é constituído pelos tendões fibular curto e longo, bainha sinovial e retináculo superior e inferior¹. Os músculos fibulares se originam no compartimento lateral da perna, percorrendo distal e posteriormente ao maléolo lateral, e se incluem, respectivamente, na base do quinto metatarso e na base do primeiro metatarso. Ambos os tendões compartilham uma bainha sinovial fibular comum, com uma pequena quantidade de líquido sinovial, que se divide em duas partes ao nível do tubérculo fibular².

Nisso, são estabilizados pelo retináculo dos fibulares, uma banda fibrosa que os abrange e possui fibras inferiores (retináculo inferior) e superiores (retináculo superior), do ponto de vista biomecânico, o músculo fibular longo realiza a flexão plantar, abdução e eversão e estabilização do arco do pé, enfatizando sua concavidade. O músculo fibular curto ajuda na abdução e eversão do pé³.

Entretanto, apesar da importância da atuação desses músculos, as afecções que acometem os tendões fibulares são várias vezes subdiagnosticadas, possivelmente secundária à falta ou diagnóstico errado, considerando que a maioria dos indivíduos é rastreada por profissionais que não estão familiarizados com esses tipos de patologias⁴.

Assim, as patologias dos tendões fibulares podem ser uma causa de dor e instabilidade do tornozelo⁵. Elas podem ser divididas em três categorias: tendinopatias, luxação/subluxação e ruptura dos tendões⁵. A tendinopatia dos fibulares representa um processo degenerativo não

inflamatório dentro dos tendões.

Em geral, a tendinopatia está interligada ao aumento da substância fundamental mucoide, perda da continuidade do colágeno, hiperplasia de tenócitos ou fibroblastos, aumento da vascularização e necrose celular⁶. Quando acometidos, os sintomas mais comuns relatados são dor e inchaço posterior ao maléolo lateral, dor a eversão e dorsiflexão contra resistência, dor lateral crônica no tornozelo e instabilidade. Inchaço lateral persistente do tornozelo, estalo e dor retrofibular também podem acompanhar a tendinopatia dos fibulares.

Desse modo, a ultrassonografia, ressonância magnética e raio-x são exames complementares usados para auxiliar o diagnóstico. A etiologia da tendinopatia dos fibulares é multifatorial, e geralmente ocorre secundária ao aumento do estresse ao redor do sulco retromaleolar, tubérculo fibular e osso cuboide⁶.

Todavia, as lesões de inversão do tornozelo e fraturas do maléolo lateral e do calcâneo são as outras causas comuns⁶. Corredores de resistência, bailarinos e jogadores de basquete e futebol têm sido frequentemente identificados em lesões por uso excessivo⁴. Calçado mal ajustado, particularmente botas de esqui, patins de hóquei, queda ou torção na escada, também podem levar ao acometimento dos tendões⁴.

Com isso, o diagnóstico precoce e o tratamento imediato podem auxiliar a prevenir a progressão para lesões mais complexas, como a ruptura do tendão⁴. O tratamento cirúrgico historicamente envolveu a exploração aberta dos tendões fibulares, mas vários autores recentemente expressaram preocupação com o procedimento aberto tradicional⁷.

Estas incluem complicações relatadas, como aumento da formação de cicatrizes, aderências, estenose do sulco, lesão do nervo sural e imobilização pós-operatória prolongada, que podem gerar dor pós-operatória⁷. A literatura disponível suporta que a tendinopatia dos fibulares pode responder bem ao tratamento conservador e o tratamento cirúrgico é muitas vezes desnecessário⁸.

Porém, poucas recomendações são encontradas na literatura a respeito das intervenções não cirúrgicas que podem ser feitas com indivíduos que apresentam tendinopatia dos fibulares⁸. Sua recuperação fisioterapêutica deverá começar de forma imediata se possível já no primeiro dia de pós-operatório, o fisioterapeuta passará algumas orientações gerais ao paciente, orientações de como se posicionar no leito e cuidados a ser tomados durante a internação⁹.

No mais, a rotura total do ligamento cruzado anterior acarreta a instabilidade ao se locomover em terrenos irregulares, desconforto e dor ao subir ou descer escadas, derrame

articular, limitação da flexão de joelho, fraqueza em quadríceps e isquiotibiais, desconforto ao dirigir, deslizamento anterior da tibia e inúmeras atividades que dependam de sua locomoção. Nas fraturas, a reabilitação fisioterapêutica é focada na prevenção de possíveis complicações e na reabilitação do paciente. Tem como finalidade acelerar o retorno a vida diária, incentivando a funcionalidade e a prevenção de possíveis fatores associados a complicações do quadro⁹.

Contudo, a cinesioterapia tem como direcionamento manter, corrigir e/ou recuperar uma determinada função, ou seja, restaurar a função normal de corpo ou manter o bem estar sua principal finalidade. A manutenção ou desenvolvimento do movimento livre para a sua função, e seus efeitos baseiam-se no desenvolvimento, melhora, restauração e manutenção da força, da resistência à fadiga, da mobilidade e flexibilidade, do relaxamento e da coordenação motora¹⁰, conforme será demonstrado no presente caso clínico de um paciente diagnosticado com pós- Operatório de Tendão Fibular.

2. MÉTODOS E MATERIAIS

2.1 METÓDOS

O estudo de caso foi realizado na Clínica de Ensino de Fisioterapia do Campus I da Universidade Iguazu, no município de Nova Iguaçu, RJ. O trabalho foi realizado com um Adulto, do sexo masculino, de 53 anos, auxiliar de Serviços Gerais., diagnosticado Pós-Operatório de Tendão Fibular. A avaliação foi norteada para os tópicos imprescindíveis como o diagnóstico médico, a história da doença atual, história patológica progressiva, história social, sinais vitais, exame físico, fisiodiagnóstico, tratamento proposto e prognóstico fisioterapêutico.

O tratamento foi baseado nos achados durante a avaliação e elencados visando alcançar os objetivos do tratamento. O tratamento proposto foi: liberação cicatricial do maléolo direito (5 minutos); liberação miofascial no gastrocnêmio (5 minutos); alongamento terapêutico passivo nos grupamentos de isquiotibiais e quadríceps (3 séries de 20 segundos); mobilização artrocinemática interfalangianas dos pododáctilos direito e articulação do tornozelo; mobilização antero-posteriores do tálus (4x10)..

2.1.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi realizado com o consentimento da paciente, que assinou o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO permitindo a utilização dos dados para a descrição do relato de caso. De acordo com o CEP/CAAE: 51045021.2.0000.8044.

2.2 MÉTODOS E MATERIAIS

Métodos: Realizou-se reabilitação para restabelecer a funcionalidade do tendão e estabilizar o tornozelo.

Materiais de avaliação

- Oxímetro (G-Tech);
- Termômetro (G-tech);
- Fita Métrica;
- Esfignomanômetro e Estetoscópio (BIC);
- Goniômetro.

Materiais de atendimento

- Faixa Elástica de Cor Preta e Azul;
- Bola Terapêutica.

3. APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

2481

Paciente: sexo masculino, 53 anos, Auxiliar de Serviços Gerais.

Diagnóstico médico: Pós Operatorio de Tendão Fibular.

Queixa principal: “Dificuldade de Andar”.

História da doença atual: Em 2019, o paciente sofreu uma queda da escada, após o qual procurou atendimento hospitalar devido a queixas de dor e edema no tornozelo. No primeiro hospital, foi diagnosticado com uma luxação. No entanto, sem apresentar melhora, dirigiu-se a outro hospital, onde foi identificada uma fratura no pé direito, sendo indicada a realização de uma osteossíntese. A cirurgia foi realizada apenas em 2021, após o procedimento, o paciente iniciou a fisioterapia. Em 2023, foi necessária uma nova cirurgia para a colocação de um fio de Kirschner, onde continuo realizando a fisioterapia, em 2024, foi submetido a uma Tenorrafia no membro inferior direito, que foi seu último procedimento cirúrgico. Após a alta médica, foi recomendando a continuidade da assistência fisioterapêutica na Clínica Escola de Fisioterapia

Unig.

História da patologia pregressa: 3 internações para realização de cirurgias devido a fratura no pé.

Histórico familiar: Nada a declarar.

História social: Casado, tem 4 filhos, auxiliar de serviços gerais. Mora de aluguel, reside em um lar com boas condições, moram apenas duas pessoas, há presença de saneamento básico, luz elétrica e rua pavimentada. Não etilista e não fumante.

Medicamentos: Não faz uso de medicação.

Inspeção: Marcha claudicante, membro direito rodado lateralmente, edema na região perimaleolar medial, cicatriz perimaleolar lateral e tibia lateralizada do MID.

Sinais vitais:

- 120x60 MmHg (normotensa);
- F.C: 80 Bpm (normocardica);
- FR:18 Irpm (eupneica);
- Temperatura: 35,6 °C (normotérmico);
- Sato₂ 98% (normosaturando).

Palpação: Não apresenta dor à palpação, cicatriz sem aderência. Teste de Cacifo: Presente.

Goniometria / Teste articular:

| QUADRIL | | | |
|-----------------|-------------|-------------|----------------------|
| Lado | D | E | Referência |
| Rotação Medial | 28º 35º 70º | 30º 38º 80º | De 0 até 45º |
| Rotação lateral | | | De 0 até 45º |
| Flexão | 7º 33º | 8º 35º | De 0 até 125º |
| Extensão | | | De 0 até 125º |
| Abdução | 10º | 12º | até 10º De 0 até 45º |
| Adução | | | De 0 até 15º |

JOELHOS

| Lado | D | E | Referência |
|-----------------|-------------|-------------|-----------------------------|
| Flexão Extensão | 125º 22º | 128º 20º | De 0 até 140º De 140º até 0 |

Avaliação da força muscular:

| QUADRIL | | | |
|-------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| Lado | D | E | Referência |
| Flexores | Grau 5 | Grau 5 | De 0 até 45º De 0 até 45º |
| Extensão | Grau 5 | Grau 5 | |
| JOELHOS | | | |
| Lado | D | E | Referência |
| Extensores Joelho | Grau 5 Grau 5 | Grau 5 Grau 5 | De 0 até 140º De 140º até 0 |

Perimetria:

Coxa

Membro inferior: D: 53cm - E: 55cm
 D: 50cm - E: 46cm D: 42cm - E: 43cm

Perna

Membro superior: D: 35cm - E: 38cm
 D: 31cm - E: 33cm D: 23cm - E: 24cm

Teste de sensibilidade: Normoestesia.

Exames complementares: Declaro para os devidos fins que o paciente supracitado apresentou raio-x.

Diagnóstico cinético funcional: Limitação do arco de movimento para dorsiflexão do tornozelo direito, limitação funcional para extensão de tornozelo direito, edema, bloqueio na articulação do tornozelo contribuindo para a marcha claudicante, edema e desalinhamento da tíbia.

Objetivos terapêuticos:

- Curto prazo: Abolir edema e aumentar a amplitude de movimento (ADM);
- Médio prazo: Fortalecimento dos grupamentos do tornozelo;
- Longo prazo: Retorno as AVD's.

Prognóstico: Favorável.

Plano terapêutico:

- Liberação cicatricial do maléolo direito (5 minutos);
- Liberação miofascial no gastrocnêmio (5 minutos);
- Alongamento terapêutico passivo nos grupamentos de isquiotibiais e quadríceps (3 séries de 20 segundos);
- Mobilização artrocinemática interfalangianas dos pododáctilos direito e articulação do tornozelo;
- Mobilização antero-posteriores do tálus (4x10).

2484

4. DISCUSSÃO

Este estudo trata-se de caso clínico com o objetivo de descrever os efeitos dos tratamentos não cirúrgicos utilizados no processo de reabilitação de um paciente diagnosticado com pós operatório no tendão dos fibular. Alguns estudos atenderam aos critérios de inclusão, e todos utilizaram protocolo de terapia manual combinada com fortalecimento dos tendões fibulares, com isso, será apresentado a anatomia da perna, incluindo a descrição da fratura ou lesão no joelho ou tornozelo, posteriormente os tratamentos terapêuticos utilizados.

Assim, a perna é localizada anatomicamente no membro inferior, entre o joelho e o tornozelo. Essa é composta majoritariamente pelos ossos da tíbia e da fíbula. O osso da fíbula faz parte do esqueleto apendicular, localizado no membro inferior posterolateralmente à tíbia. A fíbula desenvolve-se a partir da ossificação endocondral, com a participação da cartilagem hialina, que funciona como um molde precursor para o tecido ósseo¹¹.

Esse tipo de ossificação acontece para formar principalmente os ossos longos, parte do esqueleto apendicular. Primeiramente ocorre o depósito de colágeno tipo II na matriz extracelular, a partir de condrócitos. Posteriormente, esse acúmulo de tecido cartilaginoso sofre

calcificação, concentrando osteoblastos, que são as células que garantem a continuidade da matriz óssea¹².

A fíbula é um osso longo, porque o comprimento é maior do que a largura e espessura, delgado, sendo bem mais fino que a tíbia, e cilíndrico unido à tíbia pela sindesmose tibiofibular, articulação que, além de unir os ossos, também fornece superfície para a fixação de músculos da perna e resiste à tração descendente final da fíbula¹¹.

Dentre seus acidentes anatômicos, pode-se citar distalmente o maléolo lateral, onde se alicerçam os ligamentos fixadores da articulação talocrural; a cabeça, na parte proximal com ápice pontiagudo; e o corpo, com margens anterior, posterior e interóssea. Diferentemente da tíbia, a fíbula não possui função de sustentação do peso corporal, mas colabora com a estabilização da articulação do tornozelo e é local de inserção para ligamentos do joelho. As fraturas desse osso mais comumente ocorrem de 2 a 6 cm acima da extremidade distal do maléolo lateral e podem estar associadas a luxações da articulação talocrural associadas a fraturas da tíbia¹¹.

Moore et al¹³, destacam que o tendão fibular longo (TFL), objeto de estudo do artigo, origina-se na cabeça e em dois terços superiores e laterais da fíbula e insere-se no aspecto lateral da superfície plantar do osso cuneiforme medial e na base do primeiro metatarso. Já o

tendão fibular curto (TFC) tem origem proximal em relação à extremidade do maléolo lateral da fíbula e se insere na visão lateral da base do quinto metatarso. O TFL, assim como o TFC, cruza a articulação do tornozelo atrás do maléolo lateral, sendo ambos envolvidos por uma bainha sinovial, permitindo o deslizamento dos tendões durante o movimento, mas de maneira que esses não saiam do local¹³.

Também são recobertos por um retináculo, espessamento acentuado próximo a articulações com a função de manter os tendões no cruzamento com a articulação durante a flexão e extensão. Ambos os tendões fibulares fazem parte do compartimento lateral do tornozelo-pé e são componentes de três estruturas distintas: ligamentos talofibular anterior, ligamento talofibular posterior e ligamento calcâneo-fibular.

Bruin et al¹⁴, descreveram em seu relato de caso, melhora dos seguintes desfechos que foram identificados: deficiências (dor, dorsiflexão talocrural, elevações unilaterais do calcanhar e alcance anterior) e função (nível de dificuldade para realizar várias tarefas funcionais e percepção de mudança da condição do indivíduo), além do retorno ao trabalho ea rotina de exercícios recreativos sem limitações¹⁴.

A utilização da mobilização articular combinada com exercícios excêntricos em um indivíduo com dor crônica no tornozelo e histórico de entorses inicialmente diagnosticado com tendinopatia fibular. O protocolo de tratamento pareceu ajudar esse indivíduo, foi relatada uma leve melhora na dor e função durante o curso do tratamento, mas não tão rapidamente quanto o esperado¹⁴.

Diante disso, foram realizados exames ultrassonográficos e radiográficos que revelaram uma fratura parcial no tendão fibular curto e fratura total no tendão fibular longo. Após o diagnóstico final, o indivíduo foi encaminhado a um cirurgião ortopedista especializado em membro inferior e submetido à cirurgia. Porém, não foi relatada melhora até que um deslizamento lateral do calcâneo foi adicionado¹⁴.

Portanto, esses achados mostram que o protocolo de intervenção usado pode colaborar para a melhora da funcionalidade de indivíduos com tendinopatia dos fibulares. Apesar dos protocolos semelhantes aplicados em ambos os estudos, é importante enfatizar que os achados distintos podem estar interligados com o grau de lesão distinto apresentado pelos participantes¹⁴.

Além disso, Nóia et al¹⁵, relatam em seu estudo que após a realização da cirurgia, o fisioterapeuta deve intervir de forma precoce, contudo fundamental o fisioterapeuta conhecer o tipo de enxerto usado na cirurgia, visto que cada enxerto (patelar ou de isquiotibiais) possui suas peculiaridades. Vale ressaltar que nesta etapa do tratamento as condutas são semelhantes ao do tratamento conservador, entretanto alguns pacientes fazem uso de órteses de estabilização para manter o joelho em extensão completa e evitar descarga de peso, evitando o estresse no enxerto.

Para Garcia et al¹⁶, o fisioterapeuta no estágio inicial do tratamento, deve prescrever condutas para a redução da dor e amenizar a inflamação, utilizando recursos eletrotermofototerapêuticos, e em seguida após a estabilização dos sintomas, são empregados exercícios para o aumento da mobilidade articular para restabelecer a ADM e lubrificar a cartilagem articular, através de técnicas de mobilização (grau I e II) do joelho em flexão e extensão dentro da amplitude tolerada pelo paciente e mobilização da patela para evitar aderências. Com a evolução do tratamento, são realizados alongamentos passivos e ativos assistidos para reduzir o encurtamento muscular e aumentar a flexibilidade. Validando todo o procedimento realizado no presente estudo de caso.

Dando prosseguimento ao tratamento, é necessário estimular o treino de marcha com

muletas, para promover a descarga de peso e iniciar a ativação muscular e dos receptores proprioceptivos, dessa maneira os primeiros passos são realizados de forma lenta e gradual, sem gerar esforços no joelho e adotando o movimento cinesiologicamente correto, evitando o risco de lesionar ou tensionar o enxerto, o qual se encontra na fase de cicatrização. Posteriormente, é iniciado o fortalecimento muscular, com o intuito de aumentar a força e a massa muscular, o qual iniciado com exercícios isométrico, seguido de exercícios isotônicos, de cadeia cíntrica fechada e por fim de cadeia cíntrica aberta. Estes exercícios devem enfatizar principalmente a musculatura do quadríceps e dos isquiotibiais, contudo a musculatura do quadril e do tornozelo também devem ser fortalecidas¹⁵.

Garcia et al¹⁶, validam que o treinamento proprioceptivo é usado para reestabelecer a cinestesia articular, é iniciado com baixa intensidade e progredir de acordo com o avanço do paciente. Seguidamente, é empregado exercícios de impacto articular, como exercícios pirométricos com baixa intensidade sobre o joelho, além de prescrever treinos aeróbios para preservar o condicionamento cardiorrespiratório e físico do paciente.

Nisso, no estudo feito por Nunes e Mejia¹⁷, onde se avalia a eficácia da fisioterapia na reabilitação imediata em pacientes com fratura de fêmur utilizando-se da (HIB), concluiu-se que a técnica cirúrgica é a mais sugerida, por apresentar estabilidade rotacional e permitindo a compressão axial, além da sustentação de peso; e que a intervenção fisioterapêutica se apresentou eficaz, usando recursos como a cinesioterapia, deambulação precoce com ajuda de muletas e carga parcial no membro operado propiciando mobilização imediata do paciente, resultando em uma recuperação eficaz e respaldando ao mesmo retorno imediato às suas atividades de vida diária.

LIN et al¹⁸, relatam que a reabilitação, sendo ela através de cinesioterapia se pode começar logo depois do período de imobilização, sendo assim, após a fratura ter sido recuperada seja pelo método invasivo ou não invasivo a cinesioterapia pode adentrar para a melhora da função no membro afetado, sendo assim o presente estudo objetivou acrescentar estudos para literatura no dizer a reabilitação fisioterapêutica para indivíduos com pós fratura de tornozelo por meio do protocolo proposto.

Para Cunha et al¹⁹, é importante que o fisioterapeuta faça uma avaliação para traçar as finalidades e condutas de forma segura e apropriada, pontos importantes como anamnese, palpação, inspeção, exame físico, assim como análise de exames complementares, e também a técnica cirúrgica usada, para estabelecer todos os possíveis problemas que podem surgir na

reabilitação, inclusive amplitude de movimento, mobilidade articular, flexibilidade muscular, comprometimento de força, propriocepção, equilíbrio e marcha, o fisioterapeuta necessita também estabelecer as necessidades funcionais que serão impostas ao paciente e determinar objetivos a curto e a longo prazo de acordo com essas necessidades.

Já para Santos et al²⁰, a terapia manual aciona na recuperação das funções total ou parcial de várias disfunções sendo estas de características biomecânicas, neurológicas, o uso sobre os tecidos conjuntivos, musculoesqueléticos e nervosos, tem como finalidade alcançar de maneira direta e indireta nas atuações terapêutico-fisiológicas equilibrando e corrigindo as inúmeras adulterações orgânicas, funcionais e seus sintomas dolorosos. No tratamento foi utilizado exercícios de propriocepção, que visa restabelecer os déficits sensório motores: estabilização dinâmica, controle neuromuscular reativo e padrões motores funcionais.

Contribuindo com as informações do autor acima, Franciulli²¹ evidencia em seu estudo que os exercícios resistidos demonstram benéficos na melhora do equilíbrio e aumento de força muscular, propiciando em pacientes uma reeducação neuromuscular, o que possibilita que o mesmo adquira mais controle sobre a musculatura afetada. Existindo uma melhora no equilíbrio na redução do risco de quedas e aumento da força muscular em velocidades baixas, fatores importantes para aprimorar as habilidades das tarefas diárias.

Com isso, podemos dizer, que o papel do fisioterapeuta na reabilitação pós-operatória é crucial para a recuperação funcional dos pacientes. Programas de fisioterapia personalizados podem ajudar a restaurar a mobilidade, fortalecer os músculos e prevenir complicações como a rigidez articular e a dor crônica. Além disso, o acompanhamento regular e a monitorização contínua dos pacientes são essenciais para identificar e tratar precocemente qualquer complicação que possa surgir²².

5. RESULTADOS

Tabela 1: Sinais Vitais

| Data: 28/08/2024 | Data: 27/11/2024 |
|--|--|
| 120 x 60 Mmhg (normotensa); | 120 x 60 Mmhg (normotensa); |
| F.C: 80 Bpm (normocardica); | F.C: 80 Bpm (normocardica); |
| FR: 18 Irpm (eupneica); | FR: 18 Irpm (eupneica); |
| Temperatura: 35,6 °C (normotérmico); | Temperatura: 35,6 °C (normotérmico); |
| Sato ₂ 98% (normosaturando) | Sato ₂ 98% (normosaturando) |

Tabela 2: Teste Articular

| Data: 28/08/2024 | | | Data: 27/11/2024 | | |
|------------------|---|---|------------------|---|---|
| Lado | D | E | Lado | D | E |
| | | | | | |

| | | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------|
| Rotação Medial Rotação lateral | 22° 35° 30° 38° 80° | Rotação Medial Rotação lateral | 25° 40° 35° 40° 80° 8° |
| Flexão Extensão Abdução | 70° 7° 8° 35° | Flexão Extensão Abdução | 80° 8° 35° |
| Adução | 33° 10° 12° | Adução | 40° 13° 12° |
| JOELHOS | | JOELHOS | |
| Lado | D E | Lado | D E |
| Flexão | 125° 128° | Flexão | 127° 128° |
| Extensão | 22° 20° | Extensão | 22° 20° |

Tabela 3: Avaliação da Força Muscular

| | | | | | | | |
|------------------|--------|--------|-----------------|------------------|--------|--------|-----------------|
| Data: 28/08/2024 | | | | Data: 27/11/2024 | | | |
| QUADRIL | | | | QUADRIL | | | |
| Lado | D | E | Referência | Lado | D | E | Referência |
| Flexores | Grau 5 | Grau 5 | De o até 45° | Flexores | Grau 5 | Grau 5 | De o até 45° |
| Extensão | Grau 5 | Grau 5 | De o até 45° | Extensão | Grau 5 | Grau 5 | De o até 45° |
| JOELHOS | | | | JOELHOS | | | |
| Lado | D | E | Referência | Lado | D | E | Referência |
| Extensores | 5°5° | 5°5° | De o até 140°De | Extensores | 5°5° | 5°5° | De o até 140°De |
| Joelho | | | 140° até o | Joelho | | | 140° até o |

Tabela 4: Perimetria

| | | | |
|------------------|------|------------------|------|
| Data: 28/08/2024 | | Data: 27/11/2024 | |
| PERNA | | | |
| D | E | D | E |
| 53cm | 55cm | 55cm | 56cm |
| 50cm. | 46cm | 52cm | 46cm |
| 42cm | 43cm | 44cm | 43cm |
| COXA | | | |
| D | E | D | E |
| 35cm | 38cm | 40cm | 38cm |
| 31cm | 33cm | 32cm | 33cm |
| 23cm | 24cm | 25cm | 24cm |

Tabela 5: Objetivos Terapêuticos

| | |
|---|---|
| Data: 28/08/2024 | Data: 27/11/2024 |
| Curto prazo: Abolir edema e aumentar a amplitude de movimento (ADM) | Curto prazo: Alcance da adequação e tônus e propriocepção de membros inferiores e superior direito; |
| Médio prazo: Retorno as AVD's | Médio prazo: Estabelecendo tônus e propriocepção de ambos os membros; |

| | |
|--------------------------------|---|
| Longo prazo: Retorno as AVD's. | Longo prazo: Obter movimentos uteis (flexão, extensão, adução e abdução). |
|--------------------------------|---|

Tabela 6: Plano Terapêutico

| Data: 28/08/2024 | Data: 27/11/2024 |
|--|---|
| Liberação cicatricial do maléolo direito (5 minutos); | Alongamento terapêutico passivo nos grupamentos de isquiotibiais e quadríceps (3 séries de 20segundos); |
| Liberação miofascial no gastrocnêmio (5 minutos); | Mobilização artrocinemática interfalangianas dos pododáctilos direito e articulação do tornozelo; |
| Alongamento terapêutico passivo nos grupamentos de isquiotibiais e quadríceps (3 séries de 20segundos) | Mobilização antero-posterior do tálus (4x10); |
| Mobilização artrocinemática interfalangianas dos pododáctilos direito e articulação do tornozelo; | Cinesioterapia ativa resistida com faixa elástica (preta e azul) para dorsiflexores e plantiflexores; |
| Mobilização antero-posterios do tálus (4x10). | Exercício ativo de rotação medial do pé. |

6. CONCLUSÃO

Assim, a fisioterapia desempenha um papel importante nesses casos de tendão fibular porque reduz a dor, reduz o edema, aumenta a amplitude de movimento, restaura a força muscular e melhorar a função pós-operatória dos pacientes. Os benefícios para os pacientes de recursos terapêuticos manuais são nítidos, mesmo que essas terapias se mostrem benéficas; a literatura estudada indique que mais pesquisas nessa área são necessárias com o objetivo de elaborar opções de tratamento específicas.

2490

REFERÊNCIAS

- GOMES, M. D. R; PINTO, A. P; FABIÁN, A. A. et al. Insertional anatomy of peroneal brevis and longus tendon - A cadaveric study. *Foot Ankle Surg.* v. 25, n. 5, p. 636-39, 2019.
- KUMAR, Y; ALIAN, A; AHLAWAT, S. et al. Peroneal tendon pathology: Pre- and post-operative high resolution US and MR imaging. *Eur J Radiol.* v. 92, p. 132- 44, 2017.
- MOLINI, L; BIANCHI, S. US in peroneal tendon tear. *J Ultrasound,* v. 17, n. 2, p. 125- 34, 2014.
- LUGO-PICO, J. G; KAISER, J. T; SANCHEZ, R. A. et al. Peroneal Tendinosis and Subluxation. *Clin Sports Med,* v. 39, n. 4, p. 845-58, 2020.
- WILLEGGER, M; HIRTLER, L; SCHWARZ, G. M. et al. Peronealsehnenpathologien: Von der Diagnose bis zur Behandlung [Peroneal tendon pathologies: From the diagnosis to

- treatment]. *Orthopade*, v. 50, n. 7, p. 589-604, 2021.
6. ROSTER, B; MICHELIER, P; GIZA, E. Peroneal Tendon Disorders. *Clin Sports Med*, v. 34, n. 4, p. 625-41, 2015.
 7. KANAKAMEDALA, A; CHEN, J. S; KAPLAN, D.J. et al. In-Office Needle Tendoscopy of the Peroneal Tendons. *Arthrosc Tech*, v. 11, n. 3, p. e365- e371, 2022
 8. VAN DIJK, P. A. D; KERKHOFFS, G. M. M. J; CHIODO, C. et al. Chronic Disorders of the Peroneal Tendons: Current Concepts Review of the Literature. *J Am Acad Orthop Surg*, v. 27, n. 16, p. 590-98, 2019.
 9. LUSTOSA, E. O. B. Fraturas proximais do fêmur em idosos: qual o melhor tratamento? *Acta ortop. bras.* v.17, n.5, p. 10-11, 2019.
 10. CONITEC. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêutica para Fratura de Colo de Fêmur em idosos. Correção Nacional de Incorporação de Tecnologia no SUS. Ministério da Saúde, v.1, n.1, p. 8-9, 2017.
 11. KIERSZENBAUM, Abraham L.; TRES, Laura L. *Histologia e Biologia Celular - Uma Introdução à Patologia*. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, v. 1, n.2, p.6-7, 2021.
 12. PARESQUE, Roberta. *Sistema muscular. ceunes/ufes - anatomia humana*, v. 1, n. 2, p. 12-13, 2018.
 13. MOORE, Keith L. *Anatomia orientada para a clínica*; Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur; tradução Claudia Lucia Caetano de Araujo . - Rio de Janeiro: Koogan, v. 8, n.1, p. 628- 629, 2019. 2491
 14. BRUIN, D. B.; VON PIEKARTZ, H. Musculoskeletal management of a patient with a history of chronic ankle sprains: identifying rupture of peroneal brevis and peroneal longus with diagnostic ultrasonography. *J Chiropr Med*, v. 13, n. 3, p. 203-9, 2014.
 15. NOIA, A. L. F. et al. Efeitos da cinesioterapia em pacientes no pós-operatório de reconstrução do ligamento cruzado anterior (lca). *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 7, n. 8, p. 874-887, 2021.
 16. GARCIA, T. C. M. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia na reconstrução do ligamento cruzado anterior em atletas, v. 1, n. 3, p. 6-7, 2021.
 17. NUNES, A. S.; MEJIA, D. P. M. A eficácia da fisioterapia na reabilitação imediata de paciente pós-operatório de fratura dia sária do fêmur utilizando haste intramedular: revisão bibliográfica. *Manual Faculdade Ávila*, v.1, n. 3, p. 4-5, 2014.
 18. LIN, C.W.C. et al. *Rehabilitation for ankle fractures in adults (Review)*. Hoboken: John Wiley & Sons, v.1, n. 3, p. 4-7, 2014.
 19. CUNHA, A. da et al. *Fisioterapia Ambulatorial Nas Lesões De Membros Inferiores*.v.1, n.2. p. 10-12, 2020.
 20. SANTOS. P.C, JOIA, L.C, KAWANO, M.M., O efeito da terapia manual e da fisioterapia

convencional, no tratamento da dor: Ensaio clínico randomizado. Revista das Ciências da Saúde do Oeste Baiano - Higia. v. 1. n. 1, p. 73-84, 2016.

21. FRANCIULLI, P. MARTINS, ET AL. Efeito do Treinamento Resistido em Hemiparéticos Crônicos no Equilíbrio e Torque Isocinético do Joelho. Revista Brasileira Ciências & Saúde, v. 10, n. 22, p. 125-30, 2018.
22. KARADSHEH, M. S., OSTRUM, R. F., et al. Ankle Fracture Management: How to Avoid Complications. Journal of Orthopaedic Trauma, v. 31, n. 9, p. 1-2, 2017.

ANEXOS

IMAGENS DA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA:

Imagem 1: Mobilização artrocinemática da articulação do tornozel



Imagem 2: Mobilização antero-posterior do tálus



Imagem 3: Alongamento terapêutico passivo nos grupamentos de isquiotibiais e quadríceps



Imagem 4: Mobilização artrocinemática interfalangianas dos pododáctilos direito



Imagem 5: Cinesioterapia resistida com faixa elástica azul para rotadores medial de coxofemoral



Imagens 6 e 7: após o tratamento.

