



**REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO**

**REHABILITATION IN A PATIENT WITH FIFTH METATARSUS FRACTURE: A CASE STUDY**

**REHABILITACIÓN EN UN PACIENTE CON FRACTURA EN EL QUINTO METATARSO: UN ESTUDIO DE CASO**

Kairo Frederico Soares<sup>1</sup>, Patrícia Brandão Amorim<sup>1</sup>, Cristiane Neves Ribeiro<sup>1</sup>, Késia Azevedo Espíndula<sup>1</sup>, Rosy Ribeiro Gonçalves<sup>1</sup>, Lília Ferreira dos Santos<sup>1</sup>

e3112213

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i11.2213>

PUBLICADO: 11/2022

**RESUMO**

A fratura é o resultado de força excessiva ou impacto sobre o osso, podendo ocorrer por ações tofonômicas, atividades da rotina, ou algum ato agressivo. Trata-se de um estudo de caso realizado no Centro Universitário de Caratinga -UNEC, no Centro de Assistência à Saúde da UNEC (CASU), em uma paciente com diagnóstico de fratura do quinto metatarso. Foram realizados quatorze atendimentos de fisioterapia ortopédica. O estudo foi caracterizado como descritivo e explorativo e o acompanhamento se deu por meio de sua comparação apresentada na ficha de evolução da paciente. Tomou-se como base as medidas registradas na anamnese, e, posteriormente, foram analisados os dados registrados no momento de alta da paciente, para fazer a correlação dos resultados obtidos com o atendimento fisioterapêutico. Após exame físico, constatou-se uma lesão no pé e tornozelo direito com hiperemia, relatando dor na palpação. No teste de encurtamento muscular foi diagnosticado encurtamento do músculo tríceps sural de musculatura do -MMII D. As queixas mais frequentes são a dor e a diminuição de amplitude de movimento. A fisioterapia possui um papel fundamental no processo de reabilitação dos pacientes que buscam por atendimento devido ao acometimento físico ligado à disfunção de movimento causado pela lesão. Notou-se, que com os procedimentos adequados e o tratamento fisioterapêutico, a paciente, que havia sofrido um trauma resultando na perda dos movimentos do membro e a força muscular, conseguiu restabelecê-los.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fraturas. Quinto Metatarso. Tratamento. Fisioterapia.

**ABSTRACT**

*Fracture is the result of excessive force or impact on the bone, and may occur by tophonomic actions, routine activities, or some aggressive act. This is a case study conducted at the University Center of Caratinga -UNEC, at the Health Care Center of UNEC (CASU), in a patient diagnosed with fracture of the fifth metatarsus. Fourteen orthopedic physiotherapy visits were performed. The study was characterized as descriptive and exploratory and the follow-up was through its comparison presented in the patient's progress form. The measures recorded in the anamnesis were based, and later, the data recorded at the patient's discharge moment were analyzed to make the correlation of the results obtained with the therapeutic care. After physical examination, an injury to the right foot and ankle with hyperemia was found, reporting pain on palpation. In the muscle shortening test, shortening of the sural triceps muscle of -MMII D. Pain and decreased range of motion were diagnosed. Physiotherapy plays a fundamental role in the rehabilitation process of patients seeking care due to physical involvement linked to movement dysfunction caused by the injury. It was noticed that with the appropriate procedures and physical therapy treatment, the patient, who had suffered a trauma resulting in loss of limb movements and muscle strength, was able to restore them.*

**KEYWORDS:** Fractures. Fifth Metatarsus. Treatment. Physiotherapy.

**RESUMEN**

*La fractura es el resultado de una fuerza excesiva o impacto en el hueso, y puede ocurrir por acciones tofonómicas, actividades rutinarias o algún acto agresivo. Se trata de un estudio de caso*

<sup>1</sup> Centro Universitário de Caratinga - UNEC



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

realizado en el Centro Universitario de Caratinga -UNEC, en el Centro de Atención de Salud de la UNEC (CASU), en un paciente diagnosticado con fractura del quinto metatarso. Se realizaron catorce visitas de fisioterapia ortopédica. El estudio se caracterizó como descriptivo y exploratorio y el seguimiento fue a través de su comparación presentada en la forma de progreso del paciente. Se basaron las medidas registradas en la anamnesis, y posteriormente, se analizaron los datos registrados en el momento del alta del paciente para hacer la correlación de los resultados obtenidos con la atención terapéutica. Después del examen físico, se encontró una lesión en el pie derecho y el tobillo con hiperemia, que informó dolor a la palpación. En la prueba de acortamiento muscular, se diagnosticó acortamiento del músculo tríceps sural de -MMII D. Se diagnosticó dolor y disminución del rango de movimiento. La fisioterapia juega un papel fundamental en el proceso de rehabilitación de los pacientes que buscan atención debido a la implicación física vinculada a la disfunción del movimiento causada por la lesión. Se observó que con los procedimientos apropiados y el tratamiento de fisioterapia, el paciente, que había sufrido un trauma que resultó en la pérdida de movimientos de las extremidades y fuerza muscular, pudo restaurarlos.

**PALABRAS CLAVE:** Fracturas. Quinto metatarso. Tratamiento. Fisioterapia.

### INTRODUÇÃO

A fisioterapia está relacionada à ciência que compreende o movimento do corpo e aplica os recursos físicos, na maioria das vezes, de forma manual, para o tratamento de inúmeras patologias e lesões, buscando estimular o processo de reabilitação de uma maneira mais eficaz.

Atualmente, são empregados os benefícios da fisioterapia nos mais diversos setores que envolvem a saúde dos seres humanos. A reabilitação é colocada como estimuladora do físico no relaxamento nos casos de estresse, tensão, nos hospitais – em casos terminais; coma, pós- coma, em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI), UTI neonatais, pediatria e em traumas dos mais variados, comprometendo ossos, articulações, músculos, tendões e tecidos (HEBERT *et al.*, 2009).

Nesse sentido, é importante ressaltar que a fisioterapia é uma grande aliada para casos nos quais são necessários estimular o fortalecimento e a recuperação muscular, dentre outras situações, conforme a necessidade de cada indivíduo.

A fisioterapia com suas inúmeras áreas de atuação (tratamento), sendo as principais, o tratamento ortopédico e o neurológico, se tornaram nos últimos tempos um dos caminhos mais necessários para o desenvolvimento e tratamento de pacientes com os mais variados problemas, objetivando-se sempre em obter os melhores resultados. Partindo da proposta da nossa investigação, que é baseado na análise de um indivíduo com lesão resultante de fratura, é válido destacar que o tratamento de fisioterapia foi relevante para melhorar o estado da paciente, bem como na diminuição da dor, no fortalecimento muscular e na mobilidade da paciente.

No que se refere à fratura, Santana e Carvalho *et al.* (2013) consideram que a fratura é o resultado de força excessiva ou impacto sobre o osso, podendo ocorrer por ações tofonomicas, atividades da rotina, ou algum ato agressivo. Esse tipo de lesão dos metatarsos representa de 3% a 7% das fraturas do corpo e 35% das fraturas do pé e incidem em uma taxa de 75 casos novos por 10.000 pessoas por ano (LEMOS *et al.*, 2019). Apesar de sua alta incidência, essas fraturas têm recebido pouca atenção na literatura, de repente, por ser considerado pouco relevante.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

Nessa ótica, cabe mencionar que as queixas mais frequentes dos acometidos e que causam maior limitação são: a dor, que é medida pela Escala Visual Analógica (EVA), neste caso específico, e, conseqüentemente, a diminuição de amplitude de movimento (DAM) que somadas podem acarretar grande prejuízo à funcionalidade do membro inferior. Nesse âmbito, a fisioterapia possui um papel fundamental no processo de reabilitação dos pacientes que buscam por atendimento devido ao acometimento físico ligado à disfunção de movimento causada pela lesão, que prejudica diretamente o desempenho de tarefas relevantes desses pacientes.

Possivelmente, a fratura mais comum no pé, podemos considerar a do metatarso, e a sua recuperação pode ser um sucesso se utilizado um protocolo de exercícios específico. Portanto, de acordo com a grau da fratura, exercícios de fortalecimento dos músculos são essenciais para a mobilização rápida e eficaz (GHORAYEB; BARROS, 1999).

Nesse contexto, cabe destacar que o exercício de força e resistência muscular está sendo bastante aplicado como tratamento terapêutico para avolumar a força muscular e aperfeiçoar funcionalidade (DAMIANO *et al.*, 1995; DODD *et al.*, 2003; ENGSBERG *et al.*, 2006; WOON *et al.*, 2013). Assim, ao lançar mão das técnicas utilizadas na fisioterapia, pelos profissionais da área, o resultado é claramente positivo, pois pode-se observar que a mobilidade e a estabilização do paciente podem ser reestabelecidas.

Ainda nesse viés, considera-se que as intervenções fisioterapêuticas também têm sido um valioso instrumento no tratamento de pacientes com dor, que por sua vez, estão relacionadas à mobilidade dos indivíduos lesionados. Nisso, por considerar que a dor é uma experiência desagradável, que atrapalham as pessoas na sua mobilidade e em suas necessidades do dia a dia, é preciso buscar as mais numerosas técnicas de fisioterapia que diminuem as dores ocasionadas por lesões.

Nessa proposta de estudo de caso, objetivou-se analisar a reabilitação de uma paciente do sexo feminino que apresentou inicialmente uma fratura do quinto metatarso decorrido por acidente por impacto em veículo ciclomotor, apresentando dentro da Escala Visual Analógica de dor, nível 7 (sete) e ao término saiu com nível zero em relação a dor, com a mobilidade restabelecida, pós-tratamento fisioterapêutico.

### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### ANATOMIA DO PÉ

O pé possui uma estrutura composta de várias articulações e ossos, possuindo funções importantes para a funcionalidade do corpo, como alavancar para impulsioná-lo, como também para o seu equilíbrio. O esqueleto do pé é formado por: ossos metatarsais, ossos tarsais e as falanges. Esses ossos são unidos por articulações sinoviais, dando a mobilidade necessária para se adaptar às forças que são aplicadas sobre os pés (NOBESCHI, 2010).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

Os ossos do tarso são curtos, em pares, e em cada pé possui sete pares. O tálus fica próximo à face inferior da tíbia e sobre o calcâneo, é dividido em três porções: tróclea, cabeça e colo. O calcâneo é o maior osso do tarso e recebe toda a carga do corpo, é articulado com os ossos tálus, cuboide e navicular. O osso cuboide articula-se junto com o calcâneo, a base do quarto e quinto metatarso e o osso navicular. O osso navicular articula-se com a cabeça do tálus, três cuneiformes e o osso cuboide. Os ossos cuneiformes articulam-se com o osso navicular e com a base do primeiro, segundo e terceiro metatarso. Os ossos metatarsais são cinco, no total, e são numerados do medial para laterais, são longos, possuindo três regiões: a base (se articula com os ossos tarsais), o corpo e a cabeça (se articulam com a base das falanges proximais, construindo a articulação metatarsofalangiana). Já as falanges são definidas em proximais, médias e distais e possuem quatorze falanges em cada pé, com base, corpo e tróclea (NOBESCHI, 2010).

A segunda articulação tarsometatarsica (TMT) é formada pela união do cuneiforme intermédio e pelos lados do cuneiforme medial e lateral, que se articulam com a base do segundo metatarso. A terceira articulação TMT é formada pelo terceiro metatarso e pelo cuneiforme lateral, onde está compartilhada a cápsula com a segunda articulação TMT. Por fim, a quarta e a quinta articulação TMT são formadas pelas bases do quarto e quinto metatarso e pelo cuboide (CONTI, 2011).

Os ligamentos que dão estabilidade a essa articulação são: ligamentos tarsometatarsicos dorsais, tarsometatarsicos plantares e tarsometatarsicos interósseos (CONTI, 2011).

As superfícies articulares convexas dos metatarsianos cobrem as superfícies dorsal, distal e plantar, com as superfícies plantar, sendo mais extensa para facilitar a flexão plantar na articulação. A função primária dessa articulação é permitir que o pé se apoie sobre os dedos na articulação Metatarso-Falangeana (MTF) e, também, consiste em dois outros mecanismos, denominada quebra metatarsal e efeito de molinete (CONTI, 2011).

A articulação Metatarso falangeana do hálux flexiona-se 45 graus e estende-se 70 graus. Em contrapartida, a articulação interfalangeana (IF) é capaz de uma flexão que vai de 0 grau de extensão completa a 90 graus de flexão. As articulações MTF dos quatro dedos menores permite aproximadamente 40 graus de flexão e 40 de extensão (KONIN, 2006).

### TRATAMENTO CONSERVADOR OU IMOBILIDADE PÓS TRAUMA

A Região é organizada em três Zonas e possuem base anatômica. A Zona 1 é correspondente às fraturas com avulsão da tuberosidade e é mais comum. A Zona 2 corresponde às fraturas na junção entre diáfise proximal e metáfise, sem extensão da articulação entre o quarto e o quinto metatarso. A Zona 3 corresponde à fratura de estresse (diáfise proximal), sendo o mecanismo mais comum que origina a fratura na Zona 3 (LEITE, 2014).

As lesões das Zonas 1 e 2 costumam responder de maneira satisfatória ao tratamento conservador, sem cirurgia, na maior parte dos casos, seja com sandália ortopédica de solado firme,



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

seja por meio do uso de botas ortopédicas, a depender de outras lesões que possam estar associadas. O uso de andadores ou muletas como suporte podem ajudar nos primeiros dias da lesão (HEBERT *et al.*, 2009). A liberação de carga costuma ser imediata, conforme tolerância do paciente à dor.

Na questão referente à dor, é válido fazer um adendo, aqui, para destacar a importância dos instrumentos utilizados para mensurar a dor do paciente, desde a entrada no hospital até o final do tratamento fisioterapêutico. Assim, daremos um enfoque para o instrumento de Avaliação Visual Analógica (EVA), utilizado na paciente em análise. Para os autores Martinez *et al.* (2011, p. 305).

Escala visual analógica (EVA) para dor (*Visual Analogue Scale - VAS*): Instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor. Trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0-10. Em uma extremidade da linha é marcada “nenhuma dor” e na outra “pior dor imaginável” (MARTINEZ *et al.*, 2011, p. 305)

Partindo dessa perspectiva, a pessoa vai avaliar a dor presente no momento da utilização do instrumento (EVA). No caso deste trabalho, esse método de avaliação da dor foi de suma importância para iniciar os protocolos necessários para o atendimento da paciente, que se encontrou no nível 7 (sete) de dor, ou seja, segundo a escala, de sete a nove, é uma dor forte.

O tratamento conservador da fratura do quinto metatarso normalmente requer a imobilização longa, sendo associada a uma incidência de retardo ou falha de consolidação, sendo mais comuns na fratura do quinto metatarso: botas ortopédicas, sandálias ortopédicas, gesso sem suporte, ficando o paciente com o pé imobilizado cerca de seis a oito semanas, para que o tratamento tenha êxito. Nesse tratamento, geralmente é fixado parafuso e, como tratamento adjuvante, o enxerto ósseo para a estimulação da consolidação do osso (LEITE, 2014).

### INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REABILITAÇÃO DE PACIENTES LESIONADOS

Para a reabilitação do paciente fraturado, é primordial destacar a importância da fisioterapia e das intervenções fisioterapêuticas, que realizam os exercícios e técnicas de reabilitação com experiência, prática e conhecimento. Tal prática acelera a cicatrização (em casos de cirurgia), reduz os processos inflamatórios e a dor (BECÁRIA, 2015).

É necessário o melhor protocolo para cada paciente, reabilitando as particularidades em concordância com o detrimento das formas de intervenções específicas (BECÁRIA, 2015). A reabilitação nos casos de fratura do quinto metatarso visa a recuperação das funções da região afetada, favorecendo o aumento da amplitude dos movimentos, fortalecimento da musculatura envolvida para o membro poder voltar ao normal, já que permaneceu imobilizado durante um longo período.

O acompanhamento do profissional Fisioterapeuta auxilia na redução da dor no quinto metatarso, no relaxamento e fortalecimento da musculatura e mobilidade do pé (GHORAYEB; BARROS, 1999). Dessa forma, é relevante deixar em evidência a gama de possibilidades de



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

tratamentos que há na área fisioterapêutica, pois é notório que o corpo é uma máquina, sendo seus membros ligados uns aos outros, por isso, ao tratar uma fratura é necessário tratar as partes ligadas àquela lesionada, como neste caso.

### REABILITAÇÃO DO QUINTO METATARSO

O tratamento deve considerar o mecanismo de trauma e o traço da fratura visualizado na radiografia. Para a fratura por avulsão, é utilizado órtese removível por três a cinco semanas e a imobilização em aparelho gessado curto, sendo liberado para apoio de peso, conforme tolerado. Já as fraturas do quinto metatarso é recomendada a fixação de parafuso de compressão (BECÁRIA, 2015).

A fisioterapia é considerada tratamento conservador, pois consiste na redução de processos inflamatórios, no controle da algia, manutenção da função fisiológica, mobilidade e equilíbrio de forças, tendo como objetivo a cura da fratura e sendo adicionada aos cuidados pós-operatório (SAMPAIO *et al*, 2007).

Inicialmente, deve-se imobilizar o osso fraturado, o que permite o paciente deambular sem dor. Quando a fratura é de alto risco, o paciente deve usar muletas para evitar o peso de seu corpo sobre o osso fraturado. A imobilização deve ter a duração mínima de seis semanas para que o osso cicatrize corretamente, tendo a possibilidade de tratamento cirúrgico. Quando a cirurgia é indicada, o tratamento fisioterapêutico deve ocorrer logo após o procedimento cirúrgico, respeitando o tempo de cicatrização, que, em média, ocorre entre cem e duzentos dias. Após a cicatrização, são realizadas avaliações clínicas periódicas e deve ser iniciado o treinamento de cargas, com o intuito de fortalecer as estruturas que foram afetadas (POLO *et al.*, 2021).

### PRODECIMENTOS METODOLÓGICOS

#### ÁREA DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de caso realizado no Centro Universitário de Caratinga (UNEC), mais especificamente no Centro de Assistência à Saúde da UNEC (CASU), em uma paciente com diagnóstico de fratura do quinto metatarso. O tratamento teve início no dia 11/04/2022 e terminou no dia 01/06/2022. Foram realizados quatorze atendimentos de fisioterapia ortopédica. O estudo foi caracterizado como descritivo e explorativo e o acompanhamento se deu por meio de sua comparação apresentada na ficha de evolução da paciente. Tomou-se como base as medidas registradas na anamnese e, posteriormente, foram analisados os dados registrados no momento de alta da paciente, para fazer a correlação dos resultados obtidos com o atendimento fisioterapêutico.

O presente artigo consiste em um estudo de caso de uma paciente do sexo feminino que fraturou o quinto metatarso, do pé direito, em um acidente automobilístico à fim de verificar a evolução do processo de reabilitação no decorrer da intervenção fisioterapêutica.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

### OBTENÇÃO DOS DADOS

Para a obtenção dos dados, foram feitas comparações da evolução da paciente através da interpretação das fichas de anamnese e evolução deste a data da admissão da paciente, até a alta fisioterapêutica, totalizando 14 atendimentos.

Para a realização dessa pesquisa, a paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concordando em fornecer dados para o estudo.

Foram analisados, para comparação da evolução do tratamento, goniometria, teste de força muscular, teste de encurtamento muscular e Escala Visual Analógica de Dor (EVA).

### RESULTADOS

Paciente do sexo feminino, com idade de vinte anos, deu entrada no hospital da cidade de Nanuque/MG, relatando dores fortes nos metatarsais, parte anterior do pé, sem conseguir movê-lo, devido à dor. O incidente ocorreu, conforme relatos da paciente, ao pilotar um veículo ciclomotor de duas rodas, usando calçado plataforma, que contribuiu para um desequilíbrio, que resultou na torção do pé, afetando e impedindo o movimento do membro. Ainda nesse sentido, a paciente relatou estar fazendo uso do medicamento dipirona para diminuir a dor.

Essa questão se explica com as palavras de Nobeschi, (2010), em que considera a importância dos ossos para a mobilidade das pessoas. Indubitavelmente, cada parte, cada osso que compõe a estrutura do pé, deve estar sempre em perfeito estado, para ser possível, a qualquer sujeito, a liberdade de se movimentar. De acordo com os protocolos do médico, nesses casos, solicitou-se um exame de Raio-X e uma tomografia, e, então, foi diagnosticada a fratura por avulsão na base do quinto metatarso.

Após ser encaminhada ao setor de fisioterapia, foi realizado o exame físico da paciente, nas vistas anterior, lateral e posterior. Foi realizada, também, a palpação e o teste de encurtamento muscular, a goniometria e aplicada a Escala Visual Analógica (EVA) de dor, pois conforme a ficha de avaliação no CASU, a paciente chegou no atendimento com grau 7 (sete) de dor.

Neste caso específico, foi utilizada a (EVA) pois se limita a medir a intensidade da dor no momento presente. A Escala Visual Analógica é uma ferramenta usada para medir a dor dos pacientes, de forma crescente mede a intensidade a dor. Isso se confirma com os estudos de Martinez *et al.* (2011, p. 305) “a Escala Visual Analógica (EVA) é constituída por uma linha de 10 cm que tem, em geral, como extremos as frases “ausência de dor e dor insuportável”. Esse instrumento tem sido usado com frequência para o aferimento da intensidade de dor, usando categorias numéricas de 0 a 10, ou categorias “leve, moderada e severa”, a mensuração da dor se dá pela resposta do paciente.

Após exame físico, constatou-se lesão, pé e tornozelo direito com hiperemia. A paciente relatou dor na palpação. No teste de encurtamento muscular, foi diagnosticado encurtamento do músculo tríceps sural de musculatura de membros inferiores direito (MMII D).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

Em relação ao teste da força muscular, é importante esclarecer que há protocolo, que serve como base para realização de um teste de força muscular. Dessa forma, a base é uma tabela de 1(um) a 5(cinco) graus, da qual cada número representa o estado da qualidade da força muscular por meio da contração ou ausência dela. Sendo que o grau 1 (um) é quando o paciente não apresenta força nenhuma, não consegue fazer os mínimos movimentos com o membro em questão. Já o grau 5 (cinco) é aquele em que o paciente realiza o movimento máximo. Entretanto, no que concerne a paciente investigada, ela realiza movimento entre os graus 2 (dois) e 3(três), que são movimentos do membro contra a gravidade, mas não apresenta resistência muscular, conforme a tabela abaixo.

**Tabela1: Dados antes e depois da paciente da Força Muscular-TORNOZELO**

	<b>Antes do tratamento</b>	<b>Depois do tratamento</b>
PLANTI	Direito: 3º Esquerdo: 5º	Direito: 5º Esquerdo: 5º
DORSO	Direito: 2º Esquerdo: 5º	Direito: 5º Esquerdo: 5º
INVERSÃO	Direito: 3º Esquerdo: 5º	Direito: 5º Esquerdo: 5º
EVERSÃO	Direito: 3º Esquerdo: 5º	Direito: 5º Esquerdo: 5º

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Após estes testes, foi feita a mobilização dos metatarsos, falanges e tornozelo e alguns tratamentos de reabilitação foram realizados, como: empurrar bola suíça contra a parede com os pés (3X12), pisar nos travesseiros (2X10), subir e descer do estepe (3X15), apenas com o pé direito (3X5 segundos), equilíbrio com um pé só, crioterapia por 10 minutos, propriocepção com bola. Musculatura Tibial anterior, fibular longo do hálux, extensor longo dos dedos, fibular terceiro (DORSO): movimento ativo com gravidade (antes do tratamento) e força normal (depois do tratamento). Tibial anterior, extensor do hálux, tibial posterior, flexor longo dos dedos (INVERSÃO): movimento ativo com gravidade (antes do tratamento) e força normal (depois do tratamento). Fibular longo, fibular curto, fibular terceiro (EVERSÃO): movimento ativo com gravidade (antes do tratamento) e força normal (depois do tratamento).

Foram analisados os dados de plantiflexão, dorsiflexão do tornozelo, inversão e eversão do pé, de ambos os pés (direito e esquerdo), antes e depois do tratamento com a fisioterapia. O que pôde ser observado antes e depois do tratamento estão descritos na tabela 2.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

**Tabela 2: Dados antes e depois da paciente da goniometria**

	Antes do tratamento	Depois do tratamento
Plantiflexão	Direito: 37º Esquerdo: 39º	Direito: 40º Esquerdo: 40º
Dorsiflexão do tornozelo	Direito: 10º Esquerdo: 20º	Direito: 20º Esquerdo: 20º
Inversão do pé	Direito: 25º Esquerdo: 25º	Direito: 40º Esquerdo: 40º
Eversão do pé	Direito: 15º Esquerdo: 20º	Direito: 20º Esquerdo: 20º

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Cabe observar que, no teste de sensibilidade profunda, antes e depois do tratamento, uma normoestesia no teste de sensibilidade superficial, antes e depois do tratamento, a normoestesia se manteve.

A paciente foi encaminhada ao serviço de fisioterapia com diagnóstico clínico de fratura na base do V metatarso, tratado conservadoramente, relatando como queixa principal, não conseguir mover o pé. Os tratamentos conservadores mais comuns na fratura do quinto metatarso são: botas ortopédicas, sandálias ortopédicas, gesso sem suporte, e o paciente fica com o pé imobilizado cerca de 6 a 8 semanas para que o tratamento tenha êxito.

Após quatorze atendimentos, a paciente teve sua marcha reestabelecida e remissão da sua queixa. Dessa forma, esse resultado é congruente com os estudos de Ghorayeb; Barros, (1999), que considera a importância do acompanhamento do profissional Fisioterapeuta a melhora e recuperação da parte lesionada, neste caso específico, principalmente. Com isso, pelos resultados, observamos que ao fim do tratamento a paciente recebeu alta, tendo sua saúde restabelecida.

### CONCLUSÃO

Baseado no prontuário de uma paciente, este estudo contribuiu para elucidar a importância da fisioterapia no tratamento de lesões decorrentes de força excessiva ou impacto sobre o osso, que podem ocorrer por ações tofonômicas, atividades da rotina, ou algum ato de maior impacto e agressivo. Sendo, dessa forma, importante entender como se dá a classificação das fraturas/lesões, que se dividem em: fraturas causadas por traumas, fraturas por estresse ou fadiga, fraturas patológicas.

Em relação aos resultados deste trabalho, que analisou a paciente com fratura por avulsão na base do quinto metatarso, e após os procedimentos/protocolos do setor de fisioterapia, o estudo apontou para a necessidade do tratamento fisioterapêutico para o fortalecimento muscular, e melhora na mobilidade e diminuição da dor, da paciente em questão. Os resultados foram positivos, pois a



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

paciente se reestabeleceu em sua mobilidade e movimentos durante o tratamento fisioterapêutico, por meio de técnicas específicas para o caso em estudo.

Observou-se, por meio dessa investigação, que as fraturas dos metatarsos representam de 3% (três) a (sete) 7% das fraturas do corpo e 35% de fraturas do pé, e incidem em uma taxa de 75 casos novos por 10.000 pessoas por ano.

No caso da paciente investigada, que chegou com o membro/pé lesionado, com dificuldades de se mover, e, como consequência, sentindo dor, após o tratamento, a paciente saiu deambulando, com sua força muscular reestabelecida, fazendo o uso correto da bota ortopédica, até que o osso do quinto metatarso se consolidasse por completo. Assim, corroborando com os dados deste trabalho, os protocolos/avaliação do setor de fisioterapia são os primeiros passos a serem dados para um tratamento que traga resultados eficazes, com a realização dos procedimentos corretos e o tratamento (conservador e fisioterapêutico) adequado.

### REFERÊNCIAS

BECÁRIA, S. T. O. **Intervenção fisioterapêutica através da cinesioterapia como recurso de reabilitação em pacientes com fratura proximal de tibia**. 2015. Monografia (Bacharelado em Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2015. Disponível em: <https://repositório.faema.edu.br/handle/123456789/1013>. Acesso em: 14 set. 2022.

CONTI, B. **Prevalência das entorses de tornozelo nas categorias de base do Criciúma Esporte Clube**. 2011. Monografia (Especialização em Fisioterapia em Traumatologia-Ortopedia e Esportiva) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2011. Disponível em: <http://repositório.unesc.net/bitstream/1/940/1/Bruno%20Conti.pdf>. Acesso em: 14 set. 2022.

GHORAYEB, N.; BARROS, T. **O Exercício: Preparação Fisiológica, Avaliação Médica, Aspectos Especiais e Preventivos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1999.

HEBERT, S. K. *et al.* **Ortopedia e traumatologia: princípios e prática**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KONIN, J. G. **Cinesiologia prática para fisioterapeutas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

LEITE, P. V. H. **Fractura do quinto metatarso em atletas**. [S. l.: s. n.], 2014 Disponível em: <file:///C:/Users/SEEMG/Downloads/Les%C3%B5es+na+regi%C3%A3o+proximal+do+quinto+metatarsal+em+jogadores+de+futebol+profissional.pdf>. Acesso em: 08 set. 2022.

LEITE, L. P. *et al.* Seguimento de médio prazo após tratamento cirúrgico de fraturas da base do quinto metatarso em jogadores profissionais de futebol. **Sci. J. Foot Ankle**, n. 13, v. 2, p. 154-159, 2019. Disponível em: <https://scijfootankle.com/ScientificJournalFootAnkle/article/download/1012/1167>. Acesso em: 14 set. 2022.

MARTINEZ, José Eduardo *et al.* Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Rev Bras Reumatol**, [s. l.], v. 4, p. 299-308, 2011.

NOBESCHI, Leandro. Anatomia óssea do pé. **Imaging Online**, [S. l.], 2010. Disponível em: <https://silo.tips/download/anatomia-óssea-do-pe>. Acesso em: 08 set. 2022.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO EM PACIENTE COM FRATURA NO QUINTO METATARSO: UM ESTUDO DE CASO  
Kairo Frederico Soares, Patrícia Brandão Amorim, Cristiane Neves Ribeiro, Késia Azevedo Espindula,  
Rosy Ribeiro Gonçalves, Lília Ferreira dos Santos

OLIVEIRA JUNIOR, O. *et al.* Lesões na região proximal do quinto metatarsal em jogadores de futebol profissional. **Rev ABTPé.**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 40-45, 2008. Disponível em: <https://footankle.com/ABTPe/article/view/671/617>. Acesso em: 14 set. 2022.

POLO, P. I. E. **Principais lesões de pé e tornozelo em corredores:** diagnóstico e abordagem fisioterapêutica para o tratamento e prevenção. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://repositório.ufu.br/bitstream/123456789/33096/1/PrincipaisLes%c3%b5esP%c3%a9.pdf>. Acesso em: 08 set. 2022.

ROSA, P. T. C. R. *et al.* Modelo computacional aplicado à análise do tipo de fratura óssea usando ultrassom quantitativo. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA (CBEB)*, 24., 2014, Uberlândia. **Anais [...]**. Uberlândia: SBEB, 2014. p. 1912-1915. Disponível em: [https://www.canal6.com.br/cbeb/2014/Anais\\_XXIV\\_CBEB2014\\_completo.zip](https://www.canal6.com.br/cbeb/2014/Anais_XXIV_CBEB2014_completo.zip). Acesso em: 14 set. 2022.

SAMPAIO NETTO, O.; COUTINHO, L. O. L.; SOUZA, D. C. Análise da nova classificação de laudos de densitometria óssea. **Radiol. Bras.**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 23–25, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/i/rb/a/sPRrq7XQRMwKcyZNty844wR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 set. 2022.

SANTANA, E. A.; CARVALHO, O. A. Fraturas nos ossos: violência, acidente ou bioturbação? **Cadernos do LEPAARQ**, Pelotas, v. 10, n. 20, p. 131-157, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/lepaarq/article/view/2526>. Acesso em: 08 set. 2022