



PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS AQUÁTICOS APLICADO A UM PACIENTE COM FASCITE PLANTAR E PÓS IMOBILIZAÇÃO GESSADA DE MEMBRO SUPERIOR

Caíque Fabricio Correa¹
Charles Perinazzo Olsson²
Cristiane Bulyk Veiga³

Resumo: Introdução: A fascite plantar se caracteriza por um processo degenerativo da região da fásia plantar causando dor e incapacidade de suportar cargas na região da tuberosidade do calcâneo. Metodologia: foram elaborados e aplicados exercícios em meio líquido por um período de 10 quintas-feiras. Objetivo: reduzi a sintomatologia dolorosa e as complicações causadas pela fratura de punho e pela fascite plantar. Conclusão: Concluiu-se com este artigo que a Fisioterapia Aquática promove diversos benefícios na vida de pacientes com fascite plantar e também promove ganhos e melhora na qualidade de vida de pacientes pós período gessado.

Palavras-chave: Fascite; Fratura; Algia; Líquido; Gesso.

1 INTRODUÇÃO

A fascite plantar se caracteriza por um processo degenerativo da região da fásia plantar causando dor e incapacidade de suportar cargas na região da tuberosidade do calcâneo, região essa que é responsável por suportar o peso do corpo⁶. A fascite plantar acomete pessoas de qualquer idade e principalmente atletas e jovens por ter uma rotina de atividades mais exacerbada, tornando-se a principal causa de talalgia em pessoas adultas⁶. Entre os sintomas mais comuns apresentados por pacientes portadores de fascite plantar estão a dor e aumento da sensibilidade na área da

região plantar do pé que se inicia moderada e ao longo do dia vem a se intensificar e irradiar para todo o pé, essa dor tem uma duração de meses e em alguns casos pode ocorrer a remissão espontânea⁶.

De acordo com a literatura, os tratamentos fisioterapêuticos mais indicados envolvem alongamento muscular, alongamento da fásia plantar, talas noturnas hidroterapia e eletroterapia³. O tratamento da fascite plantar visa suprimir a dor, restaurando a funcionalidade mecânica da fásia plantar e melhorando a marcha³.

¹ Acadêmico do 7º período do curso de Fisioterapia, Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE, Ponta Grossa – PR, e-mail: meupessoal1@gmail.com.

² Acadêmico do 7º período do curso de Fisioterapia, Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE, Ponta Grossa – PR, e-mail: charlesperinazzo@hotmail.com.

³ Dra. Professora do Curso de Fisioterapia, Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE, Ponta Grossa – PR, e-mail: crisbulyk94@gmail.com.



Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE
cescage.com.br/revistas/index.php/Exper_Evid_Fisioterapial

9ª Ed./JAN-JUL/2022

ISSN 2595-7872

Para o homem a mão e o punho são ferramentas essenciais para seu trabalho, sua rotina, seu lazer e sua qualidade de vida, estudos mostram que o trauma dessa região é a maior causa de comprometimento funcional².

Dentre as principais lesões encontradas na região de punho e mão estão cortes, fraturas, amputações e as contusões⁹, esses traumas na maioria das vezes não representam risco a vida a esses indivíduos, porém, apresentam grande risco funcional com graves consequências socioeconômicas principalmente para indivíduos que utilizam a mão como ferramenta principal de trabalho⁹.

A fratura do rádio é uma das enfermidades mais comumente encontradas pelos médicos ortopedistas em serviços de emergência, podendo ser encontrada em qualquer faixa etária². As fraturas de punho costumam estar associadas a quedas sobre a mão².

2 OBJETIVO

O protocolo elaborado para esse paciente teve por objetivo primário promover o ganho de mobilidade das articulações Radioulnar e Radiocarpal e como objetivos secundários promover a redução do quadro álgico dos Membros inferiores (MMII), redução de edemas de membros superiores e inferiores (MMSS e MMII), restaurar a amplitude de movimento de MMSS, promover o ganho de tônus e promover um ganho de equilíbrio.

3 MATERIAL E METODOS

Na data de 24/03/2022 foi realizada uma avaliação com um jovem de 13 anos, o qual procurou a Fisioterapia com queixas de dores na região dos pés e na região do punho, com dificuldade em realizar movimentos cotidianos como segurar um copo, o mesmo havia passado por um período de imobilização do membro superior esquerdo com gesso devido a uma fratura na região da articulação Radiocarpal.

A avaliação se deu através da utilização de uma ficha de avaliação onde foram inseridos os dados sobre o paciente, a história da sua patologia, suas queixas, algias e a sua goniometria, além do plano de tratamento.

Durante a avaliação foi observado que o paciente apresentava algias no membro superior esquerdo com redução de mobilidade, redução de tônus e redução da amplitude de movimento em flexão comparado ao membro superior direito. Ao avaliar a região dos pés foi possível observar sinais característicos da fascite plantar: algias, hipersensibilidade e sola dos pés amarelada⁴, além da redução de amplitude de movimento de ambos os pés.

Os atendimentos ocorreram em um período de 10 quintas-feiras, sendo o primeiro atendimento destinado a avaliação, os 8 seguintes destinados ao atendimento e o último destinado a reavaliação. Cada



Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE

cescage.com.br/revistas/index.php/Exper_Evid_Fisioterapial

9ª Ed./JAN-JUL/2022

ISSN 2595-7872

atendimento tinha duração de 60 minutos a contar do momento que o paciente entrava na água.

O protocolo elaborado contou com exercícios para a fascite plantar onde foi solicitado que o paciente deambulasse em linha reta nas laterais da piscina apoiando-se nas mãos do fisioterapeuta que estava em pé a frente do paciente visando manter seu equilíbrio e controle postural. Este exercício teve duração de 6 minutos, sendo o primeiro minuto destinado a demonstrar o exercício ao paciente; Em seguida foi solicitado que o paciente repetisse a deambulação agora com passadas laterais onde o mesmo realizava abdução e adução dos membros inferiores (MMII). Este exercício teve duração de 6 minutos, sendo o primeiro minuto destinado a demonstrar o exercício ao paciente;

Para fortalecer os membros inferiores e promover analgesia da fascite plantar foi solicitado que o paciente se mantivesse em posição ortostática, apoiando-se na barra da piscina enquanto realizava movimentos de dorsiflexão e plantiflexão da região dos pés. Este exercício teve duração de 6 minutos, sendo o primeiro minuto destinado a demonstrar o exercício ao paciente e os minutos seguintes foram igualmente divididos em 2 minutos movimentando o pé direito, um minuto de descanso e 2 minutos movimentando o pé esquerdo;

Para promover o fortalecimento muscular foi solicitado que o paciente se mantivesse na posição ortostática, apoiando-se na barra lateral da piscina, realizando a elevação de todo

o copo sobre a região dos metatarsos, com o objetivo de alongar a região plantar dos pés e fortalecer a musculatura dos membros inferiores. Este exercício teve duração de 6 minutos, sendo o primeiro minuto destinado a demonstrar o exercício ao paciente. Durante sua execução foram realizadas 25 repetições, seguidas de um tempo de 1 minuto de pausa e mais 25 repetições, totalizando 50 repetições por atendimento;

Para promover a redução do edema e ganho da mobilidade da região, foi solicitado que o paciente se mantivesse em posição ortostática, apoiando-se nas barras laterais da piscina enquanto o fisioterapeuta posicionou um halter próprio para ser utilizado na água abaixo de um de seus pés e solicitou que o paciente realizasse o movimento de rolar o halter, com os movimentos de extensão e flexão do joelho por 2 minutos, com mais 1 minuto de descanso, em seguida repetisse o movimento com o halter no outro pé;

Para a região de membros superiores e punho, foi solicitado que o paciente se mantivesse em posição ortostática e realizasse movimentos de abdução, extensão, desvio ulnar e desvio radial do punho esquerdo imerso na água, com o objetivo de ganhar amplitude de movimento e redução do quadro algico. Este exercício teve duração de 6 minutos, sendo o primeiro minuto destinado a demonstrar o exercício ao paciente;

Para fortalecimento e ganho de amplitude de movimento dos membros superiores foi solicitado ao paciente



Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE

cescage.com.br/revistas/index.php/Exper_Evid_Fisioterapial

9ª Ed./JAN-JUL/2022

ISSN 2595-7872

que se mantivesse em posição ortostática, segurando uma bola abaixo da água e tentasse afunda-la com o movimento de extensão do cotovelo, enquanto realizava movimentos de flexão e extensão do punho esquerdo, seguida de extensão e flexão do punho direito repetidas vezes.

Para fortalecimento e ganho de amplitude de movimento dos membros superiores foram utilizados elásticos do tipo minibanda, iniciado se do menos resistente até o mais resistente. Neste exercício o paciente se posicionou em posição ortostática com a região do cotovelo em flexão próximo ao tronco e a mão inicialmente em pronação, o aplicador se posicionou a frente do paciente e posicionou o elástico sobre a região do carpo e solicitou que o paciente realizasse a flexão e extensão do punho em pronação, foram realizados 5 movimentos com cada elástico elevando as intensidades. Em seguida o aplicador solicitou que o paciente realizasse o movimento de supinação da região, após isso o aplicador posicionou o elástico sobre a região do carpo e solicitou que o paciente realizasse a flexão e extensão do punho em pronação, foram realizados 5 movimentos com cada elástico elevando as intensidades. Este exercício teve duração de 6 minutos.

Para ganho de amplitude de movimento foi solicitado que o paciente se mantivesse em posição ortostática, segurando halteres próprios para a utilização na água e realizasse movimentos de abdução, extensão, desvio ulnar e desvio radial do punho esquerdo. Este exercício teve duração

de 6 minutos, sendo o primeiro minuto destinado a demonstrar o exercício ao paciente;

Para promover o fortalecimento da musculatura dos membros inferior foi solicitado que o paciente se mantivesse em posição ortostática e o aplicador se manteve ao lado do paciente, o paciente foi orientado a posicionar o macarrão na região plantar dos pés e realizar o movimento de flexão do joelho. O exercício teve duração de quinze repetições com três series pelo tempo 5 minutos.

Para promover o fortalecimento da musculatura dos membros inferiores foi solicitado que o paciente se mantivesse em decúbito dorsal com um flutuador na região cervical, o mesmo realizou os movimentos de abdução e adução dos membros inferiores batendo os mesmos na água, enquanto o aplicador deambulou com ele na piscina.

Para promover o alongamento da musculatura da região do tornozelo foi solicitado que o paciente se mantivesse em posição ortostática com um dos membros inferiores em flexão tocando a borda da piscina, foi solicitado ao paciente que tocasse seus metatarsos na borda da piscina. O alongamento contou com dez repetições de dez segundos cada.

Para promover o alongamento do Quadríceps, foi solicitado que o paciente se mantivesse em posição ortostática e tentasse fletir o membro inferior até tocar a região do glúteo, este alongamento contou com dez repetições de dez segundos cada.



Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE
cescage.com.br/revistas/index.php/Exper_Evid_Fisioterapial

9ª Ed./JAN-JUL/2022
ISSN 2595-7872

Para promover o relaxamento da Fáschia Plantar, foi solicitado que o paciente se mantivesse em posição ortostática e realizasse a ação de subir e descer um degrau de escada, esse movimento foi associado a planti e dorsiflexão e contou com dez repetições por dez segundos.

Para finalizar o atendimento o paciente era submetido a 6 minutos de mobilização passiva da região do punho, com diferentes intensidades, visando ganho de amplitude de movimento e redução do quadro algico.

Após o tempo de aplicação o paciente recebia orientações sobre continuar movimentando a região em casa até o próximo atendimento.

Os exercícios do protocolo foram aplicados individualmente, sendo em um primeiro momento os exercícios para fascite plantar e em um segundo momento os exercícios para a região do punho. Conforme o desenvolvimento do paciente e a redução da algia, os exercícios foram aplicados em conjunto, tendo em vista que ambos seriam realizados na posição ortostática.

Ao termino do atendimento o paciente passou por uma reavaliação para mensurar seus ganhos com a fisioterapia.

E para finalizar o paciente preencheu um questionário elaborado pelos próprios autores, onde o paciente relataria do seu ponto de vista os benefícios percebidos com a fisioterapia.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fraturas de punho devem ser imobilizadas para que o tecido ósseo possa se regenerar de maneira adequada, a maneira mais usual de se imobilizar uma fratura de punho é através de faixas de gesso e o período mínimo necessário de imobilização é de três semanas⁵. Ao restringir o movimento de uma articulação por um longo período de tempo é possível notar perdas em sua funcionalidade e amplitude normal.⁵

Ao avaliar o paciente foi possível observar importante redução em sua amplitude de movimento devido ao tempo que a articulação ficou imóvel, isso por sua vez causou as mesmas dificuldades em realizar suas atividades de vida diária.

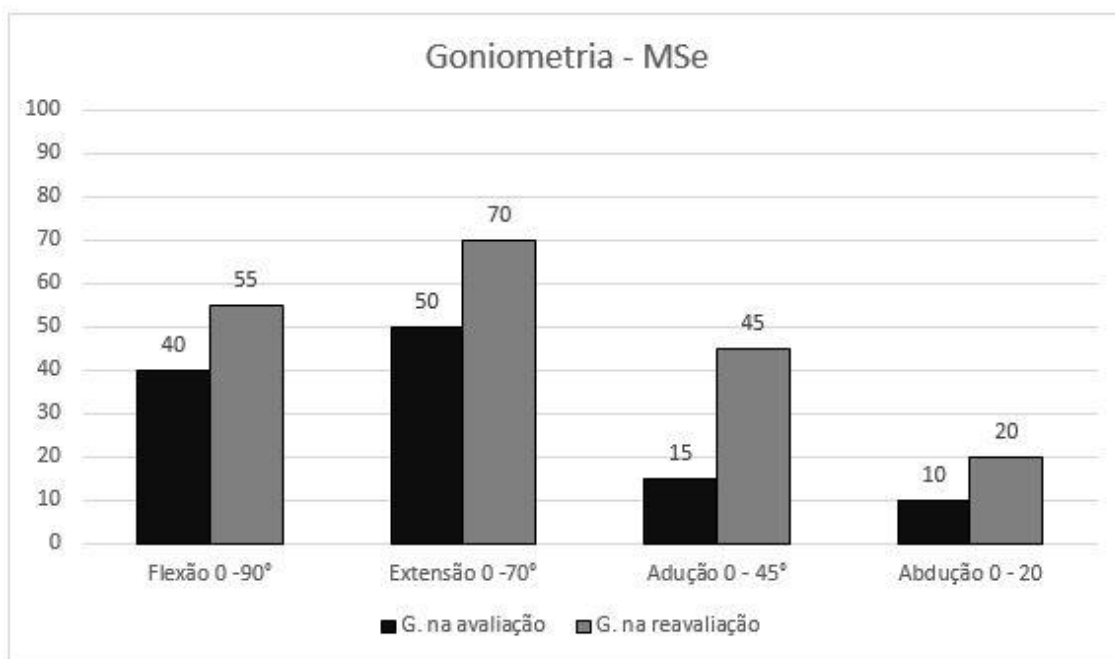
A Figura 1 apresenta o grau de amplitude encontrado na avaliação inicial, também o grau de amplitude encontrado no momento da reavaliação, ao final do tratamento.

Figura 1 - Goniometria de Membro superior esquerdo.



Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE
cescage.com.br/revistas/index.php/Exper_Evid_Fisioterapial
9ª Ed./JAN-JUL/2022
ISSN 2595-7872



Fonte: Autores (2022).

Ao analisar o gráfico representado pela figura 1 podemos observar que diversos movimentos dessa articulação tiveram um ganho satisfatório em sua amplitude de movimento, exceto o movimento de Flexão que não alcançou os resultados esperados. Pacientes acometidos por fraturas da região do punho tendem a apresentar algias com escala 5 na EVA e hipersensibilidade da região após o período gessado, devido principalmente ao tempo em que está

articulação não foi lubrificada com a movimentação¹.

Ao analisar os dados obtidos, observou-se que o paciente apresentava importante algia na região do punho, o que lhe causava dificuldades em realizar movimentos cotidianos como segurar um copo e manusear o aparelho celular.

A Figura 2 apresenta a evolução da algia desse paciente durante a intervenção fisioterapêutica tendo como ferramenta de avaliação a Escala Analógica Visual – E.V.A.

Figura 2 - Escala analógica visual – E.V.A.



Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE
cescage.com.br/revistas/index.php/Exper_Evid_Fisioterapial
9ª Ed./JAN-JUL/2022
ISSN 2595-7872

	Escala Eva ao longo do atendimento		
	Avaliação inicial	Durante o atendimento	Reavaliação
Membro Superior Esquerdo (MSE)	6	5	2
Membro Inferior Esquerdo (MIE)	8	3	1
Membro Inferior Direito (MID)	8	3	1

Fonte: Autores (2022).

Ao analisar as informações apresentadas é possível concluir que o paciente apresenta uma melhora associada a uma redução do quando algico no membro superior esquerdo, com uma média de 4.3 na escala E.V.A.

O paciente também apresentava sintomas característicos de Fascite Plantar, que incluem dor e aumento da sensibilidade na área da região plantar do pé e uma coloração amarelada característica da inflamação⁶.

A fascite plantar é uma condição inflamatória e dolorosa localizada na parte medial da fásia plantar e quando não diagnosticada e tratada corretamente acarreta uma série de transtornos ao seu portador, como dificuldades para deambular, além de dor e desconforto ao se manter em pé por um período prolongado de tempo⁸.

No momento da avaliação o paciente apresentava edemas no pé direito e coloração amarelada em ambos os pés, além de relatava dor 05 na escala E.V.A no pé direito. Ao ser reavaliado, foi possível observar que o paciente ainda apresentava coloração amarelada de ambos os pés,

entretanto, no momento da reavaliação não apresentava dor nem hipersensibilidade de ambos os pés.

A intervenção da fisioterapia aquática em pacientes portadores de fascite plantar ainda é pouco divulgada, sendo esta uma opção muito vantajosa por promover a redução da descarga de peso na região, contribuindo proporcionando assim um efeito analgésico, aliviando os sintomas.

5 CONCLUSÃO

Pode-se observar que ao decorrer da intervenção o paciente apresentou significativa melhora em sua sintomatologia, além de apresentar redução do quadro algico.

Conclui-se através deste artigo que a intervenção da Fisioterapia Aquática é de extrema importância e se faz muito necessária para a retomada das atividades de vida diária sem as complicações de uma fascite plantar, além de trazer excelentes resultados na melhora da sintomatologia dolorosa e ganho de amplitude de movimento em paciente que pós fratura, que



Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE
cescage.com.br/revistas/index.php/Exper_Evid_Fisioterapial

9ª Ed./JAN-JUL/2022

ISSN 2595-7872

necessitaram de um período de imobilização.

6 REFERÊNCIAS

ALVES, Camila Pâmela et al. Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de fratura da mão - estudo de caso. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, 2014. Disponível em: <<https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/152>>. Acesso em: 27 de maio de 2022.

BARBOSA, Patrícia Silva Hampe. Reabilitação das fraturas do rádio distal. **SciELO**, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aob/a/7RVTDqw4RwBVjPF8nppfhTm/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 27 de maio de 2022

FERREIRA, Ricardo Cardenuto. Talalgias: fascite plantar. **SciELO**, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbort/a/PSnkQF84frL7Mg399RTPvH/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 27 de maio de 2022

GUIMARÃES, Heitor José Cravo. Fascite plantar, duas abordagens e um tratamento multidisciplinar (visão ocidental e oriental). **Repositório institucional UFFR**, 2010. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/10126?locale-attribute=en>>. Acesso em: 27 de maio de 2022.

LEITE NM et al. Fratura de Rádio Distal em Adulto. Sociedade Brasileira de

Ortopedia e Traumatologia Colégio Brasileiro de Radiologia. **São Paulo**, 2007. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/7_volume/09-Fratura_adioDistAd.pdf>. Acesso em 27 de maio de 2022.

LIMA, Adriana Moraes et al. As modalidades de tratamento fisioterapêutico em pacientes com fascite plantar: uma revisão integrativa da literatura. **Journal of Specialist**, 2019. Disponível em: <<http://www.journalofspecialist.com.br/jos/index.php/jos/article/view/109>>. Acesso em: 27 de maio de 2022.

PINTO, Adriana da Silva. A invenção de um cadáver como dispositivo complexo de aprendizagem sobre o corpo humano: uma experiência no oitavo ano do ensino fundamental. **Repositório institucional da Unipampa**, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unipampa.edu.br/jspui/handle/riui/1033>>. Acesso em: 27 de maio de 2022.

SANTOS, Lucielma Moreira dos. Abordagem fisioterapêutica no tratamento da fascite plantar. **Brazilian Journal of development**, 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/27390/21685>>. Acesso em: 27 de maio de 2022.

SANTOS, Saray Giovana dos. et al. Fatores que interferem nas lesões de atletas amadores de voleibol. **Revista Brasileira de Cineantropometria &**



Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE
cescage.com.br/revistas/index.php/Exper_Evid_Fisioterapial

9ª Ed./JAN-JUL/2022

ISSN 2595-7872

Desempenho Humano, 2007.

Disponível

em:<file:///C:/Users/Aluno/Downloads/
4062-

Texto%20do%20Artigo%20_%20Articl
e%20Text-55383-1-10-20110104.pdf

>. Acesso em: 27 de maio de 2022.