

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2

Diagramação: Gabriel Motomu Teshima
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P964 Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2 / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-798-4
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.984220601>

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A necessidade de trabalho multiprofissional nos cuidados com a saúde é reconhecida por todos e vem sendo incorporada de forma progressiva na prática diária. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessas equipes e a cada dia que passa a inserção e o papel do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional crescem e são imprescindíveis no trabalho multiprofissional.

Olhar para o paciente através dos olhos de uma equipe e trabalho multiprofissional torna o atendimento humanizado e os resultados positivos e satisfatórios são vistos mais rapidamente.

Neste E-book “Produção científica e atuação profissional: Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar e multiprofissional, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para a exposição e divulgação dos resultados científicos.

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari


SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO PALIATIVO DE CRIANÇAS COM NEUROBLATOMAS

Ana Laura Pessoni de Souza

Flávia Caetano Rodrigues Tavares Naldi


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206011>

CAPÍTULO 2..... 8

PERFIL CLÍNICO DE RECÉM-NASCIDOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA EM UMA UTI NEONATAL

Raquel Sonalle Abreu Franco

Aline Silva Santos Sena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206012>

CAPÍTULO 3..... 18

O EFEITO DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NO PÓS-OPERATÓRIO DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO DA LITERATURA


Lízia Daniela e Silva Nascimento

Alexia Dayene Martins Luz

Ana Vitória Borges Rocha

Jardel dos Santos Gomes

Maria Beatriz Rodrigues Nonato Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206013>

CAPÍTULO 4..... 29


INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PÓS MASTECTOMIA

Suelia Pereira Costa

Alessandra Brandão da Silva

Keyla Iane Donato Brito Costa

Karla Katarine Rodrigues Teixeira Bastos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206014>

CAPÍTULO 5..... 38

DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PESSOAS COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER

Nathanne Aparecida Ferreira Silva

Heloísa Cristina Figueiredo Frizzo

José Henrique da Silva Cunha


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206015>

CAPÍTULO 6..... 51

APLICAÇÃO DA ELETROESTIMULAÇÃO NERVOSA TRANSCUTÂNEA EM PONTOS DE ACUPUNTURA PARA O CONTROLE DE NÁUSEAS E VÔMITOS INDUZIDOS POR AGENTES QUIMIOTERÁPICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Viviane Lucena de Albuquerque


Renata Gomes de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206016>

CAPÍTULO 7..... 63

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA: REVISÃO SISTEMÁTICA


Andressa Alvim da Silva
Elisa Pereira Lahmann
Wesley Oliveira de Almeida
Ana Carolina Borges Valente
Roan Arruda Fortunato
Lea Tami Suzuki Zuchelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206017>

CAPÍTULO 8..... 75

RELAÇÃO ENTRE O USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS COM AS PRINCIPAIS QUEIXAS MUSCULOESQUELÉTICAS


Sara Farias Oliveira
Juliana Nascimento da Silva
Renata Pessoa Portela

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206018>

CAPÍTULO 9..... 88

RESPOSTA DA FORÇA MUSCULAR E SINTOMÁTICA DOLOROSA AOS EFEITOS DA MANIPULAÇÃO CERVICAL NO ATLETA OVERHEAD COM SÍNDROME DO IMPACTO SUBACROMIAL


Rafael do Nascimento Bentes.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206019>

CAPÍTULO 10..... 99

USO DE ÓRTESES PARA MEMBRO SUPERIOR NA ARTRITE REUMATÓIDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Stephanes Amorim Martins Fonseca
Crislane Sousa Silva
Emylle Cirino Santos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060110>

CAPÍTULO 11..... 108

O TRATAMENTO DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA COM O USO DE EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS DE SCHROTH: REVISÃO INTEGRATIVA

Fernanda Ferreira de Sousa
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Brendo Henrique da Silva Vilela
Jonas Silva Diniz
Joanne dos Santos Saraiva
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo
Isabele Alves de Sousa


Tayná Maria Araújo Viana
Larissa Cristiny Gualter da Silva Reis
Cynthia Glaysy Couto Lima
Rosana Maria Nogueira Gonçalves Soares
Raquel dos Santos Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060111>

CAPÍTULO 12..... 121

EFEITOS DO DRY NEEDLING COMO MÉTODO DE TRATAMENTO DA FASCITE PLANTAR: REVISÃO SISTEMÁTICA

Eldson Rodrigues Borges
Maria Augusta Franco Amorim de Sá
Thaynara Fernandes de Sousa Rodrigues
Pedro Rafael de Sousa Carvalho
Luziane Carreiro de Sá
Jessica Maria Santos Dias
Ana Talita Sales da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060112>

CAPÍTULO 13..... 129

CORRELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE FADIGA E A QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ

Paula Cristina Acioly Soares da Silva
Keyla Rejane Frutuoso de Moraes
Emília de Alencar Andrade
Rutyleia Alves Soares
Gustavo Souza Carvalho Maciel
Melyssa Brandão Mota Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060113>

CAPÍTULO 14..... 137

PROJETO CUIDADOS EM PICS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA


Else Saliés Fonseca
Andressa Fantim Giroldo Pinho
Rosiene Rosa Pires




 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060114>

CAPÍTULO 15..... 143

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE TERAPIA CONVENCIONAL E TERAPIA FITOTERAPICA PARA O TRATAMENTO DA EPILEPSIA

Adryelle Ferreira Souza
Pauliene Henrique Leal
João Paulo De Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060115>

CAPÍTULO 16.....	148
COMPARATIVE STUDY BETWEEN STIMULUS AND ADVANCES OF DOWN SYNDROME PATIENTS	
Giovanna Maria de Carvalho Borges	
Taynara Da Silveira Cardozo	
Lara Pereira De Britto	
Ana Luiza Paixão Corrêa	
Clara Espinato de Souza	
Maria Eduarda Bernardino Sampaio	
Mariana de Oliveira Campos	
Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060116	
CAPÍTULO 17.....	154
EFEITOS DA TERAPIA POR EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL NA REDUÇÃO DE SEQUELAS EM PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO - REVISÃO DE LITERATURA	
Lízia Daniela e Silva Nascimento	
Krishna Pedrosa Rocha	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060117	
CAPÍTULO 18.....	170
EFEITOS DA WII REABILITAÇÃO SOBRE O EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO NA PARALISIA CEREBRAL: UM ESTUDO DE CASO	
Caroline Pereira da Silva Martins	
Ana Paula do Nascimento	
Joyce Karla Machado da Silva	
Tiago Tsunoda del Antônio	
Camila Costa de Araújo	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060118	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	183
ÍNDICE REMISSIVO.....	184

EFEITOS DO DRY NEEDLING COMO MÉTODO DE TRATAMENTO DA FASCITE PLANTAR: REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/11/2021

Data da submissão: 15/09/2021

Eldson Rodrigues Borges

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/2629549355467067>

Maria Augusta Franco Amorim de Sá

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/5994030133621037>

Thaynara Fernandes de Sousa Rodrigues

Centro Universitário Uninassau
Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/7903834656203136>

Pedro Rafael de Sousa Carvalho

Instituto de Educação Superior Raimundo Sá
Picos- Piauí

<http://orcid.org/0000-0002-5857-693X>

Luziane Carreiro de Sá

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/6300126173713208>

Jessica Maria Santos Dias

Centro Universitário Maurício de Nassau
Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/4791296556315290>

Ana Talita Sales da Silva

Uninassau
Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/2831317719794806>

RESUMO: INTRODUÇÃO: A fâscia plantar é revestida de tecido conjuntivo achatado localizado na planta dos pés, que fica entre os músculos flexores e a pele dos pés. A inflamação dessa estrutura denomina-se fascite plantar, onde o desequilíbrio de forças entre a fâscia plantar e o tendão calcâneo pode levar a este tipo de lesão. Dry Needling (DN) é uma técnica pouco invasiva que vem sendo utilizada para o tratamento de ponto de gatilho miofascial ativo (Ponto Gatilhos). OBJETIVO: Este estudo visa verificar na literatura atual os efeitos da Dry Needling, na dor e ADM do tornozelo, como um método de tratamento da fascite plantar. METODOLOGIA: Este é um estudo de revisão sistemática onde foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados MEDLINE/Pubmed, SCIELO, LILACS e CAPES. As palavras-chave utilizadas para a busca nas bases de dados seguiram a descrição dos termos Decs (Descritores em Saúde) nos idiomas inglês, português e espanhol, articulados aos termos booleanos AND e OR. RESULTADOS: Foram encontrados 61 artigos na qual foram excluídos 56 artigos por não condizerem com o tema proposto. Na seleção final foram contemplados quatro artigos que preenchiam os requisitos estabelecidos. CONCLUSÃO: Esta meta-análise indicou que a DN efetivamente reduziu a dor do calcanhar devido à fascite plantar. No entanto, os achados devem ser interpretados com cautela devido às limitações em termos de heterogeneidade substancial, baixa qualidade e tamanho de amostra pequeno. **PALAVRAS-CHAVE:** Fascite Plantar, Dry Needling, Ponto-Gatilho Miofascial.

EFFECTS OF DRY NEEDLING AS A TREATMENT FOR PLANTAR FASCIITIS: SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: INTRODUCTION: The plantar fascia is lined with flattened connective tissue located on the soles of the feet, which lies between the flexor muscles and the skin of the feet. The inflammation of this structure is called plantar fasciitis, where the imbalance of forces between the plantar fascia and the calcaneal tendon can lead to this type of injury. Dry Needling (DN) is a non-invasive technique that has been used to treat active myofascial trigger point (Point triggers). PURPOSE: This study aims to verify in the current literature the effects of Dry Needling, on pain and ankle ROM, as a method of treatment of plantar fasciitis. METHODOLOGY: This is a systematic review study where the MEDLINE / Pubmed, SCIELO, LILACS and CAPES databases were searched. The keywords used to search the databases followed the description of Decs (Health Descriptors) in the English, Portuguese and Spanish languages, articulated to the Boolean terms AND and OR. RESULTS: We found 61 articles in which 56 articles were excluded because they did not match the proposed theme. In the final selection, four articles were considered that fulfilled the established requirements. CONCLUSION: This meta-analysis indicated that DN effectively reduced heel pain due to plantar fasciitis. However, the findings should be interpreted with caution because of the limitations in terms of substantial heterogeneity, poor quality and small sample size. **KEYWORDS:** Plantar Fasciitis, Dry Needling, Myofascial Trigger Point.

INTRODUÇÃO

A fásia plantar é revestida de tecido conjuntivo achatado localizado na planta dos pés, que fica entre os músculos flexores e a pele dos pés. É designada como uma aponeurose fibrosa espessa, formada a partir de quatro bandas de colágeno conectivas densas ligadas e próximas a tuberosidade medial do calcâneo. Essa estrutura é responsável por fornecer suporte estático e dinâmico para o arco do pé, transferindo forças entre o calcanhar e o ante pé (VAN DER LEEDEN, 2017).

A inflamação dessa estrutura denomina-se fascite plantar, onde o desequilíbrio de forças entre a fásia plantar e o tendão calcâneo pode levar a este tipo de lesão, que consiste na degeneração crônica que provoca um espessamento e fibrose da fásia plantar juntamente com a necrose do colágeno, a metaplasia dos condroides e a calcificação (CHRISTOPHER; MUTH, 2017).

Essa patologia costuma afetar adultos e idosos de meia idade, e possui uma predileção para os praticantes de atividades físicas, em especial os atletas corredores. Atualmente cerca de 10% da população é afetada pela fascite plantar, sendo responsável por mais ou menos um milhão de visitas médicas por ano (COTCHETT et al., 2014).

Um fator importante e que deve ser levado em consideração é amplitude de movimento (ADM), que fica afetada nos portadores dessa patologia, isso pode ser associado devido a presença de dor no calcanhar o que gera uma redução na dorsiflexão do tornozelo e também a presença de pontos gatinhos na musculatura intrínseca do pé, dificultando o

processo normal da caminhada e da corrida (COTCHETT et al.,2014).

O tratamento fisioterapêutico consiste no alongamento da fásia, terapia manual onde podem ser realizadas mobilizações e manipulações articulares, mobilização neural, uso de talas, além dos recursos eletrotermofotobiológicos. A assistência médica é feita com a prescrição de antiinflamatórios e até tratamentos cirúrgicos salvo quando o tratamento clínico fisioterapêutico por mais de seis meses não se mostrar eficiente. Com o avanço dos estudos a Dry Needling (DN) vem sendo cada vez mais utilizada no tratamento dessa patologia (EFTEKHARSADAT; BABAHEI-GAZHANI; ZEINOLABEDINZADEH, 2016).

Dry Needling (DN) é uma técnica pouco invasiva que vem sendo utilizada para o tratamento de ponto de gatilho miofascial ativo (Ponto gatilhos), o seu uso consiste na aplicação de uma agulha diretamente em um Ponto gatilhos sem adição de material. O efeito está ligado à redução e limite de pressão da dor, aumento do fluxo sanguíneo e uma melhor amplitude de movimento (ADM) (SIDLLE et al., 2017).

A DN associada ao tratamento da fascite plantar pode ser uma forma alternativa, já que a mesma é capaz de alterar o ambiente bioquímico do ponto gatilho provocando assim uma redução da atividade elétrica da região muscular inflamada, provocando efeitos colaterais mínimos (EFTEKHARSADAT; BABAHEI-GAZHANI; ZEINOLABEDINZADEH, 2016).

Neste contexto, questionamentos sobre a aplicabilidade da DN no tratamento da fascite plantar tem se tornado acentuado na área da saúde como uma nova técnica visando uma melhora da inflamação na região da fásia plantar. Portanto, devido à escassez de pesquisas na área e a discussão sobre sua eficácia, este estudo visa verificar na literatura atual os efeitos da Dry Needling, na dor e ADM do tornozelo, como um método de tratamento da fascite plantar.

METODOLOGIA

Esse é um estudo de revisão sistemática, na qual foram realizadas buscas, no período de Novembro de 2017 a Maio de 2019, nas seguintes bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Periódicos CAPES.

As palavras chaves usadas para esse banco de dados seguiram as descrições dos termos MeSH (Descritores em Ciências da Saúde) nos idiomas inglês, português e espanhol: Fásia, Fascite Plantar, Síndrome do Esporão do Calcâneo, Bursite do Calcânhar, Dry Needling, Agulhas, Analgesia por Acupuntura, Ponto-Gatilho Miofascial, Músculo Gastrocnêmicos, articulados ao termo booleano de pesquisa: AND e OR.

Foi utilizado como critérios de inclusão artigos que tivessem os descritores pesquisados no título e no resumo, publicados nos últimos sete anos (2012-2019), sendo eles ensaios clínicos, ensaios clínicos controlados e/ randomizados e estudo de caso. Os

critérios de exclusão foram artigos duplicados, teses e dissertações, projetos de pesquisa, artigos de revisão bibliográfica e sistemática, artigos de protocolo e aqueles que não abordaram o tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa inicial utilizando apenas as palavras-chave gerou 61 publicações, das quais 31 foram excluídas devido à presença de registros duplicados ou por serem dissertações, teses, projetos de pesquisa ou artigos de revisão. Restando assim 30 artigos, que após a revisão de títulos e resumo foram excluídos 24 artigos por não utilizarem apenas o método Dry Needling como tratamento dos sintomas da fascite plantar, além dos alongamentos ou liberação miofascial. Ao final foram identificados seis estudos potenciais para informações de texto completo, porém dois foram excluídos porque eram artigos de protocolo. Finalmente, quatro artigos preencheram os critérios e foram incluídos neste estudo (ANEXO I).

As principais características dos estudos incluídos são mostradas na Tabela 1.

Estudo	Participantes	Metodologia	Resultados
Eftekharsadat;Babaei-Ghazani;Zeinolabedinzadeh (2016)	20 indivíduos com mais de 18 anos de idade que não faziam tratamento durante quatro meses anteriores.	Os participantes foram divididos aleatoriamente em grupo A (recebeu DN) e B (não recebeu DN). O grupo A recebeu tratamento com DN uma sessão de 30 min por semana durante 4 semanas seguidas. Foram avaliados dor pela escala visual analógica (EVA) e ADM do tornozelo antes e após o tratamento em ambos os grupos.	Este estudo revelou que a agulha seca do ponto de gatilho, melhora a gravidade da dor no calcânhar, apesar do efeito insignificante na ADM da articulação do tornozelo.
Cotchett et al. (2014)	84 pacientes de ambos os gêneros com idade superior a 18 anos com dor de pelo menos 1 mês de duração e que não estejam fazendo tratamento a pelo menos quatro meses anteriores.	Os participantes foram designados para receber DN em ponto de gatilho real ou falso. A intervenção consistiu em 1 tratamento por semana durante 6 semanas. Os participantes foram seguidos por 12 semanas. As medidas avaliadas incluíram dor, conforme a EVA, e com a subescala do Questionário de Status de Saúde do Pé (FHSQ).	A agulha seca proporcionou reduções estatisticamente significativas na dor do calcânhar plantar. Porém alguns pacientes relataram efeitos adversos transitórios durante a aplicação.
Akhbari et al. (2015)	Um homem de 53 anos com diagnóstico de fascite plantar, que sente dores há 2 anos e meio, e com piora pela manhã.	Foi aplicado o DN na região da tuberosidade medial do calcâneo. O DN foi realizado 2 vezes por semana por 2 semanas. Foi avaliado dor pela escala de EVA e ADM do tornozelo.	A agulha seca baseada em meridianos miofasciais melhorou os sintomas (dor e ADM) para um paciente com fascite plantar recorrente.

Al- Boloushi, Zaid et al (2019)	94 pacientes com diagnóstico médico de dor no calcanhar plantar.	Divididos em 2 grupos de tratamentos, grupo A Dry Needling com alongamentos em casa e grupo B tratamento com Eletrólise Percutânea por Agulhas(PNE) e alongamento em casa por um período de 4 semanas, cada grupo receberá uma sessão de tratamento por 1 semana durante 4 semanas.	Ambas as técnicas de terapia manual e DN mostraram ser opções de tratamento eficazes para o tratamento da dor do calcanhar plantar.
---------------------------------	--	---	---

Tabela 1. Características metodológicas dos estudos incluídos na revisão

Fonte: Própria

Os quatro estudos analisados nesta pesquisa utilizaram a mesma técnica de aplicação do DN, onde se aplicavam o agulhamento, e após a inserção da agulha, a mesma era retirada parcialmente e pressionada repetidas vezes para produzir uma resposta adequada (contração local). Depois foi deixada a agulha no local por 3 minutos. Porém os estudos utilizaram regiões de aplicação diferente (AKHBARI et al.; 2015, COTCHETT et al.; 2014, EFTEKHARSADAT, BABAEI-GHAZANI, ZEINOLABEDINZADEH; 2016, AL-BOLOUSHI, ZAID et al; 2019).

O estudo de Akhbari et al. (2015) identificou os pontos gatilhos de dor à palpação da região da fásia plantar. Já o estudo de Eftekharsadat; Babaei-Ghazani; Zeinolabedinzadeh (2016) aplicou o DN em 4 pontos gatilhos da região dos músculos gastrocnêmicos e sóleos. E o estudo de Cotchett et al.(2014) aplicou o DN nos pontos gatilhos miofasciais tanto da região dos gastrocnêmicos e sóleos, como na região da fásia plantar.

O estudo de Al- Boloushi, Zaid et al (2019) fez um comparativo entre a utilização de Dry Needling (DN) e Eletrólise Percutânea por Agulhas (PNE) nos pontos gatilhos do músculos sóleo, m. gastrocnêmio, m. quadrado plantar, m. flexor curto dos dedos e m. abductor do hálux, associados ao alongamento muscular. Dentre os resultados da amostra pode-se perceber que o DN possui um grande potencial de melhora na dor no calcanhar do que os tratamentos conservadores. No entanto como o estudo também realizou um comparativo com a eletrólise, notou-se também uma inovação no tratamento podendo esse ser incluído na promoção de regeneração de tecidos lesados.

Os quatro estudos utilizaram como terapia complementar o alongamento dos m. gastrocnêmicos e sóleos, porém o estudo de Akhbari et al. (2015) orientou o indivíduo quanto às correções posturais. Já Eftekharsadat; Babaei-Ghazani; Zeinolabedinzadeh (2016) associou ao tratamento a aplicação de liberação miofascial na região da fásia plantar. Enquanto o estudo Al- Boloushi, Zaid et al (2019) realizou um comparativo entre as técnicas de agulhamento seco.

No estudo de Akhbari et al. (2015), foi utilizado em paciente o DN na região da tuberosidade medial do calcâneo, logo após a algometria de pressão foi utilizada como medida de resultado porque avaliou com sucesso os efeitos imediatos do tratamento e os

resultados a longo prazo. Com a aplicação da DN foi usado também o pistoneamento para que houvesse uma contração local e uma resposta adequada. Logo após as 2 semanas de tratamento o paciente relatou melhoras e alívio completo da dor com sensação de bem estar conseguindo retornar ao seu trabalho. Não foram observados efeitos adversos de DN, como hematomas e dor intensa.

O estudo de Cotchett et al (2014) que aplicou no grupo controle o agulhamento em pontos gatilhos falsos, ou seja, locais onde o paciente não relatava dores à palpação. O grupo teste relatou melhora da dor mesmo após 12 semanas do término do tratamento, diferentemente do grupo controle que relatou voltar às dores, porém numa quantificação de dor menor que antes do tratamento com DN em pontos gatilhos falsos.

O efeito da DN poderia ser explicado por vários mecanismos, embora esses mecanismos sejam em grande parte derivados da pesquisa envolvendo acupuntura tradicional. Foi proposto que a agulha seca poderia reduzir a dor afetando o meio bioquímico e o fluxo sanguíneo local em torno de um ponto gatilho e, finalmente, do sistema nervoso (Cotchett et al.; 2014). Shah et al.(2008) relataram que a concentração de substância P e péptido relacionado com o gene da calcitonina em torno de um ponto gatilho diminuiu significativamente após a intervenção da agulha seca. Em um modelo animal, Hsieh et al. (2012) descobriram que um único procedimento de agulhamento seco no músculo bíceps femoral reduziu significativamente os níveis de substância P e aumentou o nível de β -endorfina no tecido local e soro, o que indicou um efeito analgésico de curto prazo para a agulha seca. Cagnie et al. (2012) encontraram aumento do fluxo sanguíneo e saturação de oxigênio na proximidade imediata de Pontos gatilhos durante 15 minutos após uma única intervenção de agulhamento seco do músculo trapézio superior. O aumento do fluxo sanguíneo para a região pode remover as substâncias que induzem a dor.

As estimativas agrupadas de todos os quatro ensaios incluídos usando um modelo de efeitos aleatórios mostraram que a DN reduziu significativamente o escore EVA. Além disso, as melhorias do alívio da dor foram mantidas ao longo do acompanhamento de 12 semanas nos quatro estudos em geral, o que indicou que este tratamento ofereceu eficácia em longo prazo, porém dentre alguns dos estudos analisados os indivíduos submetidos ao agulhamento relataram efeitos adversos, como hiperemia, dor e desconforto durante o tratamento e sangramento local (AKHBARI et al.; 2015, COTCHETT et al.; 2014, EFTEKHARSADAT; BABAEI-GHAZANI; ZEINOLABEDINZADEH; 2016; AL- BOLOUSHI, ZAID et al 2019).

No estudo realizado por Cotchett et al. (2014), estima-se que, para cada quatro pacientes tratados com agulha seca, uma pessoa experimentará um evento adverso imediato. Os pacientes devem ser informados sobre a possibilidade desses eventos adversos relativamente suaves e transitórios antes do tratamento, para que possam pesar os benefícios e riscos de agulhas secas.

Esta revisão sistemática tem várias limitações potenciais que devem ser levadas em

consideração. Primeiro, reconhecemos que dois dos estudos incluídos tiveram um tamanho de amostra relativamente pequeno. Pequenos ensaios são mais propensos a resultar em um efeito de tratamento superestimado em comparação com ensaios maiores. Em segundo lugar, houve heterogeneidade substancial entre os estudos incluídos. No entanto, isso não deve ser surpreendente, dada a grande variação nas abordagens de tratamento, técnica de agulhamento, critérios diagnósticos para ponto gatilho e design do estudo. Esses fatores podem aumentar a heterogeneidade e ter um potencial impacto no efeito do tratamento.

CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática indicou que a DN efetivamente reduziu a dor do calcanhar devido à fascite plantar, e não foi eficaz significativamente em relação à ADM do tornozelo. No entanto, os achados devem ser interpretados com cautela devido às limitações em termos de heterogeneidade substancial, baixa qualidade e tamanho de amostra pequeno. Mais ensaios controlados com placebo de maior qualidade, adequadamente alimentados e de boa qualidade são necessários para fornecer evidências mais confiáveis nesta área.

REFERÊNCIAS

AL-BOLOUSHI, Z. et al. **Comparing two dry needling interventions for plantar heel pain: a protocol for a randomized controlled trial.** *J Orthop Surg Res.* v. 14, n., p., 2019

AKHBARI, B. et al. **O uso de agulhas secas e meridianos miofasciais em casos de fascite plantar.** *Journal Chipp Med.* v. 14, n. 3, p.226-229, 2015.

CAGNIE, B. et al. **A influência da agulha seca do músculo trapézio no fluxo sanguíneo muscular e oxigenação.** *Journal Manipulative PhysioTherapy.* v. 35, n. 9, p. 685-691, 2012.

COTCHETT, M.P. et al. **Eficácia da agulha seca do ponto gatilho para a dor do calcanhar plantar: um ensaio clínico randomizado.** *PhysTherapy.* v. 94, n.8, p.1083-1094, 2014.

CHRISTOPHER, C.; MUTH, M.D. **Plantar Fasciitis.***Jama.*v. 4, n.3, p.400-415, 2017.

EFTEKHARSADAT, B.; BABAEI-GHAZANI, A.; ZEINOLABEDINZADEH, V. **Aminoamento seco em pacientes com dor crônica no calcanhar devido a fascite plantar: um ensaio clínico randomizado de cego único.***Journal Chipp Med.* v. 5, n.7, p.45-51, 2016.

HSIEH, Y.L. et al. **A agulha seca em pontos de gatilho miofascial de músculos esqueléticos de coelho modula os bioquímicos associados à dor, inflamação e hipoxia.** *EvidAlternat Med.* v. 15, n. 6, p.105-110, 2012.

SHAH, J.P. et al. **Os produtos bioquímicos associados à dor e à inflamação são elevados em locais próximos e distantes dos pontos de gatilho miofascial ativos.** *Arch PhysMed Rehabil.* v. 89, n. 1, p. 16-23, 2008.

SIDLE, H.J. et al. **Plantar plate pathology is associated with erosive disease in the pain fulfore foot patients with rheumatoid arthritis.** *Musculoskeletal Disorders*.v. 10, n.2, p.560-564, 2017.

VAN DER LEEDE, M. et al. **Forefoot joint damage, pain and is ability in rheumatoid arthritis patients with foot complaints: the role of plantar pressure and gait characteristics.** *Rheumatology*. v. 45, n. 4, p. 465–469.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular encefálico 8, 154, 155, 156, 167, 168, 169

Alopáticos 143, 144, 145, 146

Assoalho pélvico 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73

C

Câncer 5, 1, 2, 4, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62

Câncer de mama 5, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 49, 50, 53, 58, 59, 60, 61, 62

Cardiopatía congênita 5, 8, 10, 12, 13, 16

Cuidados paliativos 1, 3, 4, 5, 7, 49

D

Derrame cerebral 154

Desenvolvimento neuropsicomotor 148, 149

Disfunção sexual 6, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 130

Dispositivos assistivos 99, 102

Dispositivos móveis 6, 75, 76, 77, 79, 81, 84, 85, 86

Doenças desmielinizantes 129, 131

Dor 1, 3, 5, 6, 10, 19, 20, 24, 26, 27, 30, 31, 33, 34, 36, 48, 53, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 91, 92, 94, 101, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 113, 114, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 136

Dry needling 7, 121, 122, 123, 124, 125, 127

E

Epilepsia 143, 144, 145, 146, 147

Equilíbrio 8, 6, 77, 111, 130, 150, 151, 158, 162, 166, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181

Equipe multiprofissional 3, 49, 148, 149, 150

Esclerose múltipla 7, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136

Escoliose idiopática 6, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Estimulação elétrica nervosa transcutânea 51, 56, 58, 62, 67

Exercícios schroth 109, 114, 119

F

Fascite plantar 7, 121, 122, 123, 124, 127

Fisioterapia 2, 4, 5, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 56, 62, 63, 64, 65, 72, 73, 74, 84, 87, 88, 99, 101, 102, 109, 113, 114, 117, 119, 129, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 163, 167, 168, 170, 179, 180, 181, 183

Fisioterapia aquática 5, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 29, 31, 35, 113

Fitoterápicos 139, 143, 144, 146

Força muscular 6, 6, 23, 88, 90, 91, 92, 94, 101, 111, 156, 172

Funcionalidade 1, 6, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 34, 36, 101, 102, 105, 164, 181

G

Gestão em saúde 137

I

Intervenção fisioterapêutica 5, 3, 20, 24, 26, 27, 29, 64, 67

M

Malformações 8, 9, 11, 12, 13, 15

Mastectomia 5, 18, 20, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36

Membro superior 6, 20, 23, 24, 27, 28, 33, 36, 99, 101, 102, 103, 105, 107, 156, 157, 161, 163, 164

Musculoesquelética 75

N

Náusea 51, 53, 55, 56, 58, 61, 62

Neonatologia 8

Neuroblastomas 1, 2, 4

O

Órtese 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 113, 114, 116, 118, 119

P

Paralisia cerebral 8, 112, 170, 171, 172, 179, 180, 181, 182

Ponto-gatilho miofascial 121, 123

Postura 6, 33, 35, 75, 77, 78, 82, 83, 84, 85, 87, 111, 113, 119, 172, 174, 178

Prematuridade 8

Q

Qualidade de vida 5, 7, 1, 4, 5, 6, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 36, 40, 47, 48,

51, 53, 61, 62, 64, 68, 71, 72, 75, 104, 109, 110, 117, 119, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 155, 156, 162, 181, 183

Quimioterapia 3, 5, 20, 26, 38, 39, 41, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62

R

Reabilitação 8, 1, 4, 6, 18, 21, 23, 25, 26, 33, 34, 35, 36, 62, 104, 106, 113, 117, 118, 119, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 162, 163, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 177, 179, 180, 181, 182, 183

Realidade virtual 8, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 177, 179, 180, 181

S

Saúde do trabalhador 137, 141

Síndrome do impacto subacromial 6, 88, 89, 90, 91, 94

T

técnicas 5, 6, 18, 20, 26, 29, 31, 32, 34, 51, 52, 59, 67, 70, 104, 115, 125, 149, 151, 163

Técnicas 29

Terapia de manipulação 88

Terapia ocupacional 2, 4, 38, 40, 41, 46, 48, 49, 50, 103, 107, 180

Trabalhadores da saúde 137, 139, 141

Tratamento 5, 6, 7, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 83, 84, 90, 93, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 152, 155, 157, 166, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

W

Wii reabilitação 8, 170, 172, 174, 179, 181

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

