FACULDADE DA CIDADE DE MACEIÓ
CURSO DE FISIOTERAPIA
VALDIVIA LUCY MESQUITA DORTA

A APLICABILIDADE DA CROCHETAGEM NO TRATAMENTO DA FASCITE
PLANTAR

MACEIÓ
2019

VALDIVIA LUCY MESQUITA DORTA

**A APLICABILIDADE DA CROCHETAGEM NO TRATAMENTO DA FASCITE
PLANTAR**

Artigo de revisão bibliográfica que atende à disciplina de Produção Técnico Científico Interdisciplinar como requisito final de Conclusão do curso de Fisioterapia da Faculdade da Cidade de Maceió – FACIMA, para obtenção do grau de bacharel em Fisioterapia, sob orientação da professora Shirley Christina Melo Araújo e co-orientação de Thalitha Acioli de Brito.

MACEIÓ

2019

Ficha Catalográfica

D719a

Dorta, Valdivia Lucy Mesquita

A aplicabilidade da crocheteagem no tratamento da fascite plantar. Valdivia Lucy Mesquita Dorta. – Maceió, 2019.

26f.

Orientador: professora Shirley Chistina M. Araújo.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade da Cidade de Maceió - FACIMA, Maceió, 2019.

Bibliografia: 23 a 25

1.Fascite plantar. 2.Doenças do Pé. 3.Fisioterapia. 4.Terapias Manuais. I. Araújo, Shirley Chistina M. Faculdade da Cidade de Maceió. Curso de Fisioterapia. II. Título

CDU 615.8

VALDIVIA LUCY MESQUITA DORTA

A APLICABILIDADE DA CROCHETAGEM NO TRATAMENTO DA FASCITE
PLANTAR

Avaliado em 07 de junho de 2019

Banca Examinadora

Rosata Munique Cavalcante Albuquerque
Fisioterapeuta

Roberto Nóbre Marques de Lencastre
Fisioterapeuta

Shirley Christina M. Araújo
Orientador (a): Shirley Christina Melo Araújo

MACEIÓ
2019

DEDICATÓRIA

Dedico em especial a minha avó Maria Mesquita (em memória) que fez por mim tudo que pode e não pode, pelo amor e simplicidade com os quais me criou, minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço sempre a Deus, pela vida, saúde, família que tenho e por ter pessoas especiais ao meu redor.

À minha orientadora Shirley Araújo que aceitou o convite sem questionamentos. E a minha co-orientadora Thalitha Acioli de Brito pelo suporte no pouco tempo que lhe coube.

Aos docentes, pelos conhecimentos transmitidos.

À minha mãe que ocupou dois cargos em minha vida, de pai e mãe.

A meu marido Rilmar Batista, pela paciência durante todo curso, pelo incentivo e apoio diários.

Aos meus filhos, Sávio Batista e Samuel Batista que sempre estiveram ao meu lado me dando apoio e querendo ajudar.

À minha amiga Vanessa Tenório, pois sem ela não teria nem iniciado este trabalho.

Aos meus amigos Carlysson Lacerda, Paulo Henrique e Andre Bezerra que me deram orientações valiosas.

“Sorrir nos alegra, torna nosso dia melhor e quando é espontâneo nos conduz ao êxtase”.

(Valdivia Mesquita)

RESUMO

A Fascite Plantar afeta, aproximadamente, uma em cada dez pessoas em algum momento da vida. É um processo inflamatório que gera diferentes limitações, como dificuldades ao caminhar, na prática de atividades físicas e para o lazer em geral, causando grande impacto na qualidade de vida. Caracteriza-se por uma síndrome degenerativa gerada por microtraumas repetitivos na origem da fásia plantar, na tuberosidade medial do calcâneo, podendo durar um longo período de incapacidade. Dentre as técnicas para tratamento, a Crochetagem Mioaponeurótica destaca-se por ser uma terapia manual criada como um complemento para diversas terapias utilizadas na fisioterapia. A aplicação da crochetagem age na quebra de aderências na fásia plantar, liberando a mesma, diminuindo o quadro álgico e sintomas de desconforto. A justificativa deste trabalho é através da avaliação positiva da técnica de crochetagem na fascite plantar, feita por meio de revisão bibliográfica de origem qualitativa e traz a seguinte problemática: se a aplicabilidade da técnica de crochetagem traz reais benefícios em pacientes com diagnóstico de fascite plantar. O objetivo é comprovar que o tratamento é realmente eficaz e apresentar a técnica de crochetagem, destacando sua importância para a breve reabilitação do indivíduo. A exploração bibliográfica foi realizada através de livros, monografias e artigos científicos, estes nacionais, em base de dados como Scielo, Lilacs e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no período entre janeiro e maio de 2019. A técnica de crochetagem ou diafibrólise percutânea é uma técnica manual, invasiva, indolor que apresenta resposta rápida, com efeitos positivos.

PALAVRAS-CHAVE: Fascite plantar. Doenças do Pé. Fisioterapia. Terapias Manuais.

ABSTRACT

Fascite Plantar affects approximately one in ten people at some point in their lives. It is an inflammatory process that generates different limitations, such as difficulties in walking, in the practice of physical activities and for leisure in general, causing great impact on the quality of life. It is characterized by a degenerative syndrome generated by repetitive microtraumas in the origin of the plantar fascia, in the medial tuberosity of the calcaneus, which can last a long period of incapacity. Among the techniques for treatment, Mioaponeurotic Crocheting stands out as a manual therapy created as a complement to several therapies used in physiotherapy. The application of crocheting acts on the adhesion break in the plantar fascia, releasing it, decreasing the pain and symptoms of discomfort. The justification of this work is through the positive evaluation of the technique of crocheting in plantar fasciitis, made through a bibliographical review of qualitative origin and brings the following problematic: if the applicability of the crocheting technique brings real benefits in patients with plantar fasciitis. The objective is to prove that the treatment is really effective and present the technique of crocheting, highlighting its importance for the brief rehabilitation of the individual. The bibliographical exploration was carried out through books, monographs and scientific articles, these national, in a database such as Scielo, Lilacs and Virtual Health Library (VHL), between January and May 2019. The technique of crocheting or percutaneous diafibrólise is a manual, invasive, painless technique that presents rapid response with positive effects.

KEY WORDS: Plantar fasciitis. Foot Diseases. Physiotherapy. Manual Therapies.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 MÉTODO E METODOLOGIA.....	12
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 Anatomia do Pé.....	13
3.1.1 Biomecânica.....	13
3.1.2 Fáscia plantar.....	13
3.2 Fascite plantar.....	14
3.2.1 Quadro clínico.....	14
3.3 Crochetagem ou Diafibrólise Percutânea.....	15
3.3.1 Indicações e contra indicações.....	15
3.3.2 Descrição do instrumento utilizado para crochetagem.....	16
3.3.3 Técnica e as fases sucessivas da crochetagem.....	17
3.4 Crochetagem na Fascite Plantar.....	17
4 RESULTADOS.....	19
5 DISCUSSÃO	21
6 CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

1 INTRODUÇÃO

O pé é uma das complexas estruturas anatômicas do corpo humano por causa do arranjo anatômico que envolve diversas estruturas e tecidos. Os ossos, ligamentos e músculos do pé, são responsáveis, principalmente, pelo desempenho de funções como apoio, equilíbrio e postura. Tais capacidades derivadas do arranjo anatômico das estruturas proporcionam uma distribuição e acomodação de cargas durante as fases da marcha, o que dinamicamente pode ser traduzido como uma cinemática adequada das diferentes articulações do pé. O exame clínico dessa região é complexo devido a todas essas características funcionais, estando o pé sujeito a grandes impactos e diversas patologias.^{1,2}

A fásia plantar é uma das mais importantes estruturas estáticas de suporte do arco longitudinal medial. A inflamação ocorre por microtraumatismos de repetição na origem da tuberosidade medial do calcâneo. Na planta do pé, a fásia se apresenta bem desenvolvida, espessada e resistente, constituindo a aponeurose plantar.^{3,4}

Com o tempo, a fascite pode dar origem ao esporão do calcâneo. Pode ser definida como uma afecção a qual comumente é caracterizada por quadro álgico na região plantar do calcâneo, podendo estender-se ao longo de toda a fásia plantar. Seus sintomas encontram-se presente avidamente durante o turno matutino, ou após períodos extensos de repouso.^{4,5}

O tratamento fisioterapêutico da fascite plantar é constituído pelo uso de órteses, adquiridas prontas, para amortecer o calcanhar, seguido de recursos de analgesia e redução do processo inflamatório e exercícios que gerem a diminuição da tensão no calcâneo e na fásia plantar, o alongamento é exercício mais utilizado.^{5,6}

A crochtagem mio-aponeurótica é uma técnica de terapia manual exclusiva do Fisioterapeuta, por ser esse o profissional que possui todo o conhecimento da prática e aplicabilidade da técnica muito bem difundida no Brasil. O profissional utiliza instrumentos semelhantes a uma agulha de crochê, conhecidos como “crochês”. A técnica visa remover algias, quebrar de fibroses e aderências do sistema musculoesquelético e representa um tratamento indolor.⁶

No Brasil, a crochtagem foi introduzida por Henrique Baumgarth que a vem divulgando por meio de cursos de extensão e aperfeiçoamento no Rio de Janeiro. A importância social fica demonstrada quando o paciente, por não sofrer mais consequências de um tratamento longo ou com a enfermidade que seja incapacitante para suas atividades diárias, retorna à sua vida normal.⁷

Elaborada pelo fisioterapeuta sueco Kurt Ekman que realizou trabalhos na Inglaterra

juntamente com o Dr. James Cyriax no decorrer dos anos que sucederam a Segunda Guerra Mundial e desapontado pelo limite palpatório das técnicas convencionais, até mesmo pela massagem transversa profunda de Cyriax, Ekman desenvolveu gradativamente uma série de ganchos e uma técnica que representa uma abordagem direta e agressiva, sendo portanto dolorosa, e isso atrapalhou, por muito tempo, sua aplicação. P. Duby e J. Burnotte se orientaram no conceito de cadeias musculares e da filosofia da osteopatia e reproduziram uma abordagem mais suave da técnica, por meio da diafibrólise percutânea, essa técnica posteriormente foi aperfeiçoada pelo professor Henrique Baumgart.^{8,9}

A diafibrólise percutânea apresenta efeitos mecânicos nas aderências fibrosas que limitam o movimento entre os planos de deslizamento tissulares; nos corpúsculos fibrosos (depósitos úricos ou cálcio) localizados, geralmente, nos lugares de estases-circulatórios e próximos as articulações; nas cicatrizes e hematomas que, progressivamente, reduz as aderências entre os planos de deslizamento; nas proeminências ou deslocamentos periósteos.¹⁰

Dessa maneira, levantaremos o seguinte problema: a aplicabilidade da crochetação traz benefícios em pacientes com diagnóstico de fascite plantar? Diante do problema descrito, foi analisado os efeitos terapêuticos do método citado e seus reais benefícios. A técnica da crochetação demonstra eficiência no tratamento algico da fascite plantar, diminuindo expressivamente a sintomatologia, gerando maior funcionalidade e bem-estar.

O objetivo geral é comprovar a efetividade do método de crochetação ou diafibrólise percutânea no tratamento da fascite plantar e despertar o interesse por essa técnica para que aumente a sua utilização. Os objetivos específicos pretendem denotar sua eficácia no tratamento da fascite plantar; conhecer a técnica de crochetação; divulgar sua aplicabilidade e mostrar o resultado no tratamento da fascite plantar, que não objetiva somente o pé e a fáscia, mas também, a musculatura posterior da perna deve ser abordada, em função de sua ligação com a etiologia da doença¹⁰. Justifica-se por ser uma técnica pouco conhecida e relativamente nova, eficaz e que é uma importante ferramenta para o fisioterapeuta utilizar como alternativa em seus tratamentos. A técnica é indicada em algias inflamatórias e no sistema locomotor, direcionando o retorno mais rápido dos pacientes às suas atividades de vida diária.

A exploração bibliográfica foi realizada através de livros, monografias e artigos científicos, esses nacionais, em base de dados como Scielo, Lilacs e BVS. Revisão realizada de janeiro a maio de 2019.

A técnica citada anteriormente apresenta benefícios como baixo custo, fácil transporte e manuseio do equipamento. Proporciona aos pacientes, quando utilizada corretamente, dos positivos em algias e aderências do sistema musculoesquelético.

2 MÉTODO E METODOLOGIA

O presente estudo é fundamentado na pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo. A exploração bibliográfica foi realizada entre os meses de janeiro e maio de 2019, os descritores utilizados para busca foram: Fascite plantar, Doenças do Pé, Fisioterapia e Terapias Manuais, nas bases de dados Scielo, Lilacs e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para esta pesquisa foram encontradas 49 referências, e, após análise dos textos, foram excluídas 19 que não apresentavam relação direta com o tema proposto e também por artigos salvos duplicados que foram publicados em bases de dados distintas, bem como os que não entraram nos critérios de inclusão. Foram incluídos 26 artigos além de 04 livros.

O critério de inclusão dos artigos e monografias foi que apresentassem similaridade ao tema de crocheteamento em diversas partes do corpo humano e na fascite plantar, livros que fossem referenciais teóricos em anatomia, em fisiologia articular, biomecânica, exercícios terapêuticos e artigos para resultados e discussão no período de 2009 a 2019.

Para exclusão foram estudos que não abordavam a mobilização precoce, bem como artigos que não apresentaram relação com o tema proposto após leitura do texto completo, com acesso restrito a assinatura.

Notou-se a carência de bibliografia sobre crocheteamento voltada especificamente à fascite plantar nas bases pesquisadas, consideradas bases de dados abertas e gratuitas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Anatomia do Pé

O pé é formado por 26 ossos e subdividido em três partes que são: a) o tarso, constituído posteriormente por 7 ossos que têm a função de suportar carga de peso do corpo; b) o metatarso formado por 5 ossos metatársicos e, c) 14 falanges. É dividido, também, em três porções: a) anterior, o antepé que engloba os ossos do metatarso e as falanges dos dedos; b) média, o mediopé que engloba os ossos navicular, cuboide e cuneiformes; c) posterior, o retropé que engloba os ossos talus e calcâneo. Os tecidos moles compõem estruturas que formam dois arcos: o longitudinal e transversal, com objetivo de fornecer suporte às articulações ósseas e às formas dos pés.^{11,12}

3.1.1 Biomecânica

As articulações do pé podem ser classificadas em quatro grupos: articulação talocrural, que se faz entre ossos do pé e da perna; articulações intertársicas, entre os ossos do tarso; articulações tarsometatarsais e intermetatarsais, entre o tarso e os ossos do metatarso, os ossos do metatarso, respectivamente; articulações metatarsofalângicas e interfalângicas, entre o metatarso e as falanges dos dedos, e entre as falanges, respectivamente.⁴

Além disso, o pé é dividido em porções que realizam os seguintes movimentos: movimento no plano sagital - dorsiflexão ou flexão dorsal é o movimento no sentido dorsal; flexão plantar é o movimento no sentido plantar em torno do eixo frontal; movimento no plano frontal – inversão é o movimento de rodar o pé para dentro e eversão que é rodar para fora em torno de um eixo sagital. Normalmente, o movimento puro para dentro e para fora é descrito pelos termos adução e abdução; contudo, como o pé está em ângulo reto com a perna, eles não são usados neste caso; plano de movimento transversal: abdução é o movimento que se afasta da linha média e adução é o movimento em direção à linha média. No pé esse movimento ocorre em torno de um eixo vertical.^{13,14}

3.1.2 Fáscia plantar

A fáscia plantar é uma aponeurose de forma triangular de tecido conjuntivo que se insere proximamente ao tubérculo medial do calcâneo e distalmente nas articulações meta-

tarsofalangianas e é a principal estrutura estabilizadora do arco plantar. As fâscias plantares proporcionam apoio importante às arcadas longitudinais do pé, elas servem de envelope para todas as estruturas de nosso organismo desde os ossos, vasos e nervos, passando pelos órgãos internos até os músculos e a pele.^{15, 16}

3.2 Fascite plantar

Pode ser determinada como uma enfermidade que frequentemente é caracterizada por quadro álgico na região plantar do calcâneo, e pode se estender por toda a fâscia plantar. Os sintomas encontram-se presente principalmente durante o turno matutino ou após períodos extensos de repouso.⁵

A fascite plantar se não tratada a tempo torna-se deformante e incapacitante. Ocorre devido a uma inflamação no osso e na fâscia plantar e há evidência histológica de degeneração crônica nas fibras das fâscias que se originam no osso. A inflamação ocorre por micro traumatismos de repetição na origem da tuberosidade medial do calcâneo, acomete com maior frequência indivíduos com excesso de peso por sobrecarga crônica, por uma mudança de calçado ou alguma alteração nos movimentos do pé.¹⁷

Apresenta várias explicações etiológicas, porém, a causa mais comum é de origem mecânica, envolvendo forças compressivas que aplainam o arco longitudinal do pé. As forças de tração durante a fase de apoio na marcha levam ao processo inflamatório que resulta em fibrose e degeneração. Esporão calcanear e o encarceramento dos nervos calcaneares mediais, do nervo plantar lateral, ou do nervo do abductor do quinto dedo podem estar envolvidos quando, geralmente, já há um quadro inflamatório da fâscia plantar estabelecido. A doença é acelerada ou agravada pela falta de flexibilidade, como na retração do tendão calcanear, pelo excesso de treinamento, fadiga, inextensibilidade fascial e mecânica precária.²

3.2.1 Quadro clínico

O quadro clínico caracteriza-se pela dor de início insidioso, principalmente no primeiro apoio matinal, que, em geral, melhora após período de atividade. Durante o sono, a inatividade dos músculos dorsiflexores posiciona o pé em equino, o que como consequência, promove o encurtamento da fâscia plantar. O exame físico mostra deambulação antálgica sobre a face lateral do pé e a apalpação revela o ponto gatilho na região medial e plantar da

tuberosidade do calcâneo. O diagnóstico por meio de ressonância magnética identifica a extensão do processo inflamatório, as roturas parcial e total e o espessamento devido a cicatrização hipertrófica.³

Dentre os que podem desenvolver a fascite plantar estão pessoas obesas, que tenham pé cavo, quando são ativos em esportes sofrem distensões no arco ou na fáscia plantar. Tanto a prática de corrida como saltos excessivos também podem provocar distensões no arco. O uso de calçados inadequados e o estresse continuado no pé predispõe a lesão.¹²

3.3 Crochetagem ou Diafibrólise Percutânea

Cyriax, ele elaborou, progressivamente, uma série de ganchos e uma técnica de trabalho. Sua reputação foi desenvolvida depois do tratamento, com sucesso, de algias do nervo de Arnold, de epicondilites rebeldes e de tendinites de Aquiles rebeldes. Durante os anos 70 ele ensinou seu método para vários colegas, como P. DUBY e J. Burnotte. Esses perpetuaram o ensino de Ekman lhe dando uma abordagem menos sintomática da patologia. De fato, no início Ekman tinha uma abordagem direta e agressiva, ou seja, dolorosa. Isso prejudicou durante muito tempo a técnica, P. DUBY e J. Burnotte se inspiraram no conceito de cadeias musculares e da filosofia da osteopatia e elaboraram uma abordagem mais suave através da diafibrólise percutânea.⁸

A crochetagem mioaponeurótica, também chamada de diafibrólise percutânea, é uma técnica de tratamento manipulativo do aparelho locomotor que objetiva combater as aderências do sistema musculoesquelético. É uma técnica analgésica que possibilita ganho de amplitude de movimento, liberando um ou vários nervos irritados pela aderência fascial, ativando o relaxamento e efeitos anti-inflamatórios ligamentares e tendinosos. A técnica tem a finalidade de romper pontos de fibroses entre as fâscias, provocados por cristais de oxalato de cálcio em pontos nos planos aponeuróticos que, conseqüentemente, evita o movimento livre entre as capas dos músculos causando irritações ligamentares, tendinosas, musculares e até nervosas.⁷

3.3.1 Indicações e contra indicações

A utilização da crochetagem abrange qualquer patologia articular músculo tendinosa ou ligamentosa que leve a uma fibrose ou formação de aderências, como pós cirúrgico de

hérnia de disco, fibromialgia, tendinite, contratura muscular, esporão de calcâneo, cervicalgia, capsulite adesiva e bursite. A técnica pode ser utilizada em aderências consecutivas não só a um traumatismo, mas também, a uma fibrose iatrogênica cirúrgica; síndromes tróficas dos membros; algias, tanto inflamatórias quanto não inflamatórias do aparelho locomotor e nevralgias. As principais contraindicações são semelhantes a outros movimentos de terapia manual, sobretudo, os que envolvem a aplicação de uma pressão significativa sobre os tecidos: lacerações musculares agudas; articulações agudamente inflamadas; doenças de pele na área a ser tratada; vasos sanguíneos lesionados ou enfermos na área a ser tratada; neoplasia ou tuberculose na área a ser tratada ou em suas proximidades, sobretudo, infecções articulares e a falta de habilidade do fisioterapeuta ou que não esteja acostumado com o método.¹⁸

3.3.2 Descrição do instrumento utilizado para crochetação

Após testes com diversos tipos de materiais disponíveis para a técnica, como: a madeira, ossos e outros, o Dr. Ekman elaborou uma série de ganchos de aço, para melhor atender às condições do seu método. Cada gancho manifesta uma curvatura distinta, possibilitando o contato com os diversos acidentes anatômicos que se posicionam entre a pele e as estruturas a serem tratadas. Cada curvatura do gancho progride em uma espátula que permite a redução da pressão exercida sobre a pele. Isto propicia a diminuição da irritação cutânea gerada pelo instrumento. Além disso, cada espátula manifesta uma superfície externa convexa e uma superfície interna plana. Sua estrutura beneficia a interposição da espátula entre os planos tissulares profundos, inacessíveis pelos dedos do terapeuta, favorecendo a crochetação das fibras conjuntivas delgadas ou dos corpúsculos fibrosos, em uma manipulação eletiva.¹⁹

3.3.3 Técnica e as fases sucessivas da crochetação

O tratamento é iniciado com uma abordagem de fora para dentro dos tecidos. Se houver presença de quadro algico em um local específico, a fisioterapia inicia uma busca palpatória manual nas regiões proximais e distais, nos pontos dolorosos. A busca palpatória segue as cadeias musculares e fâscias lesionadas que estão em relação anatômica (mecânica, circulatória e neurológica) com a lesão, permitindo evitar o agravamento da algia, denominado de efeito rebote, consequência de um tratamento unicamente sintomático. Apesar de esta técnica não ser de domínio exclusivo da Fisioterapia, é um recurso de manipulação de tecidos

corpóreos que se entende no âmbito dela. É uma técnica recente sobre a qual existe pouca bibliografia a respeito, sendo que a maioria está em francês e alemão. No Brasil, a técnica é difundida e utilizada por fisioterapeutas, tendo sido aperfeiçoada em seu instrumental pelo fisioterapeuta Prof. Mestre Henrique Baumgarth, osteopata, e utilizada com sucesso comprovado em sua clínica.^{18, 20}

A crochetação compreende três fases consecutivas: palpação digital, palpação instrumental e a fibrólise. A palpação digital baseia-se em uma espécie de amassamento, efetivado com a mão palpatória que consegue delimitar, grosseiramente, as áreas anatômicas que serão tratadas. Na palpação instrumental é utilizado um gancho em função do volume da estrutura anatômica a tratar, permitindo encontrar com precisão as fibras conjuntivas aderidas e os corpúsculos fibrosos. Com o gancho em uma das mãos, o terapeuta posiciona a espátula, colocando-a próxima do dedo indicador localizado da mão palpatória. O conjunto posiciona-se perpendicular às fibras tissulares a serem tratadas. A mão palpatória cria um efeito em onda com os tecidos moles, onde o polegar busca esta onda dentro do gancho. A penetração e busca palpatória são efetuadas através de movimentos lentos anteroposteriores. Durante esta última fase, os movimentos de mão palpatória precedem aos movimentos da mão com o gancho, o que permite reduzir a solicitação dos tecidos controlando melhor a ação do gancho. A fibrólise caracteriza-se ao tempo terapêutico que consiste no final do movimento de palpação instrumental, na tração complementar da mão que está o gancho. Este movimento proporciona um cisalhamento, uma abertura, que se visualiza como um atraso breve entre o indicador da mão palpatória e a espátula do gancho. Esta tração complementar é feita para alongar ou romper as fibras conjuntivas que formam a aderência ou mesmo deslocar ou a achatar o corpúsculo fibroso.^{17, 21}

3.4 Crochetação na Fascite Plantar

O método da crochetação demonstra eficiência no tratamento algico da fascite plantar, diminuindo expressivamente a sintomatologia, gerando maior funcionalidade e bem-estar. Promove redução da tensão sobre a aponeurose plantar, diminuição da rigidez e aderências do músculo gastrocnêmio e do tendão calcâneo, beneficia o aporte sanguíneo, combate do processo inflamatório e realiza analgesia, atingindo, de maneira direta, os objetivos do tratamento. Inicia-se com um alongamento da musculatura do tríceps sural que pode ser trocado pela fibrólise (tração), acompanhado de uma raspagem da fáscia plantar com a borda menor do gancho para que gere uma hiperemia do tecido. Após, é efetuada uma

drenagem com o lado maior do gancho, permanentemente na direção distal para proximal, visando melhorar a irrigação por meio da irritação da fáscia plantar. A técnica segue no tendão calcâneo que é tracionado com a borda menor do gancho, com a intenção de reduzir a pressão gerada pelo tensionamento da musculatura da panturrilha. Finalizando, a musculatura do tríceps sural é ganchada com o lado maior do gancho e posteriormente é drenada no sentido distal para proximal.

Após toda a realização do procedimento com o gancho, uma nova sequência de alongamentos pode ser executada com intuito de melhorar a resposta do corpo ao tratamento.

22, 23, 24

4 RESULTADOS

De acordo com os estudos revisados, foram encontrados diversos efeitos benéficos que a crochetação pode proporcionar aos pacientes com fascite plantar e que são apresentados na tabela abaixo:

Tabela 1- Resumo dos estudos utilizados neste artigo relacionados a técnica crochetação.

Autor	Ano	Metodologia	Objetivo	Resultados
Filho e Souza¹⁰	2009	Ensaio clínico com 10 jovens saudáveis, com idade entre 20 e 24 anos durante 10 sessões.	Identificar os benefícios da técnica de crochetação mio-aponeurótica	Resultados positivos que apareceram após a 7.º sessão com flexibilidade nos membros inferiores associada a manipulação manual com resultados positivos.
Queiroz e Lima²⁶	2010	Ensaio clínico não controlado com 7 mulheres diagnóstico de fascite plantar bilateral ou unilateral.	Verificar a efetividade da técnica de crochetação em pacientes com fascite plantar, analisando as variáveis dor (Escala visual analógica e Dolorímetro) e amplitude de movimento.	Redução do quadro algico e melhora da amplitude de movimento, principalmente, nos movimentos de flexão plantar, inversão e eversão.
Soares e Neto¹¹	2011	Estudo qualitativo bibliográfico	Identificar os possíveis tratamentos para a fascite plantar, conhecer e averiguar a eficácia da técnica de crochetação mio-aponeurótica na fascite plantar.	A Crochetação se distingue das demais técnicas por acelerar a reabilitação. Pois, promove uma ação mecânica na área inflamada da fáscia causando uma hiperemia profunda que melhora a

				oxigenação do tecido.
Santos e Mejia²⁴	2012	Revisão de literatura	Apresentar a origem, evolução, eficácia, campo de aplicação e as novas abordagens da técnica de Crochetagem	Alongamento da musculatura tensionada melhora a oxigenação e troca de metabolismo através da drenagem.
Ello e Mejia⁷	2013	Revisão bibliográfica.	Descrever os efeitos da utilização da técnica de Crochetagem Mio-Aponeurótica na Fascite plantar.	Efeito positivo no tratamento fascite plantar, podendo ser utilizada em outras enfermidades musculoesqueléticas.
Carrozzino et al²⁷	2016	Estudo de caso de uma paciente do sexo feminino, de 53 anos, portadora de fascite plantar unilateral.	Verificar os efeitos da técnica da Crochetagem no tratamento fisioterapêutico da fascite plantar	Após dez sessões de Crochetagem a paciente quantificou sua dor no pé esquerdo de grau 8 para grau 4, em posição ortostática e de grau 9 para grau 4 na palpação (segundo Escala Visual Analógica-EVA)

5 DISCUSSÃO

A crochetação destaca-se de outras técnicas por propiciar aceleração da reabilitação, promovendo ação mecânica na área afetada da fásia, originando hiperemia intensa que beneficia a oxigenação do tecido. De acordo com as ideias dos conceitos anatômicos, funcionais e fisiológicos, resultam os achados observados com a utilização da crochetação.¹¹

Nos estudos observados constata-se a eficácia da técnica de crochetação para diversos tratamentos, dentre eles, destacado por Santos e Mejia²⁸ (2017, p. 2) é o da fascite plantar que apresenta dor acentuada na palma dos pés e tende a ser intensa nos primeiros passos pela manhã. A crochetação propicia a redução da algia originada na fásia plantar, já que alonga, drena e, por conseguinte, promove troca acelerada no sistema metabólico dos indivíduos acometidos com tal lesão, provocando melhora na qualidade de vida e propiciando retorno às atividades funcionais.

Em um ensaio clínico não controlado de Queiroz e Lima²⁶ (2010, p. 16), utilizou-se a técnica de crochetação para observar a melhora no quadro algico e na amplitude de movimento, especialmente, nos movimentos de flexão plantar, inversão e eversão. Os estudos colaboram com Paixão et al²⁹ (2005, p. 11) e Cruz³⁰ (2005, p. 5), respectivamente, que afirmaram que a utilização da crochetação ocasiona melhora da tensão muscular, aumenta o fluxo sanguíneo e nutre os tecidos, recupera a amplitude de movimento por rompimento de aderências, organiza deposição de colágeno, devolvendo a funcionalidade e gerando alívio do quadro algico por ação da histamina provocada pela hiperemia profunda.

O aumento de amplitude de movimento em flexão plantar e eversão, é explicado por Sant'anna⁴ (2004, p. 7) que menciona que os movimentos de tração realizados pela aplicação da crochetação nos ventres musculares devolvem a mobilidade, melhorando a elasticidade dos tecidos. Para Baumgarth⁹ (2005, p. 6), o alívio da dor e a melhora da mobilidade são resultados da ação fibroblástica que estimulam uma resposta imunoreparadora.

No estudo de caso de Carrozzino et al²⁷ (2016, p 5), na avaliação inicial antes da terapêutica, a paciente mensurou seu quadro algico como grau 8 em ortostatismo e grau 9 com a palpação no pé esquerdo, segundo Escala Visual Analógica (EVA). Depois de 10 sessões, relatou EVA grau 4 em posição ortostática e EVA grau 4 na apalpação do pé esquerdo. Informou, além disso, melhora significativa nas atividades diárias da vida que anteriormente eram limitadas pela dor.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se como positiva a efetividade do método de crocheteagem ou diafibrólise percutânea no tratamento da fascite plantar com interesse por essa técnica para que aumente a sua utilização. Denota-se sua eficácia no tratamento da fascite plantar, conhecendo a técnica de crocheteagem, divulgando sua aplicabilidade e mostrando o resultado no tratamento da fascite plantar, que não objetiva somente o pé e a fáscia, mas também, a musculatura posterior da perna deve ser abordada, em função de sua ligação com a etiologia da doença.

Através da revisão bibliográfica evidenciou-se que fascite plantar se não tratada pode levar ao comprometimento ortostático, dificuldade na deambulação e ocasionar algia crônica, impossibilitando o indivíduo de realizar suas atividades de diárias. O método da crocheteagem demonstra eficiência no tratamento algico da fascite plantar, diminuindo expressivamente a sintomatologia, gerando maior funcionalidade e bem-estar, promovendo redução da tensão sobre a aponeurose plantar, diminuição da rigidez e aderências do músculo gastrocnêmio e do tendão calcâneo, beneficia o aporte sanguíneo, combate do processo inflamatório e realiza analgesia, atingindo, de maneira direta, os objetivos do tratamento. É uma técnica manual, invasiva, indolor, apresenta resposta rápida, com efeitos positivos e o instrumento utilizado é um gancho de inox semelhante a uma agulha de crochet.

Também foi encontrado que a técnica de crocheteagem é eficaz no tratamento de afecções do sistema locomotor, sendo mais uma técnica para a terapia manual. No entanto, existe uma carência de estudos nas bases de dados pesquisadas que evidenciem ou proponham um protocolo de atendimento para fascite plantar. Desta forma, recomenda-se maiores estudos acerca da técnica crocheteagem, devido carência de base científica nas bases de dados pesquisadas, de sua eficiência no tratamento de fascite plantar como em outras afecções do sistema locomotor.

A fisioterapia tem um papel fundamental para prevenção, alívio de algia, diminuição de processo inflamatório, na promoção de relaxamento muscular, na restauração da mobilidade através de orientação e intervenção de bons profissionais, seja por meio de terapias manuais ainda em desenvolvimento ou por terapias tidas como tradicionais.

REFERÊNCIAS

- 1 Hamill J, Knutzen KM, Derrick TR, Hidaka PPM, Nascimento FG. Bases biomecânicas do movimento humano; 2015.
- 2 Alves E, Lima ZB, Seixlack ML, et al. Avaliação da pressão plantar em indivíduos com Fascite Plantar. Artigo Científico; 2008, p. 277.
- 3 Hebert S, Barros TEP Xavier R, Pardini AG, et al. Ortopedia e traumatologia: Princípios e práticas, 4ed., Porto Alegre: Artmed; 2009.
- 4 Sant'anna BR. Tratamento de fascite plantar bilateral pela técnica de crochetação: um estudo de caso. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Estácio de Sá; 2004.
- 5 Silva AS, Meija DPM. A importância da crochetação mioaponeurótica como intervenção fisioterapêutica de fascite plantar[tcc]Faculdade Ávila; 2012.
- 6 Santos AL, Meija DPM. Uso do método da crochetação no tratamento da fascite plantar: revisão bibliográfica[t.c.] Faculdade Ávila; 2012.
- 7 Mello PR, Meija DPM. Efeitos da utilização da técnica de crochetação mio-aponeurótica no tratamento a fascite plantar: revisão bibliográfica[t.c.]. Faculdade Ávila; 2013.
- 8 Amorim PC. A técnica de diafibrólise percutânea no tratamento das aderências e cicatrizes. Vassouras; 2005.
- 9 Baumgarten H, Coelho ALS, Sá VPP, Lucas CIL, Rosa MB, Pacheco RN. Os benefícios da crochetação no tratamento dos sintomas do neuroma de Morton[estudo de caso]; 2007.
- 10 Filho JCS, Souza DAG. Análise comparativa dos efeitos da crochetação e da mobilização manual na flexibilidade dos músculos isquiotibiais em jovens saudáveis. UniCEUB; 2009.

- 11 Soares PNMBL, Neto LFM. Autilização da crochetação mio-aponeurótica em fascite plantar: revisão bibliográfica; 2011.
- 12 Aguiar DR, Mejia DPM. Tratamento de fascite plantar com método de bandagem funcional. Faculdade Ávila; 2011.
- 13 Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: Fundamentos e técnicas.3ed.São Paulo: Manole; 2005\.
- 14 Kapanji AI. Anatomia Funcional- Membro Inferior V. 2; 2012.
- 15 Alves E, Lime ZB, Seixlack MAL, Bertolini GRF. Revista saúde e pesquisa, v1vn.3, set/dez; 2008, p.277-281.
- 16 Silva DA, Mejia DPM. A liberação miofascial no tratamento da fascite plantar. Faculdade Ávila; 2014.
- 17 Jordão ACR. Tratamento da fascite plantar pelo método da crochetação.Vassouras-RJ; 2004.
- 18 Moraes MDR. A importância da crochetação na liberação do músculo esternocleidomastóideo em pacientes asmáticos. Manaus; 2008.
- 19 Kiffer JC. A Diafibrólise Percutânea na Lombalgia provocada pelo encurtamento do Músculo Quadrado Lombar em atletas de Judô; 2004.
- 20 Baumgarth H. Avaliação e Método de Tratamento da Fascite Plantar segundo a Crochetação, Rio de Janeiro; 2004.
- 21 Baumgarth H. Apostila do Curso de Crochetação. Rio de Janeiro; 2006.
- 22 Oliveira EIS, Wahrendorff FV. Efeito da crochetação nos músculos isquiotibiais e tríceps surais na diplegia espástica: um relato de caso. Monografia (Fisioterapia); 2009.

- 23 Natividade R. Tratamento da Fascite Plantar pela Crochetagem. Rio de Janeiro; 2004.
- 24 Santos TRS, Mejia DPM. Mio-crochetagem no tratamento de pacientes em pós-operatório de mastectomia radical: revisão bibliográfica. Faculdade Àvila; 2012.
- 25 Cigolini M. La Fibrolisi Diacutanea - Atti Del I Convegno della Sezione; 2003.
- 26 Queiroz AEC, Lima LB. Análise da efetividade da técnica de crochetagem em pacientes com fascite plantar; 2010.
- 27 Carrozzino AAG, eat al. Tratamento da fascite plantar unilateral pela técnica da crochetagem: um estudo de caso. Revista de trabalhos acadêmicos; 2016.
- 28 Santos MDH, Mejia DPM. Técnica de Crochetagem: uma revisão da literatura; 2017.
- 29 Paixão RR, Rocha J, Hygino A, Baumgarth H. Atuação exclusiva da crochetagem na liberação aponeurótica em região da massa comum em pacientes com lombalgia e sua influência na remissão da dor. Rio de Janeiro; 2005.
- 30 Cruz B. Utilização da crochetagem no tratamento fisioterapêutico da tendinite do supraespinhal provocado por síndrome do impacto. Rio de Janeiro (RJ); 2005.