

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA DESSENSIBILIZAÇÃO DE PACIENTES  
AMPUTADOS**

**PHYSIOTHERAPY ACTION IN THE DISSENSIBILIZATION OF AMPUTATED  
PATIENTS**

**<sup>1</sup>Pedro Henrique de Jesus**

Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos  
– UNIPAC Teófilo Otoni-MG

**<sup>2</sup>André Luiz Velano de Souza**

Bacharel em Fisioterapia pela PUC-MG (2003); Pós graduado em Fisiologia do Exercício pela Universidade Veiga de Almeida-RJ (2005) e Reabilitação Musculoesquelética e Desportiva pela Universidade Gama Filho-RJ (2008); e-mail: andreluizvelano@gmail.com

**<sup>3</sup>Rejane Goecking Batista Pereira**

Possui graduação em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2002). Pós Graduada em Fisioterapia Neurológica pela UFMG e em Terapia Intensiva Neonatal pela ESP-MG e Pós graduada em Gestão De Emergências em Saúde Pública pelo Hospital Sírio-Libanês. Pós graduanda em Terapia Intensiva pela Faculdade Unyleya - DF. Atualmente é professora da Universidade Presidente Antônio Carlos. e-mail: rejanegoecking@hotmail.com

**<sup>4</sup>Matteus Cordeiro de**

**Sá** Graduado em Fisioterapia pela Universidade Presidente Antônio Carlos (2009). Possui Especialização em Fisioterapia Traumatológica pela Universidade Gama Filho (2013). Atua como Professor e Supervisor de Estágio na Universidade Presidente Antônio Carlos campus Teófilo Otoni.

e-mail: [matteuscordeirodesa@gmail.com](mailto:matteuscordeirodesa@gmail.com)

**<sup>5</sup>Sabrina Gomes de Moraes**

Possui graduação em Fisioterapia pela Universidade Federal de Minas Gerias Mestrado em Imunopatologia- UNIVALE- Atualmente é professor e Coordenador do curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos. e-mail: sagomesmoraes@yahoo.com.br



## RESUMO

A amputação é caracterizada pela retirada de um membro, seja de forma traumática ou cirúrgica. Isso pode trazer complicações para o indivíduo afetado. Esses indivíduos devem ser acompanhados por uma equipe multidisciplinar especializada, integrada por um fisioterapeuta responsável pela reabilitação desse paciente, buscando uma melhor qualidade de vida através de programas de tratamento para aliviar e dessensibilizar os sintomas do coto, como a dor e o membro fantasmas, buscando uma melhor qualidade de vida, além de adaptá-la ao uso de uma possível prótese. Mais estudos devem ser realizados com estes pacientes para se avaliar métodos mais eficientes no intuito de melhor dessensibilizar o coto da amputação.

**Palavras-Chave:** Fisioterapia. Reabilitação. Amputação. Dessensibilização

**Área de Interesse:** Ciências da Saúde

## ABSTRACT

Amputation is characterized by withdrawal of a limb, whether traumatic or surgical. This can bring complications to the affected individual. These individuals should be accompanied by a specialized multidisciplinary team, composed of a physiotherapist responsible for the rehabilitation of this patient, seeking a better quality of life through treatment programs to relieve and desensitize the symptoms of the stump, such as pain and limb ghosts, seeking a better quality of life, besides adapting it to the use of a possible prosthesis. Further studies should be performed with these patients to evaluate more efficient methods in order to better desensitize the amputation stump

**Keywords:** Physiotherapy. Rehabilitation. Amputation. Desensitization

## INTRODUÇÃO

A amputação de um membro é um dos recursos terapêuticos mais antigos da medicina. Amputação é a remoção de uma parte do corpo e pode ocorrer devido a muitas razões entre elas estão: por necrose, tumores, infecções, má formação e traumas. O termo amputação é definido como a remoção de uma extremidade do corpo por meio de cirurgia ou acidente. Na medicina, esta prática é utilizada para controlar a dor ou doença que está acometendo o membro em questão. A amputação, regra geral, origina um quadro algico que pode manifestar-se de modos muito diversos. A amputação revela-se assim como uma situação clínica cuja sintomatologia algica diversificada constitui um desafio para a abordagem clínica e terapêutica do doente amputado com dor (CARVALHO, 2003)

A dor pode ser classificada de algumas formas, entre elas estão à dor aguda, dor crônica em questão e a dor fantasma. Dor aguda é aquela de início comumente súbito, de fácil localização, relacionada temporalmente à lesão causadora, e deve desaparecer durante o período esperado de recuperação do organismo ao evento que a causa. A dor crônica, considerada com duração maior que 3 meses, ou que ultrapassa o período usual de recuperação esperado para a causa desencadeante da dor (alguns consideram a esse limite 6 meses). Uma dor pode tornar-se crônica pelos mais variados motivos, mas ela certamente não tem mais uma função de alerta ou defesa. Dor fantasma, definida como sensação dolorosa referente ao membro perdido; a “dor no coto” é localizada na extremidade da amputação. A dor fantasma é mais comum após amputação de membros superiores ou inferiores; mas não impede que a dor apareça depois de retirada de qualquer outra região do corpo (CARVALHO, 2003; ROHFS; ZAZÁ, 2000)

Muitos são os recursos a serem usados, pois a função de estimular a região do coto para dessensibilizar o mesmo são fundamentais no tratamento da dor fantasma.

O presente estudo justifica-se devido ao elevado número de pacientes amputados que apresentam dor no membro retirado ou alguma alteração sensório-motora. O objetivo do estudo foi analisar a atuação da Fisioterapia na dessensibilização do coto de amputação.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de estudo qualitativo, descritivo e exploratório, que buscou atualizar informações acerca das técnicas fisioterapêuticas utilizadas na dessensibilização após

amputações. Foram analisados livros e artigos dos últimos 15 anos de publicação, nas línguas inglesa e portuguesa. Os descritores utilizados foram: fisioterapia, reabilitação, amputação, dessensibilização. Os bancos de dados utilizados foram PEDro, Scielo e Pubmed e Schollar Google, bem como a biblioteca da Fundação Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni-MG.

## **MÉTODOS FISIOTERAPÊUTICOS DE DESSENSIBILIZAÇÃO NA AMPUTAÇÃO**

Para Araujo et al (2007), reabilitar um amputado não quer dizer necessariamente protetizá-lo. O início da reabilitação será logo após a cicatrização da sutura cirúrgica. O tratamento se inicia no pré-operatório onde tentamos obter condições que possibilitem uma boa evolução pós-cirúrgica. Já iniciando com exercícios, visando à manutenção de movimentos da articulação proximal à amputação, exercícios para manter o trofismo muscular visando uma possível protetização (SAKAMOTO, 1995).

Lianza (2001) informa que, para alcançar esse objetivo devem ser levados alguns pontos da reabilitação em consideração, são eles: conseguir um bom equilíbrio muscular, potencializar os grupos musculares debilitados, recuperar a função muscular prévia, impedir contraturas e deformidades secundárias, diminuir e eliminar estados dolorosos, modelar e maturar o coto.

Brito et al (2005) define dessensibilização como estímulos sensitivos realizados na extremidade distal do coto que irão levar ao saturamento dos receptores das vias aferentes sensitivas, visando a normalização da sensibilidade local. Além do controle da dor, dor fantasma e espasmos, objetiva-se a dessensibilização para diminuir a hipersensibilidade local para que seja suportável a adaptação da prótese.

Kisner e Colby (2005) afirmam que a Cinesioterapia é amplamente utilizada no tratamento de amputados, sendo fundamental em sua reabilitação.

Carvalho (2003) inclui a massoterapia como importante recurso para a dessensibilização, sendo utilizadas nos cuidados com cicatrizes com aderência ou retrações. Dentro da massoterapia, são utilizadas as técnicas: amassamento, compressão, deslizamentos superficiais e profundos, o enrolamento e fricção. Tais técnicas devem ser utilizadas respeitando a tolerância do paciente. Conforme a dessensibilização ocorre, a pressão aplicada aumenta gradativamente. Sendo elas contra-indicadas caso presença de deiscência, ou

neuromas superficiais, pois ao estimulados desencadeiam estímulos dolorosos. Bocoline (2000) objetiva as técnicas de amassamento e percussão nos músculos do coto tem como objetivo direto a estimulação dos mesmos, dando destaque caso a amputação transfemoral.

Também em destaque na dessensibilização, a eletrotermofototerapia é amplamente utilizada. Agne (2005) afirma que o ultra-som terapêutico tem efeitos sobre neuromas com sua eficácia comprovada no modo pulsado (10-20%) a 16-48 Hz e dose de 0,4W/cm<sup>2</sup>. Afirma ainda que o ultra-som auxilia no controle da dor, já que aumenta a extensibilidade do tecido conjuntivo que envolve o nervo, ou pela própria reparação nervosa, modificando o tipo de dor.

O TENS juntamente com o ultrassom tem diminuído eventuais problemas em relação à dor e sensação fantasma (CARVALHO, 2003).

A Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) é um recurso bastante utilizado na fisioterapia, pois consiste em uma técnica analgésica simples e não invasiva que pode ser aplicada na clínica por profissionais ou em casa pelo próprio paciente (AGNE, 2005) Rushton (2002) descreve a TENS como uma corrente elétrica que produz pulsos elétricos com capacidade de 200Hz que podem influenciar no processo do corpo de compreensão da dor. Seu mecanismo de fisiológico de analgesia depende da modulação da corrente aplicada à região afetada.

Para Moreira et al (2011), a crioterapia abrange grande quantidade de técnicas específicas que utilizam fontes frias, com o objetivo de diminuir o calor corporal ou da região aplicada, induzindo os tecidos a diminuição do metabolismo e dos efeitos inflamatórios e a redução da dor. Além de romper o ciclo dor-espasmo e reduz a sensação de dor, o frio reduz também a velocidade de condução nervosa, possibilita a libertação de endorfinas e diminui, diretamente, a atividade do fuso muscular (DENEGAR, 2003)

Para Carvalho (2003), A técnica de enfaixamento do coto é indispensável na reabilitação de um paciente amputado, pois atuam na redução do edema e ajudam a modelar o coto para uma possível protetização. A faixa são ataduras elásticas que sua tensão será dada pelo grau do estiramento que será dado durante o enfaixamento.

Sakamoto (1995) reforça que estímulos mecânicos auxiliam na dessensibilização do coto, por apoio intermediamente do coto sobre uma almofada, com intuito de promover a descarga de peso sobre o membro amputado, podendo ter avanços no processo acrescentando



grão de feijão ou cereais para melhor estímulo proprioceptivo combinado a descarga de peso. Estímulos devem ser feitos iniciando por finos para mais ásperos , alterando o material usado e a pressão exercida pelo terapeuta (MOREIRA et al, 2011).

Uma técnica considerada nova que vem sendo estudada e aplicada entre os tratamento com amputados é a Terapia do Espelho/ *Mirror Box* iniciada por Ramachandra e Rogers-Ramachandram, que consiste em dar ao paciente amputado um biofeedback visual, pois ocorre a recodificação da imagem corporal tendo o membro perdido novamente no lugar, os benefícios desta técnica vão de analgesia para o membro fantasma quanto a melhora do controle motor (YILDIRIM; KANAN, 2016).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como apresentado no estudo, a Fisioterapia tem papel importante na vida do paciente amputado, trazendo nova perspectiva de vida, através de melhoria de vários sintomas que interferem negativamente na qualidade de vida do mesmo, como dor no coto, dor fantasma, e membro fantasma.

A dessensibilização do coto é um trabalho árduo, e as técnicas fisioterapêuticas demonstraram que podem apresentar efeitos benéficos quando aplicadas de maneira tolerável ao paciente. Porém, novos estudos devem ser feitos para identificar qual das técnicas utilizadas na dessensibilização do coto promovem melhores resultados.

## **REFERÊNCIAS**

AGNE, J. E. **Eletroterapia**: Teoria e Prática. 1 ed. Santa Maria-RS: Orium, 2005.

ARAÚJO, RA; ANDRADE PKFL; TORRES BR. **Principais recursos fisioterapêuticos utilizados em pacientes transfemorais durante a fase de pré protetização**. XVI Encontro de Iniciação à Docência – UFPB-PRG, 2007.

BOCOLINI, F. **Reabilitação** - Amputados, Amputações e Próteses. 2. ed., São Paulo: Robe, 2000.



BRITO, D. et al. Tratamento fisioterapêutico ambulatorial em paciente submetido à amputação transfemoral unilateral por acidente motociclístico: estudo de caso. **Arq. Ciênc.Saúde** Unipar, Umuarama, 9 (3), set./dez., 2005.

CARVALHO, J. A. **Amputações de membros inferiores:** em busca da plena reabilitação. 2ed. São Paulo: Manole, 2003..

DE LUCCIA, N. **Reabilitação Pós-Amputação.** Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado.Maceió: UNCISAL/ECMAL e LAVA; 2003.

DENEGAR, C. R. **Modalidades Terapêuticas para Lesões Atléticas** (Ed.Brasileira). Tamboré: Manole, 2003.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos:** Fundamentos e Técnicas. 4 ed.Barueri-SP: Manole, 2005.

LIMA, K.B.B.; CHAMLIAN, T.R.; MASIERO, D. Dor fantasma em amputados de membro inferior como fator preditivo de aquisição de marcha com prótese. *Acta Fisiatr*, v. 13, n. 3, p. 157 – 162, 2006.

LIANZA S. **Medicina de Reabilitação.** 3 ed. Editora Guanabara Koogan SA. Rio de Janeiro, 2001.

MOREIRA NB et al. A influência da crioterapia na dor e edema induzidos por sinovite experimental. **Fisioter Pesq.** 2011;18(1):79-83.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento.** 4 ed. Barueri-SP:Manole, 2004.

OLIVEIRA, M. G.; MARZOLA, C.; BATISTA, P. S.; CANÇADO, R. P.; OLIVEIRA, R. A. P.;MEGA-ROCHA, J. R. et al. Semiologia da articulação temporomandibular. **Revista ATO**, p. 450-500, 2007.



ROHFS, A.; ZAZÁ, L. **Dor fantasma**. Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, 2000.

RUSHTON DN. Electrical stimulation in the treatment of pain. **Disabil Rehabil.** 2002;24(8):407-15.

SAKAMOTO, H. Dor pós-amputação- abordagem terapêutica. **Acta Fisiátrica**, v. 2,n. 1, p. 7-10, 1995.

YILDIRIM M, KANAN. The effect of mirror therapy on the management of phantom limb pain. **Agri** 2016;28(3):127–134.