

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES QUEIMADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

ACTING OF DERMATOFUNCTIONAL PHYSIOTHERAPY ON THE REHABILITATION OF BURNED PATIENTS: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

MARÍLIA ISADORA SILVA **FERNANDES**. Graduada em Fisioterapia pela Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (FMJ).

R. Ten. Raimundo Rocha, 515 - Cidade Universitária, Juazeiro do Norte-CE, CEP 63040-360. E-mail: marilia_isadora@hotmail.com

RESUMO

Introdução: As queimaduras são um trauma de origem térmica capaz de causar lesões diversas nos tecidos orgânicos. Esses agravos são considerados um problema de saúde pública tendo um grande índice de mortalidade. Quando não leva a óbito, dependendo do nível de comprometimento e da gravidade, as lesões podem provocar sequelas gravíssimas como: limitações funcionais, desordem psicológica e social. O estudo justifica-se pela possibilidade de ampliar o entendimento acerca dos principais recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento de pacientes vítimas de queimaduras. Objetivo: Analisar a importância das intervenções fisioterapêuticas dermatofuncional em pacientes queimados. Metodologia: A pesquisa trata-se de uma revisão de literatura, que teve por finalidade investigar, discutir e respaldar as produções científicas que permitem uma melhor interpretação da atuação do fisioterapeuta dermatofuncional na reabilitação de pacientes queimados no período de 2001 a 2019. Conclusão: Após a realização deste estudo, torna-se evidente destacar a importância do tratamento fisioterapêutico dermatofuncional, consolidando assim sua relevância no contexto da saúde brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia. Queimaduras. Reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: Burns are a type of trauma capable of supporting the various organic tissues. These diseases are considered a public health problem with a high mortality rate. When it does not lead to death, depending on the level of impairment and severity, the lesions can cause serious sequelae such as: functional limitations, psychological and social disorder. The study is justified by the possibility of broadening the understanding about the main physiotherapeutic resources used in the treatment of patients who are victims of burns. Objective: To analyze the importance of dermatological and physiotherapeutic interventions in burn patients. Methodology: The research is a review of the literature, whose purpose was to investigate, discuss and support the scientific productions that allow a better interpretation of the physiotherapist's performance in the rehabilitation of burned patients. Conclusion: After this study, it is evident to emphasize the importance of dermatological-functional physical therapy treatment, thus consolidating its relevance in the context of Brazilian health.

KEYWORDS: Physiotherapy. Burn. Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

Borges, (2006) conceitua queimadura como um trauma de origem térmica capaz de causar lesões diversas nos tecidos orgânicos. Esses danos seguem desde hiperemia limitada a área queimada, alterações celulares e imunológicas, abrangendo as vias aéreas e ocorrências de traumatismo associados, podendo progredir para o óbito. Segundo Correia, (2016) esses agravos são considerados um problema de saúde pública tendo um grande índice de mortalidade. Quando não leva a óbito, dependendo do nível de comprometimento e da gravidade as lesões podem provocar sequelas gravíssimas como: limitações funcionais, desordem psicológica e social.

Segundo os dados da Sociedade Brasileira de Queimaduras apontam que, a cada ano cerca de um milhão pessoas sofrem esse tipo de agravo no Brasil, dos quais cerca de duzentos mil procuram assistência hospitalar e quarenta mil requerem hospitalização, gerando custos assistenciais estimados em 63 milhões de reais com esses atendimentos. As queimaduras representam um problema de saúde pública considerável, atingindo pessoas de todas as idades e ambos os sexos (CUNHA, 2010).

No ano de 2009 no Brasil, foram realizados 80.607 internamentos na rede pública por lesões causadas em decorrência do fogo, observou-se um predomínio maior em homens quando comparados às mulheres (58,6%), e as faixas etárias mais acometidas foram os adolescentes (23,1%) e crianças (22%), havendo um predomínio entre menores de 4 anos (16%). Os agentes externos, são os principais responsáveis por mortes na faixa etária de 1 a 14 anos, colaborando para altas taxas de mortalidade infantil. Tratando-se desse agravo, as sequelas também causam um grande impacto social. As estatísticas apontam que para cada morte, quatro crianças ficam com sequelas físicas e 100% das sobreviventes com sequelas psicológicas. (MAXIMO et al., 2017).

A especialidade da fisioterapia dermatofuncional, reconhecida pela (Resolução COFFITO no 362, 2009) atua na promoção, prevenção e recuperação do sistema tegumentar no que se refere às repercussões resultantes de distúrbios endócrino-metabólico, dermatológico, circulatório, osteomioarticular e neurológico, tendo como consequência a recuperação estética e/ou funcional. O fisioterapeuta dermatofuncional está habilitado a tratar lesões por queimadura (Acórdão COFFITO no 924, 2018), conseqüentemente, a especialidade tem como competência o tratamento de disfunções que afetam direta ou indiretamente o tegumento, agindo em todos os níveis de atenção à saúde, englobando-se a programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação (MELLO, 2014).

De acordo com Rocha (2012) a fisioterapia tem como principal recurso para o tratamento de pacientes acometidos por essas lesões, a eletroterapia. Essa é definida com terapia de corrente elétrica de baixa intensidade, de forma direta ou previamente transformada a fim de estimular diferentes sistemas orgânicos com importantes objetivos terapêuticos. Desta forma, este recurso é importante no tratamento das cicatrizes e feridas dentre suas diversas modalidades, pode-se evidenciar a aplicação da corrente alternada, pois é importante para tratar aderências de tendões ao tecido cicatricial subjacente. A corrente alternada

bipolar, pulsada ou oscilante, ajuda a reduzir o edema e aumentar a amplitude de movimento (DELISA, 2002)

A fisioterapia dermatofuncional estuda pacientes queimados, proporcionando amplas ferramentas de trabalho ao fisioterapeuta frente às propostas de tratamento para reduzir as sequelas já instaladas, afim de minimizar o desenvolvimento de novas, pois em sua grande maioria são crônicas e possuem um caráter individual. Sendo assim este estudo teve como objetivo de analisar a importância das intervenções fisioterapêuticas dermatofuncional em pacientes queimados.

O tratamento de queimaduras sempre foi um desafio, tanto pela sua gravidade, como pela multiplicidade de complicações que normalmente ocorrem. Como foi visto, a cura da queimadura implica não somente em cirurgias de enxertia de pele precoces, mas também em controlar e orientar a regeneração cicatricial, que tende a ocorrer de forma anárquica e com potencial de sequelas e infecções, diante o exposto surgiu a necessidade de investigar algumas indagações: A fisioterapia dermatofuncional contribui na melhora dos pacientes queimados? As lesões que ocorrem em virtude disso podem ser reduzidas com os recursos eletrotermofototerápicos? Quais são os recursos mais adequados para estes pacientes

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Tratou-se de uma revisão de literatura, onde está integra métodos específicos que resume o passado da literatura empírica ou teórica, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular esse método de pesquisa objetiva traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores sobre um determinado tema. A revisão de literatura possibilita a síntese de vários estudos já publicados, permitindo a geração de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores (PRODANOV, 2013).

Critérios de Elegibilidade e Seleção dos Artigos

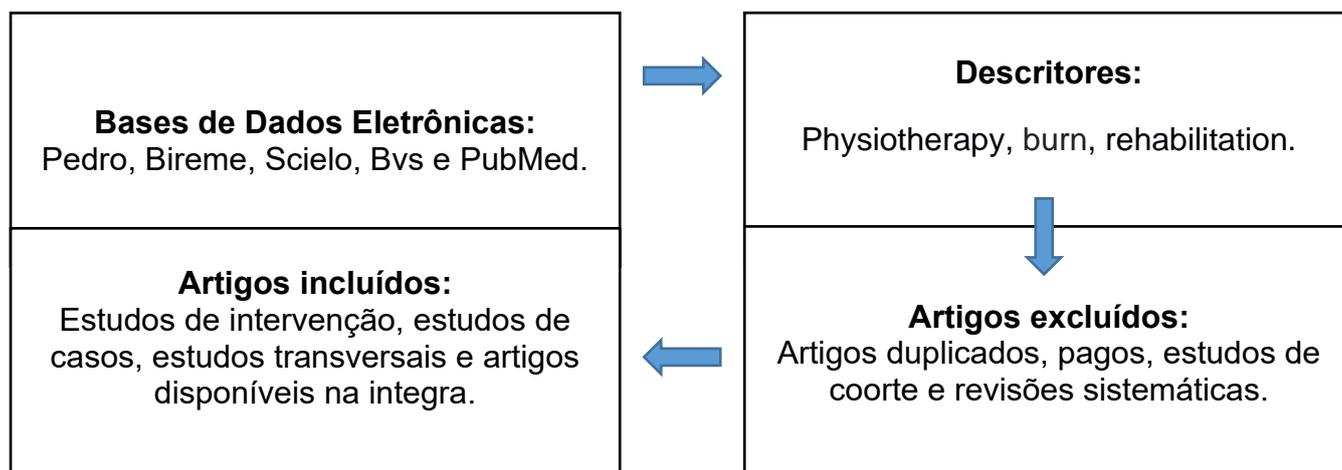
Os artigos científicos foram coletados por meio das bases de dados eletrônicas nacionais e internacionais, tais como: PubMed(US National Library of Medicine National Institutes of Health), Scielo (Scientific Eletronic Library Online), PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e Bireme (Biblioteca Virtual em Saúde). Foram selecionadas palavras chaves que serão qualificadas por Descritores em Ciência da Saúde (DECS). Os seguintes descritores foram utilizados: Fisioterapia, Queimaduras, Reabilitação. No entanto utilizando a combinação de booleanos and e or, incluso no vocabulário estruturado e trilingue (DECS) para indexação dos artigos.

Para a utilização dos artigos foram usados estudos publicados em âmbito nacional e internacional com relação à temática proposta, nos idiomas inglês, português e espanhol, que estavam disponíveis em sua totalidade publicados nos anos de 2001 a 2019, podendo ser utilizados outros artigos que venham a

contribuir com a pesquisa. Sendo excluídos estudos duplicados, revisão de literatura e estudos de coorte.

A coleta dos dados foi realizada de acordo com o fluxograma a seguir, elaborado pelo autor.

Figura 1- Fluxograma representando o processo de seleção e etapas de inclusão e exclusão para o presente estudo.



Fases da coleta de dados e Análise dos dados

A partir dos princípios das orientações de seleção como: descritores, data de publicação, locais e tipo de estudo, foram visitadas as bases de dados eletrônicas e realizado o processo de busca dos artigos. Também foram utilizadas produções disponíveis em sua forma física (livros e arquivos pessoais). A pesquisa efetuou-se no intervalo de tempo de fevereiro de 2019 a junho de 2019, onde foi buscada a maior quantidade de artigos que estiveram dentro dos padrões de elegibilidade.

A análise dos dados elaborou-se em uma abordagem narrativa adquirida ao longo do estudo, no qual permitiu observar, descrever e classificar os dados colhidos, com o intuito de agregar bastante conhecimento e informações obtidas sobre o mencionado tema da pesquisa, explorado na revisão de literatura. Para obter os dados dos artigos selecionados, foram realizadas leituras minuciosas de cada problemática, logo após foram feitas tabelas descritivas que demonstram cada tipo de pesquisa, sendo em sua ordem: Título, autor, ano, tipo de estudo, objetivos, resultados e conclusões.

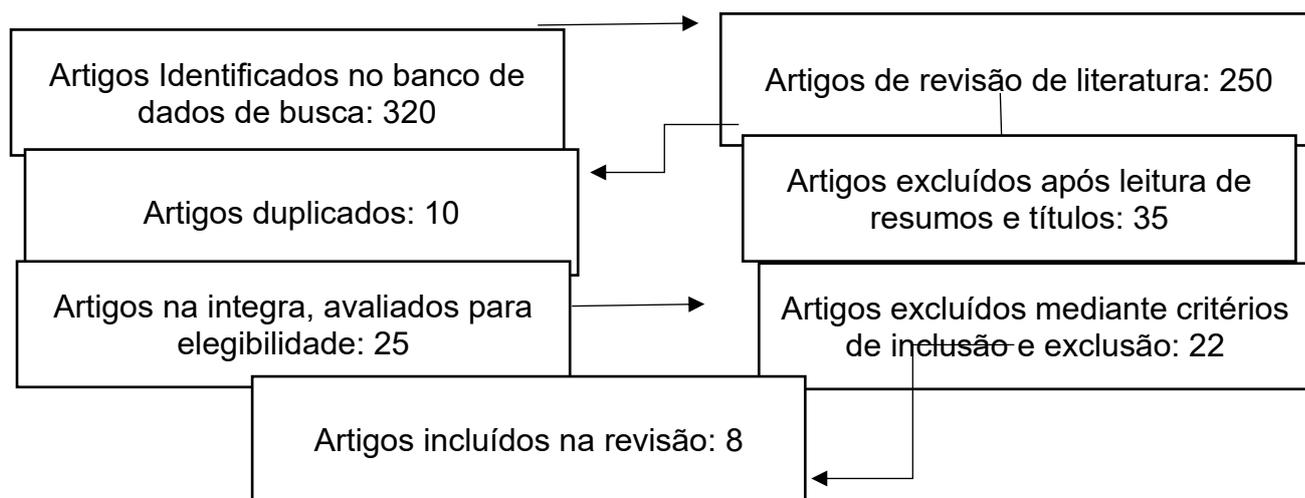
Aspectos legais e éticos

Por trata-se de uma Revisão de literatura, esse trabalho não precisou ser submetido ao comitê de ética, conforme a Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a coleta, foram selecionados 320 artigos identificados nas bases de dados, porém 250 tratavam-se de revisão de literatura, 10 destes artigos encontravam-se duplicados, 35 foram excluídos pela leitura breve dos resumos e títulos, dentro dos critérios de elegibilidade foram lidos 25 artigos, 22 foram excluídos pelos com base nos critérios de exclusão. A revisão foi realizada com 8 artigos encontrados na íntegra.

Fluxograma 1 representando o processo de seleção dos artigos Artigos identificados no banco de dados de busca:



Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

De acordo com estudo de Souza (2019) de um paciente do sexo masculino, que teve mais de 30% do corpo queimado, submetido a um programa de atividades fisioterapêuticas, sendo utilizadas laserterapia, verificou-se um ganho significativo na lesão. Em um estudo de revisão realizado anteriormente por Azzi (2014), reafirma que independente do grau da lesão, o Laser acelera o processo cicatricial, trazendo com isso benefícios relacionados à barreira mecânica e a homeostase. Albuquerque (2010) no seu estudo de revisão descreve que o laser terapêutico acelera a proliferação das células reparativas e aumenta a organização do colágeno, sendo assim corroboram com autores citados acima.

Lamberti (2018) no seu estudo destaca a importância do laser de baixa intensidade, cinesioterapia e massoterapia na cicatrização de ferida causada por queimadura. Corroborando com o estudo citado, Carreiro (2015) evidenciou que a atuação da fisioterapia foi eficiente na melhora da amplitude de movimento e força muscular de forma global. De acordo com Moraes (2012) no seu estudo abordou a utilização de exercícios físicos aeróbicos e de resistência que se mostrou efetivo na diminuição de contraturas de cicatrizes, evitando ou, pelo menos, minimizando a restrição na amplitude de movimento.

Quadro 1- contém uma síntese dos artigos referente a eletroterapia, recursos fisioterapêuticos e reabilitação.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

TÍTULO DO ESTUDO	AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS DO ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DE FERIDA ABERTA CRÔNICA PÓS - QUEIMADURA	DE SOUZA, 2013	ESTUDO DE CASO	Avaliar a eficácia da Laserterapia em um paciente com ferida aberta crônica pós-queimadura de terceiro grau.	O LASER auxiliou no processo de cicatrização da ferida aberta crônica pós-queimadura.
RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS EM PACIENTE QUEIMADO.	LAMBERTI, 2018	RELATO DE CASO	Estimular o processo de recuperação e funcionalidade nos movimentos.	Constatou a eficácia do laser no tratamento proposto no processo de cicatrização, funcionalidade e sequelas motoras.
FISIOTERAPIA DERMATO FUNCIONAL NA REABILITAÇÃO DO PACIENTE QUEIMADO.	SKOPINSKI, 2012	RELATO DE CASO	Verificar a atuação do fisioterapeuta em pacientes queimados.	Nas regiões queimadas o tratamento fisioterapêutico preveniu retrações da pele e cicatrizes hipertróficas, reduziu a dor e manteve a ADM.
ANÁLISE DOS PACIENTES QUEIMADOS COM SEQUELAS MOTORAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NA CIDADE DE FORTALEZA-CE.	BASTOS, 2010	ESTUDO TRANSVERSAL	Analisar as sequelas motoras em pacientes queimados, bem como a intervenção da fisioterapia na reabilitação.	A fisioterapia age com eficácia no tratamento de pacientes queimados, evitando complicações e diminuindo as sequelas funcionais e estéticas utilizando o laser.

Bravo (2016) afirma em seu estudo que além do trauma sofrido pela queimadura, a cicatriz compromete a autoestima, e por vezes, produz uma notável morbidade funcional, incluindo contraturas, alterações hipertróficas e limitações funcionais. A recuperação do aspecto estético da pele, bem como a restauração da função ou área anatômica perdida resultante de uma lesão profunda, tem mostrado resultados significativos com o uso de tecnologias a laser.

Quadro 2- Contém uma síntese dos artigos referente a eletroterapia, recursos fisioterapêuticos e reabilitação.

TITULO DO ESTUDO	AUTOR/ANO	TIPO DO ESTUDO	OBJETIVOS DO ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES QUEIMADOS SUBMETIDOS AO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO INTERNADOS NO CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS.	ROCHA,2010	ESTUDO TRANSVERSAL	Verificar a Qualidade de Vida (QV) de grandes pacientes queimados hospitalizados	Melhora em todos os domínios, tendo maior significância estatisticamente em aspecto social, dor e na saúde mental.
IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DO PACIENTE QUEIMADO	SANTANA,2012	ESTUDO DE INTERVENÇÃO	Analisar a importância da fisioterapia na reabilitação de pacientes com queimaduras por meio da aplicação de um protocolo antes e depois da fisioterapia.	Os parâmetros clínicos comparados antes e depois da fisioterapia apresentou melhora significativa na melhora do quadro.
TRATAMENTO DE CICATRIZ DE QUEIMADURA COM LUZ INTENSA PULSADA E LASER ABLATIVO FRACIONADO ERBIUM:YAG	BRAVO,2016	RELATO DE CASO	Demonstrar o resultado do tratamento de cicatriz de queimadura extensa com luz intensa pulsada e laser ablativo fracionado.	O uso desses métodos combinados apresenta resultados favoráveis para o tratamento desses casos.
REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE QUEIMADO.	SOUZA,2019	ESTUDO DE CASO	Analisar o efeito da laserterapia, da liberação miofascial e do alongamento no ganho de (ADM) de paciente queimado.	Melhorou a ADM, trazendo, conseqüentemente, benefícios funcionais.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Na atualidade, algumas dessas tecnologias podem ser utilizadas na abordagem terapêutica dessas cicatrizes. Patriota, (2011) corrobora com o estudo citado, concluindo que o tratamento facial com luz intensa pulsada promoveu intensa melhora clínica que foi confirmado pelo estudo histopatológico da pele, estabelecendo boa opção de tratamento para o fotoenvelhecimento cutâneo, por ser técnica não-ablativa, segura e eficiente. Isaac (2001) reforça que a Luz Intensa Pulsada é uma tecnologia que pode ser utilizada com segurança, proporcionando melhora do índice de satisfação dos pacientes e médicos em relação as características do tegumento pós-queimadura. O grau de melhora esteve diretamente comparado ao número de sessões realizadas.

Skopinski (2012) no seu estudo analisou o uso massagem e drenagem linfática manual, laserterapia (HeNe 40 mJ) exercícios ativos, resistidos e isométricos em um paciente que teve 40% do seu corpo queimado em um acidente no trabalho que teve resultados consideráveis, preveniu retrações da

pele e cicatrizes hipertróficas, reduziu a dor, além de ter mantido a ADM, proporcionando independência funcional ao paciente. Em concordância com estudo citado acima, Prestes (2013) reafirmou que a fisioterapia dermatofuncional é de suma importância no tratamento de queimaduras melhorando a qualidade de vida do paciente.

Rocha (2010), revela em seu estudo a necessidade de desenvolver programas e campanhas de prevenção na população, e no ambiente familiar, como foi visto, os acidentes acontecem dentro do próprio domicílio, sendo que poderiam ser evitados. A hospitalização longa leva o paciente a dispor de mais tempo para refletir sobre a própria existência. Guimarães (2013) concorda, o significado positivo de qualidade de vida refere-se a “vitalidade” e ao “Estado Mental”. Os domínios com maior implicação são “Aspectos físicos e emocionais” cogitando a percepção de sua autoimagem diante das queimaduras sofridas. Já Alves (2010) diz que as limitações psíquicas e físicas que são causadas por essas lesões diminuem a qualidade de vida de quem sofre esse trauma. Sendo assim é cada vez mais necessário a abrangente reabilitação desses pacientes, para diminuir os traumas causados e melhorar sua qualidade de vida.

Santana (2012), afirma em seu estudo que os parâmetros clínicos fundamentados, antes e após a fisioterapia, revelaram um valor preditivo significativo para todas as variáveis, comprovando a importância deste atendimento na reabilitação. Tanaka (2003) corrobora com seu estudo, revelando que a atuação da fisioterapia, executada de forma sistemática e frequente é um fator essencial para que a reabilitação seja alcançada com sucesso. Carreiro (2015) enfatiza que a fisioterapia na UTI como tratamento do paciente queimado é de grande importância. Pois através de várias abordagens, o fisioterapeuta atua na parte motora, respiratória e cicatricial, com isso melhora a qualidade de vida e as sequelas deixadas pelas lesões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostra que tem aumentado progressivamente a atuação do fisioterapeuta dermatofuncional no tratamento de vítimas de queimadura, ampliando as aplicações práticas de novos recursos e técnicas, no entanto essas abordagens envolvem uma equipe multiprofissional

A assistência fisioterapêutica ao paciente vítima de queimadura já evoluiu bastante e encontra-se em fase constante de aperfeiçoamento, realizando atualmente uma série de condutas como o uso dos recursos eletrotermofototerapêuticos, afim de prevenir e tratar as sequelas imediatas e tardias, devendo ter início precoce.

Anteriormente somente iniciava sua conduta após alta hospitalar, hoje, porém, sabe-se que o fisioterapeuta possui aptidões específicas, metodologias e linhas de conhecimento que capacitam a atuar em cada fase do avanço da queimadura, possuindo recursos específicos que permitirão a melhor cicatrização da lesão e prevenindo a instalação futuras de sequelas.

O laser é uma alternativa valiosa no tratamento de queimados, pela capacidade de acelerar o processo de cicatrização rápida e organizada, potencializando a proliferação de células reparativas. A literatura não traz um consenso a respeito da aplicabilidade, parâmetros e profundidade, sendo escassos os estudos experimentais relacionados a este recurso.

Por ser uma área de atuação muito recente, as pesquisas científicas ainda são escassas. No entanto este levantamento bibliográfico permitiu observar que há um embasamento para justificar a escolha dos diversos recursos. Porém é necessário ampliar o número de pesquisas, consolidando assim a fisioterapia dermatofuncional relevante no contexto de saúde brasileira.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.G. et al. Efeitos do laser terapêutico no processo de cicatrização das queimaduras: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 9, n. 1, p. 21-30, 2010.

ALVES, G.F.P. et al. Avaliação da qualidade de vida de indivíduos queimados pós alta hospitalar. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 9, n. 4, p. 140-145, 2010.

AZZI, V.J.B.; DI PIETRO SIMÕES, N. **Aplicação da Laserterapia no Tratamento de Queimaduras**: uma Revisão Sistemática, 2014.

BASTOS, M.L.L.A. et al. Análise dos pacientes queimados com sequelas motoras em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 9, n. 3, p. 89-94, 2010.

BORGES, F.S. Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. **São Paulo: Phorte**, v. 6, 2006.

BRAVO, B.S.F. et al. Tratamento de cicatriz de queimadura com luz intensa pulsada e laser ablativo fracionado Erbium: YAG. **Rev Bras Queimaduras**, v. 15, n. 4, p. 274-7, 2016.

CARREIRO, M.S.; NUNES, R.D. Abordagem fisioterapêutica em queimados: um estudo de revisão no âmbito da terapia intensiva. **Amazônia: Science & Health**, v. 3, n. 2, p. 30-35, 2015.

COLARES, R.P. et al. Efeito da cinesioterapia em crianças queimadas: revisão bibliográfica. **Rev Bras Queimaduras**, v. 16, n. 2, p. 130-4, 2017.

CORREA, R.C. Incidência de pacientes queimados atendidos no Hospital de Emergência na cidade de Macapá-AP, durante o ano de 2014. **Estação Científica (UNIFAP)**, v. 6, n. 1, p. 53-61, 2016.

CUNHA N. A. **Sistematização da assistência de enfermagem no tratamento de feridas crônicas**. p 1-33, 2006.

DA CUNHA RODRIGUES, J.M.; VANIN, G.M.; NASI, L.A. O perfil fonoaudiológico do paciente portador de queimaduras de cabeça e pescoço internado no Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre/RS. **Rev Bras Queimaduras**, v. 9, n. 1, p. 14-20, 2010.

DE ALBUQUERQUE GUIMARÃES, I.B.; MARTINS, A.B.T.; GUIMARÃES, S.B.

Qualidade de vida de pacientes com queimaduras internados em um hospital de referência no nordeste brasileiro. **Rev Bras Queimaduras**, v. 12, n. 2, p. 103-7, 2013.

DE SOUZA, D.M. et al. Laserterapia no Tratamento de Ferida Aberta Crônica Pós-Queimadura: Um estudo de caso. **Revista Saúde Integrada**, v. 6, n. 11-12, p. 73-82, 2013.

DELISA, J.A.; GANS, B.M. Tratado de medicina de reabilitação. **Princípios e Práticas**, v. 3, 2002.

GUIRRO, E.C.; GUIRRO, R.R. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias**. São Paulo: Manole, 2014.

ISAAC, C. et al. Trabalho premiado-prêmio Raul Couto Sucena 2005-Efeitos da luz intensa pulsada em seqÜelas cicatriciais hipercrônicas pós-queimadura. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 21, n. 3, p. 175-179, 2001.

LAMBERTI, D.B. et al. Recursos fisioterapêuticos em paciente queimado: relato de caso de um sobrevivente do incêndio na boate kiss. **Revista UNINGÁ Review**, v. 18, n. 2, 2018.

MÁXIMO, G.; MARTINS, A.F.; SOUTO, L.R.M. Avaliação do ensino e aprendizagem de noções básicas de tratamento de queimados entre alunos do curso de medicina. **Rev. bras. cir. plást**, v. 32, n. 4, p. 541-549, 2017.

MELO, P.I.S.P.C. **Atuação do fisioterapeuta dermatofuncional e seu reconhecimento pelos profissionais de saúde da região de Lisboa**. 2014. Tese de Doutorado. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.

MORAES, E.C.; MEJIA, D.P.M. Atuação precoce da fisioterapia em pacientes queimados. **Pós-graduação em Fisioterapia em Dermato-Funcional. Faculdade Ávila**, 2012.

MORAIS OLIVEIRA, T. et al. Fisioterapia em grande queimado: relato de caso em centro de tratamento de queimados na Amazônia brasileira. **Rev Bras Queimaduras**, v. 14, n. 4, p. 285-9, 2015.

PATRIOTA, R.C.R.; RODRIGUES, C.J.; CUCÉ, L.C. Luz intensa pulsada no fotoenvelhecimento; avaliação clínica, histopatológica e imuno-histoquímica. **Na Bras Dermatol**, v. 86, n 6, p.1129-33,2011.

PRESTES, R.B. O uso da fisioterapia dermatofuncional em pacientes queimados–revisão bibliográfica. **Revista de Saúde Dom Alberto**, v. 1, n. 2, p. 89, 2013.

PRODANOV, C.C.; DE FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora

Feevale, 2013.

ROCHA, K.C.; MEJIA, D.P. Uso da corrente galvânica no tratamento das estrias atróficas: uma revisão bibliográfica. **Trabalho de Pósgraduação em Fisioterapia Dermato-Funcional–Faculdade Ávila**, p. 6, 2012.

ROCHA, M.S.; ROCHA, E.S.; DE SOUZA, J.P.C. Fisioterapia em queimados: uma pesquisa bibliográfica acerca dos principais recursos fisioterapêuticos e seus benefícios. **TEMA-Revista Eletrônica de Ciências (ISSN 2175-9553)**, v. 9, n. 13/14, 2010.

SANTANA, C.M.L.; BRITO, C.F.; COSTA, A. C. S. M. Importância da fisioterapia na reabilitação do paciente queimado. **Rev Bras Queimaduras**, v. 11, n. 4, p. 240-5, 2012.

SILVA, F. S. H. et al. **Histopranchas**. Mostra Científica em Biomedicina, v. 1, nº 1, p 1-8, junho de 2016.

SKOPINSKI, F. et al. Fisioterapia dermato funcional na reabilitação do paciente queimado. In: **Congresso Brasileiro de Fisioterapia Dermato Funcional**. 2012. p. 8-10.

SOUZA, D.P.; DE MATOS MELO, E.G.; ROSA, D.R.M. Reabilitação fisioterapêutica em paciente queimado: caso clínico. **Revista Interdisciplinar**, v. 11, n. 4, p. 112-115, 2019.

TANAKA, E. D. **Atuação da fisioterapia intensiva no grande queimado**. São Paulo, 2003.