



## ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES QUEIMADOS

Laís Cisas do Bonfim<sup>1</sup>  
Amanda Milena Araujo Almeida<sup>1</sup>  
Ana Carla Alves<sup>1</sup>  
Patrícia Fortes de Sousa Rincon<sup>1</sup>  
Viviane Lemos Silva Fernandes<sup>2</sup>  
Fabiane Alves de Carvalho<sup>2</sup>  
Cecília Magnabosco Melo<sup>2</sup>  
Vaneide Caldas Martins<sup>2</sup>

### Resumo:

**Objetivo:** Verificar a importância dos recursos fisioterapêuticos na reabilitação do paciente queimado. **Métodos:** Ele se trata de uma pesquisa de revisão bibliográfica descritiva que visa discutir e apresentar informações coletadas em artigos com base de dados eletrônicos dos sistemas SCIELO (Scientific Electronic Online), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e PUBMED (US National Library of Medicine National Institutes of Health). **Resultados:** Queimadura é uma lesão tecidual que ocorre devido a uma lesão de origem térmica, química, elétrica e radioativa, que são determinantes no grau de danificação da pele e de estruturas corporais acometidas. Para avaliar as áreas lesadas utiliza-se com frequência a regra dos nove que é o cálculo da superfície corporal queimada, onde o corpo é subdividido em múltiplos de nove. A gravidade da queimadura está relacionada com a extensão e a profundidade da lesão gerada no paciente. Para sucesso no tratamento dessas lesões é necessário uma equipe multidisciplinar competente composta por vários profissionais da saúde, dentre eles o fisioterapeuta, que atuará desde a fase aguda até a de reabilitação desse paciente. Vamos discutir nesse trabalho, os recursos de cinesioterapia e de tecnologia assistiva que são utilizados no tratamento e reabilitação de pacientes queimados. Exercícios de reabilitação melhoram a capacidade funcional e cardiorrespiratória dos pacientes com queimaduras. A massoterapia incentiva a melhora das cicatrizes hipertróficas, melhora da ADM e age no controle da dor. O uso de videogames é um grande aliado no tratamento dos pacientes, pois evita o desgaste e o desânimo dos mesmos. A eletroterapia atua na diminuição da dor e maleabilidade da pele, incentivando uma melhora da cicatriz. **Conclusão:** Todos os recursos pesquisados mostraram uma melhora do queimado, demonstrando assim a importância do fisioterapeuta no atendimento desses pacientes.

**Palavras-Chave:** Fisioterapia. Reabilitação. Queimaduras. Terapia Manual.

## PHYSIOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF BURNED PATIENTS

### Abstract:

**Objective:** To verify the importance of the physiotherapeutic resources in the rehabilitation of the burned patient. **Methods:** It is a descriptive bibliographic review research that aims to discuss and present information collected on electronic data bases of the SCIELO (Scientific Electronic Online), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) and PUBMED (US National Library of Medicine National Institutes of Health) systems. **Results:** Burn is a tissue injury that occurs due to a thermal, chemical, electrical and radioactive injury,



which are determinant in the degree of damage to the skin and bodily structures affected. To evaluate the injured areas, the rule of nine is the burned body surface, where the body is subdivided into multiples of nine. The severity of the burn is related to the extent and depth of the lesion generated in the patient. To succeed in the treatment of these injuries requires a competent multidisciplinary team composed of several health professionals, among them the physiotherapist, who will act from the acute to the rehabilitation phase of this patient. We will discuss in this work, the resources of kinesiotherapy and assistive technology that are used in the treatment and rehabilitation of burned patients.

Rehabilitation exercises improve the functional and cardiorespiratory capacity of patients with burns. Massotherapy encourages the improvement of hypertrophic scars, improves ROM and acts to control pain. The use of video games is a great ally in the treatment of patients, as it avoids their wear and dismay. The electrotherapy acts in the decrease of the pain and malleability of the skin, encouraging an improvement of the scar. **Conclusion:** All the researched resources showed an improvement of the burn, thus demonstrating the importance of the physiotherapist in the care of these patients.

**Keywords:** Physiotherapy. Rehabilitation. Burns. Manual Therapy.

## 1. Introdução:

No Brasil, assim como no mundo, queimaduras constituem um problema de saúde pública. Crianças e idosos são vítimas desse tipo de trauma, por violência doméstica, por líquidos aquecidos, por substâncias inflamáveis ou pela limitação física (METSAVAHT,2017).

As lesões das queimaduras podem resultar em sequelas graves e óbitos, além de contribuir em numerosos afastamentos no trabalho e na escola, devido às limitações funcionais e estéticas. Toda essa situação impacta a vida do indivíduo em sociedade, dificultando a reinserção do mesmo (METSAVAHT,2017).

As queimaduras geram reações psicológicas com grandes repercussões na vida do indivíduo e familiares. O trauma pode desestabilizar emocionalmente, ocasionando uma série de manifestações psíquicas (SANTANA, 2012). Por definição, queimadura é uma lesão tecidual que ocorre devido à lesão tecidual de origem térmica, química, elétrica e radiativa, determinantes no grau de danificação da pele e das estruturas corporais acometidas, como músculo, fáscia, tendões e ossos. Isso caracteriza se por classificação quanto a profundidade das lesões em queimaduras (CIVILI, FINOTTI, 2012).

O sucesso no tratamento do paciente vítima de queimaduras compreende em uma equipe multidisciplinar treinada e comprometida, composta por vários



profissionais da saúde. O fisioterapeuta atua diretamente nessa equipe, desde a fase aguda até a de reabilitação, utilizando diversos recursos, sendo a conduta reavaliada constantemente de acordo com a necessidade (OLIVEIRA; MARÇAL; GARDENGHI, 2016).

Pretende-se com este estudo apresentar os recursos de cinesioterapia e de tecnologia assistiva utilizados na prática diária de reabilitação em queimaduras, enfatizando os que demonstram ser diferencial nesse processo, e que contribuem para minimizar as sequelas e facilitar o retorno mais precoce possível do indivíduo que foi vítima do acidente às suas atividades de inserção familiar e social.

## **2. Métodos:**

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica descritiva que visa discutir e apresentar informações coletadas em artigos com base de dados eletrônicos dos sistemas SCIELO (Scientific Eletronic Online), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e PUBMED (US National Library of Medicine National Institute of Health). Os critérios de inclusão foram artigos dentro do período de 2007 a 2018 de língua portuguesa, inglesa e espanhola tendo como descritores os seguintes termos: Queimaduras, Fisioterapia, Tecnologia assistiva (descritores 1: queimaduras e fisioterapia; descritores 2: Eletroterapia, queimaduras e fisioterapia). Foram excluídos estudos com animais, artigos de revisão de literatura e artigos com temática divergente do estudo proposto. Para realizar as buscas foram utilizados os operadores booleanos “e” (and) e “ou” (or). Dois pesquisadores de forma independente realizaram as buscas entre os períodos de fevereiro e abril de 2019. Os artigos em duplicata foram excluídos após o refinamento da pesquisa em base de dados. Assim, dos estudos encontrados com os descritores estabelecidos 1.514 artigos, dentre eles 15 foram incluídos no presente estudo.

## **3. RESULTADOS**

### **3.1 Fisioterapia Convencional**

Os indivíduos que sofreram queimaduras passam por uma série de dificuldades ao longo de sua recuperação, tanto na disfunção física como qualidade



de vida. Dentre os primeiros anos após a lesão inicial da queimadura o sobrevivente tem redução de massa e força muscular à longo prazo. Isso impõe limites na capacidade de execução das AVD's, enquanto que em lesões traumáticas podem derivar processos catabólicos, levando à grande tempo de repouso e inatividade musculoesquelética.

Yurdalan et al. (2018) demonstram que um programa estruturado de exercícios domiciliares diminuiu o estado depressivo e contribuiu para melhora da qualidade de vida em pacientes queimados. Peña et al. (2017) descrevem que um planejamento de atividades físicas com várias estratégias domiciliares se mostra efetivas no combate ao imobilismo e ao ganho de massa magra, aumentando a força muscular e a aptidão cardiopulmonar.

**Tabela 1-** -Efeitos do programa estruturado de exercícios domiciliares no estado depressivo e na qualidade de vida em pacientes queimados.

Autor	Objetivo	Amostra	Métodos	Resultados	Conclusão
YURDALAN, S. U. et al (2018)	Avaliar os efeitos do programa estruturado de exercícios domiciliares no estado depressivo e na qualidade de vida.	30 voluntários com queimaduras faixa etária de 21 a 61 anos.	Critérios de classificação do paciente vítima de queimaduras. Short Form-36(SF-36) Inventário de Depressão de Beck (BDI). Exercícios domiciliares - 3 semanas.	BDI e SF-36 antes e após o programa de exercícios domiciliares ( $p < 0,05$ ).	Os pacientes queimados submetidos aos programas estruturados de exercícios domiciliares atingiram uma melhor integridade física, social e psicológica com o estabelecimento de um programa estruturado exercícios domiciliares de acordo com o curso clínico e do tipo de queimadura.

M.D.R et al. (2017)	<p>Analizar a reabilitação de exercícios físicos envolvendo um programa de 12 semanas de reabilitação de treinamento com base na comunidade (COMBEX) realizado próximo a casa do paciente e da casa do cuidador.</p>	<p>34 crianças com idade <math>\geq 7</math> a <math>&lt;18</math> anos.</p>	<p>Randomização: <math>\geq 30\%</math> da SCQ; Intervenção: 6 a 12 semanas; Avaliação: força muscular (avaliação isocinética); VO<sub>2</sub>máx (teste de esteira), e massa corporal magra (DEXA).</p>	<p>Grupos apresentaram aumento significativo massa muscular magra, força muscular e capacidade aeróbica.</p>	<p>Tanto o EX quanto o COMBEX (exercícios na comunidade) são eficazes para melhorar a massa magra, força e capacidade cardiopulmonar em crianças severamente queimadas.</p>
---------------------	--	--	--	--	---

Morien et al. 2007; Roh et al. 2007 e Cho et al. 2014 (Tabela 3) respectivamente em seus estudos demonstram que as terapias manuais têm uma grande importância em ganho de ADM, diminuição da dor e melhora do aspecto de cicatrizes em pacientes vítimas de queimaduras.

**Tabela 2 -** Uso de terapias manuais em pacientes vítimas de queimaduras

Autor	Objetivo	Amostra	Métodos	Resultados	Conclusão
ROH, Young Sook, RN, et al. (2007)	<p>Verificar os efeitos da massagem terapêutica na reabilitação da pele.</p>	<p>35 pessoas Faixa etária de 33 a 39 anos.</p>	<p>Divididas em um grupo controle e um grupo de massagem terapêutica para testar os efeitos da massagem em sobreviventes de queimaduras.</p>	<p>Apresentam prurido reduzidos, melhora no estado da pele, depressão, pigmentação, flexibilidade, vascularização e estatura da pele.</p>	<p>Os resultados demonstram que a massagem terapêutica para sobreviventes de queimaduras melhora suas cicatrizes, e também reduz o prurido e a depressão.</p>

CHO, Yoon Soo. (2014)	Avaliar o efeito da massagem terapêutica na reabilitação de cicatriz hipertrófica.	146 pacientes Média de idade 46,06 anos	Pacientes queimados com cicatriz (es) hipertrófica (s) foram divididos em um grupo experimental e um grupo controle.	Melhora na espessura da cicatriz, melanina, eritema e elasticidade.	A terapia de massagem é uma das modalidades de controle da dor, cicatrização hipertrófica e prurido.
MORIEN, Annie et al. (2007)	Avaliar o efeito da massagem na amplitude de movimento (ADM) e no humor de crianças.	8 Crianças Faixa etária de 10 a 17 anos.	Queimaduras térmicas de terceiro Grau, que exigiu enxertos de pele.	Aumentou a ADM em crianças com cicatrizes.	Houve melhora na ADM.

#### 4. Conclusões

Pode-se concluir com os estudos coletados que a cinesioterapia, terapia manual e os recursos da tecnologia assistiva são eficazes na melhora do quadro clínico no paciente queimado. Sendo necessário a união dos recursos fisioterápicos para ganho de amplitude de movimento, ganho de força muscular, diminuição da dor, minimização das cicatrizes hipertróficas e discromia. Contribuindo assim para a melhora na qualidade de vida do indivíduo.

#### Referências

CHO, Y. S. et. al. The effect of burn rehabilitation massage therapy on hypertrophic scar after burn: A randomized controlled trial. **Burns**. v. 40, n. 8, p. 1513-1520, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24630820#>>. Acesso em 10 de abril de 2019.

CIVILE, V.T.; FINOTTI, C.S. Abordagem fisioterapêutica precoce em pacientes críticos queimados. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v.11 n. 2, 2012. Disponível em :<<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/107/pt-BR/abordagem-fisioterapeutica-precoce-em-pacientes-criticos-queimados>>. Acesso em 23 fev.2019.

METSAVAHT, Leandra d'Orsi. Queimaduras e suas cicatrizes. **Surgery Cosmetics and Dermatology**, v.8 n. 4 p. 281-284 ,2017. Disponível em: <<http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/596/Queimaduras-e-suas-cicatrizes>>. Acesso em: 30 mar. 2019.



MORIEN, A.; GARRISON, D.; SMITH, N. K.; Range of motion improves after massage in children with burns: A pilot study. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**. v.12, p.67–71, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19083657>>. Acesso em 24 de Abril de 2019.

OLIVEIRA, A.S; PRUDENTE, M. L; GARDENGHI, G. **Atuação da fisioterapia no paciente vítima de queimaduras em face e tórax dentro de uma unidade hospitalar**. Trabalho de Conclusão de curso (Pós-Graduação- CEAFI, Goiânia, 2016). Disponível em: <<file:///C:/Users/Filip/Desktop/Artigos%20TCC/atua-da-fisioterapia-no-paciente-vtima-de-queimaduras-em-face-e-trax-dentro-de-uma-unidade-hospitalar.pdf>>\_Acesso em: 28 abr.2019.

PEÑA, R.; RAMIREZ, L. L. et al. Effects of Community-Based Exercise in Children with Severe Burns. **Journal List HHS Author Manuscripts**.v.42, n.1, p.41–47, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4724475/>>. Acesso em: 17 març. de 2019.

ROH, Y. S. et al. Effects of Skin Rehabilitation Massage Therapy on Pruritus, Skin Status, and Depression in Burn Survivors. **Journal of Korean Academy of Nursing**. v. 37, n. 2, p. 221-226, 2007. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/fd14/461a8af381e4eef863818213670454315b96.pdf>>. Acesso em: 10 Abril de 2019.

SANTANA, C. M. L.; BRITO, C. F.; COSTA, A. C. S. M. Importância da fisioterapia na reabilitação do paciente queimado. **Revista Brasileira de Queimaduras**,v. 11, n. 4 p.240 – 245, 2012. Disponível em :<<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/129>> Acesso em: 05 mar.2019.

YURDALAN, S. U. et al. Effects of structured home-based exercise program on depression status and quality of life in burn patients. **Burns**. v. 44, p. 1287-1, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305417918301050?via%3Dihub>>. Acesso em: 17 fev. de 2019