

# Abordagem fisioterapêutica precoce em pacientes críticos queimados

## *Early physiotherapy approach in critical burned patients*

Vinícius Tassoni Civile<sup>1</sup>, Camila Stefano Finotti<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo tem como intuito demonstrar os benefícios da fisioterapia no tratamento de pacientes vítimas de queimaduras. **Método:** O método adotado para a pesquisa foi a revisão do tipo descritiva, com estratégia de busca elaborada utilizando artigos indexados nas bases de dados LILACS, SciELO, PubMed e Medline, no período de 2002 a 2012. **Resultados:** A queimadura é uma lesão que pode acometer qualquer indivíduo, indiferentemente de gênero e faixa etária, podendo causar alterações corporais deformantes, bem como levar o indivíduo a óbito. A literatura mostra-se escassa em relação à abordagem fisioterapêutica dentro de uma Unidade de Queimados. **Conclusão:** O presente estudo observou diversas técnicas fisioterapêuticas realizadas em pacientes vítimas de queimaduras, podendo colaborar de forma eficaz na melhora do quadro clínico destes pacientes.

**DESCRITORES:** Fisioterapia. Modalidades de fisioterapia. Unidades de queimados. Serviço hospitalar de fisioterapia. Unidades de terapia intensiva.

### ABSTRACT

**Objective:** This study is intended to show the benefits of physiotherapy for the treatment of burn victims. **Methods:** The method adopted for this research was a descriptive review descriptive with a search strategy developed using articles indexed in the databases LILACS, SciELO, PubMed, Medline, within the last ten years (2002-2012). **Results:** Burn injury can affect anyone, regardless of gender and age and may cause changes in the body deforming as well as the individual may lead to death. The literature is scarce when approached the practice of physical therapists in a burn unit. **Conclusion:** However, this study noted several physical therapy techniques performed on burn patients and can collaborate effectively in improving the clinical status of these patients.

**KEYWORDS:** Physical Therapy Specialty. Physical Therapy Modalities. Burn Units. Physical Therapy Department, Hospital. Intensive Care Units.

- 
1. Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória pela Universidade Metodista de São Paulo; Docente da Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil.
  2. Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Camila Stefano Finotti  
Alameda Calicut, 360 – Granja Julieta – São Paulo, SP, Brasil - CEP 04716-050  
E-mail: camila.finotti@gmail.com  
Artigo recebido: 19/1/2012 • Artigo aceito: 15/4/2012

**D**efine-se queimadura como trauma de origem térmica capaz de ocasionar variadas lesões que, de acordo com o nível, pode levar o enfermo a óbito, tais como, hiperemia restrita à área queimada, alterações celulares e imunológicas decorrentes do insulto, envolvimento das vias respiratórias e ocorrência de traumatismos associados<sup>1</sup>.

De acordo com a espessura da pele atingida, as queimaduras se classificam em primeiro, segundo e terceiro graus. Epiderme e/ou derme constituem o primeiro e segundo graus. Já no terceiro grau, a hipoderme é atingida, afetando o tecido celular subcutâneo e ósseo<sup>1</sup>.

Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 28.000 mortes no mundo, em 1998, foram causadas por queimaduras e mais de 90% ocorreram em países subdesenvolvidos<sup>2</sup>.

Nos hospitais são atendidos, anualmente, uma média de 100.000 pacientes, um total de 10% do número geral de acidentes ocorrido no Brasil no mesmo período. Destes atendidos, 2.500 irão falecer por conta das lesões, direta ou indiretamente<sup>3</sup>.

Entre as maiores causas de acidentes que levam à queimadura, 75% ocorrem dentro de ambientes domésticos, sendo mais frequentes em crianças: chama de fogo, contato com água fervente ou outros líquidos e objetos aquecidos. Líquidos inflamáveis, eletricidade e agentes químicos têm maior incidência em adultos<sup>4</sup>.

Em média, 30% dos indivíduos queimados apresentam o tórax como a região corporal mais atingida, incluindo edema da parede torácica, perda da elasticidade do tecido epitelial e dor. Decorrente desse fato, surge a dificuldade respiratória como causa de mortalidade. Foram importantes os progressos na qualidade da terapia de queimaduras nos últimos tempos, aumentando a longevidade dos indivíduos<sup>5</sup>.

A medida mais eficaz para o controle do índice de acidentes desse tipo é um forte trabalho de orientação e prevenção por meio de mobilização social e campanhas educacionais<sup>6</sup>.

Na Unidade de Queimaduras, encontram-se as competências necessárias para o tratamento de reabilitação física dos pacientes críticos, com grandes áreas queimadas, perdas cutâneas ou danos secundários, em fase aguda ou posterior à reconstrução cirúrgica<sup>7</sup>.

O enxerto de pele e o controle do processo de cicatrização fazem parte do tratamento da queimadura, podendo ocorrer infecções e possíveis sequelas<sup>8</sup>.

Em cada estágio da queimadura, o fisioterapeuta atua com recursos singulares, permitindo à lesão cicatrizar de maneira correta e evitando complicações. Isto aperfeiçoa os índices de recuperação, reduz sequelas e melhora física e psicologicamente a qualidade de vida, reintegrando o indivíduo ao convívio social<sup>9</sup>.

A rotina da pessoa acometida por esse tipo de acidente é reconfigurada mediante sua condição física atual, tornando-se um obstáculo para a retomada de seus afazeres tradicionais, o que implica diretamente no envolvimento familiar, vida sexual e rotina profissional, sendo necessária a reconstrução de sua autoestima<sup>10</sup>.

A presença do fisioterapeuta na unidade de queimados pode se fazer necessária, uma vez que este tem o conhecimento das sequelas sistêmicas e suas complicações, podendo acompanhar os objetivos clínicos e realizar as respectivas modalidades para um tratamento adequado, minimizando o quadro clínico e, consequentemente, o alívio da queixa principal do paciente.

Deste modo, esse trabalho tem como objetivo analisar a assistência da fisioterapia de forma precoce em pacientes nos diversos tipos de queimaduras.

## MÉTODO

Foi realizada revisão descritiva dos últimos dez anos (2002-2012), com estratégia de busca elaborada utilizando artigos indexados nas bases de dados LILACS, SciELO, PubMed e Medline.

As palavras-chave e os termos descritivos mais encontrados nos resumos foram computados e uma carta de termos foi elaborada para compor combinações de palavras que possuíam a melhor sensibilidade e especificidade à pesquisa.

As palavras-chave escolhidas e os cruzamentos das palavras-chave utilizadas com descritores encontrados no MeSH e DeCS foram: (Inglês: *Physical Therapy Modalities*; Português: Modalidades de Fisioterapia) AND (Inglês: *Burn Units*; Português: Unidade de Queimados); (Inglês: *Physical Therapy Department*; Português: Serviço Hospitalar de Fisioterapia) AND (Inglês: *Burn Units*; Português: Unidade de Queimados); (Inglês: *Intensive Care Units*; Português: Unidade de Terapia Intensiva) AND (Inglês: *Burn Units*; Português: Unidade de queimados) AND (Inglês: *Physical Therapy Specialty*; Português: Fisioterapia).

Após o relacionamento dos artigos, os resumos foram lidos para identificação de conteúdos que estavam de acordo com a revisão proposta.

Os critérios de inclusão dos artigos foram definidos a partir das questões investigadas, tipo de metodologia e idioma do texto (inglês e português).

Foram excluídos os artigos que, após o cruzamento das palavras-chave, não se relacionaram com o tema da pesquisa.

## RESULTADOS

Foram encontrados nove artigos, sendo selecionados cinco que preencheram os critérios de inclusão (Quadro 1). Foram excluídos quatro artigos por serem de caráter de revisão bibliográfica.

**QUADRO I**  
**Artigos analisados.**

Autor	Tipo de pesquisa	Desfecho	Resultado
Souza TR et al. <sup>9</sup>	Relato de caso	Verificar se o protocolo de desmame com tubo T recupera a função dos músculos respiratórios	Protocolo determinou ser eficaz, pois a paciente obteve melhora da força muscular respiratória, retornando a respiração espontânea no período de 36 dias
Ferreira TCR et al. <sup>8</sup>	Estudo observacional	Avaliar a PIMAX, PEMAX, capacidade pulmonar em pacientes com curativo oclusivo	Diminuição de 20% da capacidade pulmonar normal PIMAX, PEMAX, em pacientes internados com curativo oclusivo que não realizavam atividade física
Milka LT et al. <sup>6</sup>	Estudo observacional	Avaliar os conhecimentos relativos à prevenção de queimaduras da população	26,67% dos entrevistados demonstraram saber o que fazer no caso de uma queimadura
Júnior GFP et al. <sup>10</sup>	Estudo observacional	Avaliar o impacto da queimadura na qualidade de vida após alta hospitalar	38,1% retornaram ao trabalho após o tratamento dentro da Unidade de Queimados
Hettiaratchy S et al. <sup>7</sup>	Série de casos	Avaliação da evolução dos quadros clínicos na ficha de dados durante o tratamento de fisioterapia motora	Alta fisioterapêutica hospitalar: Paciente 1: Perda de 30% da pele, alta em 3 meses. Paciente 2: perda de 10% da pele, alta em 31 dias. Paciente 3: necrose mãos e amputação da perna esquerda, 3 semanas de UTI, 4 semanas de reabilitação e alta. Paciente 4: perda de 35% da pele, alta em 11 dias. Paciente 5: perda de 45% da pele, estado mórbido, incapacidade de reabilitação, óbito após 3 dias

UTI = Unidade de Terapia Intensiva, PIMAX = Pressão Inspiratória Máxima, PEMAX = Pressão Expiratória Máxima.

## DISCUSSÃO

No processo de pesquisa, a literatura mostrou-se escassa quando abordada a prática da fisioterapia dentro de uma Unidade de Queimados, embora tenha observado que são distintas as técnicas fisioterapêuticas aplicadas para o tratamento de queimaduras, variando conforme o tipo de lesão.

Segundo Borges<sup>1</sup>, as queimaduras podem causar, além de hiperemia restrita à área queimada, alterações celulares e imunológicas decorrentes do insulto e o envolvimento das vias respiratórias.

Rocha et al.<sup>5</sup> acrescentam, citando que, decorrente disto, surge a questão a dificuldade respiratória como causa de mortalidade e informam que os progressos na qualidade da terapia de queimaduras nos últimos tempos colaboram para o aumento da longevidade. Com a fisioterapia respiratória, deve ser trabalhado o posicionamento do paciente, evitando o desenvolvimento de afecções secundárias, que poderão piorar os problemas respiratórios.

De acordo com Ferreira et al.<sup>8</sup>, o tórax encontra-se em 28,8% das regiões corporais mais afetadas em pacientes com caso de acidentes por queimaduras, apresentando edema da parede torácica, perda da elasticidade da pele e dor. Em seu estudo observacional, avaliaram alterações da pressão inspiratória máxima e da pressão expiratória máxima em pacientes com recurso de curativo oclusivo no tratamento de queimaduras, devido a menor utilização dos músculos respiratórios ocasionado por esse recurso, associaram-no com atividade física, observando a diminuição em 20% de PIMAX e PEMAX em pacientes que não a praticaram.

Em relação aos estudos de mecânica respiratória, Souza et al.<sup>9</sup> relataram o caso em uma paciente com lesão inalatória, sendo esta a principal causa de morte em pacientes queimados, pelo maior tempo em ventilação mecânica, levando também à fraqueza dos músculos respiratórios. Em seu estudo, avaliaram o desmame com o tubo T, confirmando sua eficácia na melhora respiratória, possibilitando o retorno à respiração espontânea, diminuindo o risco de maiores complicações respiratórias associadas à ventilação mecânica.

Segundo Andrade et al.<sup>4</sup>, entre as maiores causas de acidentes que levam à queimadura, 75% ocorrem dentro de ambientes domésticos, sendo mais frequentes em crianças. A partir dessa porcentagem, o presente trabalho pesquisou tratamentos sobre crianças acometidas com acidentes de queimaduras, encontrando-se uma pesquisa realizada por Silva et al.<sup>3</sup>, no qual apresentam a balneoterapia, que consiste em uma terapia por meio de banhos, como um recurso terapêutico, combinando com uso do brincar. Concluíram que este torna o período de hospitalização menos doloroso, agressivo e incômodo. Andrade et al.<sup>4</sup> citam, ainda, o laser terapêutico, como um recurso valioso no tratamento de queimados, pela sua capacidade de induzir cicatrização rápida e organizada. Associado ao laser, Rocha et al.<sup>5</sup> citam a crioterapia com a finalidade de aliviar a dor, o infravermelho, para aumento da mobilidade articular e reparo de lesões de tecidos moles, o ultrassom, com o objetivo de acelerar a síntese de fibroblastos e colágeno, e o TENS, para melhora da inervação sensorial.

Segundo Junior et al.<sup>10</sup>, pacientes que sofreram queimaduras consideram que as modificações decorrentes do trauma resultam em prejuízo à qualidade de vida, devido às desvantagens experimentadas no cotidiano, tanto para dificuldade para conseguir determinado emprego, tempo gasto para cuidados com a queimadura, como relacionamento afetivo e sexual com o cônjuge, devido a suas limitações físicas e psíquicas. Em seu estudo observacional, avaliaram o impacto da queimadura na qualidade de vida em indivíduos após a alta hospitalar, concluindo que 38,11% dos casos obtiveram um trabalho de reabilitação, ajudando, assim, a diminuir os danos causados com a queimadura, melhorando a qualidade de vida e um retorno ao campo de trabalho.

Seguindo por essa linha de pesquisa, em qualidade de vida, Hettiaratchy et al.<sup>7</sup> publicaram uma série de casos, avaliando, em fichas de internação, a evolução de pacientes após o tratamento fisioterapêutico, verificando que, em cada estágio da queimadura, a fisioterapia atua com recursos singulares, permitindo à lesão cicatrizar de maneira correta, evitando complicações e melhora da qualidade de vida, reintegrando o indivíduo ao convívio social, além de citar a unidade de queimaduras como um recurso necessário, combinando uma equipe bem praticada, com realizações rápidas e o fácil acesso às salas de operações.

Entretanto, Milka et al.<sup>6</sup>, em estudo observacional sobre o conhecimento de prevenção de queimaduras na população, a partir de um questionário em um hospital de Curitiba, avaliaram que somente 26,67% dos entrevistados demonstraram saber o que fazer em caso de um acidente de queimaduras, concluindo, assim, que programas de prevenção são necessários para produzir melhores resultados em relação ao custo-benefício da população. Dentre esses programas de prevenção, encontra-se o trabalho realizado por Costa et al.<sup>2</sup>, na Liga Acadêmica de Queimaduras, em Goiânia, onde realizam um projeto visando à conscientização da comunidade em relação a acidentes por queimaduras, envolvendo acadêmicos no trabalho científico e social voluntário.

## CONCLUSÃO

A comprovação da eficácia do tratamento fisioterapêutico em Unidades de Queimados ainda necessita de ensaios clínicos controlados, pois a literatura se mostra muito escassa sobre esse desfecho.

Os desfechos analisados podem colaborar de forma eficaz para a evolução do caso clínico do paciente, diminuindo a sua queixa principal, sendo conciliado com programas de prevenção à população, resultando, assim, em diversos benefícios para a qualidade de vida física e posterior inclusão social após a lesão por queimaduras.

## REFERÊNCIAS

1. Borges SF. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. Tratamento fisioterapêutico em pacientes queimados. 2a ed. São Paulo: Phorte; 2010. p.505-6.
2. Costa AP, Afonso CL, Demuner JMM, Moraes JM, Pires WC. A importância da Liga Acadêmica de Queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(3):101-5.
3. Silva AKC, Azevedo Neta FC, Bessa MSH. O brincar como meio de intervenção terapêutica ocupacional na preparação de crianças para balneoterapia. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):146-54.
4. Andrade AG, Lima CF, Albuquerque AKB. Efeitos do laser terapêutico no processo de cicatrização das queimaduras: uma revisão bibliográfica. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(1):21-30.
5. Rocha MS, Rocha ES, Souza JP. Fisioterapia em queimados: uma pesquisa bibliográfica acerca dos principais recursos fisioterapêuticos e seus benefícios. *Rev Campina Grande*. 2010;9(1):1-11.
6. Milka LT, Bueno Netto RF, Toebe BL, Andretta MA, Prestes MA, Takaki LJ. Prevenção de queimaduras: avaliação do conhecimento sobre prevenção de queimaduras em usuários das unidades de saúde de Curitiba. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(3):85-8.
7. Hettiaratchy S, Moloney D, Clarke J. Patients with acute skin loss: are they best managed on a burns unit? *Ann R Coll Surg Engl*. 2001;83(1):26-9.
8. Ferreira TCR, Carepa SS, Spinelli JL, Bastos JO, Costa LR. Avaliação da mecânica respiratória em pacientes queimados com curativo oclusivo. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(2):50-6.
9. Souza TR, Santos RT, Olivatto RM. Treinamento muscular respiratório em lesão inalatória: relato de caso. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(3):110-4.
10. Júnior GFP, Vieira ACP, Alves GMG. Avaliação da qualidade de vida de indivíduos queimados pós alta hospitalar. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):140-5.

Trabalho realizado na Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil.