

ISSN 1982-1883

# QUEIMADURAS

Revista Brasileira de Queimaduras



Sociedade Brasileira de Queimaduras

Outubro / Dezembro de 2014

Volume 13 | Número 4

---

# Compress | Produtos para prevenção e tratamento de sequelas

## MALHAS COMPRESSIVAS

Pós-cirúrgico estético e reparador.



Malha compressiva sob medida



Colar compressivo dinâmico

## O'GEL

Otimização do tratamento.



Conformador interdigital

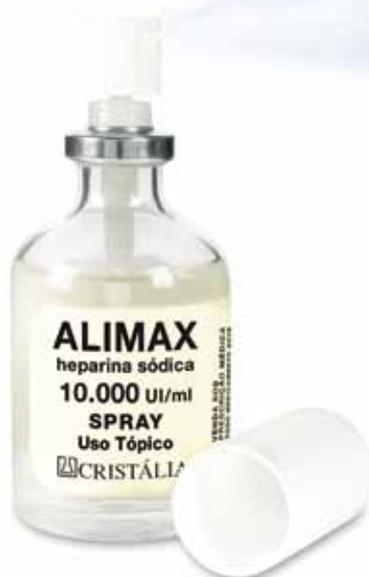


Lâmina de gel

**compress**<sup>®</sup>

**O'gel**

# RÁPIDO ALÍVIO DA DOR<sup>(1-6)</sup> nas queimaduras de 1° e 2° graus



## Fácil de usar:<sup>(8)</sup>

Aplicação a cada 8 horas.<sup>(8)</sup>

A dose de Alimax<sup>®</sup> é de 5.000 UI para cada 1% de área queimada, por aplicação.<sup>(8)</sup>

Cada jato de spray libera 1.400 UI de heparina.<sup>(8)</sup>

Produto estéril<sup>®</sup>  
**Alimax**  
heparina sódica

**Apresentações:** Frasco nebulizador com 50 mL, contendo 5.000 e 10.000 UI/mL de heparina sódica.

**CONTRAINDICAÇÕES:** NÃO ADMINISTRAR EM PACIENTES COM HIPERSENSIBILIDADE AOS COMPONENTES DA FÓRMULA E INCOMPATÍVEIS COM ANTICOAGULANTES. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** NÃO SÃO CONHECIDAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS ATÉ O MOMENTO.

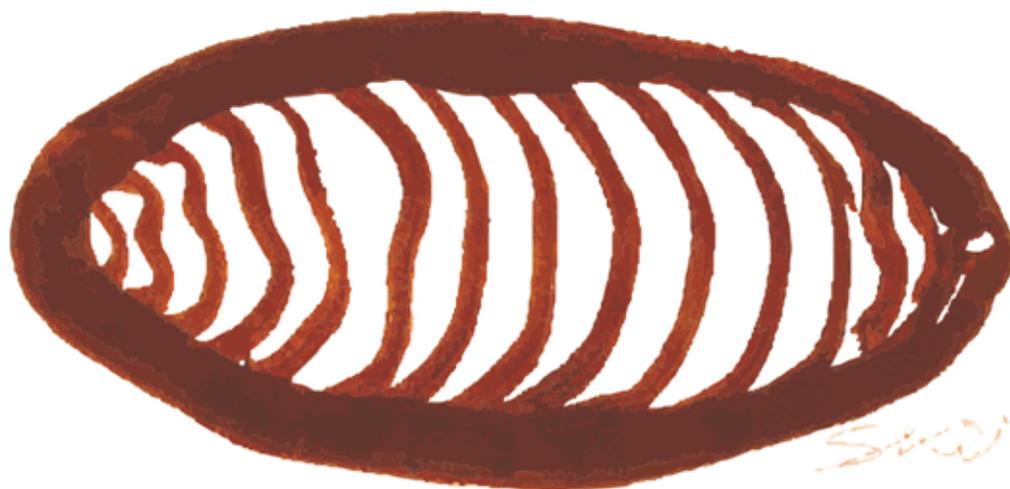
**Referências Bibliográficas:** 1. Salas A, Sans M, Soriano A, Reverter JC, Anderson DC, Pique JM, Panés J. Heparin attenuates TNF- $\alpha$  induced inflammatory response through a CD 11b dependent mechanism. Gut, 2000; 47: 88-96 p. 2. Orgaas FAFS, Lyra MC, JR OFR, Gonella HA. Estudo histopatológico do uso de heparina tópica em queimadura por escaldo de ratos. Rev Assoc Med Bras, 2010; 56(1): 51-5 p. 3. Saliba MJ. The effects and uses of heparin in the care of burns that improves treatment and enhances the quality of life. Acta Chir Plast, 1997; 39(1): 13-6 p. 4. Barretto MGP, Costa MGNF, Serra MCVF, Afriune JB, Praxedes HEP, Pagani E. Estudo comparativo entre tratamento convencional e tratamento com heparina tópica para analgesia de queimaduras. Rev Assoc Med Bras, 2000; 56(1): 51-5 p. 5. Venkatchalapathy TS, Mohan KS, Saliba J. A comparative study of burns treated with topical heparin and without heparin. Annals of Burns and Fire Disasters, 2007; 20(4): 189-198 p. 6. Reyes AE, Astiazaran JA, Chaves CC, Jaramillo F, Saliba MJ. Burns treated with and without heparin: Controlled use in a thermal disaster. Annals of Burns and Fire Disasters, 2001; 14(4): 183-191 p. 7. Rema RB, Rajendran K, Ragunathan M. Angiogenic efficacy of heparin on chick chorioallantoic membrane. Vascular Cell, 2012; 4(8): 1-7 p. 8. Alimax: Heparina Sódica Spray. Bula do Medicamento.

**ALIMAX<sup>®</sup> heparina sódica - solução para uso tópico - USO PEDIÁTRICO E ADULTO. INDICAÇÕES:** É indicado, por suas ações anti-inflamatórias, angiogênica e anticoagulante para o tratamento de queimaduras de primeiro e segundo grau com diminuição da dor, promovendo cicatrização mais rápida, menor quantidade de sequelas e redução dos procedimentos convencionais. **CONTRAINDICAÇÕES:** Não administrar em pacientes com hipersensibilidade aos componentes da fórmula e incompatíveis com anticoagulantes. Recomenda-se não administrar em pacientes com tendência a apresentar hemorragia, história pessoal ou familiar de sangramentos ou diátese hemorrágica, úlcera gastrointestinal ativa ou trombocitopenia. **CUIDADOS E ADVERTÊNCIAS:** Embora as reações alérgicas sejam raras, deve-se ter cuidado na administração do produto a pacientes que apresentam manifestações alérgicas. Evitar o contato do produto com as mucosas. E não deve ser usado no tratamento de hemorroidas. Visto que é uma preparação para uso tópico, a utilização correta em pacientes idosos não requer cuidado especial. Categoria A de risco na gravidez. **REAÇÕES ADVERSAS:** Na utilização externa da heparina é muito raro o relato de reações cutâneas alérgicas. Entretanto, os outros componentes da fórmula podem ocasionar reações de hipersensibilidade devido à exposição prévia. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não são conhecidas, até o momento, interações medicamentosas com o produto na aplicação local. **POSOLOGIA:** A dose de Alimax é de 5.000 UI para cada 1% de área queimada, por aplicação. Cada dose do spray libera 0,14 mL. Iniciar a aplicação de heparina spray, na dose de 5.000 UI (corresponde a aproximadamente 3 a 4 jatos quando a concentração é de 10.000 UI/mL ou 6 a 8 jatos quando a concentração é de 5.000 UI/mL) por 1% de área queimada. A aplicação deve ser repetida a cada 8 horas. Com a formação das crostas, a frequência passa a ser a cada 12 horas até o seu desprendimento, momento em que a administração de heparina spray é interrompida. As crostas não devem ser removidas. A utilização do Alimax não dispensa a utilização da heparina endovenosa e ou subcutânea no paciente queimado, para profilaxia de tromboembolismo. A administração de antimicrobianos deve ser a habitual. Não são necessários banhos e desbridamentos com a mesma frequência do tratamento convencional. Os curativos são opcionais. Em função do efeito protetor da película que se forma com a aplicação do produto e da rapidez da epitelização da pele durante o tratamento com heparina, a necessidade de proteção e cobertura da lesão é menor. Vários autores preconizam a manutenção da área queimada exposta desde o início do tratamento, sem qualquer complicação ou prejuízo ao tratamento. **SUPERDOSAGEM:** Não há relatos de superdosagem com efeitos sistêmicos relacionado ao uso tópico de preparados com heparina. **CRISTÁLIA - Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda.** - Farm. Resp.: Dr. José Carlos Modolo - CRF-SP N.º 10.446 - Rod. Itapira-Lindóia, km 14 - Itapira-SP - CNPJ N.º 44.734.671/0001-51 - SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente): 0800 701 19 18 - N.º do lote, data de fabricação e prazo de validade: Vide Rótulo/Cartucho. **CLASSIFICAÇÃO:** VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA - Reg. MS N.º 1.0298.0347 - SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.



O Pronto Socorro para Queimaduras, nestes 39 anos de existência, atendeu a mais de 253.000 pacientes, com a missão de dar assistência médica qualificada a quem dela necessita desde a fase aguda até o completo restabelecimento físico e emocional para favorecer a reinserção social do sobrevivente às queimaduras, desenvolvendo pesquisas e cooperando com o conhecimento acadêmico.

Rua 5, nº 439 - Setor Oeste - Goiânia - Goiás - CEP 74.115-060 - Brasil  
Telefone: 55 62 3224-4130 - Fax: 55 62 3225-8603    [www.psqqueimaduras.com.br](http://www.psqqueimaduras.com.br)  
[psq@ih.com.br](mailto:psq@ih.com.br)



## Núcleo de Proteção aos Queimados

Nossa missão é prevenir acidentes, apoiar e reabilitar pessoas sobreviventes às queimaduras, capacitar áreas profissionais diversas para o tratamento de pacientes queimados, alertar a sociedade civil através de campanhas educativas e favorecer pesquisas para o tratamento de seqüelas. As ações preventivas e assistencialistas já atingiram mais de 30.000 pessoas entre 1984 e 2006.

Rua 3, nº 309 - Setor Oeste - Goiânia - Goiás - CEP 74.115-050 - Brasil  
Telefone: 55 62 3224-3842 - [www.npq.org.br](http://www.npq.org.br)



## Revista Brasileira de Queimaduras

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL • ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS

### EDITOR

#### **Maria Elena Echevarría Guanilo**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

### EDITOR ASSISTENTE

#### **Natália Gonçalves**

Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP

### CONSELHO DIRETOR

#### **Dilmar Francisco Leonardi**

Hospital Governador Celso Ramos de Florianópolis, Florianópolis, SC

#### **Maria Elena Echevarría Guanilo**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

#### **Maurício José Lopes Pereira**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

#### **Natália Gonçalves**

Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP

#### **Wandir Antonio Schiozer**

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo São Paulo, SP

### CONSELHO EDITORIAL NACIONAL

#### **Alfredo Gragnani Filho**

Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP

#### **David de Souza Gomez**

Faculdade de Medicina da Universidade de Santo Amaro, São Paulo, SP

#### **Elaine Caldeira de Oliveira Guirro**

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP

#### **Elza Hiromi Tokushima Anami**

Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR

#### **Jayme Adriano Farina Junior**

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP

#### **Jorge Bins Ely**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

#### **Lídia Aparecida Rossi**

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP

#### **Lydia Masako Ferreira**

Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP

#### **Marcus Castro Ferreira**

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP

#### **Maria Elena Echevarría Guanilo**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

#### **Maria Thereza Sarto Piccolo**

Pronto Socorro para Queimaduras, Goiânia, GO

#### **Natália Gonçalves**

Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP

### COMISSÃO DE ESPECIALISTAS

#### **Adriana Gonçalves**

Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP

#### **Cristina Lopes Afonso**

Instituto Nelson Piccolo, Goiânia, GO

#### **Eduardo Maciel Lima Júnior**

Instituto Dr. José Frota, Fortaleza, CE

#### **Eduardo Mainieri Chem**

Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre, Porto Alegre, RS

#### **Flavio Nadruz Novaes**

Santa Casa de Limeira, Limeira, SP

#### **Juliano Tibola**

Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC

#### **Maria Cristina do Valle Freitas Serra**

Hospital Souza Aguiar, Unidade de Tratamento de Queimaduras, Rio de Janeiro, RJ

#### **Marília de Pádua Dornelas Corrêa**

Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

#### **Monica Sarto Piccolo**

Pronto Socorro para Queimaduras, Goiânia, GO

#### **Nelson Sarto Piccolo**

Pronto Socorro para Queimaduras, Goiânia, GO

#### **Rutiene Maria Giffoni Rocha de Mesquita**

Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR

### CONSELHO EDITORIAL INTERNACIONAL

#### **Alberto Bolgiani**

Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina

#### **Marcia A. Ciol**

School of Medicine University of Washington, Washington, EUA

#### **Mário Hitschfeld**

Clínica Alemana de Santiago, Santiago, Chile

### COMISSÃO EDITORIAL

#### **Liliana Antonioli**

Universidade de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

#### **Maria Elena Echevarría Guanilo**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

#### **Natália Gonçalves**

Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP

### COMISSÃO TÉCNICA

#### **Liliana Antonioli**

Universidade de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

#### **Lucas Henrique de Rosso**

Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS

#### **Paulo Roberto Boeira Fuculo Junior**

Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS

#### **Evelyn Santos**

Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS



# Sociedade Brasileira de Queimaduras

sbqueimaduras.org.br

## DIRETORIA NACIONAL - GESTÃO 2015/2016

### Presidente

Leonardo Rodrigues da Cunha (GO)

### Vice-Presidente

Telma Rejane Lima da Rocha (RE)

### 1º Secretário

Luiz Philipe Molina Vana (SP)

### 2º Secretário

Larissa Gonçalves do Nascimento (RS)

### 1º Tesoureiro

Rosa Irlene Maria Serafim (GO)

### 2º Tesoureiro

Marilene de Paula Massoli (MG)

### Diretor Científico

Dilmar Francisco Leonardi (SC)

### Editor-Chefe da Revista

Maria Elena Echevarría Guanilo (SC)

### Editor Assistente da Revista

Natália Gonçalves (SP)

### Conselho Fiscal

- Ana Neile Pereira de Castro (CE)
- Edmar Maciel Lima Júnior (CE)
- Maria Cira de Abreu Melo (CE)

## COMISSÕES

### Representante de Assuntos Ministeriais

- Marcelo Borges

### Engenharia de Tecidos

- Nance Nardi
- Alfredo Gragnani

### Enfermagem

- Lidia Aparecida Rossi
- Maria Adélia Timbó
- Lauri Iva Renck
- Rubia Pereira Carneiro

### Terapia Ocupacional

- Caroline Vicentine
- Marilene Calderato da Silva Mungubo

### Fonoaudiologia

- Andréa Cavalcante dos Santos
- Cristiane Ribeiro
- Fabiana Cristina Pastrello Sorg

### Psicologia

- Guaraciara Coutinho

### Fisioterapia

- Juliano Tibola
- Maria Cira Melo
- Josivana Rocha Josino
- Marilene de Paula Massoli
- Camila Neves

### Prevenção

- Cynthia Maria Stormovski Rojas Balderrama
- Ricardo Batista
- Marcos Barreto

### Organizações

#### Não-Governamentais

- Mira Falchi
- Edmar Maciel Lima Jr.
- Cristina Lopes Afonso

#### Comissão de Ética

- Gilka Barbosa Lima Nery
- Sebastião Célio
- Raul Tellerman

## Expediente

A Revista Brasileira de Queimaduras (Rev Bras Queimaduras), ISSN 1982-1883, é órgão oficial de divulgação da Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ). Tiragem: 1000 exemplares, distribuídos gratuitamente aos sócios da SBQ.

**Disponível on line:** [www.rbqueimaduras.com.br](http://www.rbqueimaduras.com.br)

**Responsabilidade legal:** A Sociedade Brasileira de Queimaduras e os editores da Revista Brasileira de Queimaduras não podem ser responsabilizados por erros, danos ou por qualquer consequência de lesão a pacientes ou indivíduos derivados do uso das informações contidas nesta publicação. Os pontos de vista e as opiniões expressas pelos autores não necessariamente refletem aquelas do corpo editorial;

tampouco a publicação de anúncios constitui qualquer endosso da Sociedade Brasileira de Queimaduras ou do Corpo Editorial aos produtos anunciados pelos fabricantes.

© 2014 Copyright: Todos os direitos reservados. Os artigos podem ser reproduzidos para uso pessoal. Nenhuma outra modalidade de publicação pode reproduzir os artigos publicados sem a prévia permissão, por escrito, da Sociedade Brasileira de Queimaduras.

**Endereço para correspondência:** Revista Brasileira de Queimaduras. Rua 101, 387, QD F-17 LT 43 E, Ed. Columbia Center, Sala 307 – Setor Sul – CEP 74080-150 – Goiânia/GO – Telefones: 55 (62) 3086-0896 – Celular: 55 (62) 9698-0063 – E-mail: [secretaria@sbqueimaduras.org.br](mailto:secretaria@sbqueimaduras.org.br)

### Assessoria Editorial

Ricardo Brandau

### Diagramação e Produção

Sollo Comunicação e Editora

### Impressão

Pontograf



A Revista Brasileira de Queimaduras é indexada na LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde)

**EDITORIAL / EDITORIAL**

- Revista Brasileira de Queimaduras: compromisso da comunidade científica  
*Brazilian Journal of Burns: commitment of the scientific community*  
 MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO, NATÁLIA GONÇALVES ..... 219

**ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES**

- Tratamento da seqüela de queimadura com uso de substituto dérmico aloplástico, avaliação clínica e histológica - estudo piloto  
*Clinical and histological evaluation of dermal regeneration in burn sequel with use of alloplastic dermal substitute - pilot stud*  
 LUIZ PHILIPPE MOLINA VANA, NICOLE DA COSTA SIGRIST, CLÁUDIA NAVES BATTLEHNER, ELIA GARCIA CALDINI, NIVALDO ALONSO..... 220

- Avaliação das variáveis associadas à demora na enxertia do queimado agudo  
*Evaluation of variables associated to delay in grafting of acute burns*  
 DIOGO KOKISO, NATÁLIA SAROBA VIEIRA DOS SANTOS, PAOLA DANTAS MARTINS ARRUDA, FERNANDA RIGO STANZANI, MANOEL ALVES VIDAL..... 226

- Perfil epidemiológico dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital de trauma  
*Epidemiological profile of major burn inpatients admitted in a trauma´s hospital*  
 MICHELA DOMINGUES MARQUES, VALQUÍRIA DO AMARAL, ALINE MARCADENTI ..... 232

- Elaboração de vídeo educativo sobre uso da malha compressiva após queimadura  
*Educational video on use of compression garment after burn*  
 EDNA YUKIMI ITAKUSSU, DIRCE SHIZUKO FUJISAWA, PRICILA PERINI RIGOTTI FRANCO, ADRIANE ROCHA SCHULTZ, ELZA HIROMI TOKUSHIMA ANAMI,  
 REINALDO MINORU KUWAHARA, CELITA SALMASO TRELHA ..... 236

- Estudo comparativo entre pentoxifilina e triancinolona no tratamento das cicatrizes hipertróficas pós-queimadura quanto à remodelação do colágeno e das fibras do sistema elástico  
*Comparative study of pentoxifylline and triamcinolone in the treatment of post-burn hypertrophic scars on the collagen remodeling and elastic system fibers*  
 LUIZ PHILIPPE MOLINA VANA, MARIA VICTORIA DE FREITAS MIRANDA, CÉSAR ISAAC, CLÁUDIA NAVES BATTLEHNER, ELIA GARCIA CALDINI,  
 NIVALDO ALONSO ..... 240

- Perfis epidemiológicos e clínicos dos pacientes atendidos no centro de tratamento de queimados em Alagoas  
*Epidemiological profiles and clinical of the assisted patients in the burns treatment center in Alagoas*  
 SYLMARA DA SILVA ALMEIDA LUZ, JOSÉ ERICKSON RODRIGUES ..... 245

**ARTIGOS DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES**

- Conhecimento da população sobre os primeiros socorros frente à ocorrência de queimaduras: uma revisão integrativa  
*People's knowledge about first aid towards burnings: an integrative review*  
 LILIANA ANTONIOLLI, JÉSSICA STRAGLIOTTO BAZZAN, LUCAS HENRIQUE DE ROSSO, SIMONE COELHO AMESTOY,  
 MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO..... 251

Ocupações com maior risco para acidente com queimaduras <i>Occupations with increased risk for accident with burns</i> EVELYN ANDRADE DOS SANTOS, DIEGO DURO BRAGA, PAULO ROBERTO BOEIRA FUCULO JUNIOR, THAIS DAMASCENO OLIVEIRA, JESSICA STRAGLIOTTO BAZZAN, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO .....	260
---	-----

### **RELATOS DE CASO / CASE REPORTS**

Retalho de grande dorsal para reconstrução de perda de substância por queimadura elétrica em membro superior <i>Latissimus dorsi flap for reconstruction of loss of substance caused by electric burn on upper limb</i> HUDSON ALEX LÁZARO, ANA ELISA DUPIN, CARLOS EDUARDO GUIMARÃES LEÃO, DANGELO ODAIR VIEL, CECÍLIA BORGES DE SOUZA .....	265
---	-----

Tratamento de sequelas de queimadura – Estudo de caso <i>Treatment of sequelae of burn: A case study</i> CLEIDE DO NASCIMENTO, LUANA DANTAS HANSEN, MARIA LINO SANDOVAL, VILMA NATIVIDADE DOS SANTOS, ANA LÚCIA N. VIEIRA, FELIPE SCHOLZ RAMOS .....	267
---	-----

<b>INSTRUÇÕES AOS AUTORES / INSTRUCTIONS FOR AUTHORS</b> .....	271
--	-----

<b>RESUMOS DO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE QUEIMADURAS DA SBQ (PARTE II)</b> .....	273
--	-----

## Revista Brasileira de Queimaduras: compromisso da comunidade científica

### *Brazilian Journal of Burns: commitment of the scientific community*

A Revista Brasileira de Queimaduras nasceu da conjugação de esforços de profissionais da Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ) de distintas especialidades, aproximados pelo interesse e experiência no tratamento a pessoas que sofreram queimaduras. Desde sua criação, no ano de 2001, tornou-se o veículo oficial de divulgação de conhecimento científico desta sociedade, por meio de publicação trimestral. Os distintos profissionais que já integraram a equipe Editorial têm buscado o caminho para atender as normas do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) que lhe permite ser reconhecida como um *peer reviewed journal*. O desafio proposto e a delimitação de objetivos, em prol do aprimoramento do gerenciamento da revista e da qualidade de informações divulgadas, desde setembro de 2012, trouxeram um importante motivo de comemoração, a indexação da revista na Base de Dados LILACS/BIREME.

Ao dar início às atividades da nobre tarefa conferida pela SBQ, a equipe de editores expressa a sua gratidão aos profissionais das distintas áreas de saúde pelos incansáveis esforços em contribuir com o crescimento da Revista Brasileira de Queimaduras nos últimos anos, seja como editores, membros do corpo editorial ou autores que confiaram na revista como meio de divulgação do conhecimento produzido.

A equipe editorial reconhece a responsabilidade e o importante papel assumido, e expressa o compromisso de dar continuidade ao trabalho até então desenvolvido, o qual tornou a revista um importante veículo de divulgação de conhecimentos científico sobre queimaduras e, atualmente, extrapola as fronteiras nacionais, aproximando a equipe multiprofissional, que trabalha no cuidado a pessoas que sofreram queimaduras, de novos conceitos, novas abordagens e novas tecnologias de cuidado.

Entende-se que o processo de divulgação de conhecimento científico faz parte da necessidade do desenvolvimento da sociedade. Portanto, por participar desta sociedade, nós entendemos que como pesquisadores, revisores e editores temos a responsabilidade de dar continuidade a criação e divulgação de informação científica, com a qual a comunidade em geral, os acadêmicos e profissionais possam continuar se beneficiando.

Desta forma, gostaríamos de convidar aos nossos grandes parceiros, autores/pesquisadores, a continuar colaborando com o envio de resultados de trabalhos de investigação e aos membros do corpo editorial e revisores a continuar contribuindo com o aprimoramento da qualidade do resultado de cada número da revista publicado.

Esforços conjuntos permitirão traçar objetivos de trabalho, passíveis de serem alcançados, visando atingir critérios de qualidade que permitam a futura indexação da revista em outras bases de dados.

**Maria Elena Echevarría-Guanilo<sup>1</sup>, Natália Gonçalves<sup>2</sup>**

1- Editora-Chefe. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

2- Editora assistente. Docente e assessora pedagógica do curso de Enfermagem da Faculdade de Jaguariúna.

# Tratamento da sequela de queimadura com uso de substituto dérmico aloplástico, avaliação clínica e histológica - estudo piloto

## *Clinical and histological evaluation of dermal regeneration in burn sequel with use of alloplastic dermal substitute - pilot stud*

Luiz Philippe Molina Vana<sup>1</sup>, Nicole da Costa Sigrist<sup>2</sup>, Cláudia Naves Battlehner<sup>3</sup>, Elia Garcia Caldini<sup>4</sup>, Nivaldo Alonso<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O surgimento dos substitutos de regeneração dérmica nas duas últimas décadas permitiu um grande avanço no tratamento tanto das queimaduras agudas como das sequelas. No entanto, ainda há carência de informações sobre a relação entre os resultados clínicos e o que ocorre no tecido com cada tipo de matriz. **Objetivo:** Avaliar o aspecto histológico e correlacioná-lo aos resultados clínicos obtidos com o uso de dois tipos de substitutos dérmicos existentes no mercado, um deles mais fino e com uma lâmina de silicone (Integra®) e outro mais espesso e sem essa lâmina de silicone (Matriderm®). **Método:** Dez pacientes com sequelas de queimaduras foram tratados. Cada 5 pacientes receberam um desses dois tipos de matriz, ambos associados à terapia de pressão negativa. Após 19 dias, foi realizado um autoenxerto fino. Foram colhidas biópsias 12, 60 e 180 dias após o enxerto.

**Resultados:** A análise histológica de ambos os substitutos mostrou o crescimento de tecido conjuntivo bem vascularizado sobre o leito cirúrgico destituído do tecido cicatricial original, com desenvolvimento adequado para recebimento do enxerto. Porém, houve diferenças quanto ao tempo de permanência no tecido, à integridade e à retração das matrizes: o substituto dérmico mais espesso apresentou maior retração tecidual, mas, também, maiores taxas de integração, e deixou de ser observado nos cortes histológicos mais precocemente em relação ao substituto fino com lâmina de silicone. **Conclusão:** O substituto dérmico de duas camadas (com lâmina de silicone) mostrou-se do ponto de vista clínico com menor retração ao longo de 6 meses, assim como com menor contagem de Vancouver. Do ponto de vista histológico, as diferenças foram apenas quanto à presença de matriz.

**DESCRIPTORIOS:** Enxerto de Pele. Regeneração Tecidual Dirigida. Pele Artificial. Queimaduras.

### ABSTRACT

**Introduction:** The appearance of the dermal substitute regeneration over the last two decades has allowed large steps to be taken in the treatment of both acute burns and its sequels. However, there is still lack of information regarding the relationship between the clinical outcomes and what happens in the tissue with each kind of substitute. **Objective:** To evaluate the histological aspect and correlate it with the clinical results obtained using two kinds of dermal substitute available, one thinner and with a layer of silicone (Integra®) and one thicker and without silicone layers (Matriderm®). **Methods:** Ten patients with burn sequels were treated: 05 with Integra® and the others with Matriderm®, both associated to the therapy of negative pressure. After 19 days, a thin autograft was performed. After 12, 60 and 180 days from the grafting, biopsies were collected. **Results:** The histological analysis of both dermal substitutes has shown the growth of vascularized connective tissue where the scarred tissue was settled before, with the right development for receiving the graft. However, there were differences regarding the time it stayed on the tissue, the integrity and retraction of the dermal substitutes: the thicker dermal substitute has presented larger retraction of the tissue but, also, higher rates of integration and could no longer be observed in the histological cuts earlier than the thinner substitute with a silicon layer. **Conclusion:** Two layers dermal substitute (silicone sheet) proved from the clinical point of view with lower shrinkage over 6 months and less Vancouver count. From the histological point of view, the differences were only for the presence of the matrix.

**KEYWORDS:** Skin Transplantation. Guided Tissue Regeneration. Skin, Artificial. Burns.

1. Professor Assistente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
2. Acadêmica de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
3. Docente Laboratório de Biologia Celular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
4. Professor Associado do Laboratório de Investigação Médica "Biologia Celular" e do Centro Multiusuário de Microscopia Eletrônica do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, SP, Brasil.
5. Professor Associado do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Luiz Philippe Molina Vana  
Rua Batataes 460, cj 11 – São Paulo, SP, Brasil - CEP: 01423-010  
E-mail: philipe@uol.com.br  
Artigo recebido: 8/1/2015 • Artigo aceito: 20/2/2015

## INTRODUÇÃO

No século que se passou, o tratamento das queimaduras passou por grande evolução. Os pacientes não mais morriam de desidratação, tampouco em consequência de queimaduras pequenas, menores que 20%. A principal causa de óbitos passou a ser as infecções e as complicações clínicas<sup>1-4</sup>.

As técnicas cirúrgicas, os curativos, o conhecimento clínico e de terapia intensiva avançaram, assim como os antibióticos, e, como resultado, tivemos uma grande redução da mortalidade. Como consequência, passamos a ter um número maior de pacientes com seqüelas de queimaduras, seja psicológica, funcional ou não. Isso nos obrigou a buscar tratamentos cada vez melhores. As bridas, contrações e cicatrizes patológicas passaram a ser o cotidiano dos especialistas que trabalham com queimaduras<sup>1,2</sup>.

Se o tratamento da fase aguda do paciente queimado evoluiu muito, não podemos dizer o mesmo do tratamento das seqüelas de queimaduras. Tivemos, nas últimas décadas, a inclusão de poucos novos procedimentos, como os retalhos microcirúrgicos. Certamente, a maior novidade foi o desenvolvimento das matrizes de regeneração dérmica, que beneficiou inicialmente o tratamento da fase aguda e, em seguida, o das seqüelas. Apesar de seu uso e de estudos crescer dia-a-dia, como um produto novo ainda há uma falta de informação relativamente grande<sup>5-13</sup>. A utilização do curativo com pressão negativa veio nos últimos anos agregar qualidade e facilidade no uso das matrizes. Seu uso aumenta as taxas de integração da matriz, assim como diminui as complicações, como hematomas e deslocamento<sup>14-17</sup>.

Este estudo é o piloto de um estudo maior e abordará especificamente dois substitutos dérmicos, um com lâmina de silicone e outro sem, sendo ambos constituídos por fibras de colágeno de origem bovina, no tratamento de contrações cutâneas em decorrência de queimaduras.

A integração de uma matriz se dá a partir do leito, ocorrendo a neovascularização, migração celular, especialmente fibroblastos e deposição de tecido conjuntivo, tanto de colágeno como de fibras elásticas. Após a integração da matriz ao leito, um autoenxerto fino de pele é colocado<sup>12,18</sup>.

Contudo, alguns percalços ainda estão presentes em tais procedimentos, como a indisponibilidade do material, devido ao seu elevado custo em alguns países, e o limitado conhecimento médico sobre o uso desses enxertos. Ainda assim, existe uma atmosfera confiante em relação ao futuro dos substitutos de regeneração dérmica pelos resultados satisfatórios já propiciados - quanto à estética e à funcionalidade da área enxertada - e relatados em estudos diversos.

### Objetivos

O objetivo deste estudo é a avaliação clínica e histológica de duas matrizes de regeneração dérmica, uma de camada única e uma de duas camadas, no tratamento de contrações cutâneas decorrentes às queimaduras.

## PACIENTES E MÉTODOS

O estudo faz parte de um projeto aprovado pela CAPPesq HCFMUSP (número 4595). Foram operados 10 pacientes no Instituto Central do Hospital das Clínicas de São Paulo, durante o período de dois anos, que se encaixaram nos critérios de inclusão/exclusão e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Todos os pacientes selecionados apresentavam seqüelas de queimaduras com contrações cicatriciais secundárias a queimaduras de 2º ou 3º grau classificadas com contagem na escala de Vancouver maior que 6.

Os pacientes foram randomicamente separados em dois grupos. Metade da amostra recebeu o substituto dérmico de camada única, Matriderm®, Medskin solutions<sup>19,20</sup>. A outra metade da amostra recebeu o substituto de duas camadas (com lâmina de silicone), Integra®, LifeScience<sup>21,22</sup>. Após a integração da derme, foi realizado enxerto de pele parcial fino de 0,01 polegada.

A análise histológica avaliou a presença da matriz e a organização de fibras de colágeno. Para tal análise, foram estudadas lâminas de biópsias realizadas com *punch* de 4 mm de controle (de pele normal e cicatricial realizadas com *punch* descartáveis de 4 mm durante o primeiro procedimento de colocação da matriz) e da área tratada (de pele enxertada), com 19, 30, 60 e 180 dias após a colocação da matriz.

Após a coleta das biópsias, foram fixadas em paraformaldeído 4% em tampão fosfato (0,2M e pH 7,2) por 24 horas, à temperatura ambiente. Em seguida, foram desidratados em concentração crescente de etanol, diafanizados em xilol, embebidos e incluídos em blocos de parafina, a 65º C. Foram obtidos cortes de 5 micrômetros de espessura em um micrótomo, coletados em lâminas histológicas e corados pelos seguintes métodos, picrossírius-hematoxilina (PSH), sirius red e Resorcina-fucsina de Weigert com prévia oxidação pela oxona. Com estas colorações pudemos identificar o colágeno que adquire uma intensa coloração vermelha quando analisado sob luz convencional, e o sistema elástico<sup>23-26</sup>.

A análise clínica foi feita no intraoperatório da colocação da matriz, no intraoperatório da colocação do autoenxerto de pele, no primeiro, terceiro e sexto mês de pós-operatório. Foi avaliada a retração da área tratada com as medidas do maior e do menor eixo e avaliação da área tratada a partir da escala de Vancouver (Tabela 1)<sup>27</sup>.

O tratamento cirúrgico foi realizado em dois tempos. O primeiro consistia na liberação da contração seguida da colocação da matriz de regeneração dérmica e colocação do curativo de pressão negativa. O segundo, realizado 19 dias após o primeiro, consistia na realização de autoenxerto de pele na espessura de 0,01 polegadas (retirado com dermatômetro elétrico). Neste intervalo, foram realizadas quatro trocas do curativo de pressão negativa.

## RESULTADOS

A análise histológica mostrou o crescimento de tecido conjuntivo bem vascularizado sobre o leito cirúrgico destituído do tecido cicatricial original com o uso de ambos os substitutos dérmicos, com arquiteturas similares quanto à organização do tecido conjuntivo e que se assemelha a uma cicatriz. Nos casos tratados com o substituto de duas camadas, a matriz se manteve conservada no tecido até os 6 meses estudados. O substituto de camada única não pôde ser visto nos cortes histológicos a partir dos 12 dias pós-enxerto e apresentou maiores taxas de retração e irregularidade superficial na pele após 6 meses de evolução, apesar de mostrar maior taxa de integração tecidual.

A evolução dos resultados quanto à avaliação segundo a escala de Vancouver pode ser observada na Tabela 2.

As medidas realizadas estão apresentadas nas Tabelas 3 e 4 e representadas nos Gráficos 1 e 2. A retração média entre as medidas do intraoperatório da colocação da matriz e 6 meses, no maior eixo, foi de 18% na matriz de duas camadas e de 29% na matriz de uma camada e, no menor eixo, de 12% da matriz de duas camadas e de 39% na matriz de uma camada.

## DISCUSSÃO

A Escala de Vancouver (Tabela 1) avalia a elasticidade, a vascularização, a espessura e a pigmentação tecidual por meio da pontuação desses parâmetros, tendo a pele normal soma zero.

**TABELA 1**  
Fatores significativos associados ao desfecho

Elasticidade	Vascularização	Espessura	Pigmentação
0 = normal	0 = normal	0 = normal	0 = normal
1 = flexível	1 = rosa	1 = <2 mm	1 = hipopigmentada
2 = complacente	2 = vermelha	2 = 2-5 mm	2 = mista
3 = firme	3 = roxa	3 = >5 mm	3 = hiperpigmentada
4 = aderido			
5 = contratura			

**TABELA 1**  
Fatores significativos associados ao desfecho

Pacientes	Substituto Dérmico	Escala de Vancouver			
		Pré-operatório	1 mês	3 meses	6 meses
1	Matriz 2 camadas	8	13	9	6
2		8	7	8	5
3		10	8	6	4
4		10	8	6	4
5		10	8	6	7
6	Matriz 1 camada	9	12	11	7
7		13	6	11	11
8		8	6	6	3
9		7	6	8	7
10		13	7	7	7

**TABELA 3**  
**Medidas dos maiores eixos (IO: como Intraoperatório).**

Caso	Tipo matriz	Colocação da matriz IO	Colocação do enxerto IO	1 mês	3 meses	6 meses
1	Matriz 2 camadas	10	9.7	9	9	10.5
2	Matriz 2 camadas	21	19	16	16	16.5
3	Matriz 2 camadas	16.6	16	13	12	12
4	Matriz 2 camadas	17	17	15.5	16	13.5
5	Matriz 2 camadas	19	18	17	17	16
6	Matriz 1 camada	17.5	13	13	11.8	12
7	Matriz 1 camada	13	12	9.7	8.5	8.2
8	Matriz 1 camada	14	12	10	9.5	10.5
9	Matriz 1 camada	14	13	10	12.5	12.6
10	Matriz 1 camada	15	15	9	9.2	9.4

**TABELA 4**  
**Medidas dos menores eixos (IO: como Intraoperatório).**

Caso	Tipo matriz	Colocação da matriz IO	Colocação do enxerto IO	1 mês	3 meses	6 meses
1	Matriz 2 camadas	5	4.5	3.1	2.8	3.7
2	Matriz 2 camadas	5	4	2.8	4.7	5
3	Matriz 2 camadas	7.6	6	8	8	7.8
4	Matriz 2 camadas	6.5	6	5	5	5.5
5	Matriz 2 camadas	7.5	6.5	4.8	6.3	6
6	Matriz 1 camada	7.5	3	4	3.8	4
7	Matriz 1 camada	10	9.5	7	5	5.7
8	Matriz 1 camada	10.5	10	10	6	6
9	Matriz 1 camada	6	5.5	3.7	2.2	2.5
10	Matriz 1 camada	7	7	6	7	7

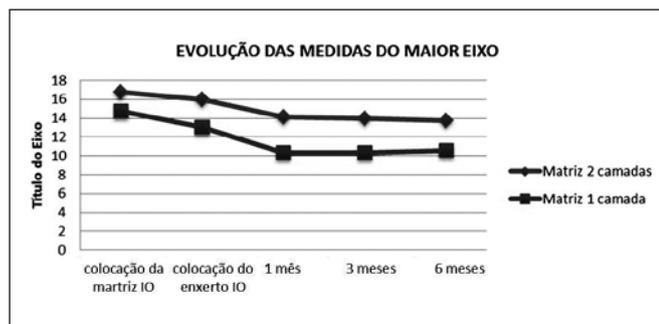


Gráfico 1 - Evolução das médias das medidas dos maiores eixos da área tratada entre pacientes que usaram matriz de regeneração dérmica de uma ou duas camadas (IO: como Intraoperatório).

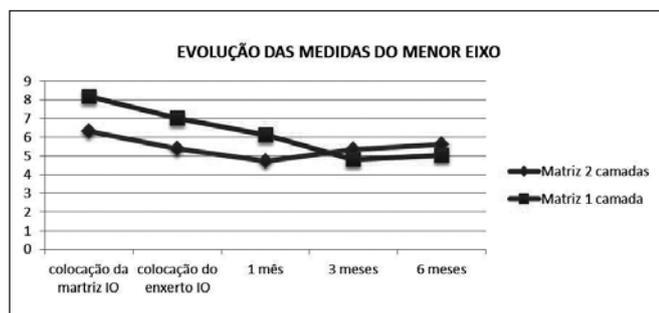


Gráfico 2 - Evolução das médias das medidas dos menores eixos da área tratada entre pacientes que usaram matriz de regeneração dérmica de uma ou duas camadas (IO: como Intraoperatório).

A avaliação clínica se esbarra sempre na dificuldade de se obter informações confiáveis para se avaliar o sucesso ou não de um procedimento. A escala de Vancouver é tida como padrão para se avaliar uma cicatriz; no entanto, qualquer um que já tenha utilizado a escala é capaz de relatar as dificuldades e a subjetividade da mesma. Como medir uma espessura de 2 ou 5 milímetros na pele apenas a pegando ou olhando? No entanto, é ela que usamos para esta avaliação. Dependemos de avaliadores experientes e do menor número possível de pessoas a fazendo. Neste caso, todas as avaliações foram realizadas pelo mesmo observador. Certamente, não elimina as limitações, mas as diminui.

Os resultados observados tenderam a mostrar uma piora transitória dos valores seguida de uma recuperação e melhora em relação ao valor inicial, em ambas as matrizes utilizadas. É de se esperar que, ao longo do tempo, haja melhora ainda maior dos resultados, uma vez que 6 meses ainda é uma medida precoce.

A partir dos dados da Tabela 2, que mostra a evolução da pontuação obtida na Escala de Vancouver pelos pacientes submetidos à cirurgia de reconstrução dérmica, observa-se uma tendência inicial de piora dos valores seguida da diminuição desse score, interpretado como melhora importante da estética da pele. É de se esperar que, ao longo do tempo, haja melhora ainda maior dos resultados, uma vez que 6 meses ainda é uma medida precoce.

Além disso, como apresentado nos Gráficos 1 e 2 e nas porcentagens de retração observados, o substituto de duas camadas mostrou aparente menores taxas de retração tecidual nos pacientes estudados.

Outro resultado foi que o substituto de uma camada não pôde ser observado nos cortes histológicos a partir de 12 dias pós-enxerto. Assim, parece haver uma metabolização precoce dessa matriz. Estaria a taxa de retração relacionada a este fato? Não é possível responder; no entanto, podemos especular que sim. A precoce absorção nos parece a principal diferença entre as duas matrizes. Uma vez que não foi observada nenhuma diferença na organização do tecido conjuntivo, que se mostrou similar a uma cicatriz. Isso nos faz questionar o conceito frequentemente associado a este tipo de produto, de que há a formação de uma neoderme.

Apesar dos dados relevantes, são insuficientes para maiores conclusões e um estudo mais completo é necessário. O mesmo está em andamento, com avaliações quantitativas e estatísticas completas e um número maior de casos e um tempo de seguimento maior.

## CONCLUSÕES

Com os resultados preliminares deste estudo, o substituto dérmico de duas camadas (com lâmina de silicone) mostrou-se do ponto de vista clínico com menor retração ao longo de 6 meses assim como com menor contagem de Vancouver. Do ponto de vista histológico, as diferenças foram apenas quanto a presença de matriz, a de camada única desapareceu aos 12 dias pós-enxerto de pele e a matriz de duas camadas permaneceu até os 6 meses. A arquitetura do tecido conjuntivo se mostrou similar nas duas matrizes.

## REFERÊNCIAS

- Herndon DN. Total burn care. 3rd ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2007.
- Burke JF, Quinby WC Jr, Bondoc CC. Primary excision and prompt grafting as routine therapy for the treatment of thermal burns in children. *Surg Clin North Am*. 1976;56(2):477-94.
- Sheridan RL. Comprehensive treatment of burns. *Curr Probl Surg*. 2001;38(9):657-756.
- Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, eds. Principles of surgery and companion handbook. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
- Johnson TM, Ratner D, Nelson BR. Soft tissue reconstruction with skin grafting. *J Am Acad Dermatol*. 1992;27(2 Pt 1):151-65.
- Jones I, Currie L, Martin R. A guide to biological skin substitutes. *Br J Plast Surg*. 2002;55(3):185-93.
- DeSanti L. Pathophysiology and current management of burn injury. *Adv Skin Wound Care*. 2005;18(6):323-32.
- Pruitt BA Jr, Levine NS. Characteristics and uses of biologic dressings and skin substitutes. *Arch Surg*. 1984;119(3):312-22.
- Converse JM, Smahel J, Ballantyne DL Jr, Harper AD. Inoculation of vessels of skin graft and host bed: a fortuitous encounter. *Br J Plast Surg*. 1975;28(4):274-82.
- Yannas IV, Burke JF. Design of an artificial skin. I. Basic design principles. *J Biomed Mater Res*. 1980;14(1):65-81.
- Balasubramani M, Kumar TR, Babu M. Skin substitutes: a review. *Burns*. 2001;27(5):534-44.
- Schneider J, Biedermann T, Widmer D, Montano I, Meuli M, Reichmann E, et al. Matri-derm versus Integra: a comparative experimental study. *Burns*. 2009;35(1):51-7.
- Banwell PE. Topical negative pressure therapy in wound care. *J Wound Care*. 1999;8(2):79-84.

- 14 Birke-Sorensen H, Malmso M, Rome P, Hudson D, Krug E, Berg L, et al.; International Expert Panel on Negative Pressure Wound Therapy [NPWT-EP]. Evidence-based recommendations for negative pressure wound therapy: treatment variables (pressure levels, wound filler and contact layer)--steps towards an international consensus. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2011;64 Suppl:S1-16.
- 15 Vig S, Dowsett C, Berg L, Caravaggi C, Rome P, Birke-Sorensen H, et al.; International Expert Panel on Negative Pressure Wound Therapy [NPWT-EP]. Evidence-based recommendations for the use of negative pressure wound therapy in chronic wounds: steps towards an international consensus. *J Tissue Viability*. 2011;20 Suppl 1:S1-18.
- 16 Krug E, Berg L, Lee C, Hudson D, Birke-Sorensen H, Depoorter M, et al.; International Expert Panel on Negative Pressure Wound Therapy [NPWT-EP]. Evidence-based recommendations for the use of Negative Pressure Wound Therapy in traumatic wounds and reconstructive surgery: steps towards an international consensus. *Injury*. 2011;42 Suppl 1:S1-12.
- 17 Stiefel D, Schiestl C, Meuli M. Integra Artificial Skin for burn scar revision in adolescents and children. *Burns*. 2010;36(1):14-20.
- 18 Böttcher-Haberzeth S, Biedermann T, Schiestl C, Hartmann-Fritsch F, Schneider J, Reichmann E, et al. Matriderm® 1 mm versus Integra® Single Layer 1.3 mm for one-step closure of full thickness skin defects: a comparative experimental study in rats. *Pediatr Surg Int*. 2012;28(2):171-7.
- 19 MedSkin Solutions Dr. Suwelack AG. Billerbeck, Germain [Acesso 18 Fev 2015]. Disponível em: <http://www.medskin-suwelack.com/en/>
- 20 Haslik W, Kamolz LP, Nathschläger G, Andel H, Meissl G, Frey M. First experiences with the collagen-elastin matrix Matriderm as a dermal substitute in severe burn injuries of the hand. *Burns*. 2007;33(3):364-8.
- 21 Integra LifeSciences Corporation. Plainsboro, New Jersey, USA [Acesso 18 Fev 2015]. Disponível em: <http://www.integralife.com/>
- 22 Manual de utilização do Integra. Integra LifeSciences Corporation [Acesso 18 Fev 2015]. Disponível em: [http://www.integralife.com/products%2Fpdfs%2F0273701-1-en\\_idrt\\_and\\_mdr\\_treatment\\_booklet.pdf](http://www.integralife.com/products%2Fpdfs%2F0273701-1-en_idrt_and_mdr_treatment_booklet.pdf)
- 23 Junqueira LC, Bignolas G, Brentani RR. Picrosirius staining plus polarization microscopy, a specific method for collagen detection in tissue sections. *Histochem J*. 1979;11(4):447-55.
- 24 Junqueira LC, Cossermelli W, Brentani R. Differential staining of collagens type I, II and III by Sirius Red and polarization microscopy. *Arch Histol Jpn*. 1978;41(3):267-74.
- 25 Mizuhira Y, Futaesaku Y. New fixation method for biological membranes using tannic acids. *Acta Histochem Cytochem*. 1972;5:233-6.
- 26 Montes GS. Structural biology of the fibres of the collagenous and elastic systems. *Cell Biol Int*. 1996;20(1):15-27.
- 27 Baryza MJ, Baryza GA. The Vancouver Scar Scale: an administration tool and its interrater reliability. *J Burn Care Rehabil*. 1995;16(5):535-8.

---

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

# Avaliação das variáveis associadas à demora na enxertia do queimado agudo

## *Evaluation of variables associated to delay in grafting of acute burns*

Diogo Kokiso<sup>1</sup>, Natália Saroba Vieira dos Santos<sup>2</sup>, Paola Dantas Martins Arruda<sup>2</sup>, Fernanda Rigo Stanzani<sup>2</sup>, Manoel Alves Vidal<sup>3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O tratamento das queimaduras profundas, isto é, de espessura total ou parcial profunda, é rotineiramente realizado pelo desbridamento da lesão e enxertia de pele. A padronização do tratamento cirúrgico precoce é utilizada amplamente nos centros de queimadura de todo o mundo. Entretanto, a complexidade envolvida no grande queimado com as complicações sistêmicas pode impedir a possibilidade do ato cirúrgico precoce. **Objetivo:** Analisar as enxertias primárias na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital Padre Albino de Catanduva (HPA) e identificar os fatores que impossibilitaram a realização do ato cirúrgico precoce. **Método:** Estudo retrospectivo caso controle com os dados coletados pelo prontuário do Hospital Escola Padre Albino. **Resultados:** As variáveis associadas ao retardo na enxertia foram infecção, demora na internação, profundidades mistas (2º e 3º graus), superfície corporal queimada maior do que 40% e entre 21 e 30%. **Conclusão:** O principal fator associado ao retardo da enxertia foi a infecção. É recomendada a realização da enxertia no período precoce antes da sua instalação. Em casos com dúvidas diagnósticas da profundidade, é mais recomendável o ato cirúrgico precoce ao invés de aguardar a delimitação da área.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Transplante de Pele. Sobrevivência de Enxerto.

### ABSTRACT

**Introduction:** Deep burns, full thickness or partial deep thickness, are usually treated by excision and skin grafting. The early surgical treatment is used often in burn care units of the entire world. However, the complex process of systemic response and its complications may impede the possibility of early surgical procedure. **Purpose:** To analyze primary skin grafting surgery done at Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) of Hospital Padre Albino (HPA) and identify the factors that precluded the early surgery. **Method:** Retrospective case control study using the medical record of patients of Hospital Escola Padre Albino. **Results:** The variables associated to delay of skin grafting were infection, delay in transferring patients, association of 2º and 3º degree burns, total burnt body surface over 40% and between 21 to 30%. **Conclusions:** The main factor associated to grafting delay was infection. It is recommendable to graft before the infection be installed. If there is a doubt about the depth of burn the early excision grafting is better than wait its delimitation.

**KEYWORDS:** Burns. Skin Transplantation. Graft Survival.

1. Residente do Serviço de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.
2. Acadêmica da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.
3. Regente do Serviço de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva; Professor da disciplina de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

**Correspondência:** Diogo Kokiso  
Faculdades Integradas Padre Albino  
Rua dos Estudantes, 225 – Catanduva, SP, Brasil – CEP: 15.809-144  
E-mail: drkoreba@gmail.com  
Artigo recebido: 7/1/2015 • Artigo aceito: 16/2/2015

## INTRODUÇÃO

O tratamento das queimaduras profundas, isto é, de espessura total ou parcial profunda, é rotineiramente realizado pelo desbridamento da lesão e enxertia de pele. Inicialmente, este ato cirúrgico era realizado sequencialmente, aguardando a granulação da área desbridada para sua posterior enxertia de pele<sup>1,2</sup>. O conceito do tratamento das lesões profundas foi modificado após a publicação de Janzekovic<sup>3</sup> introduzindo o desbride tangencial e enxertia precoce de pele parcial imediatamente com resultados surpreendentes em termos de qualidade da cicatriz e redução do tempo de internação e da incidência de infecções no grande queimado. A hipótese da enxertia precoce foi amplamente estudada e comprovada por inúmeros estudos que demonstraram o benefício do ato cirúrgico realizado dentro da primeira semana pós-queimadura<sup>1-5</sup>.

A padronização do tratamento cirúrgico precoce, inclusive das lesões de segundo grau profundo, é utilizada amplamente nos centros de queimadura de todo o mundo, principalmente nos países desenvolvidos, onde se podem utilizar substitutos dérmicos de rotina na indisponibilidade do enxerto autólogo em grandes queimados. Em países em desenvolvimento, a enxertia precoce pode ser dificultada por múltiplos fatores como demonstrado no estudo realizado no Khoula Hospital, em Omã, onde foi introduzido o conceito da enxertia primária retardada, tendo sido demonstrados benefícios em comparação com a enxertia tardia<sup>1</sup>.

Entretanto, a complexidade envolvida no grande queimado com as complicações sistêmicas decorrentes da resposta inflamatória e suscetibilidade a infecções podem impedir a realização do ato cirúrgico precoce<sup>6-10</sup>.

Este estudo tem o intuito de analisar as enxertias primárias precoces, primárias retardadas e tardias dos queimados internados na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital Padre Albino de Catanduva (HPA), no período de março de 2012 a março de 2013, e identificar os fatores que impossibilitaram a realização do ato cirúrgico precoce.

## MÉTODO

Este trabalho foi realizado por meio de um estudo retrospectivo caso controle com os dados coletados pelo prontuário do Hospital Escola Padre Albino. Foram levantados os dados de todos os pacientes internados na UTQ do HPA no período de março de 2012 a março de 2013 e incluídos no estudo todos os casos submetidos à enxertia de queimaduras agudas. As enxertias realizadas para tratamento de retrações e os casos tratados na UTQ sem a realização da enxertia não foram incluídos no estudo. Os casos enxertados com desfecho adverso como perda da enxertia ou óbito durante a internação também foram incluídos no estudo.

Os pacientes selecionados foram separados em grupos de acordo com o tempo até a realização da primeira enxertia. Os casos submetidos à enxertia até o sétimo dia de queimadura foram classificados como enxertia primária precoce, os submetidos à enxertia do

oitavo ao décimo quarto dia como enxertia primária retardada e os submetidos à enxertia após o décimo quinto dia foram classificados como enxertia tardia.

Após a separação dos grupos, foram identificadas as variáveis que possam ter impedido realização da enxertia precoce e analisado a presença de associação por meio do *Odds Ratio* e seu intervalo de confiança. Posteriormente, foram montados dois grupos com a associação da enxertia precoce com a retardada e da enxertia primária retardada com a tardia. Esses grupos associados foram comparados, respectivamente, com a enxertia tardia e a enxertia precoce.

As variáveis analisadas foram superfície corporal queimada, comorbidade, infecção, instabilidade hemodinâmica, profundidade da queimadura, demora até a internação e queimadura de vias aéreas. Foi considerado como controle: superfície corporal queimada menor do que 10%; ausência de comorbidades, infecções ou instabilidade hemodinâmica; profundidade da queimadura exclusivamente de 3º grau; internação na UTQ no mesmo dia da queimadura; e ausência de queimadura de via aérea.

Durante o período observado, 63 pacientes foram submetidos à enxertia de pele em fase aguda da queimadura. Foram submetidos à enxertia precoce, precoce retardada e tardia, respectivamente, 11, 22 e 30 pacientes.

## RESULTADOS

As variáveis foram analisadas inicialmente separadamente e posteriormente combinadas (Tabelas 1, 2, 3 e 4). A associação foi identificada pela utilização do *Odds Ratio*. O valor maior do que 1 demonstra associação positiva. Para identificar os resultados estatisticamente significativos, foi realizado o cálculo do intervalo de confiança. A presença do número 1 dentro do intervalo de confiança invalida a associação do *Odds Ratio*. A ausência de indivíduos dentre um dos fatores estudados (isto é, presença do numeral 0 no cálculo do *Odds Ratio*) impossibilita o cálculo da associação.

A principal variável associada foi a presença de infecção, apresentando associação positiva e resultado estatisticamente significativo em todas as combinações avaliadas.

A demora de até 5 dias para internação e presença de queimaduras de profundidades mistas (2º e 3º graus) demonstraram estar associadas ao retardo da enxertia do período precoce para o precoce retardado.

A presença de superfície corporal queimada maior do que 40% esteve associada à enxertia tardia em comparação com a precoce combinada à precoce retardada.

Superfície corporal queimada entre 21 e 30% associou-se ao retardo na enxertia, sendo na tardia comparada com a precoce, tardia comparada com a precoce junto com a precoce retardada e tardia associada a precoce retardada comparadas com a precoce.

As demais variáveis analisadas não demonstraram associação, não foram estatisticamente significativas ou o cálculo do *Odds Ratio* foi impossibilitado.

**TABELA 1**  
**Comparação entre pacientes submetidos à enxertia precoce retardada e precoce na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital Padre Albino de Catanduva (HPA), no período de março de 2012 a março de 2013.**

<b>Precoce retardado x precoce</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Intervalo de Confiança</b>
Superfície Corporal 11 a 20%	1,4286	-0,2319 a 3,0891
Superfície Corporal 21 a 30%	1,7857	-0,2153 a 3,7867
Superfície Corporal 31 a 40%	0	0
Superfície Corporal maior que 40%	0	0
Comorbidades	0,4211	-1,3797 a 2,2219
Infecção	3,1154	1,3634 a 4,8674
Instabilidade Hemodinâmica	0	0
Profundidade 2° e 3° grau	3,4	1,6927 a 5,1073
Profundidade 2° grau	0,5	-2,2718 a 3,2718
Demora na internação até 5 dias	2,64	1,0506 a 4,2294
Demora na internação mais que 5 dias	0	0
Queimadura de Via Aérea	0,4762	-2,3961 a 3,3485

**TABELA 2**  
**Comparação entre pacientes submetidos à enxertia tardia e precoce na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital Padre Albino de Catanduva, no período de março de 2012 a março de 2013.**

<b>Tardio x precoce</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Intervalo de Confiança</b>
Superfície Corporal 11 a 20%	0,4688	-1,3991 a 2,3367
Superfície Corporal 21 a 30%	3,75	1,8821 a 5,6179
Superfície Corporal 31 a 40%	0	0
Superfície Corporal maior que 40%	0	0
Comorbidades	0,8116	-0,7619 a 2,3851
Infecção	5,8846	4,1909 a 7,5783
Instabilidade Hemodinâmica	0	0
Profundidade 2° e 3° grau	1,36	-0,1693 a 2,8893
Profundidade 2° grau	0,6	-1,532 a 2,732
Demora na internação até 5 dias	1,56	0,1150 a 3,005
Demora na internação mais que 5 dias	0	0
Queimadura de Via Aérea	1,5385	-0,7709 a 3,8479

**TABELA 3**  
**Comparação entre pacientes submetidos à enxertia tardia versus precoce e precoce retardada na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital Padre Albino de Catanduva, no período de março de 2012 a março de 2013.**

<b>Tardio x precoce + precoce retardado</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Intervalo de Confiança</b>
Superfície Corporal 11 a 20%	0,375	-1,1743 a 1,9243
Superfície Corporal 21 a 30%	2,5714	1,2796 a 3,8632
Superfície Corporal 31 a 40%	3	0,4383 a 5,5617
Superfície Corporal maior que 40%	7,5	5,1741 a 9,8259
Comorbidades	1,3696	0,1458 a 2,5934
Infecção	2,6154	1,5932 a 3,3676
Instabilidade Hemodinâmica	0	0
Profundidade 2° e 3° grau	0,6182	-0,5063 a 1,7427
Profundidade 2° grau	0,8	-1,0507 a 2,6507
Demora na internação até 5 dias	0,8938	-0,2326 a 2,0202
Demora na internação mais que 5 dias	1,2833	-0,1031 a 2,6697
Queimadura de Via Aérea	2,3846	0,6091 a 4,1601

**TABELA 4**  
**Comparação entre pacientes submetidos à enxertia tardia mais precoce retardada versus precoce na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital Padre Albino de Catanduva, no período de março de 2012 a março de 2013.**

<b>Tardio x precoce + precoce retardado</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Intervalo de Confiança</b>
Superfície Corporal 11 a 20%	0,9167	-0,6111 a 2,4444
Superfície Corporal 21 a 30%	2,8333	1,0527 a 4,6139
Superfície Corporal 31 a 40%	0	0
Superfície Corporal maior que 40%	0	0
Comorbidades	0,6349	0,8604 a 2,1302
Infecção	4,5	2,8744 a 6,1256
Instabilidade Hemodinâmica	0	0
Profundidade 2° e 3° grau	1,9429	0,4883 a 3,3975
Profundidade 2° grau	0,5714	-1,4573 a 2,6001
Demora na internação até 5 dias	1,92	0,5692 a 3,2708
Demora na internação mais que 5 dias	0	0
Queimadura de Via Aérea	1,0638	-1,189 a 3,3166

## DISCUSSÃO

O conceito de excisão precoce e autoenxerto foi introduzido pioneiramente por Cope et al.<sup>11</sup>, em 1942, no atendimento de vítimas do incêndio de Coconut Grove, em Boston, mas a publicação de Janzekovic<sup>3</sup>, em 1970, foi a que estabeleceu o conceito da enxertia precoce com excisão tangencial do tecido necrótico e imediata enxertia com pele parcial, o que mudou a padronização do tratamento das queimaduras profundas, sendo utilizada até os tempos atuais<sup>1-5</sup>.

Anteriormente, o tratamento do queimado era realizado inicialmente com o uso de curativos e agentes tópicos antimicrobianos até aguardar a separação espontânea das escaras e a área de granulação enxertada com pele parcial, em um processo que pode levar entre 3 a 5 semanas<sup>1-3</sup>.

Vários estudos foram realizados com o intuito de avaliar a segurança e benefício da utilização da enxertia precoce no queimado agudo e foi observada redução no tempo de internação, diminuição das cicatrizes hipertróficas e menor incidência de processos infecciosos nos tratados com enxertia precoce quando comparados ao tratamento convencional.

Em uma meta-análise realizada por Onget al.<sup>12</sup>, com dados do período de 1966 a 2004, comparando excisão precoce com a abordagem conservadora, foi observada redução da mortalidade na excisão precoce. Pavoni et al.<sup>13</sup> observaram que o atraso na realização da escarotomia era associado ao aumento da mortalidade.

Na presença da queimadura de 3º grau, é indiscutível indicação da enxertia de pele. Entretanto, a presença de áreas entremeadas de 2º e 3º graus ou dúvida na exatidão da profundidade pode causar uma demora na realização da enxertia pela falta de delimitação das áreas. Neste estudo, observamos que a presença de queimadura de profundidade mista esteve associada ao retardo na enxertia do período precoce para o precoce retardado. Entretanto, não foi observada associação com a enxertia tardia, o que pode estar relacionado à demora até a delimitação da área a ser enxertada, que foi submetida à enxertia com pouco tempo de atraso.

Apesar dos benefícios já conhecidos e comprovados da excisão precoce e enxertia, algumas vezes fica impossibilitada a sua realização devido a diferentes circunstâncias. O escasso número dos centros de queimados faz com que haja uma demora na transferência e, conseqüentemente, no início do tratamento das vítimas de queimaduras referenciadas.

Situação parecida foi observada por Prasanna et al.<sup>1</sup> no Centro de Queimados de Omã e foi proposta a realização da enxertia primária retardada como segunda melhor alternativa de cirurgia precoce, preservando as vantagens do fechamento primário como melhor qualidade cicatricial, pós-operatório indolor e menor permanência hospitalar.

Prasanna et al. concluem que, como em Omã, outros países em desenvolvimento podem se beneficiar da enxertia primária retardada e definem como sua indicação: pacientes instáveis ou sem condições cirúrgicas durante a primeira semana pós-queimado; atraso na

transferência dos pacientes; demora na obtenção do consentimento cirúrgico do paciente; grandes queimados sem disponibilidade de área doadora suficiente e substitutos dérmicos; e falta de tempo cirúrgico em UTQs sobrecarregadas. A contraindicação à enxertia primária retardada é sinal de sepse e insuficiência orgânica<sup>1</sup>.

A demora de até 5 dias para a transferência esteve associada ao retardo na enxertia para o período precoce retardado. Nesses casos, se a transferência fosse realizada mais precocemente, possivelmente seriam enxertados no período precoce da queimadura. Vale ressaltar que, apesar de não demonstrar significância estatística, os casos com maior tempo até a chegada, isto é, maior do que 5 dias, foram mais presentes nos de enxertia tardia.

As conseqüências de uma queimadura grave provocam importante resposta metabólica, podendo causar alteração funcional em praticamente todos os sistemas orgânicos<sup>14-16</sup>. A síndrome da disfunção orgânica múltipla (MODS) é uma desordem progressiva que comumente ocorre em pacientes com doença aguda, independentemente da etiologia da lesão ou enfermidade. Aparece como uma continuidade da síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) que afeta a maioria dos pacientes com uma queimadura grave, com ou sem uma infecção<sup>6,14-16</sup>.

O risco de MODS aumenta com queimaduras com mais de 20% de superfície corporal queimada, idade elevada, gênero masculino, sepse, hipoperfusão e ressuscitação inadequada<sup>7-9</sup>. Aproximadamente 50% dos pacientes que sucumbiram à lesão por queimadura tiveram o diagnóstico de MODS. A maioria dos pacientes com MODS tem inabilidade em atenuar a resposta inflamatória sistêmica<sup>8</sup>.

A instabilidade hemodinâmica não pode ser associada no cálculo do *Odds Ratio*, devido à ausência de pacientes instáveis tanto na enxertia precoce quanto na retardada, mas esteve presente em 6 casos enxertados tardiamente. Além disso, vale considerar que pacientes instáveis podem ter ido a óbito antes mesmo da realização da enxertia.

A presença de queimaduras com superfície corporal queimada maior do que 20% esteve associada ao retardo na enxertia na comparação entre várias associações. Queimaduras com superfície corporal queimada maior do que 40% estiveram associadas à enxertia no período tardio.

Grandes queimados desenvolvem MODS primariamente em dois diferentes momentos: precoce, devido à hipofusão e ressuscitação inadequada, ou tardio, devido à sepse. Os principais locais de infecção do grande queimado são na queimadura e no pulmão. A liberação de endotoxinas e exotoxinas de um processo infeccioso iniciam uma cascata de mediadores inflamatórios que pode levar à insuficiência dano orgânico e, conseqüentemente, à insuficiência orgânica<sup>10</sup>.

A presença da infecção instalada independente de sua origem foi a principal causa de retardo da enxertia. Mesmo que a infecção não seja na pele, não é isenta de risco a realização do ato cirúrgico num paciente séptico, o que impediu a realização da enxertia precoce em vários casos. Além disso, o retardo na enxertia devido à

infecção passa a ser um agravante no grande queimado que pode se reinfectar por micro-organismos resistentes ao antibiótico utilizado no mesmo ou em outro foco. A infecção pode levar ao desenvolvimento da MODS<sup>17</sup>.

Tanto a hipoperfusão quanto a infecção podem levar à insuficiências orgânicas específicas como a insuficiência renal aguda, que pode se instalar precocemente junto à necrose tubular aguda por hipoperfusão ou tardiamente associada à sepse<sup>14,18</sup>, insuficiência pulmonar, que pode se instalar agudamente pela queimadura direta ou tardiamente devido à síndrome da angústia respiratória aguda<sup>14</sup>, insuficiência cardíaca, inicialmente devido ao choque e tardiamente se o miocárdio não responder ao estado hiperdinâmico<sup>17</sup>. Dano no sistema nervoso central pode ocorrer como consequência da hipoperfusão ou por edema cerebral, devido ao excesso de infusão hídrica. A obnubilação pode ser uma das manifestações da sepse<sup>17</sup>.

A insuficiência hepática com aumento da circulação de enzimas hepáticas pode acontecer como resultado de um dano celular ou alteração da permeabilidade da membrana e edema hepático<sup>17,19</sup>.

Insuficiência hematológica expressada como coagulopatia pode ser causada por depleção e/ou síntese inadequada de fatores de coagulação ou por trombocitopenia<sup>19</sup>. Além disso, os riscos para desenvolvimento de insuficiência hematológica devido à coagulopatia induzida por trauma incluem: demora na ressuscitação ou realizada de forma insuficiente, acidose, hipotermia, perda sanguínea massiva, alto volume transfusional e trombocitopenia, que podem estar presentes no grande queimado<sup>14,19</sup>.

No sistema gastrointestinal pode ocorrer perda da função de barreira intestinal e translocação bacteriana, que pode resultar em uma profunda resposta inflamatória. Edema e atrofia da mucosa intestinal podem ocorrer<sup>19</sup>.

Com a utilização da excisão e enxertia precoce no grande queimado, a resposta inflamatória sistêmica seria atenuada, reduzindo a manifestação das insuficiências orgânicas. Entretanto, algumas vezes os pacientes desenvolvem os quadros precocemente ou chegam à UTQ com as insuficiências orgânicas já instaladas, o que impede a realização do ato cirúrgico por ausência de condições clínicas adequadas.

## CONCLUSÃO

O principal fator associado ao retardo da enxertia foi a infecção. Além disso, também estiveram associados à demora na internação no hospital especializado, presença de queimadura de profundidade mista e superfície corporal queimada elevada.

Portanto, fica recomendada a realização da enxertia no período precoce antes da instalação de infecções. Mas para a sua execução

o sistema de transferência intermunicipal dos pacientes necessita ser melhorado. Em casos com dúvidas diagnósticas da profundidade, é mais recomendável o ato cirúrgico precoce ao invés de aguardar a delimitação da área.

## REFERÊNCIAS

- 1 Prasanna M, Mishra P, Thomas C. Delayed primary closure of the burn wounds. *Burns*. 2004;30(2):169-75.
- 2 Saaiq M, Zaib S, Ahmad S. Early excision and grafting versus delayed excision and grafting of deep thermal burns up to 40% total body surface area: a comparison of outcome. *Ann Burns Fire Disasters*. 2012;25(3):143-7.
- 3 Janzekovic Z. A new concept in the early excision and immediate grafting of burns. *J Trauma*. 1970;10(12):1103-8.
- 4 Burke JF, Bondoc CC, Quinby WC. Primary burn excision and immediate grafting: a method shortening illness. *J Trauma*. 1974;14(5):389-95.
- 5 Thourani VH, Ingram WL, Feliciano DV. Factors affecting success of split-thickness skin grafts in the modern burn unit. *J Trauma*. 2003;54(3):562-8.
- 6 Greenhalgh DG, Saffle JR, Holmes JH 4th, Gamelli RL, Palmieri TL, Horton JW, et al.; American Burn Association Consensus Conference on Burn Sepsis and Infection Group. American Burn Association consensus conference to define sepsis and infection in burns. *J Burn Care Res*. 2007;28(6):776-90.
- 7 Cumming J, Purdue GF, Hunt JL, O'Keefe GE. Objective estimates of the incidence and consequences of multiple organ dysfunction and sepsis after burn trauma. *J Trauma*. 2001;50(3):510-5.
- 8 Williams FN, Herndon DN, Hawkins HK, Lee JO, Cox RA, Kulp GA, et al. The leading causes of death after burn injury in a single pediatric burn center. *Crit Care*. 2009;13(6):R183.
- 9 Meakins JL. Etiology of multiple organ failure. *J Trauma*. 1990;30(12 Suppl):S165-8.
- 10 Chung K, Steven Wolf. Critical care in the severely burned: Organ support and management of complications. In: Herndon DN, ed. *Total Burn Care*, 4th ed.; Galveston: Saunders/Elsevier; 2012.
- 11 Cope O, Langohr JL, Moore FD, Webster RC. Expedient care of full-thickness burn wounds by surgical excision and grafting. *Ann Surg*. 1947;125(1):1-22.
- 12 Ong YS, Samuel M, Song C. Meta-analysis of early excision of burns. *Burns*. 2006;32(2):145-50.
- 13 Pavoni V, Giansello L, Paparella L, Buoninsegni LT, Barboni E. Outcome predictors and quality of life of severe burn patients admitted to intensive care unit. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2010;18:24.
- 14 Jeschke MG, Williams FN, Gauglitz GG, Herndon DN. Burns. In: Townsend M, Beauchamp RD, Evers MB, Kenneth ML, eds. *Sabiston Textbook of Surgery*. Philadelphia: Elsevier; 2012. p.521.
- 15 Herndon DN, Tompkins RG. Support of the metabolic response to burn injury. *Lancet*. 2004;363(9424):1895-902.
- 16 McCowen KC, Malhotra A, Bistran BR. Stress-induced hyperglycemia. *Crit Care Clin*. 2001;17(1):107-24.
- 17 Gauglitz GG, Williams FN. Complications and long-term outcomes of a severe burn. [Acesso 13 Nov 2014]. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/complications-and-long-term-outcomes-of-a-severe-burn>
- 18 Ichai C, Passeron C, Carles M, Bouregba M, Grimaud D. Prolonged low-dose dopamine infusion induces a transient improvement in renal function in hemodynamically stable, critically ill patients: a single-blind, prospective, controlled study. *Crit Care Med*. 2000;28(5):1329-35.
- 19 Barret JF, Jeschke MG, Herndon DN. Fatty infiltration of the liver in severely burned pediatric patients: autopsy findings and clinical implications. *J Trauma*. 2001;51(4):736-9.

# Perfil epidemiológico dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital de trauma

## *Epidemiological profile of major burn inpatients admitted in a trauma´s hospital*

Michela Domingues Marques<sup>1</sup>, Valquíria do Amaral<sup>2</sup>, Aline Marcadenti<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Verificar o perfil dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital referência no atendimento ao trauma. **Método:** Trata-se de um estudo de prevalência, com dados secundários adquiridos por meio de prontuários dos pacientes com diagnóstico de grande queimado, admitidos no período de 1º de janeiro de 2011 a 1º de janeiro de 2012 no referido hospital, totalizando 82 prontuários.

**Resultados:** Observou-se maior predominância do sexo feminino (62%) sobre o masculino (38%), a maioria das internações foi na faixa etária dos 19 aos 39 anos, o domicílio foi o local de maior frequência (54%). A etiologia mais frequente foi a queimadura por chama (51,9%), seguida pela escaldadura (20,3%). A maior parte dos atendimentos foi de pessoas provenientes de fora da capital e região metropolitana (43%). Em 54,4% houve infecção da lesão, seguida por pneumonia e insuficiência renal aguda (30,4%) como segunda causa mais aparente de complicações. Os óbitos foram de 15,2% no período referido. **Conclusão:** Este estudo demonstrou estar de acordo com outros estudos realizados em centros de referência em tratamento de queimados. Além disso, evidenciou a necessidade de campanhas educativas para a população em geral, conscientizando para a necessidade de se evitar os acidentes domésticos que podem acarretar lesões por queimadura, bem como a importância da educação continuada nos locais de trabalho, ressaltando a segurança no trabalho e o uso de equipamento de proteção adequado.

**DESCRIPTORIOS:** Perfil Epidemiológico. Queimaduras. Unidades de Queimados.

### ABSTRACT

**Purpose:** To determine the profile of major burn inpatients admitted to a referral hospital in trauma care. **Method:** This is a prevalence study, with secondary data collected through medical records of patients diagnosed with major burn, admitted in January 1, 2011 until January 1, 2012 at the hospital, totaling 82 records. **Results:** There was a predominance of females (62%) than men (38%) major burns, the majority of admissions were between the ages of 19 and 39 years, and the place where most of burns occurred was at home (54%). The most common etiology was burning flame (51.9%) followed by scalding (20.3%). Most of the attending were people from outside the capital and the metropolitan area (43%). 54.4% of all patients had infection in their lesions, followed by pneumonia and acute renal failure (30.4%) as the second most apparent complications. Deaths occurred in 15.2% of all patients in this period. **Conclusion:** This study is in agreement with other studies in reference centers for treatment of burns. Besides, it also highlighted the need for educational campaigns for the general public, aware of the need to avoid domestic accidents that can result in injury burn, and the importance of continuing education in the workplace, emphasizing the safety and the use of proper protective equipment.

**KEYWORDS:** Epidemiological Profile. Burns. Burn Units.

1. Enfermeira residente, Hospital Cristo Redentor; Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, RS, Brasil.

2. Enfermeira, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS, Brasil.

3. Nutricionista, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil; Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Correspondência:** Aline Marcadenti  
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA) - Departamento de Nutrição  
Rua Sarmiento Leite, 245 - Centro Histórico - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP: 90050-170  
E-mail: alinemo@ufcsa.edu.br

Artigo recebido: 18/1/2015 • Artigo aceito: 16/2/2015

## INTRODUÇÃO

A queimadura é uma das formas mais graves de trauma envolvendo crianças e adultos, representando a quarta maior causa de morte nos Estados Unidos e a quinta causa de morte acidental no mundo, segundo dados da Organização Mundial de Saúde. No Brasil, estima-se que 1.000.000 de indivíduos se queimem por ano, porém, os dados concretos ainda são escassos<sup>1</sup>.

Por ser um trauma de grande complexidade, o tratamento do trauma por queimadura exige muito da equipe multidisciplinar e tem altas taxas de morbidade e mortalidade no mundo todo, sendo considerado um problema de saúde pública<sup>1,2</sup>.

Mesmo quando a lesão não resulta em óbito, pode deixar sequelas graves, bem como consequências psicológicas decorrentes da distorção da autoimagem e sofrimento físico, acarretando um período longo de tratamento e reabilitação do indivíduo na sociedade<sup>3</sup>.

Os objetivos desse estudo foram descrever as características epidemiológicas dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital de referência para tratamento de trauma, identificar a etiologia das queimaduras, bem como a superfície corporal queimada, verificar a prevalência da mortalidade e as complicações clínicas decorrentes das queimaduras.

## MÉTODO

Estudo de prevalência, com base na coleta de dados em prontuário dos 82 pacientes com diagnóstico médico de grande queimado admitidos no Hospital Cristo Redentor, Porto Alegre/RS, no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2012. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição, sob número 170.924.

Foi utilizado um instrumento de coleta de dados, incluindo idade, sexo, escolaridade, município de proveniência, local de ocorrência da queimadura, tempo de internação, etiologia da queimadura, superfície corporal queimada, complicações da queimadura e óbitos.

A análise dos dados foi realizada por meio do programa SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) para Windows, versão 17. As variáveis quantitativas foram descritas por meio de média e desvio padrão e as categóricas, por números absolutos e frequências.

## RESULTADOS

No período de janeiro de 2011 a janeiro de 2012, ocorreram 82 internações, sendo que dos 82 prontuários três foram excluídos por estarem incompletos, totalizando 79 prontuários analisados. A idade mínima foi de 1 ano e a máxima de 86 anos, mostrando-se a maioria das internações na faixa dos 19 aos 39 anos (32,3%). A média da idade foi de 35,4 anos.

Mulheres tiveram o maior percentual de internação, 62%, enquanto os homens foram 38%. Quanto à escolaridade, 65,8% possuíam o ensino fundamental completo, já 12,8% eram não

alfabetizados. A maior parte dos atendimentos foi a pessoas de municípios fora da capital e região metropolitana (43%).

As injúrias por queimadura mostraram que neste estudo o domicílio é o principal local de ocorrência, com 54% dos casos. O local de trabalho aparece em segundo lugar, com 15% dos casos. Queimaduras por chama foi a maior causa nesse período, totalizando 51,9%; escaldadura foi a segunda mais prevalente, com 20,3%; seguida por explosão, com 17,7%.

A superfície corporal queimada (SCQ) variou de 1% a 85%, sendo a média de 20,45%. Ao analisarmos por percentis, as queimaduras de 50% a 75% foram as mais ocorrentes, com 27% dos casos, sendo a média de 20,45%. O tempo médio de internação foi de 20,73 dias, sendo o mínimo 1 dia e o máximo 80 dias.

Como complicações decorrentes das queimaduras, em 54,4% houve infecção da lesão, seguida por pneumonia e insuficiência renal aguda, com 30,4% dos pacientes atendidos. Choque foi a terceira causa de complicação, 19%. Já quanto ao desfecho, foram 12 óbitos, totalizando 15,2% no ano referido (Tabelas 1 a 6).

**TABELA 1**  
Faixa etária dos pacientes avaliados.

Faixa Etária	N	%
0 a 18	20	25,31
19 a 39	26	32,91
40 a 59	24	30,37
Acima de 60	9	11,39
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**TABELA 2**  
Gênero dos pacientes avaliados.

Gênero	N	%
Masculino	30	38
Feminino	49	62
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**TABELA 3**  
Município de procedência dos pacientes avaliados.

Município	N	%
Porto Alegre	23	29,1
Alvorada	8	10,1
Canoas	1	1,3
Gravataí	6	7,6
Cachoeirinha	5	6,3
Viamão	2	2,5
Outro	34	43,0
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**TABELA 4**  
Faixa etária e local onde ocorreram as queimaduras.

Local da queimadura	N/% 0 a 18	N/% 19 a 39	N/% 40 a 59	N/% Acima de 60	N/% Total
Domicílio	19/35,2	-15/27,8	14/25,9	6/11,1	54/100
Trabalho	1/6,7	7/46,7	7/46,7	0/0	15/100
Outro	0/0	2/28,6	2/28,6	3/42,9	7/100
Ignorado	0/0	2/66,7	1/33,3	0/0	3/100
<b>Total N/%</b>	<b>20/25,3</b>	<b>20/25,3</b>	<b>24/30,4</b>	<b>9/11,4</b>	<b>79/100%</b>

**TABELA 5**  
Faixa etária e etiologia das queimaduras.

Etiologia da queimadura	N/% 0 a 18	N/% 19 a 39	N/% 40 a 59	N/% Acima de 60	N/% Total
Chama	10/24,4	14/34,1	9/22	8/19,5	41/100
Explosão	0/0	6/42,9	7/50	1/7,1	14/100
Química	0/0	0/0	1/100	0/0	1/100
Choque Elétrico	0/0	3/75	1/25	0/0	4/100
Escaldadura	9/56,3	3/18,8	4/25	0/0	16/100
Outros	1/33,3	0/0	2/66,7	0/0	3/100
<b>Total N/%</b>	<b>20/25,3</b>	<b>26/32,9</b>	<b>24/30,4</b>	<b>9/11,4</b>	<b>79/100%</b>

**TABELA 6**  
Complicações da queimadura.

Complicação	Sim (N)	%	Não (N)	%	Total	%
Infecção da lesão	43	54,4	36	45,6	79	100
Pneumonia	24	30,4	55	69,6	79	100
Insuficiência Renal Aguda	24	30,4	55	69,6	79	100
Insuficiência Respiratória Aguda	14	17,7	65	82,3	79	100
Choque	15	19,0	64	81,0	79	100
Sepse	14	17,7	65	82,3	79	100

## DISCUSSÃO

Nesse estudo foi identificada a predominância de mulheres internadas por queimaduras, característica que não é comumente observada na maioria dos estudos que objetivaram avaliar o perfil de pacientes queimados<sup>2,4-13</sup>. Como um percentual considerável de queimaduras ocorreram em domicílio, especula-se que muitas dessas mulheres realizavam atividades

domésticas e não possuíam emprego formal em mais de um turno de trabalho.

A faixa etária mais acometida foi a dos 19 aos 39 anos, seguida por 40 aos 59 anos, consonante com Coutinho et al.<sup>11</sup>, que também evidenciaram em seus resultados a concentração de acometimentos de lesão por queimaduras ocorridas em adultos jovens. O alto número de lesões em adultos em idade produtiva gera um impacto social e

econômico bastante importante, incapacitando por um período prolongado o indivíduo para o trabalho, devido à complexidade do tratamento. O local onde mais ocorreram queimaduras nessas faixas etárias foi o trabalho, o que evidencia a necessidade de educação permanente em segurança do trabalho e uso de equipamentos de proteção individual (EPI's).

Já na faixa de 0 a 18 anos, o domicílio aparece como concentração da ocorrência dos casos, sendo que a maioria dos casos de queimadura por escaldamento ocorreu nessa faixa etária, o que pode ser explicado pelo número de crianças presentes e a incidência de acidentes domésticos nessa faixa de idade. Conforme mostra a literatura, o inadequado entendimento acerca dos perigos, juntamente com a curiosidade inerente às crianças, as torna mais frequentemente expostas aos agentes das queimaduras<sup>14,15</sup>.

O ambiente doméstico também por si só é expositor de riscos, pela presença de botijões de gás, produtos químicos de limpeza, bem como a preparação de alimentos no fogo, o que nos mostra que o trabalho de educação da população em geral e nas escolas desde o ensino fundamental se faz de extrema importância na prevenção de acidentes domésticos relacionados a queimaduras como evidenciado na literatura<sup>1,7,8</sup>.

Quanto à escolaridade, o resultado desse estudo ficou em concordância com Gawryszewski et al.<sup>1</sup>, em que a maioria dos pacientes referiu ter entre 9 a 11 anos de estudo.

O fato da proveniência dos pacientes ser em sua maior parte de outros municípios do estado e da região metropolitana se deve ao local da amostragem ser um centro especializado e de referência estadual no tratamento de queimaduras, o que é corroborado por outros estudos realizados em centros especializados<sup>6,10,11</sup>.

No que diz respeito à superfície corporal queimada, a média foi de 20,45% de SCQ, justificando as complicações como infecção da lesão em 54,4% dos casos, pneumonia e insuficiência renal aguda, ambas em 30,4% dos casos. Esse dado está de acordo com o encontrado em outros estudos (nos quais a SCQ não ultrapassou 20,8%)<sup>7,9</sup>. As complicações como infecção da lesão em 54,4% dos casos, pneumonia e insuficiência renal aguda, ambas em 30,4% dos casos, são justificadas pela extensão da SCQ e a profundidade da queimadura. Quanto maior a SCQ maiores as complicações na homeostase corporal, devido ao desequilíbrio de barreira contra infecções pela descontinuidade da pele e também pelos distúrbios hidroeletrólíticos e de perfusão gerados pela queimadura grave.

A média de internação de 20,73 dias ficou próxima a Leão et al.<sup>9</sup>, que foi de 23,5 dias. O percentual de óbitos (15,2%) relacionado com o alto número de SCQ ficou próximo ao mesmo estudo, que também relacionou a taxa de mortalidade com a gravidade da lesão e suas complicações.

## CONCLUSÃO

Esse estudo corrobora com os dados obtidos por meio de outros estudos realizados em centros de referência em tratamento de queimados.

Além disso, evidenciou a necessidade de campanhas educativas para a população em geral, conscientizando para a necessidade de se evitar os acidentes domésticos que podem acarretar lesões por queimadura, bem como a importância da educação continuada nos locais de trabalho, ressaltando a segurança no trabalho e o uso de equipamento de proteção adequado.

Portanto, estudos epidemiológicos como esse são vitais para que se conheça a população acometida por esse tipo de injúria, para que se possa não só tratá-la adequadamente, mas desenvolver ações educativas para diminuir a sua incidência.

## REFERÊNCIAS

- Gawryszewski VP, Bernal RTI, Silva NN, Morais Neto OL, Silva MMA, Mascarenhas MDM, et al. Atendimentos decorrentes de queimaduras em serviços públicos de emergência no Brasil, 2009. *Cad Saude Publica*. 2012;28(4):629-40.
- Cardoso L, Orgaes FS, Gonella HA. Estudo epidemiológico das queimaduras químicas dos últimos 10 anos do CTQ-Sorocaba/SP. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(2):74-9.
- Sarma BP. Epidemiology and man-days loss in burn injuries amongst workers in an oil industry. *Burns*. 2001;27(5):475-80.
- Cruvinel SS, Queiroz DM, Recife FED, Markus J. Epidemiologia de pacientes queimados atendidos no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia no período de 2000-2001. *Biosci J*. 2005;21(1):9-13.
- Bessa DF, Ribeiro ALS, Barros SEB, Mendonça MC, Bessa IF, Alves MA, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes queimados no Hospital Regional de Urgência e Emergência de Campina Grande - Paraíba - Brasil. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2006;10(1):73-80.
- Gimenes GA, Alferes FC, Dorsa PP, Barros ACP, Gonella HA. Estudo epidemiológico de pacientes internados no Centro de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):14-7.
- Pereira Júnior S, Ely JB, Sakae TM, Nolla A, Mendes FD. Estudo de pacientes vítimas de queimaduras internados no Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão - SC. *Arq Catarin Med*. 2007;36(2):22-7.
- Lacerda LA, Carneiro AC, Oliveira AF, Gragnani A, Ferreira LM. Estudo epidemiológico da Unidade de Tratamento de Queimaduras da Universidade Federal de São Paulo. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(3):82-8.
- Leão CEG, Andrade ES, Fabrini DS, Oliveira RA, Machado GLB, Gontijo LC. Epidemiologia das queimaduras no estado de Minas Gerais. *Rev Bras Cir Plást*. 2011;26(4):573-7.
- Mendes CA, Sá DM, Padovese SM, Cruvinel SS. Estudo epidemiológico de queimaduras atendidas nas Unidades de Atendimento Integrado de Uberlândia-MG entre 2000 a 2005. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):18-22.
- Coutinho BBA, Balbuena MB, Anbar RA, Almeida KG, Almeida PYNG. Perfil epidemiológico de pacientes internados na enfermaria de queimados da Associação Beneficente de Campo Grande Santa Casa/MS. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(2):50-3.
- Reis IF, Moreira CA, Costa ACSM. Estudo epidemiológico de pacientes internados na unidade de tratamento de queimados do hospital de urgência de Sergipe. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(4):114-8.
- Silva GPF, Olegario NBC, Pinheiro AMRS, Bastos VPD. Estudo epidemiológico dos pacientes idosos queimados no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Instituto Doutor José Frota do município de Fortaleza-CE, no período de 2004 a 2008. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(1):7-10.
- Gragnani A, Ferreira LM. Pesquisa em queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(3):91-6.
- Montes SF, Barbosa MH, de Sousa Neto AL. Clinical and epidemiological aspects of burned patients hospitalized in a teaching hospital. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(2):369-73.

# Elaboração de vídeo educativo sobre uso da malha compressiva após queimadura

## *Educational video on use of compression garment after burn*

Edna Yukimi Itakussu<sup>1</sup>, Dirce Shizuko Fujisawa<sup>2</sup>, Pricila Perini Rigotti Franco<sup>3</sup>, Adriane Rocha Schultz<sup>3</sup>,  
Elza Hiromi Tokushima Anami<sup>4</sup>, Reinaldo Minoru Kuwahara<sup>5</sup>, Celita Salmasso Trelha<sup>6</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As vestes compressivas são parte do tratamento ambulatorial das queimaduras profundas. Muitas vezes, os pacientes acabam por não utilizar a malha compressiva devido, principalmente, ao incômodo, à vergonha e ao desconhecimento sobre a importância do uso. **Objetivo:** Descrever o processo de construção de um vídeo educativo sobre a importância do uso da malha compressiva para indivíduos que sofreram queimaduras. **Métodos:** A construção do material educativo ocorreu nas seguintes etapas: revisão da literatura, análise dos dados coletados, elaboração e avaliação de roteiro e filmagem de três pacientes e dois pais e/ou responsáveis, no Ambulatório do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina (CTQ/HU/UEL) e edição do vídeo. **Resultados:** Obteve-se um vídeo educativo que aborda a cicatrização hipertrofica, a colocação da malha compressiva, esclarecimentos de dúvidas e dicas de cuidados. **Conclusão:** O desenvolvimento de tecnologias educativas direcionadas ao tratamento do paciente vítima de queimadura constitui grande desafio, havendo a necessidade urgente em desenvolver novos materiais.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Fisioterapia. Cicatriz Hipertrofica. Reabilitação. Educação em Saúde.

### ABSTRACT

**Introduction:** The compressive garments are part of outpatient treatment of deep burns. Often patients end up not using the compression garment mainly due to discomfort, shame and ignorance of the importance of using. **Objective:** To describe the process of building an educational video on the importance of using the compression garment for individuals who have suffered burns. **Methods:** The construction of educational material occurred in the following steps: literature review, data analysis, drafting and review script and shooting of three patients and two parents and/or guardians in the Outpatient Burn Treatment Center University Hospital of the State University of Londrina (CTQ/HU/UEL) and editing the video. **Results:** An educational video that addresses the hypertrophic scarring, the placement of the compression garment, clarification of doubts and care tips was obtained. **Conclusion:** The development of educational technologies targeted to the treatment of burn victim patient is a great challenge and there is an urgent need to develop new materials.

**KEYWORDS:** Burns. Physical Therapy Specialty. Cicatrix Hypertrophic. Rehabilitation. Health Education.

1. Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Reabilitação (UEL-UNOPAR). Centro de Tratamento de Queimados de Londrina, Londrina, PR, Brasil.
2. Fisioterapeuta. Doutora em Educação. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina. Docente do programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (UEL-UNOPAR), Londrina, PR, Brasil.
3. Fonoaudióloga. Mestre em Ciências da Reabilitação (UEL-UNOPAR), Londrina, PR, Brasil.
4. Enfermeira. Centro de Tratamento de Queimados de Londrina, Londrina, PR, Brasil.
5. Médico. Chefe do Centro de Tratamento de Queimados de Londrina, Londrina, PR, Brasil.
6. Fisioterapeuta. Doutora em Ciências da Saúde. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina. Docente do programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (UEL-UNOPAR), Londrina, PR, Brasil.

**Correspondência:** Edna Yukimi Itakussu  
Rua Guilherme da Mota Correa 3743, Shangrilá-A – Londrina, PR, Brasil – CEP: 86070-460  
E-mail: yukimi@sercomtel.com.br

Apresentação em Congresso: Congresso Latino-Americano de Queimaduras da FELAQ em 2013, Rio de Janeiro/RJ. Eleito melhor trabalho na categoria apresentação pôster.

Conflitos de interesses e fontes de financiamentos: não há.

Artigo recebido: 16/12/2014 • Artigo aceito: 7/2/2015

## INTRODUÇÃO

As queimaduras são consideradas um grave problema de saúde pública mundial<sup>1</sup>. É uma lesão cuja evolução cicatricial se faz de forma rápida, anárquica e com grande potencial de sequelas. Assim, o principal objetivo é tratá-las antes de sua instalação, fixação e transformação em retrações<sup>2</sup>.

A incidência do surgimento de cicatrizes hipertróficas após uma queimadura grave varia de 32% a 67%<sup>3</sup>, dependendo da idade, da etnia, da gravidade e localização da queimadura<sup>4,5</sup>.

A malha compressiva faz parte da assistência ambulatorial e constitui tratamento padrão para prevenção e controle de cicatrizes hipertróficas das queimaduras profundas. Considerada como opção de primeira linha em muitos centros de queimados<sup>6,7</sup>, tem como finalidade exercer pressão contínua sobre áreas cicatrizadas e enxertadas e muitos estudos comprovam que a terapia com a malha compressiva reduz significativamente a formação de cicatrização anormal após queimaduras<sup>8-10</sup>. É utilizada rotineiramente por até dois anos<sup>4</sup> e o paciente necessita de reavaliação regular para os reajustes no tamanho e forma da roupa, pois a pessoa cresce e/ou ganha peso<sup>11</sup>. Entretanto, observa-se baixa adesão à terapia compressiva<sup>8,12,13</sup>. Johnson et al.<sup>12</sup>, em seu estudo, relatam uma taxa de apenas 41% de adesão ao tratamento com a malha compressiva na população adulta. Os fatores estão relacionados principalmente ao estresse emocional, constrangimento, vergonha, dor, prurido, aumento da transpiração, bolhas, ulcerações<sup>12,14</sup> e falta de informação.

A utilização de imagens de quaisquer formas consiste em importante ferramenta no processo educativo. Nos vídeos, ressaltam-se a qualidade das imagens, que se apresentam em movimento, fazendo com que a mensagem a ser compartilhada se aproxime ainda mais da realidade. De acordo com Borges<sup>15</sup>, a utilização de imagens favorece o processo de identificação cultural do sujeito às questões problematizadoras em situações em que o vídeo é utilizado com intuito educativo, favorecendo a aproximação entre espectador e realidade.

Os vídeos informativos/educativos são produzidos de maneira a intervir socialmente, ao integrar ações de prevenção de doenças e promoção da saúde, por meio da mudança de comportamento dos indivíduos com base nas informações transferidas<sup>16</sup>.

Em alguns casos, as informações transferidas devem ser concretas, além de simbolizadas. Informações em folders e cartilhas, muitas vezes, podem confundir o paciente e estar longe de ser aplicadas de forma realista. Outro fator importante está relacionado aos aspectos socioculturais. Assim, a informação deve ser absorvida de forma plena a todos os indivíduos, sejam estes alfabetizados ou não. Não há na literatura descrição sobre este tipo de material educativo, para pacientes queimados que fazem uso da malha compressiva.

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo descrever o processo de construção de um vídeo educativo sobre a importância do uso da malha compressiva para indivíduos que sofreram queimaduras.

## MÉTODO

O presente estudo foi realizado por pós-graduandos e docentes na disciplina de Educação e Saúde do Programa Associado de Mestrado em Ciências da Reabilitação da UEL e UNOPAR. Realizou-se um estudo descritivo e o vídeo foi produzido no CTQ/HU/UEL, por se tratar de uma Ala de referência no tratamento do paciente queimado. O CTQ/HU/UEL foi fundado em agosto de 2007; conta com 16 leitos, sendo dez de enfermagem e seis de UTI, que atendem pessoas oriundas de todas as partes do Estado, após regulação de vagas pela Central de Leitos da Regional. A unidade conta com uma equipe multiprofissional especializada, priorizando sempre o atendimento mais humanizado para o paciente e seus familiares.

A construção do vídeo ocorreu nas seguintes etapas: revisão da literatura e análise dos dados coletados, elaboração do roteiro, avaliação do roteiro, filmagem de pacientes e/ou responsáveis e edição do vídeo educativo.

O roteiro foi desenvolvido visando à comunicação por mídia não impressa, com frases curtas e prioritariamente na voz ativa. O roteiro deve promover a máxima identificação do público-alvo e compreensão do conteúdo a ser transmitido. Segundo Fiorentini & Carneiro<sup>17</sup>, o roteiro é um texto diferente dos demais, porque deve ser desenvolvido com base em uma linguagem que determine não só a fala, mas também as imagens, os gestos e expressões corporais.

O conteúdo do vídeo foi elaborado com base em informações baseadas na literatura e abordou essencialmente aspectos relacionados à cicatrização hipertrófica, cuidados após alta hospitalar, colocação da malha compressiva, esclarecimentos de dúvidas e orientação sobre os cuidados de higienização da mesma.

O roteiro foi avaliado por profissionais da equipe de assistência do CTQ/HU/UEL (médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares administrativos), que foram escolhidos por atingirem aos seguintes critérios: conhecimento e prática na assistência a pacientes vítimas de queimaduras, além dos alunos e docentes do programa do mestrado.

Na sequência, foi realizada a filmagem com a participação voluntária de três pacientes e dois cuidadores familiares após assinarem o Termo de Cessão de Depoimento e Imagem, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O primeiro paciente apresentava cicatrização hipertrófica instalada; o segundo encontrava-se na fase de medição para a confecção da malha e o terceiro paciente utilizou a malha compressiva corretamente, pelo período de dois anos, conforme orientação da equipe multiprofissional do CTQ/HU/UEL; e dois pais: um demonstra como colocar a malha e o outro conta a experiência do uso da malha compressiva com seu filho. Há também a participação do chefe da equipe de cirurgia plástica, que esclarece as dúvidas mais frequentes dos pacientes e cuidadores (pais ou responsáveis).

Foram utilizadas câmera de vídeo profissional digital, sala com boa condição de iluminação e acústica e malha compressiva adequada para cada paciente. A filmagem foi realizada no Ambulatório do CTQ/HU/UEL.

**QUADRO I**  
**Conteúdo do roteiro segundo categorias de assunto.**

<b>Categorias</b>	<b>Conteúdo</b>
Cicatrização hipertrófica	Apresentação de cicatriz hipertrófica; de diminuição da função e do movimento articular após instalação da mesma.
Cuidados após alta hospitalar	Hidratação; curativos e medicações se necessário; fisioterapia domiciliar e ambulatorial.
A malha compressiva	Apresentação; função da malha; objetivos do uso; importância da medida e pressão corretas; higienização da malha: lavagem, secagem e maneira de guardar.
Colocação da malha	Dificuldades ao vestir a malha, persistência no uso.
Dúvidas frequentes	Período de uso; tempo de uso no dia; utilização nas atividades físicas; hidratação e protetor solar.
Orientações	Higienização e cuidados com a malha compressiva; relato de experiência de um pai.

Posteriormente, contou-se com a participação de um especialista em mídias, editor de vídeos e imagem do setor de Documentação Científica do Hospital Universitário de Londrina, que realizou a edição do vídeo.

Conforme os preceitos ético-legais, a pesquisa atendeu às normas da resolução 466/12, além da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UEL, Parecer nº 259/2013 CAAE: 22626313.0.0000.5231.

## RESULTADOS

O vídeo foi finalizado com 10 minutos e está dividido em cinco partes: cicatrização hipertrófica, cuidados após alta hospitalar, colocação da malha compressiva, esclarecimentos de dúvidas e orientação sobre os cuidados de higienização da mesma (Quadro I).

## DISCUSSÃO

Os vídeos ajudam de forma significativa na orientação aos pacientes<sup>14</sup>. Dessa forma, torna-se cada vez mais necessário que os serviços de saúde se apropriem dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem. Como a saúde, a educação e a comunicação são indissociáveis, os profissionais de saúde podem utilizar-se desse aparato tecnológico.

Outro ponto apontado como causa da baixa aderência está relacionado com o fato de que a aparência da cicatriz muda vagarosamente, e esse processo longo pode levar à frustração, especialmente nos pacientes que não sabem o que esperar<sup>8,18</sup>.

De acordo com estudos de Ripper et al.<sup>8</sup>, mesmo que os pacientes recebam as informações de profissionais como fisioterapeutas ou terapeutas ocupacionais ou ambos, eles sentem a necessidade de explicações mais detalhadas. Os autores complementam que é

fundamental a explicação detalhada da fisiologia da pele e da cicatrização, haja vista que isso é novo ao paciente<sup>8</sup>. Observou-se que as orientações fornecidas verbalmente não produziam o resultado necessário, como encontrado na literatura, pois havia uma baixa adesão ao uso correto e contínuo da malha, que resultava em uma evolução negativa das cicatrizes, com sequelas funcionais e estéticas importantes, principalmente na população pediátrica. A informação veiculada por meio de um vídeo, de imagens, desperta a atenção e a memorização, e um melhor esclarecimento está sendo dado aos pacientes antes da alta hospitalar.

Os vídeos, cada vez mais, são utilizados como suportes informacionais nas ações de intervenção na área da saúde, com grande poder pedagógico por meio do áudio e da imagem, além de apresentarem o conteúdo com agilidade e interatividade.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Violence and Injury Prevention and Disability [Acesso 10 Set 2012]. Disponível em: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/other\\_injury/burns/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/burns/en/)
2. Afonso CL, Carneiro JA, Borges LB. Tratamento fisioterápico das cicatrizes. In: Lima Jr. EM, Serra MCVF, eds. Tratado de queimaduras. São Paulo: Atheneu; 2006. p.347-51.
3. Esselman PC, Thombs BD, Magyar-Russell G, Fauerbach JA. Burn rehabilitation: state of the science. *Am J Phys Med Rehabil.* 2006;85(4):383-413.
4. Bombaro KM, Engrav LH, Carrougner GJ, Wiechman SA, Faucher L, Costa BA, et al. What is the prevalence of hypertrophic scarring following burns? *Burns.* 2003;29(4):299-302.
5. Li-Tsang CW, Lau JC, Chan CC. Prevalence of hypertrophic scar formation and its characteristics among the Chinese population. *Burns.* 2005;31(5):610-6.
6. Borges FS. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2a ed. São Paulo: Phorte; 2010.
7. Ferreira CM, D'Assumpção EA. Cicatrizes hipertróficas e queloides. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2006;21(1):40-4.
8. Ripper S, Renneberg B, Landmann C, Wiegel G, Germann G. Adherence to pressure garment therapy in adult burn patients. *Burns.* 2009;35(5):657-64.

9. Eberlein A, Perbix W, Spilker G. Kompressionstherapie bei Brandverletzten [Compression therapy for burn injured patients]. *Orthop Tech*. 2004;55(4):284-92.
10. Chang P, Laubenthal KN, Lewis RW 2nd, Rosenquist MD, Lindley-Smith P, Kealey GP. Prospective, randomized study of the efficacy of pressure garment therapy in patients with burns. *J Burn Care Rehabil*. 1995;16(5):473-5.
11. Porter SB. Uma Introdução às Fraturas. In: Porter SB. *Fisioterapia de Tidy*. 13a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p.71-98.
12. Johnson J, Greenspan B, Gorga D, Nagler W, Goodwin C. Compliance with pressure garment use in burn rehabilitation. *J Burn Care Rehabil*. 1994;15(2):180-8.
13. Stewart R, Bhagwanjee AM, Mbakaza Y, Binase T. Pressure garment adherence in adult patients with burn injuries: an analysis of patient and clinician perceptions. *Am J Occup Ther*. 2000;54(6):598-606.
14. Macintyre L, Baird M. Pressure garments for use in the treatment of hypertrophic scars - a review of the problems associated with their use. *Burns*. 2006;32(1):10-5.
15. Borges SN. *Metamorfoses do corpo: uma pedagogia freudiana*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1996.
16. Moraes AF. A diversidade cultural presente nos vídeos em saúde. *Interface (Botucatu)*. 2008;12(27):811-22.
17. Fiorentini LMR, Carneiro VLQ, orgs. *TV na escola e os desafios de hoje: curso de extensão para professores do ensino fundamental e médio da rede pública*. Unirede, SEED/MEC. 2a ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília; 2002.
18. Sawada Y. A method of recording and objective assessment of hypertrophic burn scars. *Burns*. 1994;20(1):76-8.

---

Trabalho realizado no Centro de Tratamento de Queimados de Londrina /PR (Hospital Universitário de Londrina), Londrina, PR, Brasil.

# Estudo comparativo entre pentoxifilina e triancinolona no tratamento das cicatrizes hipertróficas pós-queimadura quanto à remodelação do colágeno e das fibras do sistema elástico

## *Comparative study of pentoxifylline and triamcinolone in the treatment of post-burn hypertrophic scars on the collagen remodeling and elastic system fibers*

Luiz Philipe Molina Vana<sup>1</sup>, Maria Victoria de Freitas Miranda<sup>2</sup>, César Isaac<sup>3</sup>, Cláudia Naves Battlehner<sup>4</sup>, Elia Garcia Caldini<sup>5</sup>, Nivaldo Alonso<sup>6</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O tratamento das sequelas cicatriciais permanece um desafio na prática diária. Corticosteroides injetáveis são amplamente utilizados no combate a queloides e cicatrizes hipertróficas, mas substâncias como a pentoxifilina (PTF) também têm demonstrado eficácia clínica na modulação dessas cicatrizes. **Objetivos:** No presente estudo, propusemos a comparação dos efeitos da PTF e do corticosteroide triancinolona nas cicatrizes hipertróficas de pacientes vítimas de queimaduras por meio de análise histológica da organização das fibras que contêm colágeno e das fibras do sistema elástico. **Métodos:** Foram estudadas amostras de pele cicatricial de 10 pacientes, entre 20 e 40 anos, com história de queimaduras em tronco, com até 24 meses de evolução, não tratadas cirurgicamente. Cada paciente teve duas áreas cicatriciais tratadas, uma com Hexacetoniolona de Triancinolona 20 mg/ml e outra com Pentoxifilina 1 mg/ml; tendo sido realizadas três aplicações intracícliciais com intervalos mensais. Uma biópsia de cada área tratada foi colhida após 30 dias de cada aplicação. **Resultados:** Os resultados clínicos foram evidentes e semelhantes para as duas drogas: diminuição da espessura, do prurido, da hiperemia e da consistência da cicatriz. Não se observaram diferenças arquitetônicas no tecido conjuntivo subepidérmico quando comparadas a cicatriz original com as cicatrizes após cada tipo de tratamento (grandes feixes de fibras colágenas em todas as direções, com ausência de fibras do sistema elástico). Estudos subsequentes envolvendo a análise da espessura total da cicatriz e o grau de vascularização/inflamação presentes se fazem necessários na investigação da justificativa da eficácia clínica dos tratamentos. **Conclusão:** Concluímos que a PTF teve uma resposta clínica e morfológica similar à triancinolona nos casos tratados.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Cicatriz. Pentoxifilina. Triancinolona.

### ABSTRACT

**Introduction:** The treatment of scarring sequelae remains a challenge in daily practice. Injecting corticosteroids are widely used to combat keloids and hypertrophic scars, but substances such as pentoxifylline (PTF) have also demonstrated clinical efficacy in modulating these scars. **Objectives:** This study set out to compare the effects of TFP and corticosteroid triamcinolone in hypertrophic scars of burn victims by histological analysis of the organization of the fibers containing collagen and elastic system fibers. **Methods:** Scar skin samples from 10 patients were studied between 20 and 40 years, with a history of burns on the trunk, up to 24 months of evolution, not surgically treated. Each patient had two treated scar areas, one with triamcinolone hexacetoniolone 20 mg/ml and the other with pentoxifylline 1 mg/ml; having been held three intracicatricial applications at monthly intervals. A biopsy of each treated area was harvested after 30 days of each application. **Results:** The clinical results were evident and similar for the two drugs: thinning, itching, hyperemia and scar consistency. There were no differences in architectural subepidermal connective tissue when compared with the original scar scars after each treatment (large bundles of collagen fibers in all directions with no elastic system fibers). Subsequent studies involving the analysis of the total thickness of the scar and the extent of vascularization/inflammation gifts are needed to investigate the reasons of clinical efficacy of treatments. **Conclusion:** We conclude that TFP had a clinical and morphological response similar to triamcinolone in treated cases.

**KEYWORDS:** Burns. Cicatrix. Pentoxifylline. Triamcinolone.

1. Professor Assistente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
2. Acadêmica de Medicina da Universidade de Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.
3. Professor Assistente Doutor do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
4. Docente Laboratório de biologia Celular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
5. Professor Associado do Laboratório de Investigação Médica "Biologia Celular" e do Centro Multusuário de Microscopia Eletrônica do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, SP, Brasil.
6. Professor Associado do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Luiz Philipe Molina Vana  
Rua Batataes 460, cj 11 – São Paulo – SP – CEP: 01423-010  
E-mail: philipe@uol.com.br  
Artigo recebido: 15/12/2014 • Artigo aceito: 19/2/2015

## INTRODUÇÃO

Nos últimos 25 anos, o tratamento das queimaduras mudou profundamente. Antigamente, grandes queimaduras eram tratadas de forma expectante, aguardava-se até que os tecidos desvitalizados fossem eliminados espontaneamente e que se formasse tecido de granulação para que enxertos de pele fossem colocados. Estes eram realizados das mais variadas formas, como a técnica em pequenos selos. Com estes métodos, o fechamento das feridas poderia levar semanas ou até meses.

Na prática médica diária, observamos muitas vezes que as queimaduras superficiais evoluem espontaneamente, levando a uma pele restaurada plana, não endurecida, similar à pele normal e sem retrações<sup>1</sup>. Quando uma queimadura profunda cura espontaneamente, em geral evolui para uma cicatriz hipertrófica ou queloidiana, podendo apresentar bridas, sinéquias, alterações de textura e elasticidade com consequentes sequelas funcionais.

Clinicamente, a cicatriz hipertrófica caracteriza-se por ser retraída, elevada, porém, restrita aos seus limites iniciais, de coloração avermelhada, com presença de prurido e passível de regressão ao longo do tempo. Estudos histológicos mostram presença de pequenos vasos, fibroblastos expressando  $\alpha$ -actina de músculo liso (miofibroblastos) e feixes espessos de colágeno, dispostos paralelamente à epiderme e abundante presença de mucopolissacarídeos. O colágeno tipo III, tipicamente secretado nas fases iniciais do processo de reparo, pode ser observado tardiamente nessas cicatrizes<sup>1-3</sup>.

A razão para que se formem cicatrizes hipertróficas são obscuras, sabemos que em queimaduras o tempo decorrente desde a lesão até o momento da epitelização é fator determinante na incidência da cicatriz hipertrófica. Deitch et al.<sup>4</sup>, em 1983, demonstraram que queimaduras que curam a partir de 15 dias têm chance de 33% de evoluir para hipertrofia; já nas queimaduras que curam somente a partir de 21 dias, essa chance é de 95%.

O tratamento da cicatriz hipertrófica permanece um desafio. Muitos métodos têm sido utilizados com eficácias variadas. Podemos citar: ácido retinoico, inibidores da calcineurina, imidazolaquinolinas, radioterapia, crioterapia, silicone em gel, compressão, laser de CO<sub>2</sub>, terapia fotodinâmica, luz intensa pulsada, metotrexate, citrato de tamoxifeno, 5-fluorouracil, interferon, antihistamínicos, os corticosteroides injetáveis e a pentoxifilina<sup>3</sup>.

Os corticosteroides injetáveis são considerados a principal arma no tratamento das cicatrizes hipertróficas, observando-se alguma resposta em 50 a 100% dos pacientes tratados. A taxa de recorrência varia de 9 a 50%<sup>5-12</sup>. A aplicação deve ser realizada na derme superficial, procurando-se evitar injeções profundas que podem levar ao desenvolvimento de atrofia secundária. Outros efeitos adversos são hipopigmentação, telangectasias, necrose e ulceração<sup>13,14</sup>. O corticosteroide mais utilizado é a triancinolona, na concentração de 10 a 40 mg/ml em aplicações com intervalos variando entre 2 e 6 semanas ou até a regressão da lesão ou o aparecimento de efeitos colaterais<sup>15</sup>. O mecanismo de ação parece envolver inibição dos fibroblastos, inibição da produção de colágeno e glicosaminoglicanos,

redução da inflamação, aumento da hipóxia local, aumento da colagenase, inibição da alfa-2-macroglobulina e inibição de fatores de crescimento<sup>8-22</sup>.

A pentoxifilina (PTF) (1-hexil-3,7-dimetilxantina) é um derivado trimetilado das xantinas, indicado para o tratamento de deficiência vascular regional, atuando como vasodilatador periférico. Seu efeito sobre cicatrizes hipertróficas foi um achado eventual. Estudos posteriores demonstraram que a PTF diminui a matriz extracelular por meio de: diminuição da proliferação de fibroblastos; diminuição da produção de colágeno, glicosaminoglicanos e fibronectina e estímulo da atividade das colagenases (metaloproteínases que degradam o colágeno e que são secretadas de forma latente, dependendo de ativação para terem efeito)<sup>2,23-27</sup>.

A fim de se compararem os efeitos da injeção de PTF com os da triancinolona para o tratamento de cicatrizes hipertróficas secundárias a queimaduras, avaliamos histologicamente a organização arquitetural dos componentes da matriz extracelular da derme buscando correlações com os resultados clínicos.

## Objetivo

Comparar os efeitos da PTF e da triancinolona nas cicatrizes hipertróficas de pacientes vítimas de queimaduras quanto aos seguintes aspectos:

- Observação da organização das fibras que contêm colágeno, evidenciadas com o uso do método da Picrossirius-hematoxilina<sup>28</sup>
- Observação da presença e organização das fibras do sistema elástico coradas pelo método da Resorcina-fucsina de Weigert com oxidação prévia<sup>29</sup>.
- Alterações clínicas quanto à dor, sintomas pós-aplicação e mudanças na cicatriz.

## MÉTODO

Foram estudadas amostras de cicatrizes cutâneas de 10 pacientes, entre 20 e 40 anos, de ambos os sexos, com história de queimaduras por fogo ou escaldamento, com mais de 24 meses de lesão, que não foram tratadas nos últimos 6 meses, com diagnóstico clínico de cicatriz hipertrófica. Pacientes da raça negra foram excluídos por apresentarem tendência aumentada de desenvolver cicatrizes hipertróficas e queloides.

Diagnóstico clínico da cicatriz hipertrófica: lesão cicatricial retraída, elevada, restrita aos seus limites iniciais, de coloração avermelhada, de consistência endurecida e com presença de prurido.

Cada paciente teve duas áreas cicatriciais não contíguas tratadas, uma com Hexacetono de Triancinolona 20 mg/ml e a outra com Pentoxifilina 1 mg/ml (ambas com diluição final 1:1 em solução fisiológica 0,9%). As aplicações consistiram em injeções subepidérmicas, intralésionais, com seringa de 1 ml e agulha 0,33x13 em áreas demarcadas de 4 cm<sup>2</sup>. Cada uma das drogas foi aplicada 3 vezes, com intervalos mensais. Trinta dias após cada injeção, foi feita uma biópsia para obtenção de material para análise histológica (biópsia sob

anestesia local com lidocaína a 2% sem vasoconstritor, da espessura total da cicatriz hipertrófica, no interior da área tratada, com *punch* descartável de 4 mm de diâmetro).

### Análise clínica

Os pacientes foram analisados quanto à dor durante a aplicação, sintomas no local após a aplicação, prurido na cicatriz, quanto à espessura e dureza da cicatriz após a aplicação, por meio de questionário tipo sim ou não, quando a resposta era sim, o paciente quantificava o sintoma de 1 a 10.

### Análise histológica

Após a coleta das biópsias, foram fixadas em paraformaldeído 4% em tampão fosfato (0,2M e pH 7,2) por 24 horas, à temperatura ambiente. Em seguida, foram desidratados em concentração crescente de etanol, diafanizados em xilol, embebidos e incluídos em blocos de parafina, a 65° C. Foram obtidos cortes de 5 micrômetros de espessura em um micrótomo, coletados em lâminas histológicas e corados pelos seguintes métodos, picrossírius-hematoxilina (PSH), *sirius red* e Resorcina-fucsina de Weigert com prévia oxidação pela oxona. Com estas colorações, pudemos identificar o colágeno, que adquire uma intensa coloração vermelha quando analisado sob luz convencional, e o sistema elástico<sup>28,29</sup>.

## RESULTADOS

### Análise clínica

A totalidade dos pacientes avaliados referiu melhora das cicatrizes, com diminuição de prurido, espessura e dureza da cicatriz e que a aplicação de PTF era mais dolorosa (Tabela 1). Nenhum paciente referiu qualquer sintoma no local após as aplicações.

### Análise histológica

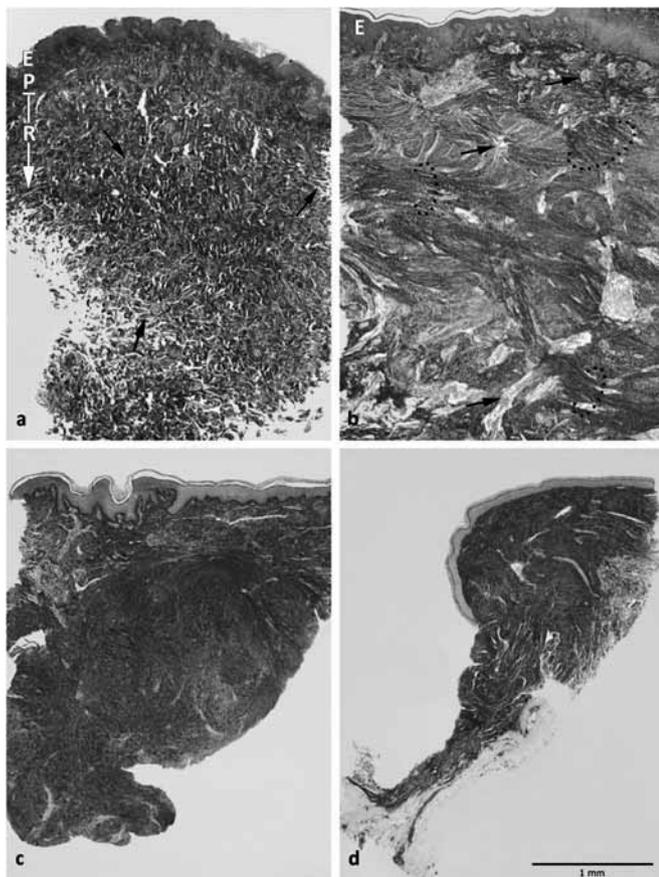
As cicatrizes foram descritas após exame cuidadoso dos cortes corados pelo Picrossírius. As lesões hipertróficas originais apresentaram cobertura epidérmica íntegra, formada por epitélio estratificado pavimentoso queratinizado. A derme mostrou ser formada por tecido conjuntivo constituído principalmente por grossos feixes de fibras colagênicas dispostos oblíqua ou paralelamente à epiderme e frequentemente acompanhados de um feixe vascular. De modo geral, as fibras colagênicas eram mais finas do que as da derme reticular normal, com maior quantidade de material interfibrilar e, no interior de cada feixe, eram dispostas paralelamente entre si. Os feixes encontravam-se densamente empacotados e distribuídos uniformemente desde a junção dermo-epidérmica até as regiões mais profundas da derme, de modo que não foi possível distinguir uma região diferenciada que correspondesse à derme papilar da pele normal. A linha de junção dermo-epidérmica ora encontrava-se retificada ora apresentava alguns cones epiteliais. Não se observaram pelos ou quaisquer outros anexos da pele. Quando se analisaram cortes corados pela Resorcina-fucsina de Weigert, pôde-se observar que as cicatrizes apresentavam ou a completa ausência de fibras do sistema elástico, ou a presença de poucas fibras de espessura fina a intermediária (quando comparadas às fibras normais da pele), longas e distribuídas seguindo a mesma orientação das fibras colagênicas adjacentes. Quando presentes, as fibras do sistema elástico eram mais abundantes na região superficial da derme e iam escasseando com a profundidade.

As cicatrizes após tratamento tanto com pentoxifilina quanto com triancinolona não apresentaram nenhuma diferença na epiderme ou no aspecto e organização do tecido conjuntivo dérmico, nem quando comparadas entre si, nem em relação à cicatriz hipertrófica original, em nenhum dos tempos analisados (Figura 1).

**TABELA 1**  
Resultados clínicos obtidos com respostas tipo sim ou não e escala numérica de 1 a 10. Em destaque, os resultados referentes à dor, maior na aplicação de PTF.

Paciente	Triancinolona				PTF			
	dor	prurido	espessura	dureza	dor	prurido	espessura	dureza
5	5	sim	4	3	9	sim	4	2
2	6	*	5	2	7	*	5	3
3	7	sim	5	3	9	sim	5	3
4	6	sim	4	3	8	sim	6	2
5	8	sim	6	4	6	sim	4	4
6	7	*	3	3	9	*	5	3
7	8	sim	2	3	9	sim	4	2
8	9	*	7	2	10	*	7	3
9	9	sim	5	3	7	sim	6	3
10	8	sim	6	2	9	sim	5	4
<b>Médias</b>	<b>7,3</b>		<b>4,7</b>	<b>2,8</b>	<b>8,3</b>		<b>5,1</b>	<b>2,9</b>

\*: não referiam prurido nas cicatrizes



**Figura 1** – Cortes histológicos de pele, corados pela Picrossírius-hematoxilina. A- Pele normal, onde se evidencia epiderme (E), derme papilar (P) e derme reticular (R). Mesmo analisando sob pequeno aumento, pode-se notar a diferença no padrão das fibras colagênicas da derme papilar e reticular. A derme papilar forma uma estreita camada logo abaixo da epiderme, não sendo possível delimitar fibras nesse aumento; abaixo dela, a grossa derme reticular é formada por fibras facilmente reconhecíveis, distribuídas em todas as direções, motivo pelo qual sempre aparecem como pequenas extensões de fibras em corte oblíquo (setas), com presença de material interfibrilar evidente. B- Cicatriz original pós-queimadura mostrando epiderme (E) íntegra e derme formada por conjuntivo denso, desde a epiderme até a profundidade, com fibras colagênicas formando feixes grossos (linhas pontilhadas), distribuídos paralela ou obliquamente à epiderme, entre os quais circulam feixes vasculares (setas). C- Cicatriz tratada com 3 doses injetáveis de pentoxifilina; histologicamente, não se notam diferenças na arquitetura do tecido conjuntivo da derme, quando comparado com a cicatriz original (1A). D- Cicatriz após tratamento com 3 doses injetáveis do corticoide triancinolona, em que também não foi possível observar qualquer diferença arquitetural no tecido conjuntivo dérmico, em relação à cicatriz original. Barra de aumento

## DISCUSSÃO

A busca na melhoria das cicatrizes hipertróficas é um claro sinal de que até o presente momento ainda não encontramos nenhum tratamento adequado para oferecer aos nossos pacientes. Avançamos muito, mas estamos longe de oferecer um tratamento simples, sem dor, sem efeitos colaterais e com resultados

previsíveis e consistentes. Pacientes vítimas de queimaduras, frequentemente tratados de maneira excessivamente conservadora, evoluem com uma incidência elevada de cicatrizes hipertróficas. Estas são a causa mais comum de queixas destes pacientes, principalmente quanto a prurido, dureza, espessura e aparência das cicatrizes. Estas alterações, juntas, são as responsáveis por quase a totalidade de sequelas estéticas e funcionais nos pacientes vítimas de queimaduras. Isto nos obriga a sempre estar buscando um tratamento para tentar minimizar o sofrimento e até mesmo o estigma que carregam estes pacientes.

Nesta jornada, nos deparamos recentemente com um novo produto, a pentoxifilina, um vasodilatador periférico utilizado há muitos anos no tratamento de insuficiência vascular periférica, que de forma casual foi identificada como possível droga para o tratamento das cicatrizes hipertróficas. Poucos estudos sobre o assunto foram desenvolvidos. Isaac, em 2007, descreveu os mecanismos de ação desta droga em fibroblastos de cicatrizes hipertróficas em queimaduras e de pele não cicatricial. Os resultados promissores deste estudo nos motivaram a desenvolver o presente projeto, no qual avaliamos os benefícios do uso da PTF em cicatrizes hipertróficas em pacientes com sequelas de queimaduras.

Assim, iniciamos o tratamento de pacientes com cicatrizes hipertróficas secundárias às queimaduras com triancinolona e pentoxifilina. Este grupo de voluntários teve algumas cicatrizes tratadas e, como resultados, obtivemos similaridade nos resultados tanto clínicos como histológicos da aplicação das drogas. Apenas um parâmetro se destacou nestes pacientes, a dor, que pareceu maior na aplicação da PTF; no entanto, não foi adotado nenhum método para que a PTF não fosse sempre a segunda droga a ser aplicada, de maneira que os pacientes após a aplicação da triancinolona já estivessem sensibilizados por esta aplicação e referissem assim mais dor na aplicação da PTF. Apesar das duas drogas terem tido resultados similares quanto à melhora da cicatriz, não fizemos nenhuma avaliação com escalas objetivas de avaliação de cicatrizes.

O que nos deixou animados foi a evidência clara que a PTF apresentou uma melhora das lesões. Desta maneira, ela se torna mais uma opção de tratamento. No entanto, pouco sabemos ainda e, por isso, necessitamos identificar melhor as alterações histológicas que ocorrem, os mecanismos de ação envolvidos e os pacientes que melhor respondem a ela. Por isso, estamos iniciando uma nova etapa deste estudo, em que verificaremos a expressão e atividade das metaloproteinasas por técnica de Western Blotting e zimografia, além de novas avaliações clínicas, incluindo escala de avaliação de cicatriz de Vancouver.

## CONCLUSÃO

Concluímos que não houve diferença entre a PTF e a triancinolona quanto à resposta clínica e ao aspecto histológico nos casos tratados.

## REFERÊNCIAS

- 1 Herndon D, ed. *Total Burn Care*. 4th Edition. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2012.
- 2 Isaac, C. Estudo in Vitro da ação de pentoxifilina em fibroblastos oriundos de cicatrizes hipertróficas pós-queimadura e de pele não-cicatrizal [Tese de doutorado]. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2007.
- 3 Slemper AE, Kirschner RE. Keloids and scars: a review of keloids and scars, their pathogenesis, risk factors, and management. *Curr Opin Pediatr*. 2006;18(4):396-402.
- 4 Deitch EA, Wheelahan TM, Rose MP, Clothier J, Cotter J. Hypertrophic burn scars: analysis of variables. *J Trauma*. 1983;23(10):895-8.
- 5 Berman B, Viera MH, Amini S, Huo R, Jones IS. Prevention and management of hypertrophic scars and keloids after burns in children. *J Craniofac Surg*. 2008;19(4):989-1006.
- 6 Burns RP Jr, Ferbel B, Tomai M, Miller R, Gaspari AA. The imidazoquinolines, imiquimod and R-848, induce functional, but not phenotypic, maturation of human epidermal Langerhans' cells. *Clin Immunol*. 2000;94(1):13-23.
- 7 Rockwell WB, Cohen IK, Ehrlich HP. Keloids and hypertrophic scars: a comprehensive review. *Plast Reconstr Surg*. 1989;84(5):827-37.
- 8 Kelly AP. Medical and surgical therapies for keloids. *Dermatol Ther*. 2004;17(2):212-8.
- 9 Cosman B, Wolff M. Correlation of keloid recurrence with completeness of local excision. A negative report. *Plast Reconstr Surg*. 1972;50(2):163-6.
- 10 Lawrence WT. In search of the optimal treatment of keloids: report of a series and a review of the literature. *Ann Plast Surg*. 1991;27(2):164-78.
- 11 Boyadjiev C, Popchristova E, Mazgalova J. Histomorphologic changes in keloids treated with Kenacort. *J Trauma*. 1995;38(2):299-302.
- 12 Tang YW. Intra- and postoperative steroid injections for keloids and hypertrophic scars. *Br J Plast Surg*. 1992;45(5):371-3.
- 13 Cruz-Korchin NI. Effectiveness of silicone sheets in the prevention of hypertrophic breast scars. *Ann Plast Surg*. 1996;37(4):345-8.
- 14 Clark JA, Cheng JC, Leung KS, Leung PC. Mechanical characterisation of human post-burn hypertrophic skin during pressure therapy. *J Biomech*. 1987;20(4):397-406.
- 15 Darzi MA, Chowdri NA, Kaul SK, Khan M. Evaluation of various methods of treating keloids and hypertrophic scars: a 10-year follow-up study. *Br J Plast Surg*. 1992;45(5):374-9.
- 16 Berman B, Bielek HC. Adjunct therapies to surgical management of keloids. *Dermatol Surg*. 1996;22(2):126-30.
- 17 Boyadjiev C, Popchristova E, Mazgalova J. Histomorphologic changes in keloids treated with Kenacort. *J Trauma*. 1995;38(2):299-302.
- 18 Alaish SM, Yager DR, Diegelmann RF, Cohen IK. Hyaluronic acid metabolism in keloid fibroblasts. *J Pediatr Surg*. 1995;30(7):949-52.
- 19 Gadson PF, Russell JD, Russell SB. Glucocorticoid receptors in human fibroblasts derived from normal dermis and keloid tissue. *J Biol Chem*. 1984;259(18):11236-41.
- 20 Krusche T, Worret WJ. Mechanical properties of keloids in vivo during treatment with intralesional triamcinolone acetonide. *Arch Dermatol Res*. 1995;287(3-4):289-93.
- 21 McCoy BJ, Diegelmann RF, Cohen IK. In vitro inhibition of cell growth, collagen synthesis, and prolyl hydroxylase activity by triamcinolone acetonide. *Proc Soc Exp Biol Med*. 1980;163(2):216-22.
- 22 Diegelmann RF, Bryant CP, Cohen IK. Tissue alpha-globulins in keloid formation. *Plast Reconstr Surg*. 1977;59(3):418-23.
- 23 Har-Shai Y, Amar M, Sabo E. Intralesional cryotherapy for enhancing the involution of hypertrophic scars and keloids. *Plast Reconstr Surg*. 2003;111(6):1841-52.
- 24 Berman B, Duncan MR. Pentoxifylline inhibits normal human dermal fibroblast in vitro proliferation, collagen, glycosaminoglycan, and fibronectin production, and increases collagenase activity. *J Invest Dermatol*. 1989;92(4):605-10.
- 25 Berman B, Duncan MR. Pentoxifylline inhibits the proliferation of human fibroblasts derived from keloid, scleroderma and morphea skin and their production of collagen, glycosaminoglycans and fibronectin. *Br J Dermatol*. 1990;123(3):339-46.
- 26 Chang CC, Chang TC, Kao SC, Kuo YF, Chien LF. Pentoxifylline inhibits the proliferation and glycosaminoglycan synthesis of cultured fibroblasts derived from patients with Graves' ophthalmopathy and pretibial myxoedema. *Acta Endocrinol (Copenh)*. 1993;129(4):322-7.
- 27 Isaac C, Mathor MB, Bariani G, Paggiaro AO, Herson MR, Goldenstein-Schainberg C, et al. Pentoxifylline modifies three-dimensional collagen lattice model contraction and expression of collagen types I and III by human fibroblasts derived from post-burn hypertrophic scars and from normal skin. *Burns*. 2009;35(5):701-6.
- 28 Montes GS, Junqueira LCU. Histochemical localization of collagen and proteoglycans in tissues: In Nimni ME, ed. *Collagen*, vol 2. Boca Raton: CRC Press; 1988. p.41-72.
- 29 Montes GS. Structural biology of the fibres of the collagenous and elastic systems. *Cell Biol Int*. 1996;20(1):15-27.

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

# Perfis epidemiológicos e clínicos dos pacientes atendidos no centro de tratamento de queimados em Alagoas

## *Epidemiological profiles and clinical of the assisted patients in the burns treatment center in Alagoas*

Sylmara da Silva Almeida Luz<sup>1</sup>, José Erickson Rodrigues<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As queimaduras são acidentes frequentes em nosso meio. Mesmo que as queimaduras não causem morte, lesões graves produzem sofrimento físico, requerendo tratamento longo. **Objetivo:** Analisar os perfis epidemiológicos e clínicos dos pacientes atendidos no centro de tratamento de queimados em Alagoas. **Método:** A presente pesquisa constitui-se de um estudo retrospectivo, descritivo, do tipo transversal quantitativo, realizada com os dados oriundos do Centro Tratamento de Queimados do Hospital Geral Estado de Alagoas, no período de junho de 2011 a março de 2012. **Resultados:** Houve prevalência na faixa etária adulta, com 52,45%, do sexo masculino (63%), proveniente do município de Maceió (52,46%). Ocorrido acidentalmente, com 60,65% dos casos. O agente etiológico térmico totalizou 63,11%, sendo 46,72% por escaldaduras. O percentual médio de área queimada foi de 28%, as lesões de 2º grau foram mais expressivas, com 61,40%. A região do tronco apresentou 50% das queimaduras. O tempo médio de internamento foi de 14,65 dias. Foram realizadas uma média de 91,5 cirurgias. A infecção foi a principal complicação encontrada na pesquisa, com 12% achados. Nos pacientes grandes queimados, o quadro de insuficiência respiratória representou 3,27%. **Conclusão:** Este estudo epidemiológico mostra a importância de programas educacionais contínuos que permitam as ampliações de estratégias para prevenção e redução progressiva da prevalência das queimaduras, pois muitos acidentes poderiam ser evitados.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Epidemiologia. Incidência. Prevenção de Acidentes.

### ABSTRACT

**Introduction:** The burns are half frequent accidents. Even if the burns don't cause death, serious lesions produce physical suffering, requesting long treatment. **Objective:** To analyze the patients' epidemic and clinical profiles assisted in the treatment center of having burned in Alagoas. **Methods:** The present research it is constituted of a retrospective, descriptive study, of the quantitative traverse type, accomplished with the data originating from the Center Treatment Burnt of Hospital General State of Alagoas, in the period of June of 2011 to March of 2012. **Results:** There was the prevalence in the adult age group with 52.45%, males (63%), coming of the municipal district of Maceio (52.46%). Happened accidentally in 60.65% of the cases. The agent etiological thermal was present in 63.11% cases, being 46.72% by scalds. The medium percentage of burned area was of 28%, as lesions of second degree it was more expressive with 61.40%. The area of the log presented 50% of burns. The medium time of hospital stay was 14.65 days. Surgery average was 91.5. The infection was the main complication found in the research with 12% discoveries. In the big burned patients respiratory insufficiency represented 3.27%. **Conclusion:** This epidemiologic study showed the importance of continuous educational programs that allow the amplifications of strategies for prevention and progressive reduction of burns prevalence, because many accidents could be avoided.

**KEYWORDS:** Burns. Epidemiology. Incidence. Accident Prevention.

1. Fisioterapeuta graduada pelo Centro Universitário do CESMAC, Maceió, AL, Brasil.

2. Orientador Mestre Fisioterapeuta graduado pela UNCISAL, Maceió, AL, Brasil. Especialista em Docência do ensino superior FEJAL/CESMAC e em Fisioterapia em Neurologia pela – UMESP, São Bernardo do Campo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Sylmara da Silva Almeida Luz  
Av. Siqueira Campos, 2095 - Trapiche da Barra, Maceió, AL, Brasil - CEP: 57010-001  
E-mail: sylmaraluz@hotmail.com  
Artigo recebido: 20/1/2015 • Artigo aceito: 27/2/2015

## INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões dos tecidos orgânicos em decorrência de traumas de origens térmicas, elétricas, radioativas ou química. Podendo variar desde uma pequena bolha ou flictena, até formas mais graves capazes de desencadear um grande número de respostas sistêmicas<sup>1-3</sup>.

A classificação da gravidade das queimaduras é determinada de acordo com diversos fatores como idade do paciente, profundidade da lesão, tipos de lesões, regiões afetadas, agente causador, porcentagem de superfície cutânea lesada, traumas associados<sup>1</sup>.

Classificando quanto à profundidade, podem ser: (a) queimadura de primeiro grau, em que a lesão atinge apenas a camada mais superficial da pele, apresentando vermelhidão local, ardência, inchaço e calor local; (b) queimadura de segundo grau, são lesões que atingem as camadas mais profundas da pele, sendo característica típica a presença de bolhas, e; (c) queimaduras de terceiro grau, em que a lesão se dá por completo, atingindo os tecidos mais profundos, podendo chegar ao tecido ósseo<sup>4</sup>.

As queimaduras causadas por exposição a agentes térmicos podem ainda ser subdivididas entre aquelas causadas pelo contato direto com chamas, com líquidos e seus vapores (conhecidos por escaldos ou escaldaduras) e com sólidos aquecidos.<sup>5</sup>

A classificação segundo a extensão corporal atingida leva em conta a porcentagem de superfície corporal queimada. A palma da mão representa 1% da superfície corporal, de forma que toda lesão que seja maior que a palma da mão deve receber atendimento especializado após os primeiros socorros. Polaski & Tennison desenvolveram a regra dos nove, em que a área da superfície do corpo em segmentos equivale a aproximadamente 9% do total. Assim, cada segmento corresponde a um percentual, fazendo com que o corpo humano seja dividido em múltiplos de nove<sup>1</sup>.

As queimaduras são acidentes frequentes em nosso meio, sendo predominantes no sexo masculino, podendo ocorrer em qualquer faixa etária, ocupação e situação econômica do paciente. Quando se considera a faixa etária de 1 a 40 anos, esse trauma lidera como sendo a primeira causa de morte, atingindo a fase de maior produtividade do indivíduo, acarretando danos sociais graves e irreversíveis<sup>1-3</sup>.

Mesmo que as queimaduras não causem morte, lesões graves produzem sofrimento físico, requerendo tratamento longo durante meses ou anos. Além disso, as vítimas podem ficar com sequelas, acarretando traumas psicológicos<sup>3</sup>.

A epidemiologia desse trauma varia em diferentes partes do mundo. Alguns estudos apontam as crianças como as maiores vítimas desse tipo de acidente. Segundo o conhecimento atual, existem evidências para se acreditar que a queimadura está associada ao índice socioeconômico da população, porque os atendimentos prevalecem em pacientes com menores condições socioeconômicas<sup>3,6</sup>.

Acidentes de trânsito, agressões, quedas e queimaduras são os principais mecanismos específicos correlacionados ao aumento

alarmante de morbimortalidade por traumas em nosso país. No Brasil, em 2010, foram realizadas 71.860 cirurgias reparadoras de queimaduras - a um custo de R\$ 89,23 milhões, sem incluir gastos com internações de pacientes que não precisaram fazer cirurgia ou atendimentos ambulatoriais. Em 2008, foram feitas 70.768 operações reparadoras<sup>5,7</sup>.

Segundo a Secretaria de Saúde de Alagoas de 2011, o Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) do Hospital Geral do Estado de Alagoas Professor Osvaldo Brandão Vilela (HGE) se consolida como referência única em Alagoas para o tratamento de queimaduras de primeiro, segundo e terceiro grau. O setor registra mensalmente uma média de 10 a 12 internações. Conforme dados registrados em 2009, o Centro internou cerca de 260 pacientes e mais de 570 foram atendidos pelo ambulatório, uma média de 47 ao mês.

As queimaduras são consideradas um grave problema de saúde pública em todo o país, sendo de grande importância o conhecimento epidemiológico, pois são os dados estatísticos que fornecem subsídios para programas de prevenção e tratamento da queimadura, bem como definem um paralelo entre as experiências de centros nacionais e internacionais<sup>8</sup>.

A maioria dos acidentes por queimaduras poderia ser prevenida, entretanto, no Brasil, programas de prevenção desse tipo de acidente são escassos.<sup>3</sup>

É importante realizar maiores números de estudos científicos sobre perfis epidemiológicos e clínicos dos pacientes queimados que possibilitem elaboração de atividades preventivas eficazes utilizadas como medidas educacionais de Saúde Pública, baseadas na população local estudada, visando à prevenção futura de acidentes com queimaduras.

O objetivo do presente estudo foi analisar os perfis epidemiológicos e clínicos dos pacientes atendidos no centro de tratamento de queimados em Alagoas.

## MATERIAL E MÉTODO

O presente trabalho constituiu de um estudo retrospectivo, descritivo, do tipo transversal quantitativo, realizado no Hospital Geral do Estado de Alagoas Professor Osvaldo Brandão Vilela (HGE) - no Centro de Tratamento de Queimados (CTQ), localizado na cidade de Maceió/AL. O hospital contava com 254 leitos no ano de 2011 e o mesmo número em 2012. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Biológicas da Saúde (FCBS)/CESMAC nº 1257/2012.

O CTQ desse instituto é responsável pelo atendimento e tratamento de pacientes vítimas de queimaduras, sendo composto por uma área de internação que possui 18 leitos, centro cirúrgico do hospital geral, e uma área ambulatorial, sala de balneoterapia, sala de curativos, banheiro e recepção. O funcionamento do CTQ é ininterrupto, ou seja, 24 horas por dia, e conta com uma equipe multidisciplinar das mais diversas especialidades.

O estudo foi realizado por dados provenientes do Serviço de

Arquivo Médico e Estatístico (SAME), relativo aos casos de queimaduras do HGE. Foram analisados todos os prontuários dos pacientes atendidos durante o período da pesquisa, totalizando 122 prontuários, baseando em uma média de 10 a 12 internações por mês no setor de queimados (CTQ), totalizando uma média de 100 internações no período de junho de 2011 a março de 2012, sendo esse o centro de referência de atendimento para pacientes queimados do estado de Alagoas.

Os critérios de inclusão da pesquisa foram prontuários do CTQ no período da pesquisa, que constavam as faixas etárias dos pacientes, o sexo, estado civil, cor, nacionalidade, profissão, procedência do paciente antes da internação, o tipo de acidente, local da ocorrência, o agente e condições da queimadura, áreas queimadas, a classificação da gravidade da queimadura, extensão e segmentos comprometidos, tempo de internação, admissão e alta, os tratamentos executados, permanência em UTI ou semi-intensiva, procedimentos invasivos e as complicações (enxertias) evolutivas dos pacientes.

Foram excluídos da pesquisa os prontuários com registros de outros setores de atendimentos que não seja o Centro Tratamentos Queimados do HGE nesse período de junho de 2011 a março de 2012.

Os dados estatísticos foram analisados pelo programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 13.0. As análises foram expressas por gráficos e tabela das variáveis encontradas, tais como sexo, os agentes das queimaduras, a classificação da gravidade da queimadura, do grau e segmento atingidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra estudada constitui-se da análise de 122 prontuários que se encontravam no SAME referente aos atendimentos hospitalizados realizado no Centro de Tratamentos de Queimados do HGE relativos ao período de junho de 2011 a março de 2012.

Durante o período da pesquisa foram totalizados 112.785 atendimentos gerais, sendo 14.537 deles hospitalizados; ocorreu uma média de 7,33 atendimentos por mês no setor do CTQ, tendo um aumento significativo na quantidade de casos, de 18 (14,75%), no mês de junho e setembro de 2011 e 16 (13,11%) no mês de março de 2012, segundo o censo geral do SAME.

No Brasil, segundo a Sociedade Brasileira de Queimaduras, acontece 1 milhão de casos de queimaduras a cada ano, 200 mil são atendidos em serviços de emergência, e 40 mil demandam hospitalização. As queimaduras estão entre as principais causas externas de morte registradas no Brasil, perdendo apenas para outras causas violentas, que incluem acidentes de transporte e homicídios<sup>9</sup>.

Na pesquisa, verificou-se o maior número de atendimentos hospitalizados na faixa etária adulta, entre 20 aos 59 anos, com 52,45%; em seguida, lactentes e crianças com faixa etária do 0 aos 12 anos, com 36,06%; em terceiro lugar, os adolescentes com faixa etária dos 13 aos 19 anos, com 9,01% e por último os idosos acima de 60 anos, com 2,45%.

Estudo transversal realizado com o objetivo de determinar o perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados na Unidade de Queimados e um Hospital Público do DF concluiu que, dos 148 prontuários analisados, a maioria dos pacientes eram faixa etária adulta do sexo masculino com 35,81%<sup>10</sup>.

Entretanto, em outro estudo, a faixa etária de maior concentração de queimados foi de indivíduos acima dos 16 anos de idade (54,86%), seguidos pelos pacientes com idade de 0 a 5 anos, os quais perfazem cerca de 26,81% dos pacientes. A seguir, temos os pacientes entre 6 e 10 anos, com 12,69% dos casos, estando aqueles entre os 11-15 anos entre os menos acometidos<sup>11</sup>.

Na Figura 1 está demonstrada a distribuição porcentual de acometimentos por queimaduras de acordo com sexos.

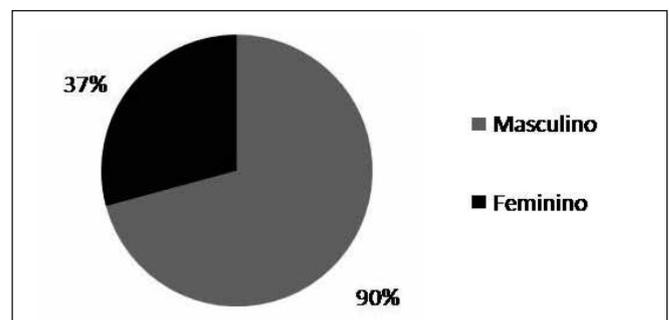


Figura 1- Distribuição porcentual de queimaduras de acordo com o sexo.

Ocorreu prevalência do sexo masculino, com 77 (63,00%) sobre 45 (37,00%) do sexo feminino. Este dado está de acordo com alguns estudos realizados no Brasil, nos quais foi observado que mais de 60% das queimaduras ocorrem em homens<sup>10,12</sup>.

Constou-se que todos possuíam nacionalidade brasileira. Com relação à procedência dos municípios de Alagoas, Maceió obteve 52,46% dos atendimentos, enquanto que os pacientes oriundos dos municípios interioranos totalizaram 44,17%, destacando-se os municípios de Marechal Deodoro, Pilar, São José da Laje, totalizando 12,23%. Dados complacentes, já que o Centro de Tratamento de Queimados do HGE se consolida como referência única em Alagoas para o tratamento de queimaduras de primeiro, segundo e terceiro graus.

Informações sobre o estado civil e cor não foram encontradas nos prontuários analisados e pouco achados referente à profissão.

O estudo demonstra que a grande maioria das ocorrências foram do tipo acidental com 74 (60,65%), seguida de 6 (4,91%) tentativas de suicídio, 2 (1,63%) por crime e em 36 (29,50%) não constava o local da ocorrência do acidente. Dados similares encontrados em um estudo transversal no qual a maior ocorrência de queimaduras foi do tipo acidental, representando 147 (94,83%), seguida por tentativa de suicídio em 5 (3,22%) casos e crime em 3 (1,95%)<sup>13</sup>.

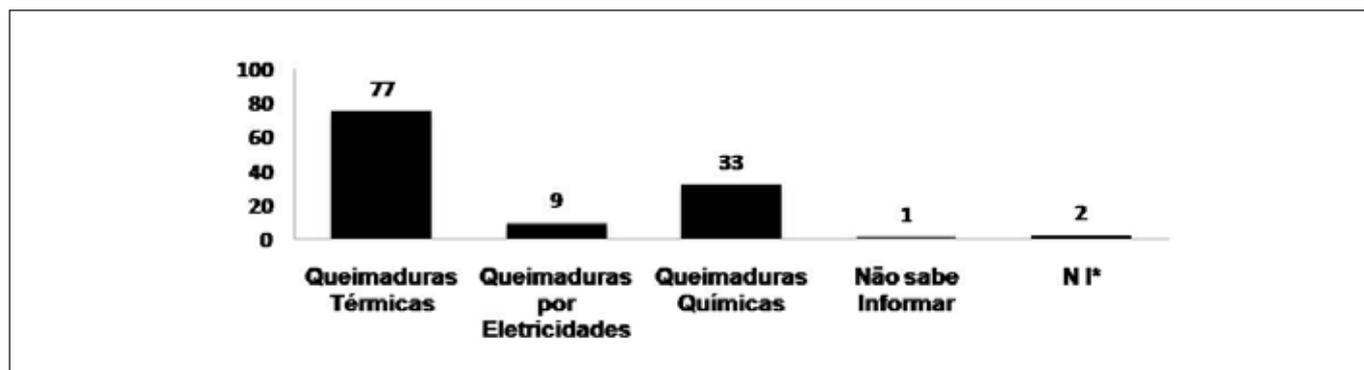


Figura 2 - Porcentagem referente aos agentes causadores das queimaduras dos pacientes atendidos no CTQ; NI\*: Não Informado.

Na Figura 2 estão descritos os agentes etiológicos das queimaduras.

Na pesquisa foi verificado que, entre os agentes etiológicos, o primeiro lugar foi o agente térmico, com 77 (63,11%), sendo 57 (46,72%) por escaldaduras (líquido quente); o agente químico obteve 33 (27,04%), sendo o álcool um importante agente causador, entre os líquidos inflamáveis, seguido do agente por eletricidade com 9 (7,37%). Foram observados, também, casos nos quais o paciente não soube informar o agente causador -- 1 (0,81%) -- e ainda casos nos quais não constava o agente causador nos prontuários -- 2 (1,63%).

No entanto, em um estudo epidemiológico de pacientes internados no Centro de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba em 2009, a maior parte das lesões ocorreu em área domiciliar e foi causada por fogo (48,2%), com destaque para o álcool (43,3%). A escaldadura por líquidos quentes ocupou a segunda posição, destacando-se pelo abrangente acometimento infantil (50% dos casos em crianças menores de 7 anos)<sup>14</sup>.

Nesse estudo, quando foi relacionado o agente etiológico com a faixa etária, a escaldadura obteve 39 (31,96%), sendo mais frequente na faixa etária de 0 a 12 anos do que em outras faixas de idades.

As condições da queimadura encontradas antes da internação foram variáveis. Muitos pacientes procuram atendimento hospitalar após muitas horas ou dias do ocorrido. Foram observados alguns casos nos quais os pacientes receberam atendimentos nos centros primários e secundários das suas regiões e, após a avaliação, aqueles que apresentavam piora do estado geral foram encaminhados para o CTQ.

Outro dado importante são as condutas realizadas pelos pacientes ou familiares antes do atendimento hospitalar, pois os mesmos fizeram uso de substâncias inadequadas como creme dental, ketchup, entre outros, sobre a queimadura, complicando o tratamento.

A gravidade está relacionada com o segmento corporal queimado, extensão (%) e profundidade (1º grau, 2º grau e 3º grau). No CTQ, a extensão da queimadura baseou-se no cálculo Lund-Browder para determinação porcentual da Superfície Corpórea Queimada (SCQ). A tabela de Lund-Browder avalia a superfície corporal, levando em conta a idade e o crescimento dos diferentes segmentos corporais. É o método mais apurado que leva em consideração as proporções do corpo em relação à idade<sup>15</sup>.

Com base na extensão da queimadura, na profundidade e em tipos específicos de lesão, o Ministério da Saúde brasileiro, por meio da Portaria 1273, classificou as vítimas de queimadura em pequeno, médio ou grande queimado. Esta classificação também foi utilizada na análise dos pacientes atendidos<sup>16</sup> (Quadro 1).

O porcentual médio de área queimada foi de 28%, variando de 1% a 54%. Observou-se que os pacientes grandes queimados com mais de 27% da SCQ atingida levaram a ocorrência 2,45% dos óbitos. Não foi obtida a informação sobre a porcentagem da área atingida em 26,23% dos prontuários avaliados.

**TABELA I**  
Classificação segundo a Portaria 1273 do Ministério da Saúde.

Pequeno Queimado	1º e 2º grau até 10% da superfície corporal queimada (SCQ).
Médio Queimado	1º e 2º grau entre 10 e 25% SCQ 3º grau até 10% SCQ Queimadura de mãos, pés ou face.
Grande Queimado	1º e 2º grau acima de 26% SCQ 3º grau acima de 10% SCQ Queimaduras de perineo Queimaduras elétricas Queimaduras de vias aéreas Presença de comorbidades (lesão inalatória, politrauma, TCE, choque, insuficiência renal, insuficiência cardíaca, insuficiência hepática, distúrbio de coagulação, embolia pulmonar, infecção, doenças consumptivas e síndrome compartimental).

Fonte: Portaria 1273 do Ministério da Saúde brasileiro (DAMAS,2003).

A Figura 3 mostra o percentual de classificação da queimadura quanto ao grau ou profundidade.

As lesões de segundo grau foram as mais frequentes, com 75 (61,40%) dos casos, seguida de lesões de 3º grau, com 25 (20,46%), por últimas lesões de 1º grau 21 (17,54%). Valores similares encontrados no estudo realizado com 79 pacientes do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Instituto Dr. José Frota em Fortaleza/CE<sup>8</sup>, no qual houve predominância da queimadura de 2º grau, com 43% (n=34), seguida das queimaduras de 2º e 3º graus, com 38% (n=30) e pelas queimaduras de 3º grau, com 17,7% (n=14).

A Figura 4 refere-se aos segmentos mais comprometidos.

A queimadura no tronco obteve expressividade quando comparada ao restante do corpo atingido com (50,00%) e a cabeça (31,14%). Em uma pesquisa, ocorreu a prevalência na região do tronco, com 62,7% e membros superiores 60,4% foram os principais alvos<sup>14</sup>. Já em estudo retrospectivo, com 150 pacientes queimados, os membros inferiores representaram as áreas mais acometidas<sup>15</sup>.

Os pacientes avaliados como pequeno queimado foram tratados no setor ambulatorial, que também realiza o acompanhamento para os pacientes com pós-alta hospitalar. Os pacientes considerados como médio e grande queimados foram atendidos na enfermaria do setor CTQ, os mais graves que apresentavam complicações

sistêmicas foram direcionados para a UTI geral do hospital, devido não haver no CTQ uma unidade intensiva específica.

O tempo médio de internamento foi de 14,65 dias, sendo o tempo máximo de 75 dias. Precisaram de internamento em UTI 2,45% dos pacientes, com média de 3,50 dias de internação.

Achados semelhantes encontrados nos pacientes atendidos no CTQ no Hospital em Fortaleza, com o tempo médio de internação de 11,89 dias. A taxa global da mortalidade foi de 7,76%<sup>17</sup>.

O tratamento do paciente queimado teve a atuação de uma equipe multidisciplinar composta de clínico geral, pediátrico, cirurgia plástica, anestesista, nutricionista, assistente social, fisioterapeuta e psicólogo. Ocorreu o abandono do tratamento de 2 (1,63%) dos pacientes.

Devido à frequência de lesões de 2º grau e 3º grau, foram realizadas uma média de 91,5 cirurgias, 30 (24,59%) desbridamentos por paciente, 28 (22,95%) relacionadas com enxertias, 3 cirurgias para pacientes sequelados de queimaduras.

Dados similares encontrados no estudo no qual foram analisados 138 prontuários de pacientes vítimas de queimaduras, com lesões de 2º grau e 3º grau, em relação às intervenções cirúrgicas de tratamento, 43 (31,2%) foram submetidos a algum tipo de procedimento, sendo 30 (21,7%) ao enxerto e 28 (20,3%) ao desbridamento cirúrgico das lesões<sup>18</sup>.

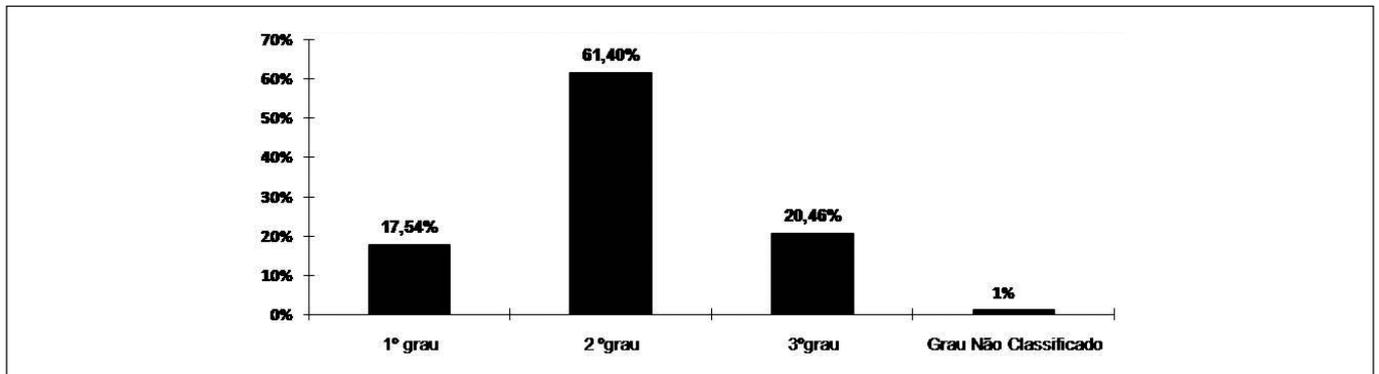


Figura 3 - Classificação das queimaduras quanto aos graus.

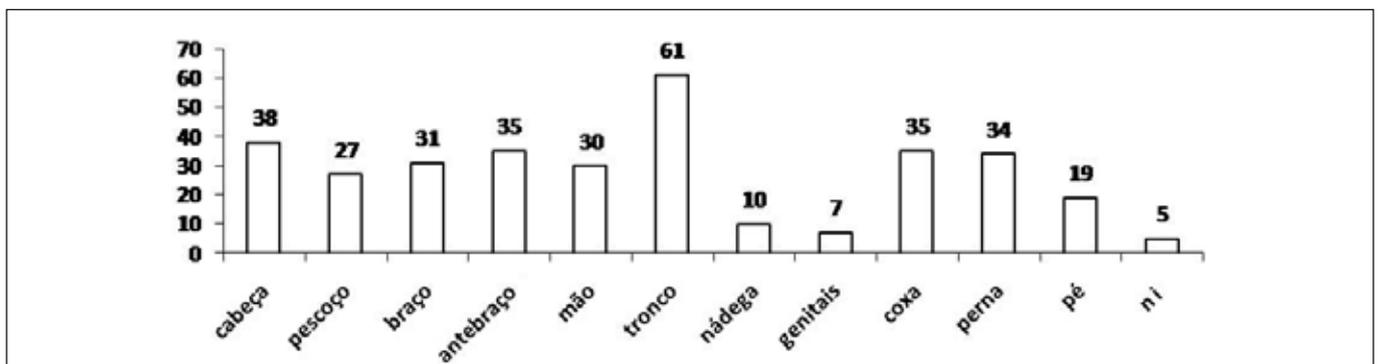


Figura 4 - Número referente às regiões corporais mais acometidas de acordo com os segmentos queimados; ni\*: Não Informado.

Conforme os pacientes superaram o choque hipovolêmico e a insuficiência renal, eles ficam expostos às diversas complicações inerentes à própria queimadura ou decorrentes do tratamento<sup>19</sup>.

A infecção foi a principal complicação encontrada nessa pesquisa, com 12% achados, estando relacionada com a SCQ e a profundidades das queimaduras. Em estudos, a taxa de complicações infecciosas nos queimados é de 28,6% ou 14,9 infecções por 1000 pacientes-dias. E a taxa de letalidade em pacientes com complicações infecciosas foi de 27,8%<sup>20</sup>.

As queimaduras ainda configuram importante causa de mortalidade e morbidade. Esta se deve principalmente à infecção, que pode evoluir com septicemia, assim como a repercussão sistêmica, com possíveis complicações renais, gastrointestinais, adrenais, cardiovasculares, pulmonares, músculo-esqueléticas e hematológicas<sup>13</sup>.

Nos pacientes grandes queimados, o quadro de insuficiência respiratória representou 3,27%, havendo a necessidade do uso da ventilação mecânica invasiva.

Estudos atuais mostram que aproximadamente 25% dos grandes queimados apresentam complicações pulmonares, e a patologia pulmonar é responsável por 20 a 80% da mortalidade nestes casos. A incidência da lesão pulmonar e a mortalidade nesses pacientes são diretamente proporcionais à idade e à porcentagem da área total queimada<sup>21</sup>.

## CONCLUSÃO

Observou-se o predomínio da faixa etária adulta (52,45%), do sexo masculino (63%), proveniente do município de Maceió (52,46%). Ocorrido acidentalmente com 60,65% dos casos. O agente etiológico térmico totalizou 63,11%, sendo 46,72% por escaldaduras. A SQC média foi de 28%, as lesões de 2º grau foram mais expressivas, com 61,40%. A região corporal mais atingida (50%) foi o tronco. O tempo médio de internamento foi 14,65 dias. Foram realizadas uma média de 91,5 cirurgias. Houve (12%) infecção na lesão como complicação, o quadro de insuficiência respiratória representou 3,27% e 2,45% foram a óbito.

A pesquisa evidenciou um perfil de queimaduras e internações no CTQ do HGE conciliável com achados na bibliografia e com outros centros especializados neste tipo de tratamento, haja vista que o perfil é dependente de sua região geográfica e serviço.

Este estudo mostra a importância de programas educacionais contínuos que permitam as ampliações de estratégias para prevenção e redução progressiva de sua prevalência, pois muitos acidentes poderiam ser evitados. Ressalta-se que a falta de registros nos prontuários foi um obstáculo nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Guirro ECO, Guirro RRJ. *Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias*. 3a ed. São Paulo: Manole; 2002.
2. Mendes CA, Sá DM, Padovese SM, Cruvinel SS. Estudo epidemiológico de queimaduras atendidas nas Unidades de Atendimento Integrado de Uberlândia-MG entre 2000 a 2005. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):18-22.
3. Rossi LA, Ferreira E, Costa ECFB, Bergamasco EC, Camargo C. Prevenção de queimaduras: percepção de pacientes e de seus familiares. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2003;11(1):36-42.
4. Serra MCVF, Gomes DR, Crisóstomo MR, Serra AS. Cálculo da área queimada e indicadores para internação hospitalar. In: Maciel E, Serra MC, eds. *Tratado de queimaduras*. São Paulo: Atheneu; 2004. p.43-9.
5. Arrunategui GCC. *Queimaduras com álcool em crianças; realidade brasileira e vulnerabilidades [Tese de doutorado]*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2011.
6. Lacerda LA, Carneiro AC, Oliveira AF, Gragnani A, Ferreira LM. Estudo epidemiológico da Unidade de Tratamento de Queimaduras da Universidade Federal de São Paulo. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(3):82-8.
7. Malta DC, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Macário EM. Perfil dos atendimentos de emergência por acidentes envolvendo crianças menores de dez anos - Brasil, 2006 a 2007. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009;14(5):1669-79.
8. Silva GPF, Olegario NBC, Pinheiro AMRS, Bastos VPD. Estudo epidemiológico dos pacientes idosos queimados no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Instituto Doutor José Frota do município de Fortaleza-CE, no período de 2004 a 2008. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(1):7-10.
9. Vale ECS. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. *An Bras Dermatol*. 2005;80(1):9-19.
10. Lima LS, Araújo MAR, Cavendish TA, Assis EM, Aguiar G. Perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados em uma unidade de tratamento de queimados em Brasília, Distrito Federal. *Com Ciências Saúde*. 2010;21(4):301-8.
11. Coutinho BBA, Balbuena BM, Anbar RA, Anbar RA, Almeida KG, Almeida PYNG. Perfil epidemiológico de pacientes internados na enfermaria de queimados da Associação Beneficente de Campo Grande Santa Casa/MS. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(2):50-3.
12. Albuquerque MLL, Silva GPF, Diniz DMSM, Figueiredo AMF, Câmara TMS, Bastos VPD. Análise dos pacientes queimados com sequelas motoras em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(3):89-94.
13. Silva KP, Caparróz MR, Torquato JA. Prevalência de complicações respiratórias em pacientes com queimaduras internados num hospital público estadual de São Paulo. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):130-5.
14. Gimenes GA, Alferes FC, Dorsa PP, Barros ACP, Gonella HA. Estudo epidemiológico de pacientes internados no Centro de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):14-7.
15. Greco Jr JB, Moscozo MVA, Lopes Filho AL, Menezes CMGG, Tavares FMO, Oliveira GM, et al. Tratamento de pacientes queimados internados em hospital geral. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2007;22(4):228-32.
16. Damas Tanise Balvedi. *Análise dos Óbitos de Crianças Internadas por Queimaduras no Hospital Infantil Joana de Gusmão de Janeiro de 1991 a Dezembro de 2002*. [Trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2003.
17. Barreto MGP, Bellaguarda EAL, Burlamaqui MPM, Barreto RP, Oliveira PRT, Lima Júnior EM. Estudo epidemiológico de pacientes queimados em Fortaleza, Ceará: revisão de 1997 a 2001. *Rev Pediatr*. 2008;9(1):23-9.
18. Montes SF, Barbosa MH, Sousa Neto AL. Aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes queimados internados em um Hospital de Ensino. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(2):369-73.
19. Marini Joyce. *Fisioterapia em queimados*. Rio de Janeiro, 2004 [Acesso 22 Nov 2011]. Disponível em: <http://www.capsursos.com.br/docs/Seminario%20de%20Queimados%20-%20Joice%20TP6.pdf>
20. Macedo JLS, Santos JB. Complicações infecciosas em pacientes queimados. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2006;21(2):108-11.
21. Moino EO, Nogueira HL, Carrer K. Principais complicações respiratórias em queimados associadas à inalação de fumaça: abordagem fisioterapêutica em UTI. Hospital Nossa Senhora da Penha. Curso de aprimoramento fisioterapia respiratória e ventilação mecânica em UTI. São Paulo; 2003.

Trabalho realizado no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Geral do Estado de Alagoas Professor Osvaldo Brandão Vilela, Maceió, AL, Brasil.

# Conhecimento da população sobre os primeiros socorros frente à ocorrência de queimaduras: uma revisão integrativa

## *People's knowledge about first aid towards burnings: an integrative review*

Liliana Antonioli<sup>1</sup>, Jéssica Stragliotto Bazzan<sup>2</sup>, Lucas Henrique de Rosso<sup>3</sup>, Simone Coelho Amestoy<sup>4</sup>, Maria Elena Echevarría-Guanilo<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever as evidências acerca do conhecimento da população sobre primeiros socorros frente à ocorrência de queimaduras. **Método:** Revisão integrativa da literatura, cujos dados foram coletados nas bases de dados LILACS, PUBMED e SCIELO, sendo selecionados e analisados na íntegra 23 artigos, publicados entre os anos de 2002 e 2014. **Resultados:** Destaca-se como principal ação de primeiros socorros imediata a ocorrência das queimaduras o resfriamento com água fria ou água da torneira, todavia, informações relacionadas à temperatura, início e durações do tratamento são conflituosas. Utilização de coberturas tópicas da cultura popular com o intuito de tratar ou promover a cicatrização das lesões também foram identificadas. **Conclusão:** A utilização de água corrente foi apontada como a primeira opção de uso frente às queimaduras, porém, evidencia-se escassa informação sobre a forma correta da utilização e a necessidade de aprimorar os conhecimentos sobre primeiros socorros em casos de queimaduras.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Primeiros Socorros. Atitude. Educação.

### ABSTRACT

**Purpose:** To describe the evidences of people's knowledge about first aid towards burnings. **Method:** It is an integrative review, from which data was carried out in the databases LILACS, PUBMED, and SCIELO, and 23 articles published between 2002 and 2014 were selected and analyzed. **Results:** It is highlighted as a first major action of first aid towards burning the chilling with cold water from the water tap. However, information related to temperature, beginning, and duration of treatment is conflicting. The using of topic casing from popular culture aiming to treat and promote the healing of lesions was also identified. **Conclusions:** The using of running water was pointed out as the first option towards burnings. Nevertheless, it is highlighted the shortage of information about the right form of using, and the necessity to ameliorate the knowledge about first aid in burning events.

**KEYWORDS:** Burns. First Aid. Attitude. Education.

---

1 Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

2 Enfermeira. Graduada na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil.

3 Acadêmico de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil.

4 Enfermeira. Doutora em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGenf) da Universidade Federal de Santa Catarina e Professor Permanente do PPGEnf da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil.

5 Enfermeira. Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP). Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

**Correspondência:** Liliana Antonioli

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Campus Universitário - Saúde

Rua Dona Inocência, 155, apto 508, Jardim Botânico - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP: 90690-030

E-mail: l.antonioli@hotmail.com

Artigo recebido: 20/1/2015 • Artigo aceito: 27/2/2015

## INTRODUÇÃO

As lesões por queimaduras têm seu marco inicial na história da evolução do homem por meio da descoberta do fogo e sua utilização no cotidiano da população<sup>1</sup>. No cenário atual, as queimaduras são consideradas um importante problema de saúde pública, visto que acarretam graves problemas psicopatológicos, devido às sequelas estéticas, funcionais e emocionais decorrentes de limitações físicas e amputação de membros. Somam-se a isto dados da Organização Mundial da Saúde de que as queimaduras são responsáveis por aproximadamente 300.000 mortes por ano em todo mundo<sup>2,3</sup>.

A assistência à vítima de queimaduras, imediatamente após o acidente, reflete diretamente no prognóstico positivo ou negativo da evolução da lesão<sup>4</sup>. Tais informações apontam a importância de um primeiro atendimento de qualidade para evitar e/ou minimizar futuras complicações no tratamento da queimadura<sup>1,5</sup>, favorecendo o prognóstico do paciente, tanto na sobrevida quanto na redução de sequelas e complicações.

O manuseio inadequado de queimaduras é corriqueiro, podendo estar relacionado à falta de conhecimento da população frente a estas situações. O princípio básico do atendimento pré-hospitalar consiste no tratamento imediato das condições que colocam a vida em risco, para, em seguida, obter uma completa avaliação da área queimada, grau e gravidade da lesão<sup>1</sup>.

Para o tratamento das lesões por queimaduras, a população conta, além das informações passadas entre as gerações, com distintas fontes de informação disponibilizadas pelas mídias eletrônicas, por exemplo, televisão, rádio e computador, o que tem possibilitado aumento do volume de informações sobre saúde disponíveis. Entretanto, não se contam com sistemas de avaliação que garantam a qualidade dessas informações<sup>6</sup>.

Em estudo recente realizado com vítimas de queimaduras, os autores constataram que o conhecimento das pessoas acerca das primeiras ações a serem realizadas imediatamente após a lesão mostrou-se deficiente, sendo comuns relatos de atitudes instintivas, não baseadas em conhecimento científico<sup>6</sup>. Apesar da facilidade de acesso à informação, por intermédio dos meios eletrônicos, nota-se deficiência de conhecimento e informações sobre primeiros socorros em casos de queimaduras, fato que contribui diretamente no prognóstico das vítimas.

Diante da problemática exposta, objetivou-se descrever as evidências acerca do conhecimento da população sobre primeiros socorros frente à ocorrência de queimaduras.

## MÉTODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI), a qual corresponde a uma metodologia ampla que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese de evidências que visem promover impacto sobre a prática clínica. Além disso, admite a inclusão simultânea de pesquisas de diferentes métodos, possibilitando ao pesquisador melhor compreensão do fenômeno estudado e identificação de aspectos que requerem maiores pesquisas<sup>7</sup>.

A presente revisão integrativa foi desenvolvida em seis etapas<sup>7</sup>: elaboração da questão norteadora do estudo; busca e seleção dos

artigos; definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; avaliação dos estudos incluídos; interpretações dos resultados e apresentações dos resultados.

Para guiar o estudo, definiu-se como questão norteadora: o que foi produzido nos últimos anos acerca do conhecimento da população sobre primeiros socorros ou primeiras atitudes na ocorrência de queimaduras?

Incluíram-se na RI estudos realizados com seres humanos, publicados na íntegra entre os anos 2002 e 2014, nos idiomas inglês, português ou espanhol, e que, independentemente do delineamento, abordaram a temática em destaque, com resumos disponíveis nas bases de dados Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS); a *National Library of Medicine* (PUBMED); e a *Biblioteca Virtual Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Foram excluídas revisões de literatura, carta ao editor e opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

Para a busca de artigos, foram utilizados os descritores *burn*; *first aid*; *atitude*; e *education*, sendo os mesmos previamente consultados nos dicionários *Medical Subject Headings* (MeSH) e *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS).

A consulta às bases de dados foi realizada em outubro de 2012, tendo sido realizada atualização em julho de 2014. A leitura e análises dos estudos foram realizadas por duas revisoras, sendo uma terceira consultada, para os casos em que surgiram dúvidas de inclusão dos estudos. Os artigos que se repetiram foram agregados na base que continha maior número de artigos. E, com a finalidade de identificar outros estudos relacionados, procedeu-se à busca manual de artigos nas referências dos estudos selecionados para análise na íntegra.

Para a coleta de dados, foi utilizado instrumento validado<sup>8</sup>, que contempla os seguintes aspectos considerados pertinentes: nome da pesquisa; tipo de publicação; detalhamento metodológico e amostral; intervenção estudada; resultados; recomendações/conclusões. Isso permitiu avaliar individualmente os estudos e possibilitando a identificação de similaridades e diferenças entre eles mesmos. Ainda, os estudos foram analisados e classificados de acordo com o Nível de Evidência (NE), da mais forte: NE - I; para a mais fraca: NE -VII<sup>9</sup>.

Os resultados são apresentados de forma descritiva, por meio de quadros, objetivando captar evidências acerca do conhecimento da população sobre os primeiros socorros em caso de queimaduras.

Utilizando-se a combinação de descritores mencionados e os critérios de seleção definidos, procedeu-se à busca nas bases de dados, emergiram: 24 artigos na LILACS, sendo um incluído na RI; 341 artigos na PUBMED, sendo 20 incluídos na RI e 11 artigos na SCIELO, nenhum incluído. Por meio de busca manual, dois artigos foram incluídos neste estudo.

## RESULTADOS

Na presente Revisão Integrativa, foram analisados 23 estudos que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. A seguir, apresentar-se-á um panorama geral dos artigos avaliados, que está detalhado no Quadro 1.

**QUADRO I**  
**Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo título, delineamento/abordagem, amostra, local de estudo e primeiros socorros.**

<b>Título</b>	<b>Delineamento/ Forma de Abordagem</b>	<b>Amostra</b>	<b>Local de desenvolvimento do estudo</b>	<b>Primeiros socorros e/ou agente tópicos utilizados em casos de queimaduras</b>
Burns treatment for children and adults: a study of initial burns first aid and hospital care <sup>10</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	121 adultos queimados ou cuidadores de crianças queimadas.	Departamento de Emergência e Clínica de Cirurgia Plástica do Hospital Midmore (MMH), Auckland – Nova Zelândia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar água fria na lesão (58%)</li> <li>- Manter molhada a queimadura (15%)</li> <li>- Limpar a queimadura (2%)</li> <li>- Primeiros socorros inadequados foram realizados em 70% das crianças e 53% dos adultos (total de 59,5% dos pacientes).</li> </ul>
First-aid management of minor burns in children: a prospective study of children presenting to the children's Hospital at Westmead, Sydney <sup>11</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	109 adultos responsáveis por crianças queimadas	Departamento de Emergência e Clínica para tratamento de pequenas lesões por queimaduras, do Hospital Infantil de Westmead, Sydney – Austrália	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar água fria: 92%, destes 13% tiveram resfriamento com água corrente por 20 min ou mais.</li> <li>- Realizar um curativo: 47%, porém, apenas 7,3% resfriariam ou trocariam curativo.</li> <li>- Aplicar gelo: 8%</li> </ul>
Reduced hospitalization of burns patients following a multi-media campaign that increased adequacy of first aid treatment <sup>12</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	121 adultos queimados ou cuidadores de queimados.	Departamento de emergência e unidade de internação de queimaduras em Auckland - Nova Zelândia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar água fria, mergulhar a queimadura em água corrente ou parada durante pelo menos 20 minutos: 40% dos pacientes antes da campanha e 59% pós-campanha.</li> </ul>
Inadequacies in the first aid management of burns presenting to plastic surgery services <sup>13</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	63 adultos queimados ou cuidadores de crianças queimadas	Serviço de cirurgia plástica do Hospital University College, Galway, Irlanda – Reino Unido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resfriar a queimadura (por 20 minutos): 23,2% (13) dos pacientes.</li> <li>- Aplicar Aloe vera, óleo da árvore do chá, manteiga, lama, areia, pasta de dente foram referidos.</li> </ul>
Minor burn injuries in adults presenting to the regional burns unit in Western Australia: a prospective descriptive study <sup>14</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	228 adultos queimados	Unidade de Queimados do Centro de Pesquisa em Queimaduras do Royal Perth Hospital - Austrália	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar água fria: 148 pacientes (64%).</li> <li>- Aplicação de água por 20 min: 88 pacientes (39%).</li> <li>- Aplicar gelo: 29 pacientes (12,7%).</li> <li>- Aplicar mel e creme dental: 15 pacientes (6,57%)</li> <li>- Não realizaram primeiros socorros: 40 pacientes (20,6%).</li> </ul>
Burn first aid in Western Australia- do healthcare workers have the knowledge? <sup>15</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	Inicial 700 e final 642 (462 profissionais de saúde - e 180 alunos de engenharia.	Unidade de queimados dos Hospitais Royal Perth e Princess Margaret; University of Western Austrália e Curtin University of Technology – Austrália	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Queimadura por líquido superaquecido: 70,3% dos profissionais retirariam toda a roupa, e 29,7% dos alunos aplicariam água corrente por 20 min.</li> <li>- Escaldadura: aplicar água corrente por 20 minutos: 75,8% dos profissionais e 24,2% dos alunos.</li> <li>- Chamas: deixar as roupas intactas e cair no chão e rolar, 36,3% dos profissionais e 63,7% dos alunos.</li> <li>- Queimadura química: remover as roupas e se refrescar no chuveiro por 20 min, 44,9% dos profissionais e 55,1% dos alunos.</li> <li>- Aplicar compressas de gelo ou envolver em uma toalha limpa.</li> </ul>

**CONT. QUADRO I**  
**Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo título, delineamento/abordagem, amostra, local de estudo e primeiros socorros.**

<b>Título</b>	<b>Delineamento/ Forma de Abordagem</b>	<b>Amostra</b>	<b>Local de desenvolvimento do estudo</b>	<b>Primeiros socorros e/ou agente tópicos utilizados em casos de queimaduras</b>
Burn patterns of Asian ethnic minorities living in West Yorkshire, UK <sup>16</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	460 adultos	Departamento de Urgência e Emergência do Bradford Royal Infirmary - Reino Unido	- Resfriar a lesão com água fria: 43% asiáticos e 56% dos não asiáticos. - Realizar curativo na lesão: 4% dos asiáticos e 13% dos não asiáticos. - Uso de manteiga, creme dental, película aderente e gelo: 11% dos asiáticos.
Paediatric burn prevention: an epidemiological approach <sup>17</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	144 adultos responsáveis por crianças queimadas	Hospital Príncipe de Gales (PWH), Hong Kong – China	- Irrigar a lesão com água fria: 40 pacientes (27,8%), porém por tempo inferior ao recomendado. - Aplicar molho de soja, 22 casos (15,3%) ou óleo, 10 casos (6,9%). - Não receberam primeiros socorros: 72 pacientes (50%);
Elderly burn prevention: a novel epidemiological approach <sup>18</sup>	Quantitativo/ Abordagem indireta (prontuários)	59 adultos	Unidade de Queimados do Hospital Prince of Wales, Hong Kong – China.	- Resfriar com água fria: sete (11,9%); - Aplicar pomada, gelo, pasta de dente, molho de soja, ou ovos na lesão foi indicada por 30 pacientes (51%).
“What do kids know”: A survey of 420 Grade 5 students in Cambodia on their knowledge of burn prevention and first-aid treatment <sup>19</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	420 crianças	Escola da Província Kampot – Canadá	- Roupas em chama: 65% aplicariam água fria; - Pote de óleo em chamas: 48% aplicariam água; - Escaladura: 18% aplicariam água fria ou creme dental.
Causes, Magnitude and Management of Burns in Under-fives in District Hospitals in Dar Es Salaam, Tanzania <sup>20</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	204 pais ou cuidadores de crianças queimadas	Três Hospitais Distritais de Dar Es Salaam City – Tanzânia	- Aplicar agentes tópicos: 87,3% dos entrevistados - Aplicar imediatamente após o acidente: mel (32,8%), água fria (16,7%), carvão vegetal (1,4%), lama (1%), querosene (0,5%). Outros: açúcar, ovos crus, creme para queimaduras, peles de animais, óleo de cozinha, vaselina, esterco animal (1,5%) - 12,7% das crianças não receberam primeiros socorros
First aid and initial management for childhood burns in Vietnam - an appeal for public and continuing medical education <sup>21</sup>	Quantitativo/ Abordagem indireta (Prontuário)	247 crianças	Instituto Nacional de Queimaduras (NIB), Hanói – Vietnã	-Aplicar água corrente: 27,12% (67) dos indivíduos - Aplicar remédios caseiros: pasta de dente, pomada animal, grama e molho de peixe, 25,50% (63) dos indivíduos.
Perceptions of rural people about childhood burns and their prevention: a basis for developing a childhood burn prevention programme in Bangladesh <sup>22</sup>	Qualitativo/ Cinco grupos focais	53 adultos	Quatro aldeias em Shibpursub, distrito de Narsingdi - Bangladesh	- No caso de choque elétrico ou queimadura por produto químico a vítima foi levada imediatamente para o hospital. - Irrigar queimaduras químicas com água fria, mencionado pelos participantes que tinham previamente participado de capacitação; - No momento da queimadura foi apontada a aplicação de ovos crus, folhas de bananeira, mergulho da ferida em água repetidamente, aplicar gelo, lama, pasta de dente, cebola crua, purê de batata, óleo de coco, óleo de querosene, mistura de água de cal e óleo de coco. - Para a cicatrização: óleo de gergelim, e suco de folhas de “Kapila” (medicamentos fitoterápicos).

**CONT. QUADRO I**  
**Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo título, delineamento/abordagem, amostra, local de estudo e primeiros socorros.**

<b>Título</b>	<b>Delineamento/ Forma de Abordagem</b>	<b>Amostra</b>	<b>Local de desenvolvimento do estudo</b>	<b>Primeiros socorros e/ou agente tópicos utilizados em casos de queimaduras</b>
Surveillance of severe chemical corneal injuries in the UK <sup>23</sup>	Quantitativo/ Abordagem indireta (prontuários)	12 adultos e crianças	Unidade de Vigilância Oftalmológica britânica, Reino Unido	- Primeira irrigação da lesão em menos de uma hora após acidente: nove pacientes (75% dos casos), - Irrigação iniciada após 1 a 3 horas da lesão: um caso; - Irrigação iniciada após 12 horas da lesão: um caso.
An audit of first-aid treatment of pediatric burns patients and their clinical outcome <sup>24</sup>	Quantitativo / Abordagem indireta (prontuário)	459 crianças	Centro Pediátrico de Queimaduras do Royal Children's Hospital, Brisbane - Austrália.	- Aplicar água fria: 66,4% dos pacientes; água em combinação com outro tratamento 13,8% dos pacientes, e associada ao gelo 6,2% dos pacientes. - Duração do resfriamento com água era desconhecida (38,6%), - Resfriaram a lesão por >20 min: 12,1% - Aplicar gelo (3,7%), toalha úmida (1,6%) ou creme/gel (1,8%). - Outros tratamentos tópicos referidos: chá de árvore/Burnaid, sulfadiazina de prata, creme de papaína, medicina tradicional chinesa, hidratante, ou vaselina.
First-aid home treatment of burns among children and some implications at Milas, Turkey <sup>25</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	53 familiares de crianças queimadas	Domicílio de crianças queimadas – Turquia	- Aplicar água fria (52,8%), gelo (24,5%) ou ovos cru (21%); - Aplicar iogurte, creme dental pasta de tomate, gelo, ovo cru ou batata fria (51%); - Realizar algum tipo de primeiros socorros antes de ir ao hospital (9,4%).
Rates of compliance with first aid recommendations in burn patients <sup>26</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	205 adultos queimados ou cuidadores de crianças queimadas.	Centro Médico da Universidade de Stony Brook, Nova York – EUA.	- Resfriar a lesão: 149 pacientes (72,7%), destes, 81 (39,9%) usaram água da torneira, 31 (25,2%) aplicaram gelo, e 11 (8,9%) realizaram curativo para resfriamento. - Realizar curativo antes de chegar ao hospital: 65 indivíduos (22,2%), destes 30 (48,4%) realizaram curativo úmido/molhado.
A population-based survey of knowledge of first aid for burns in New South Wales (NSW) <sup>27</sup>	Quantitativo/ Abordagem indireta (telefone)	7320 adultos	New South Wales/ NSW – Austrália	- Resfriar com água fria ou gelada corrente ou emergir a lesão na água (82%); - Tempo de resfriamento: 20 min (9,4%), não sabiam referir tempo de resfriamento (41,5%). - Utilizar gelo ou um bloco de gelo, creme para queimadura, compressas frias ou Aloe vera (10,5%).
Comparing rich and poor: burn prevention in Wales, Pakistan, India, Botswana and Zambia <sup>28</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	146 adultos	Domicílio de regiões urbanas no País de Gales, Paquistão, Índia, Botswana e Zâmbia	- Fogo nas vestes: parar, cair e rolar, referido por 54,1% dos inquiridos em países de baixa e média renda e 26,9% de países de elevada renda; - Abafar as chamas, 38% dos inquiridos em países de baixa e média renda. - Óleo quente derramado no braço: 75% provenientes de países de elevada renda indicaram aplicar água fria e 1% dos inquiridos em países de baixa e média renda indicaram aplicar algum tipo de pasta caseira.
Patterns of Scald Injuries in Children: has anything changed? <sup>29</sup>	Quantitativo / Abordagem indireta (prontuários)	161 crianças	Departamento de Emergência Pediátrica do Hospital Universitário Temple, St Dublin, Irlanda – Reino Unido.	- Irrigar com água fria a área queimada: 137 pacientes (92%); - 40 (25%) pacientes haviam recebido primeiros socorros antes de atendimento médico. - Outras medidas referidas foram aplicar ovo cru e medicamentos tópicos.

**CONT. QUADRO I**  
**Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo título, delineamento/abordagem, amostra, local de estudo e primeiros socorros.**

Título	Delineamento/ Forma de Abordagem	Amostra	Local de desenvolvimento do estudo	Primeiros socorros e/ou agente tópicos utilizados em casos de queimaduras
The effect of training programs on traditional approaches that mothers use in emergencies <sup>30</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	Inicial 2060 mães e final 1754 mães	Região urbana de Kars – Turquia	- Utilizar produtos da cultura popular: pasta de tomate, pasta de dente, alho, azeite, leite, iogurte, ovos crus, purês de batata ou cebola, lama, óleo de motor, cera com mel, fuligem, erva local ou líquido resultante do cozimento do ovo: 67,9% (n=376). - Lavar com sabão, esfregar leite da mãe sobre a lesão (1,8%). - Limpar e aplicar qualquer tipo de creme (10,4%), - Aplicar sal, 9,9% (n=55) das mães. - Após palestras com os grupos, as práticas tradicionais diminuíram pela metade, e houve um aumento notável no uso de práticas contemporâneas
Are parents in the UK equipped to provide adequate burns first aid? <sup>31</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	Inicial 189 e final 188 adultos	Ambulatório de queimados do Sheffield Children's Hospital - Reino Unido	- Retirar a roupa, aplicar água corrente, colocar curativos apropriados nas crianças (10%); - Apenas retirar roupa (40%); - Resfriar a queimadura com água fria (73%), destes 35% por tempo adequado; - Resfriar a queimadura por 10 a 20 min: pais brancos britânicos (76%) e pais de outras etnias (58%). - Procurar ajuda médica logo após a queimadura (88%).
Caracterização de pacientes atendidos em um serviço de queimados e atitudes no momento do acidente <sup>6</sup>	Quantitativo/ Abordagem direta	211 adultos queimados ou cuida- dores de crianças queimadas.	Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, São Paulo - Brasil	Retirar a roupa: 84 (44%) Jogar água: 51 (26,7%) Abafar o fogo: 33 (17,3%) Correr: 37 (19,4%) Correr para chuveiro: 14 (7,3%) Rolar: 10 (5,2%) Aplicar óleo de cozinha, clara de ovo ou dirigir-se diretamente a Unidade de Saúde: 31 (16,2%)

Os países de realização dos estudos foram Austrália (n=5), Reino Unido (n=5), Nova Zelândia (n=2), Turquia (n=2), China (n=2); Canadá (n=1), Bangladesh (n=1), Tanzânia (n=1), Vietnã (n=1), Estados Unidos da América (n=1) e Brasil (n=1); ainda, um estudo comparativo foi realizado em cinco diferentes países: Gales, Paquistão, Índia, Botswana e Zâmbia. A maioria dos estudos (n=16) foi realizada em ambiente hospitalar, seguido por ambiente domiciliar (n=3). Quanto ao ano de publicação dos estudos, 15 foram publicados entre 2002 e 2009 e oito foram publicados entre 2010 e 2012.

Houve predomínio de pesquisas quantitativas (22 estudos), sendo apenas um estudo de abordagem qualitativa<sup>22</sup>. Entrevista direta, face-a-face, para busca de informações sobre primeiros socorros foi mais frequente (17 estudos), a abordagem indireta ocorreu em seis estudos, pela consulta em prontuários (n=5) ou via telefone (n=1).

Todos os estudos objetivaram, em sua essência, avaliar o

conhecimento e as práticas de primeiros socorros entre a população em casos de queimaduras. A totalidade dos estudos analisados (n=23) apresentou nível de evidência seis (NE-VI evidências derivadas de um único estudo quantitativo ou qualitativo).

Entre os estudos analisados, destaca-se como a principal ação de primeiros socorros imediata à ocorrência das queimaduras o resfriamento com água fria ou água da torneira (22 estudos). A menção ao tempo adequado de resfriamento, 20 minutos ou mais, ocorreu em 11 destes estudos<sup>11-15,17,18,23,24,27,31</sup>, porém, a maioria dos inquiridos referiu tempo de resfriamento considerado inadequado ou insuficiente.

Em relação às ações realizadas com o intuito de tratar ou promover a cicatrização das lesões, utilização de coberturas tópicas da cultura popular tiveram maior destaque, dentre estas, a aplicação de creme dental, pomadas caseiras, verduras ou legumes foram referidas em 14 estudos<sup>13,15-18,20-22,24,25,27,29,30,32</sup>. A aplicação de sulfadiazina de prata como opção de terapia farmacológica foi relatada em um estudo<sup>24</sup>.

## DISCUSSÃO

A análise dos estudos que tiveram como objetivo identificar o conhecimento da população sobre primeiros socorros/primeiras atitudes frente à ocorrência de queimaduras permitiu identificar uma diversidade de informações repassadas para e entre a população.

Em relação às recomendações sobre o primeiro tratamento de lesões por queimadura consideradas adequadas, de forma geral, a aplicação de água fria ou da torneira foi bastante citada<sup>11-15,17,18,23,24,27,31</sup>. Entretanto, na maioria dos casos as informações relacionadas à temperatura, início e durações do tratamento ainda são conflituosas.

Em estudo realizado na Austrália, com o intuito de identificar o tratamento adequado das queimaduras, a partir das recomendações de algumas organizações deste país relacionadas à saúde, os autores<sup>32</sup> apontaram como ação de primeiro socorro adequado, em caso de queimaduras por altas temperaturas, o resfriamento imediato da lesão com água fria (temperatura entre 2° a 15°C) e corrente. Esta deveria ser aplicada o mais breve possível à ocorrência da queimadura, por tempo aproximado de 20 minutos, sendo aceitável a duração da aplicação de água corrente de 10 minutos a 1 hora, e o atraso no início da irrigação é aceitável em até 3 horas. Esta abordagem inicial imediatamente após a ocorrência da lesão ou dentro do período de retardo aceitável, além de promover analgesia, reflete em redução dos danos da lesão, favorecendo à reepitelialização da ferida e diminuindo a formação de cicatrizes indesejadas<sup>33</sup>.

Por sua vez, a utilização de cubos de gelo para tratamento de primeiros socorros pode ser benéfica, porém, há grande risco de hipotermia do indivíduo, especialmente quando a queimadura atingir grande superfície corporal, de modo que não é considerada como opção adequada de tratamento<sup>32</sup>. Ainda, o contato direto do gelo com a lesão, por tempo prolongado, pode favorecer o dano celular<sup>1</sup>.

Em queimaduras térmicas, além do procedimento imediato de resfriamento do local lesado, devem-se retirar os pertences da vítima, como anéis, pulseiras e relógios, visto que a manutenção destes objetos pode diminuir ou interromper o fluxo sanguíneo se houver edema (inchaço), e proteger o local da lesão com pano limpo e umedecido, ou papel alumínio<sup>31</sup>.

Ao usar água fria, é preciso ter cuidado com a hipotermia, especialmente com crianças pequenas ou pacientes com grande área de superfície corporal queimada, irrigar somente a área lesada, mantendo o resto do paciente aquecido, se possível<sup>32</sup>.

Tratamentos alternativos, como aplicação de Aloe vera e hidro-géis não seriam recomendados no primeiro momento, já que não possuem propriedades antibacterianas e não oferecem benefícios para a posterior cicatrização de feridas, apenas forneceriam analgesia. O uso dos mesmos deve ser realizado após avaliação médica, reforçando a importância da utilização de água como tratamento inicial para interromper a fonte térmica, diminuir a dor e o agravamento da lesão<sup>32</sup>. Do mesmo modo, não é recomendado aplicar medicamento tópico (pomadas) ou substância populares de qualquer tipo

(café, pasta de dente, vegetais ou outros), pois estas podem ser prejudiciais à lesão, uma vez que dificultam a avaliação médica, além de proporcionarem a retenção do calor, apesar da sensação de frescor.

Em queimaduras por produtos químicos, é recomendado lavar imediatamente o local, com água abundante em temperatura ambiente, por pelo menos 20 minutos, sem friccionar o local lesado, de forma a diluir o produto químico. É importante identificar o produto lesivo e indispensável procurar socorro médico, mesmo que a área queimada não seja extensa, visto que em muitos casos a água é insuficiente para a descontaminação das projeções de produtos químicos sobre a pele e se o mesmo não for completamente removido uma queimadura de 1° grau, por exemplo, evoluirá para uma lesão de 3° grau em menos de 24 horas, por conta da reação de saponificação do produto na pele<sup>34</sup>.

Em caso de roupas em chama, é importante que se oriente o indivíduo consciente a deitar no chão e rolar. No caso de a pessoa estar inconsciente, devem-se abafar as chamas com cobertor ou pano umedecido, com o objetivo de dificultar a chegada de oxigênio às chamas para que se extingam. Após este procedimento inicial, devem-se resfriar as áreas lesadas<sup>15</sup>. O uso de água para apagar o fogo não é indicado, visto que tem potencial para aumentar a intensidade das chamas.

Em caso de queimadura por corrente elétrica, primeiramente deve-se providenciar a interrupção da corrente elétrica, desligar a fonte distribuidora da energia, antes do contato com a vítima; caso não seja possível, tentar afastá-la com objeto isolante, como madeira seca. Após, avaliar o estado de consciência e solicitar atendimento móvel de urgência no caso do indivíduo estar inconsciente ou procurar atendimento médico imediatamente, caso o indivíduo esteja consciente, visto o risco de alteração na condução elétrica cardíaca que deve ser devidamente monitorada<sup>35</sup>.

Atenção médica profissional deve ser procurada sempre que houver dúvida no tratamento da queimadura, sendo indispensável em caso de queimadura de face, órgãos genitais, perineo, mãos ou lesões de queimaduras com coloração branca e sensação de dor diminuída (queimaduras profundas). Ainda, se houver evidência de uma lesão por inalação (fuligem ou resíduos de fumaça em torno do nariz ou da boca), queimadura elétrica ou química a avaliação médica é imprescindível<sup>32</sup>.

Um atendimento eficiente e eficaz, imediato ao acidente, é positivo para um maior índice de sobrevivência e minimização de agravos e sequelas. Assim, considera-se que a primeira atitude correta e ágil representará o diferencial na qualidade do tratamento e evolução da lesão<sup>34</sup>.

É relevante destacar a importância do conhecimento em primeiros socorros adequados para queimaduras entre a população, assim como o papel relevante dos profissionais da saúde, já que estes são os responsáveis pela assistência e prevenção, e desempenham o importante papel de educadores em saúde para a população. De forma que os mesmos devem orientar e informar a população embasada no conhecimento cientificamente comprovado, e ao mesmo tempo respeitando as crenças culturais e saberes populares<sup>36</sup>.

Nas últimas décadas, os avanços na tecnologia da comunicação vêm apresentando um papel primordial na propagação de informações à população. Atualmente, a facilidade ao acesso desses meios de comunicação como a internet, mídia televisiva, redes sociais, informativos impressos, entre outras, fazem com que os indivíduos possam esmiuçar suas dúvidas de forma vertiginosa, obtendo respostas aos seus questionamentos. No entanto, muitas dessas mídias transpassam informações imprecisas que podem influenciar a conduta dos cidadãos<sup>37</sup>. Deste modo, cabe a cada sujeito escolher fontes de conhecimento de caráter confiável, a partir da realização de pesquisas sobre a origem da referência em que pretende se basear o que resultará no conhecimento da confiabilidade da informação.

Destaca-se, neste caso, o escasso material científico produzido acerca de intervenções recomendadas na ocorrência de queimaduras, assim como a necessidade de desenvolver estudos de intervenção que constatem a eficácia de intervenções educativas na prevenção de acidentes e adequado socorro às vítimas, uma vez que a produção encontrada trata-se de estudos principalmente de delineamento descritivo (NE VI), que tiveram como objetivo a identificação de informações da população acerca de primeiros socorros frente à ocorrência de queimaduras.

Entretanto, o grande avanço na área da literatura de categoria digital, ao qual se tem acesso, por exemplo, por meio das bases de dados, portais ou bibliotecas eletrônicas, permite que maior número de leitores tenham acesso a resultados de estudos realizados em diferentes lugares do mundo. A presente RI utilizou-se dessa estratégia de acesso para a busca de conteúdos que abordassem os conhecimentos da população frente aos primeiros socorros/primeiras atitudes na ocorrência de queimaduras, o que resultou na disponibilidade de estudos de diversos países, porém, escassez de estudos de origem brasileira. Assim, identificou-se uma importante lacuna, frente à insuficiência de estudos elaborados em nosso país que gerem um panorama acerca do conhecimento da população brasileira sobre os primeiros socorros ou primeiras atitudes frente à ocorrência de queimaduras. E, a partir deste, pensar na geração de estratégias direcionadas às reais necessidades, que contemplem conhecimentos próprios da população.

Os resultados do presente estudo podem ser o norte para a elaboração de ações de prevenção de acidentes com queimaduras, como a realização de atividades de prevenção a queimaduras em escolas, instituições de ensino superior, na rede pública de saúde, juntamente com hospitais e unidades básicas de saúde, bem como profissionais e usuários e para toda a comunidade, com o intuito de estimular a propagação de informações entre a população sobre prevenção destes acidentes e primeiros socorros adequados no caso de sua ocorrência.

## CONCLUSÕES

A partir dos resultados da presente Revisão Integrativa foi possível identificar que a opção pela utilização de água imediatamente à ocorrência dos acidentes com queimaduras foi a mais referida

pelos participantes dos estudos, entretanto, informações de como esta deve ser utilizada são escassas e conflituosas. Ainda, a utilização de produtos da cultura popular, como aplicação de creme dental, pomadas caseiras, verduras ou legume, na lesão também foram relatadas.

Evidencia-se, por meio dos resultados dos estudos analisados, informações pouco claras quanto a melhor forma de agir frente à ocorrência destes acidentes. Assim, mostra-se a necessidade de aprimorar os conhecimentos sobre os primeiros socorros em caso de queimaduras entre a população, pois muitas vezes tais acidentes ocorrem distantes do serviço de saúde, e a população deve estar preparada para a prestação de primeiros atendimentos adequados às vítimas. Afinal, adequadas condutas frente à ocorrência de queimaduras são fundamentais para redução de agravos à saúde após o acidente, como a ocorrência de sequelas, e melhorando o prognóstico das vítimas, favorecendo sua recuperação e reabilitação.

## REFERÊNCIAS

1. Nazário NO, Leonardi DF. Queimaduras atendimentos pré-hospitalar. Florianópolis: Unisul; 2012. 208p.
2. Rempel LCT, Tizzot MRPA, Vasco JFM. Incidência de infecções bacterianas em pacientes queimados sob tratamento em hospital universitário de Curitiba. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(1):3-9.
3. Takejima ML, Netto RFB, Toebe BL, Andretta MA, Prestes MA, Takaki JL. 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.
4. Greco Júnior JB, Moscozo MVA, Lopes Filho AL, Menezes CMGG, Tavares FMO, Oliveira GM, et al. Tratamento de pacientes queimados internados em hospital geral. *Rev Bras Cir Plást*. 2007;22(4):228-32.
5. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
6. Gonçalves AC, Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Rossi LA, Farina Junior JA. Caracterização de pacientes atendidos em um serviço de queimados e atitudes no momento do acidente. *Rev Eletrônica Enferm*. 2012;14(4):866-72.
7. Broome ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: Rodgers BL, Knaff KA, eds. *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications*. Philadelphia: Saunders; 2000. p.231-50.
8. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2006;14(1):124-31.
9. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p.3-24.
10. Skinner A, Peat B. Burns treatment for children and adults: a study of initial burns first aid and hospital care. *N Z Med J*. 2002;115(1163):U199.
11. McCormack RA, La Hei ER, Martin HC. First-aid management of minor burns in children: a prospective study of children presenting to the Children's Hospital at Westmead, Sydney. *Med J Aust*. 2003;178(1):31-3.
12. Skinner AM, Brown TL, Peat BG, Muller MJ. Reduced hospitalisation of burns patients following a multi-media campaign that increased adequacy of first aid treatment. *Burns*. 2004;30(1):82-5.
13. O'Neill AC, Purcell E, Jones D, Pasha N, McCann J, Regan P. Inadequacies in the first aid management of burns presenting to plastic surgery services. *Ir Med J*. 2005;98(1):15-6.
14. Rea S, Wood F. Minor burn injuries in adults presenting to the regional burns unit in Western Australia: a prospective descriptive study. *Burns*. 2005;31(8):1035-40.
15. Rea S, Kuthubutheen J, Fowler B, Wood F. Burn first aid in Western Australia--do healthcare workers have the knowledge? *Burns*. 2005;31(8):1029-34.
16. Rawlins JM, Khan AA, Shenton AF, Sharpe DT. Burn patterns of Asian ethnic minorities living in West Yorkshire, UK. *Burns*. 2006;32(1):97-103.

17. Tse T, Poon CH, Tse KH, Tsui TK, Ayyappan T, Burd A. Paediatric burn prevention: an epidemiological approach. *Burns*. 2006;32(2):229-34.
18. Wong P, Choy VY, Ng JS, Yau TT, Yip KW, Burd A. Elderly burn prevention: a novel epidemiological approach. *Burns*. 2007;33(8):995-1000.
19. Hsiao M, Tsai B, Uk P, Jo H, Gomez M, Gollogly JG, et al. "What do kids know": a survey of 420 Grade 5 students in Cambodia on their knowledge of burn prevention and first-aid treatment. *Burns*. 2007;33(3):347-51.
20. Justin-Temu M, Rimoy G, Premji Z, Matemu G. Causes, magnitude and management of burns in under-fives in district hospitals in Dar es Salaam, Tanzania. *East Afr J Public Health*. 2008;5(1):38-42.
21. Lam NN, Dung NT. First aid and initial management for childhood burns in Vietnam--an appeal for public and continuing medical education. *Burns*. 2008;34(1):67-70.
22. Mashreky SR, Rahman A, Chowdhury SM, Svanström L, Linnan M, Shafinaz S, et al. Perceptions of rural people about childhood burns and their prevention: a basis for developing a childhood burn prevention programme in Bangladesh. *Public Health*. 2009;123(8):568-72.
23. Macdonald EC, Cauchi PA, Azuara-Blanco A, Foot B. Surveillance of severe chemical corneal injuries in the UK. *Br J Ophthalmol*. 2009;93(9):1177-80.
24. Cuttle L, Kravchuk O, Wallis B, Kimble RM. An audit of first-aid treatment of pediatric burns patients and their clinical outcome. *J Burn Care Res*. 2009;30(6):1028-34.
25. Karaoz B. First-aid home treatment of burns among children and some implications at Milas, Turkey. *J Emerg Nurs*. 2010;36(2):111-4.
26. Taira BR, Singer AJ, Cassara G, Salama MN, Sandoval S. Rates of compliance with first aid recommendations in burn patients. *J Burn Care Res*. 2010;31(1):121-4.
27. Harvey LA, Barr ML, Poulos RG, Finch CF, Sherker S, Harvey JG. A population-based survey of knowledge of first aid for burns in New South Wales. *Med J Aust*. 2011;195(8):465-8.
28. Hodgins P, Hodgins P, Potokar T, Price P. Comparing rich and poor: burn prevention in Wales, Pakistan, India, Botswana and Zambia. *Burns*. 2011;37(8):1354-9.
29. Yates J, McKay M, Nicholson AJ. Patterns of scald injuries in children--has anything changed? *Ir Med J*. 2011;104(9):263-5.
30. Özyazicioğlu N, Polat S, Bıçakçı H. The effect of training programs on traditional approaches that mothers use in emergencies. *J Emerg Nurs*. 2011;37(1):79-85.
31. Graham HE, Bache SE, Muthayya P, Baker J, Ralston DR. Are parents in the UK equipped to provide adequate burns first aid? *Burns*. 2012;38(3):438-43.
32. Cuttle L, Kimble RM. First aid treatment of burn injuries. *Wound Pract Res*. 2010;18(1):6-13.
33. Cuttle L, Kempf M, Liu PY, Kravchuk O, Kimble RM. The optimal duration and delay of first aid treatment for deep partial thickness burn injuries. *Burns*. 2010;36(5):673-9.
34. Yoshimura CA. A importância do atendimento pré-hospitalar nas queimaduras químicas no Brasil. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(4):259-62.
35. Vale ECS. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. *An Bras Dermatol*. 2005;80(1):9-19.
36. Neuman B. The Neuman System Model. In: Neuman B, Fawcett J, eds. *The Neuman Systems Model*. 5th ed. Upper Saddle River: Pearson; 2011. p.3-33.
37. Moretti FA, Oliveira VE, Silva EMK. Acesso a informações de saúde na internet: uma questão de saúde pública? *Rev Assoc Med Bras*. 2012;58(6):650-8.

Trabalho realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

# Ocupações com maior risco para acidente com queimaduras

## *Occupations with increased risk for accident with burns*

Evelyn Andrade dos Santos<sup>1</sup>, Diego Duro Braga<sup>2</sup>, Paulo Roberto Boeira Fuculo Junior<sup>1</sup>, Thais Damasceno Oliveira<sup>1</sup>,  
Jessica Stragliotto Bazzan<sup>2</sup>, Maria Elena Echevarría-Guanilo<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar, na literatura científica, as ocupações mais envolvidas com acidentes de trabalho por queimaduras. **Método:** Foram consultadas as bases de dados LILACS e PUBMED e incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol; realizados com seres humanos, sendo estes maiores de 19 anos e que na descrição da amostra fizessem menção aos casos que envolviam acidentes de trabalho com queimaduras. Identificaram-se 160 títulos e resumos. Após a aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados 36 para análises na íntegra. **Resultados:** Nos estudos analisados, o número de vítimas por acidentes laborais variou de um até 872. O sexo predominante foi o masculino, com idade entre 20 e 39 anos, e as ocupações mais identificadas foram têxtil, eletricitistas, soldadores, mecânicos, cozinheiros, garçons, encanadores. **Conclusões:** Os acidentes de trabalho envolvendo queimaduras ocorreram em ambientes distintos, tanto nos considerados saudáveis/seguros quanto nos ambientes não saudáveis/inseguros ou de risco inerente à atividade e/ou função desempenhada, sendo estas as ocupações que apresentaram maior risco de acidente de queimaduras: têxtil, eletricitistas, soldadores, mecânicos, cozinheiros, garçons, encanadores. Nas atividades cotidianas, destaca-se a importância da educação permanente para os trabalhadores, sendo um importante meio para a redução de acidentes ocupacionais por queimaduras.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Acidentes de Trabalho. Risco.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the scientific literature, the professions involved with more accidents from burns. **Method:** The foundation LILACS and PubMed were consulted and included articles with abstracts published in the last ten years, in Portuguese, English and Spanish; only studies with humans, both higher than 19 years; and that the description of the study sample did mention to cases involving accidents with burns. We identified 160 titles and abstracts, after the application of the inclusion criteria, 36 studies were selected for analysis in full. **Results:** In the studies analyzed the number of victims of accidents at work varied, from one to 872. Predominant sex in accidents was male aged between 20 and 39 years. These professions that had higher risk of accident textile burns, electricians, welders, mechanics, cooks, waiters, plumbers. **Conclusions:** Accidents in the workplace burns occurred in different environments both considered healthy, or safe, as in unhealthy or unsafe/risk environments inherent to the activity and/or function performed, and these occupations that had higher risk of accident textile burns, electricians, welders, mechanics, cooks, waiters, plumbers. In everyday activities stands out the importance of continuing education for workers is an important way to reduce occupational accidents from burns.

**KEYWORDS:** Burns. Accidents, Occupational. Risk.

- 
1. Acadêmicos de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem (FEn) da Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), Pelotas, RS, Brasil.
  2. Enfermeiros graduados pela Faculdade de Enfermagem (FEn) da Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), Pelotas, RS, Brasil.
  3. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

**Correspondência:** Evelyn Andrade dos Santos.

Universidade Federal de Pelotas

Rua Gomes Carneiro, 01, Bairro Porto – Pelotas, RS, Brasil – CEP: 96010-610

E-mail: evelyn\_andrade87@hotmail.com

Artigo recebido: 23/11/2014 • Artigo aceito: 19/2/2015

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as queimaduras são responsáveis por aproximadamente 300.000 mortes por ano em todo o mundo. Representam, assim, preocupação para a saúde pública mundial, por ser a segunda maior causa de morte na infância nos Estados Unidos e no Brasil<sup>1</sup>.

Nos Estados Unidos, cerca de 1.400.000 queimaduras acontecem ao ano, levando a 54.000 hospitalizações, derivando custos elevados estimados entre 3.000 e 5.000 dólares por dia de internação nas unidades de tratamento ao queimado. Este valor corresponde a aproximadamente 23% do custo total do tratamento, uma vez que outros aspectos necessários devem ser contemplados, como, por exemplo, fisioterapia e atendimento da equipe multidisciplinar<sup>2,3</sup>.

Na Índia, mais de 1.000.000 de pessoas a cada ano sofrem queimaduras, sendo elas moderadas ou graves. Na região rural do Nepal, estima-se que as queimaduras são a segunda lesão mais comum, representando 5% de deficiências físicas e psicológicas<sup>1</sup>.

No Brasil, as queimaduras representam cerca de 2.500 óbitos por ano<sup>4</sup>. Apesar de a subnotificação ser muito provável nos dados brasileiros, percebe-se que essa injúria é um grande problema de saúde pública, devido a sua incidência e alta mortalidade no nosso país<sup>5</sup>. Além dos traumas ocasionados no acometido, a queimadura tem como consequência custos elevados para o sistema de saúde. Estima-se que um paciente, ao receber intervenções em uma unidade de tratamento ao queimado, gere um custo de US\$ 1000 por dia<sup>6</sup>. Este valor é bastante significativo, principalmente ao lembrar que a maioria das queimaduras acontece em países com economia pobre ou em desenvolvimento<sup>5</sup>.

Ao analisar o acontecimento das queimaduras segundo o sexo, é possível observar que, no sexo feminino, as queimaduras estão mais relacionadas a situações em ambiente doméstico, principalmente no ambiente da cozinha, no preparo dos alimentos, manipulação de água fervente, fogões com panelas mal adaptadas ou cabos soltos, manipulação de óleo quente e sistemas de botijão de gás mal conectados ou em mal estado de conservação<sup>7,8</sup>. Situações que podem estar relacionadas no desenvolvimento de atividades de trabalho ou não. No sexo masculino, por sua vez, as queimaduras estão mais relacionadas ao ambiente laboral, onde os acidentes de trabalho mais relatados envolvem as queimaduras por eletricidade de alta voltagem, agentes térmicos e agentes químicos<sup>9</sup>.

De acordo com a legislação brasileira, "acidente de trabalho é aquele que ocorre durante o exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, que cause a morte, a perda ou a redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho"<sup>10</sup>.

A maior parte das vítimas de acidente de trabalho apresentam queimaduras principalmente no tórax anterior e posterior e nos membros superiores<sup>9</sup>. Entretanto, isto depende do tipo de trabalho realizado. Em sua maioria, os acidentes que ocorrem no ambiente doméstico ou laboral podem ser evitados se medidas preventivas fossem implementadas com realização de educação em saúde e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)<sup>9</sup>.

A profissão de risco seria aquela que durante o exercício de suas atividades não apresenta possibilidade da garantia do rendimento/sustento no futuro<sup>10</sup>. Entre os riscos, podem ocorrer o

desenvolvimento de patologias ou lesões apenas provocadas pelo próprio trabalho. Quanto à periculosidade, existe um quadro de agentes inseridos nessa questão, tais como os líquidos inflamáveis e explosivos, radiações ionizantes e eletricidade<sup>11</sup>.

Pelo exposto, o presente estudo teve como objetivo identificar, na literatura científica, as ocupações mais envolvidas com acidentes de trabalho por queimaduras.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de Revisão de Literatura, a qual foi desenvolvida seguindo os passos de uma Revisão Integrativa. Com o uso desta metodologia, é possível elaborar uma síntese de vários estudos já publicados, o que permite a geração de novos conhecimentos, sendo eles baseados nos resultados que foram expostos pelas pesquisas anteriores<sup>12</sup>.

Para o desenvolvimento do estudo, foram percorridas seis etapas: elaboração da questão norteadora do estudo; busca e seleção dos artigos; definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; avaliação dos estudos incluídos; interpretações dos resultados e apresentações dos resultados<sup>13</sup>.

Para guiar o presente trabalho, formulou-se a seguinte questão norteadora: Na literatura científica, quais as ocupações mais relatadas nos acidentes de trabalho por queimaduras?

A procura dos estudos foi realizada pela consulta em duas bases de dados: Literatura Latino-Americana e Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PUBMED).

Para a identificação dos estudos, foram utilizados os descritores Queimaduras e Acidente de trabalho combinados pelo operador booleano AND, sendo realizada a busca em inglês na PUBMED e em inglês e português na LILACS.

Foram adotados como critérios de inclusão para a pesquisa: artigos com resumos publicados em português, inglês e espanhol; realizados com seres humanos maiores de 19 anos; que envolviam acidentes de trabalho com queimaduras e com até 10 anos de publicação. Não foram incluídos estudos envolvendo crianças e que não indicassem na população estudada o motivo/ambientes de ocorrência dos acidentes.

Para a organização e coleta dos dados/informações dos resumos e estudos na íntegra, foram utilizados dois instrumentos: tabela resumo para organização, a qual contemplava dados de identificação, tais como o título do artigo, objetivo do estudo, amostra da pesquisa, agente causal da queimadura, região atingida, onde havia sido realizado e o tipo de acidente e o ano de publicação. E, para os estudos analisados na íntegra, utilizou-se instrumento já validado, o qual permitiu a avaliação individual dos estudos analisados na íntegra quanto a nome da pesquisa; tipo de publicação; detalhamento metodológico e tamanho amostral e população estudada<sup>13</sup>.

Na busca, inicialmente foram encontrados 143 artigos no PUBMED e 17 no LILACS. Foi realizada leitura criteriosa dos títulos e resumos, bem como organizados na tabela resumo, sendo selecionados 36 artigos para análise na íntegra. Todos os estudos foram identificados no PUBMED.

Durante a leitura na íntegra, ainda foram excluídos 23 estudos,

por não apresentarem os critérios de seleção, não ter relação da queimadura com o ambiente de trabalho ou pelos autores não identificarem dentro da amostra os acidentes com queimaduras relacionados a ambiente de trabalho. Dessa forma, a amostra para análise foi composta por 13 artigos que contemplavam todos os critérios de seleção.

## RESULTADOS

Nas publicações sobre acidentes de trabalho relacionados à queimadura analisadas, foi possível identificar relatos sobre a forma em que os acidentes ocorreram, as profissões envolvidas, o agente causal, o sexo e a região do corpo atingida.

Dos 36 artigos selecionados para análise na íntegra, 11 foram publicados em 2009, sendo a maior parte publicados entre os anos de 2005 a 2009.

A maior parte foram estudos ou relatos de caso, contendo 12 publicações, destacando-se os estudos com maior número de amostra, os quais variaram de um a 872 pacientes.

Dentre os 13 artigos selecionados (Quadro 1), as ocupações que tiveram maior envolvimento com o número de casos de acidentes com queimaduras foram trabalhadores da área têxtil, eletricitistas, soldadores, mecânicos, cozinheiros, garçons, encanadores e outros

não especificados nos artigos. Os agentes causais mais frequentes foram os químicos, elétricos, líquidos superaquecidos, fogo e superfícies quentes, seguido de arco de solda, sendo os principais agentes os químicos e elétricos. O sexo predominante nos acidentes foi o masculino e as principais regiões atingidas relatadas nos artigos foram mãos, pés e a face, seguidas de outras regiões dos membros superiores e inferiores, logo depois de regiões mais específicas, como globo ocular (Quadro 1).

O número de vítimas por acidentes presente nos artigos variou, sendo resultado de agentes elétricos, térmicos e químicos (Quadro 1).

## DISCUSSÃO

Nos estudos analisados, é possível observar que os acidentes com queimaduras ocorreram em diversos ambientes de trabalho, desde os considerados saudáveis, por se apresentarem seguros e oferecem proteção por parte da empresa e do local, até os que apresentam riscos, de acordo com cada ocupação.

De acordo com a legislação brasileira<sup>9</sup>, "acidente de trabalho é causado pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho".

### QUADRO 1

Quadro resumo dos estudos analisados segundo as ocupações envolvidas nos acidentes com queimaduras.

Título	Objetivo do estudo	Amostra Agente causal/ Região atingida	Ocupação
Electrical burns: A retrospective analysis across a 5-year period	Analisar a forma de tratamento de queimadura conforme o agente causador	820/ Eletricidade de alta e baixa tensão/ Não descrita	Não descrito
Recovery from an eighty-percent total Body surface area burn injury sustained At work	Discutir a capacidade de recuperação de pacientes que sofreram queimaduras graves no trabalho	Um/ Água quente/ Todo copo	Encanador
Complex chemical burns following a mass casualty chemical plant incident: How optimal planning and organisation can make a difference	Descrever o quadro acidental de vítimas de queimaduras, tempo, comunicação, reanimação, triagem, transporte, intervenção para queimadura em um acidente industrial	Quatro/ Ácido sulfúrico/ Todo o corpo	Trabalhadores Industriais/ Operários
Multifocal electroretinogram and Optical Coherence tomography spectral-domain in arc welding macular injury: a case report	Relatar uma lesão fótica da retina binocular induzida pela sondagem arco plasma e acompanhamento após o tratamento com suplementos vitamínicos durante um mês	Um/ Solda por arco de plasma/ Olho esquerdo	Soldador
Factors associated with chemical burns in Zhejiang province, China: An epidemiological study	Investigar as características clínicas de pacientes com queimaduras e circunstâncias de lesões a fim de identificar fatores associados e desenvolver uma estratégia para prevenção de queimaduras químicas eficaz e tratamento	492/ Ácido fluorídrico e ácido sulfúrico/braços, pernas entre outras regiões corporais	Não descrito

**CONT. QUADRO I****Quadro resumo dos estudos analisados segundo as ocupações envolvidas nos acidentes com queimaduras.**

<b>Título</b>	<b>Objetivo do estudo</b>	<b>Amostra Agente causal/ Região atingida</b>	<b>Ocupação</b>
Caustic ulcers caused by cement aqua: report of a case	Relatar queimadura por água de cimento	Um/ "Água de cimento"/ Pés, tornozelos e pernas	Motorista de caminhão de concreto
Thermal crush injury of the hand caused by roller type ironing press machine	Relatar um caso de acidente de trabalho envolvendo metal superaquecido e uma prensa	Um/Metal superaquecido/ Mão esquerda	Operário têxtil
The characteristics of elderly burns in Shanghai	Analisar as características epidemiológicas de queimaduras graves em idosos de Xangai e discutir um possível programa de prevenção para esta população	201/ Líquidos superaquecidos e Fogo/ Cabeça, pescoço, braços, mãos e pernas	Garçons e cozinheiros.
Death comes through eye: a rare case of electrocution	Relatar/Investigar caso raro de ferimento ocular por choque elétrico	Um/ Eletricidade/ Região ocular	Fazendeiro
Death comes through eye: a rare case of electrocution	Relatar/Investigar caso raro de ferimento ocular por choque elétrico	Um/ Eletricidade/ Região ocular	Fazendeiro
A Case of Photic Retinal Injury. Associated with Exposure to Plasma Arc Welding (2006)	Relatar lesão de retina induzida por arco por solda	Um/ Arco de solda/ Lesão ocular bilateral	Soldador
Electrical burn injuries Some unusual clinical situations and management (2006)	Avaliar retrospectiva e prospectivamente casos de pacientes com queimaduras elétricas	665/Eletricidade/ Extremidades	Não descrito
Thermal burn and electrical injuries among electric utility workers, 1995–2004 (2006)	Descrever a ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo queimaduras a partir de agentes térmicos, elétricos e químicos	872/ Agentes elétricos, térmicos e químicos/ A cabeça e membros superiores	Soldadores, manutenção de rede elétrica, eletricitas e/ou leituristas, mecânicos, técnicos de manutenção e instaladores de equipamentos mecânicos
Pathological demonstration of rapid involvement into the subcutaneous tissue in a case of fatal hydrofluoric acid burns (2007)	Relatar um caso de autópsia de um homem que sofreu queimaduras químicas acidentais após a exposição ao ácido fluorídrico 60% (concentração)	Um/Ácido fluorídrico/ Membros superiores, inferiores, rosto e pescoço	

Autores destacam que os trabalhadores que atuam na indústria de construção, em serviços de eletricidade e gás possuem um risco elevado de morte por acidente de trabalho. Além disso, queimaduras por eletricidade estão consideradas entre as queimaduras mais prejudiciais, uma vez que podem ocasionar lesões em várias regiões do corpo, e causar ferimentos internos e externos, responsáveis por agredir o indivíduo como um todo, desde a fisiologia até seu psicológico, não somente em partes "fragmentadas"<sup>14</sup>.

O trabalho de reinserção social e trabalhista pode representar

um processo longo. Muitas vezes, o trabalhador sofre pelas lembranças ocasionadas pelo trauma, associadas ao ambiente ou atividades realizadas no ambiente laboral, apresentando dificuldades emocionais para reassumir a sua ocupação. Embora haja casos em que o trabalhador julgue sentir-se preparado emocionalmente, as lesões físicas/alterações anatômicas o impedem de exercer as atividades laborais. Dessa forma, neste tipo de acidentes, é importante considerar o grau das lesões biopsíquicas, o que influencia diretamente no processo de recuperação e retorno às atividades

anteriormente realizadas. Isto, para algumas pessoas, representa apenas voltar a sua rotina laboral, para outras, o processo de reabilitação e reinserção ao trabalho pode-se tornar um grande desafio<sup>15</sup>.

No sexo masculino, as queimaduras estão mais relacionadas ao ambiente laboral, onde os acidentes de trabalho mais frequentes são por eletricidade de alta voltagem, agentes térmicos e agentes químicos<sup>8</sup>. Os pacientes do sexo masculino entre 20 e 39 anos que sofrem queimaduras durante o exercício das suas atividades profissionais representam um grupo que se encontra no período mais produtivo da vida; muitas vezes, esses trabalhadores podem apresentar um quadro de desesperança em função da súbita interrupção do processo de trabalho e das sequelas das queimaduras<sup>8</sup>, as quais, dependendo das atividades desenvolvidas, podem atingir locais visíveis, com possibilidade de deixar sequelas estéticas ou, dependendo da gravidade, originar limitações física importantes.

É importante destacar que estes acidentes alteram a qualidade de vida dos trabalhadores, tanto física quanto psicológica, impossibilitando-os, muitas vezes, de retornarem a atuar em suas profissões e em suas atividades cotidianas.

Destaca-se que maior parte dos acidentes com queimaduras que ocorrem no ambiente laboral podem ser evitados se medidas preventivas fossem implementadas com realização de educação em saúde e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)<sup>7</sup>. Nos estudos analisados, não foi possível identificar referências dos autores em relação às condições em que os acidentes ocorreram, principalmente quanto a se os trabalhadores se encontravam em uso de EPIs no momento do acidente.

A educação e o treinamento necessitam ser incorporados constante e coletivamente na rotina dos serviços, uma vez que os acidentes laborais podem estar relacionados à falta do treinamento/preparo dos trabalhadores. Assim, estes são considerados importantes estratégias para a proteção dos trabalhadores nos locais de trabalho<sup>16</sup>.

A educação permanente do trabalhador é um importante meio para a redução de acidentes ocupacionais por queimaduras, pois fornece informações sobre a identificação dos riscos e perigos resultantes de práticas inseguras. A equipe de saúde, no seu importante papel de educador, necessita realizar nos ambientes de trabalho, estratégias de intervenção em prol da segurança da saúde dos trabalhadores e, assim, por meio da intervenção primária<sup>17,18</sup>.

## CONCLUSÕES

A realização deste estudo permitiu identificar o conhecimento das ocupações/profissões envolvidas, ambientes de trabalho e as circunstâncias em que acidentes com queimaduras ocorreram nesses ambientes.

Os acidentes com queimaduras identificados nos estudos analisados ocorrem em ambientes distintos, tanto nos considerados saudáveis, ou seguros, quanto nos ambientes não saudáveis ou

inseguros/risco inerente à atividade e/ou função desempenhada, havendo grande diversidade de fatores que favoreceram à ocorrência.

Nas ocupações identificadas nos estudos, as que apresentariam maior risco de acidente envolvendo queimaduras seriam a têxtil, eletricitistas, soldadores, mecânicos, cozinheiros, garçons e encanadores.

Destaca-se a importância da adoção de medidas para minimizar estes acidentes, como métodos de educação permanente, a fim de que os eventos adversos possam ser identificados precocemente, possibilitando a reversão da situação. Nesta lógica, destaca-se a importância da educação permanente para os trabalhadores, a qual pode representar importante meio para a redução de acidentes ocupacionais por queimaduras.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Facts about injuries: burn [Acesso30 Ago 2010]. Disponível em: <http://www.who.int/mipfiles/2014/burns1.pdf>
2. Crisóstomo MR, Serra MCVF, Gomes RD. Epidemiologia das queimaduras. In: Lima Júnior EM, Serra MC, eds. Tratado de queimaduras. São Paulo: Atheneu; 2004. p.31-5.
3. Papp A, Rytönen T, Koljonen V, Vuola J. Paediatric ICU burns in Finland 1994-2004. Burns. 2008;34(3):339-44.
4. Souza AA, Mattar CA, Almeida PCC, Faivichow L, Fernandes FS, A Neto EC, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. Rev Bras Queimaduras. 2009;8(3):87-90.
5. Aldunate JLCB, Ferrari Neto O, Tartare A, Araujo CAL, Silva CC, Menezes MAJ, et al. Análise de 10 anos de casos de queimaduras por álcool com necessidade de internação em hospital quaternário. Rev Bras Queimaduras. 2012;11(4):220-5.
6. Atiyeh BS, Costagliola M, Hayek SN. Burns prevention mechanisms and outcomes: pitfalls, failures and successes. Burns.2009;35(2):181-93.
7. Rossi LA, Barruffini RCP, Garcia TR, Chianca TCM. Queimaduras: características dos casos tratados em um hospital escola em Ribeirão Preto (SP), Brasil. Rev Panam Salud Publica. 1998;4(6):401-4.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. Departamento de Atenção Especializada. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
9. Brasil. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília; 1991.
10. Grácio RCG. Profissões de Risco Conflitos de entendimento. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra; 2008.
11. Serviço Social da Indústria. Departamento Regional da Bahia. Legislação Comentada: NR 16 - Atividades e Operações Perigosas; 2008.
12. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto Enferm. 2008;17(4):758-64.
13. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. Rev Latino-Am Enfermagem. 2006;14(1):124-31.
14. Maghsoudi H, Adyani Y, Ahmadian N. Electrical and lightning injuries. J Burn Care Res.2007;28(2):255-61.
15. Garbin LS. Representações sociais de trabalhadores acidentados sobre o retorno ao trabalho [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Psicologia do Centro de Ciências da Vida, PUC-Campinas; 2012.
16. Mastroeni MF. Introdução à biossegurança. In: Mastroeni MF. Biossegurança aplicada a laboratório e serviços de saúde. São Paulo: Atheneu; 2006.
17. Neuman B, Fawcett J, eds. The Neuman Systems Model. 5th ed. Upper Saddle River: Pearson; 2011. p.418.
18. Martins CL, Jacodino MB, Antonioli L, Braz DL, Bazzan J, Echavarría-Guanilo ME. Equipamentos de proteção individual: a perspectiva de trabalhadores que sofreram queimaduras no trabalho. Rev Enferm UFSM. 2013;3(n.esp):668-78.

# Retalho de grande dorsal para reconstrução de perda de substância por queimadura elétrica em membro superior

## *Latissimus dorsi flap for reconstruction of loss of substance caused by electric burn on upper limb*

Hudson Alex Lázaro<sup>1</sup>, Ana Elisa Dupin<sup>2</sup>, Carlos Eduardo GuimarãesLeão<sup>3</sup>, Dangelo Odair Viel<sup>4</sup>, Cecília Borges de Souza<sup>2</sup>

### RESUMO

As queimaduras elétricas podem causar lesões graves e o músculo grande dorsal é uma opção para reconstrução dessas lesões. Paciente vítima de queimadura elétrica com lesão grave em membro superior esquerdo foi submetido à reconstrução com retalho pediculado do músculo grande dorsal. O paciente evoluiu bem, com resultado satisfatório. O retalho do músculo grande dorsal pediculado se mostrou seguro para cobrir exposição óssea em queimaduras elétricas em membro superior esquerdo.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Queimaduras Elétricas. Desbridamento. Lesões.

### ABSTRACT

Electrical burns can cause serious injuries and the *latissimus dorsi* reconstruction is an option for these lesions. Victim of electrical burn patient with severe lesions in the left upper limb underwent reconstruction with pedicled *latissimus dorsi* muscle. The patient progressed well, with satisfactory results. The flap of the large dorsal muscle pedicle proved insurance to cover exposed bone in electrical burns in the left upper limb.

**KEYWORDS:** Burns. Burns, Electric. Debridement. Lesions.

- 
1. Cirurgião Plástico - Membro Especialista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Belo Horizonte, MG, Brasil.
  2. Médica residente de cirurgia plástica da rede FHEMIG, Belo Horizonte, MG, Brasil.
  3. Cirurgião Plástico - Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Belo Horizonte, MG, Brasil.
  4. Médico residente de cirurgia plástica da rede FHEMIG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Correspondência:** Hudson Alex Lázaro  
Rua do Cruzeiro, 29-2º andar-sala 5 – Belo Horizonte, MG, Brasil – CEP: 31910-480  
E-mail: drhudsonlazar@gmail.com  
Artigo recebido: 22/01/2014 • Artigo aceito: 13/3/2014

## INTRODUÇÃO

As lesões por queimaduras são a quarta causa mais comum de trauma no mundo, com estimativa de 11 milhões de pessoas acidentadas em 2004. No Brasil, dados do Ministério da Saúde revelam um total de 12.300 hospitalizações nos anos de 2000 e 2001, com um custo aproximado de 5 bilhões de reais<sup>1,2</sup>.

Os acidentes por eletricidade representam, em média, 2% do total das queimaduras, sendo mais frequentes em crianças. As lesões decorrentes de acidentes por alta voltagem são geralmente graves, com várias complicações em potencial<sup>3</sup>.

Muitas são as técnicas utilizadas para reconstrução das lesões provenientes das queimaduras elétricas. O retalho do músculo grande dorsal foi inicialmente descrito por Tansini, em 1895. Desde então, este retalho tem sido utilizado em variados tipos de reconstrução em diversas partes do corpo<sup>4,5</sup>.

O músculo grande dorsal faz parte da região posterior e inferior do tronco e cintura escapular. Ele tem a forma de um triângulo, onde a base é a coluna vertebral e o seu vértice, a região axilar. Origina-se a partir da sexta vértebra torácica, coluna lombar e sacral e crista ilíaca. Suas fibras convergem sobre a escápula, com inserção no úmero. A artéria toracodorsal (ramo da subescapular) é seu pedículo principal, localizando-se na superfície do músculo a aproximadamente 10 cm de sua inserção. Há também a garantia de sua viabilidade pela presença de outro plexo na região do músculo serrátil anterior, sendo o mesmo uma alternativa para retalhos em pacientes cuja artéria toracodorsal foi previamente seccionada<sup>6,7</sup>.

Historicamente, a primeira referência científica da utilização do músculo grande dorsal na cirurgia reparadora deve-se a Iginio Tansini, professor da Universidade de Pavia que, em 1896, descreveu um novo método de fechamento das feridas ocasionadas pelas mastectomias ditas radicais que, na época, produziam grave deformidade torácica. Mathes & Nahai fizeram um estudo detalhado da anatomia vascular dos músculos, em que o modelo da configuração sanguínea do músculo determina a segurança para sua transposição<sup>8</sup>.

Neste relato de caso foi utilizado o retalho miocutâneo de grande dorsal para cobertura de lesão grave em membro superior esquerdo em paciente com queimadura elétrica.

### Objetivo

Mostrar um caso de lesão, com exposição óssea, em membro superior esquerdo por queimadura elétrica, tratado com retalho pediculado do músculo grande dorsal.

## RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Relato de caso de paciente com queimadura elétrica grave em 2013. Paciente encaminhado do interior do estado de Minas Gerais

com queimadura por fio de alta tensão após acidente de carro com lesão grave em membro superior esquerdo e exposição óssea a chegada ao hospital.

Paciente foi submetido à reposição volêmica, desbridamento de urgência e internação no CTI da Unidade de Queimados Professor Ivo Pitanguy (Rede FHEMIG- Hospital João XXIII).

Foram realizados sucessivos desbridamentos com melhora importante do aspecto da lesão e aumento da exposição óssea. Dez dias após o trauma, o paciente foi submetido a novo desbridamento e rotação do retalho miocutâneo pediculado do músculo grande dorsal para cobertura da exposição óssea em terço superior do braço esquerdo. No mesmo ato cirúrgico foi realizada enxertia de pele em demais áreas queimadas do membro superior.

O paciente evoluiu bem, sem necrose de retalho ou sofrimento do mesmo. Houve perda de 30% dos enxertos realizados neste ato cirúrgico. O curativo foi trocado pelo médico no primeiro dia de pós-operatório. A próxima troca ocorreu após três dias e as demais foram realizadas diariamente.

Paciente evoluiu bem, houve boa integração do retalho, com melhora da função do membro e cobertura de toda a exposição óssea.

## CONCLUSÃO

As queimaduras elétricas trazem problemas funcionais e estéticos ao paciente. O cirurgião plástico e uma equipe multidisciplinar podem reabilitá-lo.

O retalho do músculo grande dorsal em paciente com queimadura elétrica se mostrou seguro e com resultado satisfatório.

## REFERÊNCIAS

1. Caleman G, Morais JF, Puga ME, Riera R, Atallah AN. Use of albumin as a risk factor for hospital mortality among burn patients in Brazil: non-concurrent cohort study. *São Paulo Med J.* 2010;128(5):289-95.
2. World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update. Geneva: World Health Organization; 2008 [Acesso 20 Set 2012]. Disponível em: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf)
3. Piccolo MS, Jaimovich CA, Piccolo NS. Queimaduras elétricas, químicas e radiodermite. In: Carreira S, Cardim V, Goldenberg D, eds. *Cirurgia plástica – Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.* São Paulo: Atheneu; 2005. p.875-82.
4. Colégio Americano de Cirurgias. ATLS. São Paulo: Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas; 1997.
5. Maxwell GP, Stueber K, Hoopes JE. A free latissimus dorsi myocutaneous flap: case report. *Plast Reconstr Surg.* 1978;62(3):462-6.
6. Maxwell GP, McGibbon BM, Hooper JE. Vascular considerations in the use of a latissimus dorsi myocutaneous flap after a mastectomy with an axillary dissection. *Plast Reconstr Surg.* 1979;64(6):771-80.
7. Dingman RO, Argenta LC. Reconstruction of the chest wall. *Ann Thorac Surg.* 1981;32(2):202-8.
8. D'Este L. La technique de l'amputation de lla mamelle pour carcinome mammaire. *Rev Chir (Paris).* 1912;45:164.

# Tratamento de sequelas de queimadura – Estudo de caso

## *Treatment of sequelae of burn: A case study*

Cleide do Nascimento<sup>1</sup>, Luana Dantas Hansen<sup>1</sup>, Maria Lino Sandoval<sup>1</sup>, Vilma Natividade dos Santos<sup>2</sup>,  
Ana Lúcia N. Vieira<sup>1</sup>, Felipe Scholz Ramos<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As queimaduras apresentam alta incidência e altas taxas de mortalidade no Brasil e no mundo, as quais a tornam um grande problema de saúde pública. Após o trauma, as sequelas de queimaduras, decorrentes de um processo de reorganização tecidual, caracterizadas pela síntese excessiva e descontrolada de colágeno, resultam em uma cicatriz hipertrófica ou queloidiana. Os recursos de termoterapia como a radiofrequência e fototerapia como a Luz Intensa Pulsada e laser de baixa potência reorganizam as fibras colágenas e remodelam o tecido. **Objetivo:** Este trabalho tem o objetivo de investigar os recursos de termoterapia, radiofrequência e fototerapia Luz Intensa Pulsada na sequela de queimadura. **Relato do Caso:** É relatado o caso de paciente de 21 anos, que sofreu acidente de queimadura por chama, agente causal álcool, em face e membros superiores, com evolução para sequelas do tipo cicatrizes hipertrófica queloidiana, no qual foram realizadas sessões semanais de radiofrequência associada à Luz Intensa Pulsada e ao Laser de Baixa Potência na sequela de queimadura. Estudo de caso avaliado com inspeção e palpação, questionário de Rosenberg (EAR) Escala de Autoestima, Avaliador Cego e Fotometria.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Cicatriz Hipertrófica. Queloides. Terapia a Laser de Baixa Potência. Radiofrequência.

### ABSTRACT

**Introduction:** Burns have high incidence and high mortality rates in Brazil and the world, which to make a big public health problem. After the trauma, the sequelae of burns resulting from a process of tissue reorganization, characterized by excessive and uncontrolled collagen synthesis, resulting in a hypertrophic or keloid scar. Resources such as radiofrequency thermotherapy and phototherapy as Intense Pulsed Light and Low Power Laser reorganize collagen fibers and reshape the skin fabric. **Objective:** This work aims to investigate the features of Radio Frequency Thermotherapy and phototherapy Intense Pulsed Light in the sequel to burn. **Case report:** The case of patient 21 years-old, who suffered accident burning flame, alcohol causal agent in the face and upper limbs, progressing to sequelae of hypertrophic scars type is reported, in which weekly sessions were held Radio Frequency related to Intense Pulsed Light and low power laser in the sequel to burn. Case study assessed by inspection and palpation, Rosenberg questionnaire (EAR) Self-Esteem Scale, Reviewer Blind and photometry.

**KEYWORDS:** Cicatrix, Hypertrophic. Keloid. Laser Therapy, Low Level. Radio Waves.

---

1. Estudante de graduação em Estética. Universidade Anhembí Morumbi, São Paulo, SP, Brasil.

2. Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Cirurgia Plástica Universidade Federal de São Paulo. Universidade Anhembí Morumbi, São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Correspondência: Luana Dantas Hansen  
Rua Silvia, 1603/33 – Osvaldo Cruz, São Caetano do Sul, SP, Brasil - CEP: 09571-300  
E-mail: luana\_hansen@hotmail.com  
Artigo recebido: 16/10/2014 • Artigo aceito: 26/1/2015

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as queimaduras são responsáveis por aproximadamente 265.000 mortes por ano em todo mundo<sup>1</sup>. No Brasil, estima-se que ocorram por volta de 1.000.000 de acidentes com queimaduras por ano, dos quais (79%) acontecem dentro do ambiente domiciliar<sup>2</sup>.

Trata-se de um grande problema de saúde pública, com inúmeras complicações e lesões graves, além das sequelas relevantes que marcam o paciente queimado<sup>3</sup>.

O psicossocial do paciente queimado, habituado pela exigência da beleza física externa e pela própria exigência interna, não se conforma com a cicatriz que interfere na autoimagem. Assim, encontra dificuldades em retomar as atividades cotidianas, como o retorno ao trabalho, relações afetivas e sexuais com outras pessoas ou até mesmo o convívio diário com a família<sup>4</sup>.

O reparo de um novo tecido é o resultado de um processo complexo, que é a cicatrização. A cicatriz e o quelóide se destacam entre as afecções cicatriciais<sup>5</sup>.

As cicatrizes hipertróficas são elevadas, de coloração vermelha ou rósea intensa, pruriginosas, endurecidas, dolorosas, não ultrapassam os limites originais da lesão. Geralmente, tendem à regressão espontânea, vários meses após o trauma inicial<sup>5,6</sup>.

Considera-se a cicatriz hipertrófica em duas categorias. A primeira categoria é a cicatriz hipertrófica propriamente dita e a segunda na cicatriz quelóideana. Esta lesão cicatricial não possui as características histológicas e evolutivas do quelóide, não regride, e se mantém dura e hipertrofiada<sup>5</sup>.

O quelóide é uma lesão elevada, brilhante, pruriginosa ou dolorosa, de localização dérmica e que ultrapassa os limites da ferida original, ou seja, invade a pele normal adjacente. Apresenta crescimento ao longo do tempo e não regride espontaneamente<sup>5</sup>.

Lasers e sistemas de luz intensa pulsada são fontes de luz pura com propriedades importantes, o que nos permite tratar de forma precisa e seletiva diversos tipos de lesões teciduais<sup>7</sup>.

O Laser é a emissão de energia luminosa sendo visível ou não de forma orientada através de um meio radioativo. A utilização do Laser de Baixa Potência, com doses acima de 4 joules por ponto podem inibir a atividade dos fibroblastos<sup>8,9</sup>.

A luz intensa pulsada (LIP) utiliza luz com comprimento de onda variando de 390 a 1200 nm, emitida a partir de uma fonte de luz pulsada tipo *flash*. Os comprimentos maiores de onda penetram mais profundamente na pele, ampliando a destruição de vasos profundos, enquanto que a duração de pulsos maiores aquecem os vasos de maior calibre mais lentamente. O remodelamento do colágeno é possível por meio da fotoestimulação dos fibroblastos e de metaloproteinases da matriz dérmica<sup>8,10,11</sup>.

Em relação à fototermólise seletiva da LIP em vasos sanguíneos, a duração de pulso entre 1,5-40 ms é capaz de isolar a energia ao vaso-alvo antes que o calor seja perdido por difusão térmica para fora do campo de exposição. Conforme a larga faixa de absorção da hemoglobina, entre 800 e 1.100 nm, o tratamento gera injúria

em vasos de maior calibre e mais profundos, os múltiplos pulsos sequenciais obtêm um maior poder de coagulação nas paredes dos vasos, enquanto a epiderme segue protegida devido à mínima interação da melanina nesse comprimento de onda<sup>12</sup>.

A radiofrequência propaga ondas eletromagnéticas, que atuam nas camadas mais profundas da pele, derme papilar e reticular. Os efeitos térmicos promovem a desnaturação do colágeno, conduzindo para a reorganização das fibras colágenas e o remodelamento do tecido<sup>7,13</sup>.

A técnica mecânica da vacuoterapia, realizada por um compressor que aspira a pele e os tecidos logo abaixo, ou seja, uma massagem realizada de dentro para fora, produz efeitos na elasticidade cutânea. O remodelamento em cicatrizes aderentes ocorre devido à ação desfibrosante. Em sequelas de queimaduras, a depressomassagem pulsátil nas regiões próximas da lesão libera as zonas tencionadas e o modo contínuo nas cicatrizes, sendo que a pressão depende da sensibilidade do paciente<sup>7,14</sup>.

## RELATO DO CASO

Paciente R.A.M., sexo feminino, 21 anos, história pregressa acidental, agente causador álcool, superfície corporal queimada (SCQ) 40%; data do acidente: fevereiro de 2012, sequelas de queimadura 2º e 3º grau em face e membros superiores. Após dois anos, a paciente apresentava cicatriz mista (hipertrófica e quelóideana) (Figura 1).

Pesquisa desenvolvida conforme a Declaração de Helsinque, aprovada pelo comitê de Ética em Pesquisa da ISCP – Sociedade Educacional S.A., com número 30949614.1.0000.5492, iniciou-se o atendimento na Clínica Escola SPA & Wellness Center da Universidade Anhembi Morumbi, situada na Rua Dr. Almeida Lima, 1.134 – Moóca – São Paulo em 20 de março de 2014, com término em 29 de maio de 2014.

Os atendimentos eram realizados uma vez por semana aplicando a luz intensa pulsada associada ao Laser de Baixa Potência, radiofrequência e vácuo. Foram realizadas 7 (sete) sessões.



Figura 1 – Fotos da paciente com sequela mista (hipertrófica quelóideana).

Na avaliação, tivemos como critério a fotometria, seguindo o protocolo de Hochman, inspeção da cor, relevo, vascularização e simetria, palpação do relevo, temperatura e espessura. Escala de autoestima, questionário aplicável e validado por Gal Dini Moreira.

Em relação aos parâmetros de avaliação, realizou-se a anamnese com inspeção e palpação, fotometria seguindo o protocolo de Hochman, questionário de Rosenberg (EAR) Escala de Autoestima e Avaliador Cego.

**Protocolo**

A paciente concordou e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O protocolo foi iniciado com uma higienização facial com leite de limpeza emulsão A/O (água em óleo) e loção tônica aquosa. Na mandíbula esquerda, aplicou-se a radiofrequência monopolar, frequência 10 Hz com óleo fluido mineral, a temperatura de 38 graus teve uma manutenção de 3 minutos, logo em seguida utilizado o vácuo na intensidade -400 a -700 mmHg, com os aplicadores bico de pato, passarinho, passarinho reto e luneta.

Estes recursos foram utilizados alternadamente, conforme tolerância da paciente. Ao término das repetições, aplicou-se o Laser de Baixa Potência na dose 16 joules. Na mandíbula direita e inferior do pescoço, a Luz Intensa Pulsada dose 13 joules/cm<sup>2</sup> – 22 ms (duração do flash) com gel resfriado na região. Finalizado com a aplicação do óleo de semente de uva seguido de fluido oil free protetor solar FPS 30 (Tabela 1).

**Parâmetros de avaliação**

Identificamos, na inspeção e palpação, coloração avermelhada, relevo irregular, mandíbula assimétrica, temperatura elevada no local e espessura acima ao nível do relevo da pele, ou seja, sobrelevada. O questionário escala de autoestima (EAR) aplicado na paciente revelou omissão de sentimentos. Na avaliação da cicatriz, os observadores consideraram cinco aspectos: vascularização, pigmentação, espessura, relevo e elasticidade, numeração mais próxima do 1 (um) significava uma pele normal e mais próxima do 10 (dez) a pior cicatriz imaginável. O resultado relevante para os observadores foi o aspecto pigmentação, já os avaliadores cegos identificaram diferença no relevo (Figuras 2 e 3).

**DISCUSSÃO**

Segundo dados epidemiológicos, por ser um grande problema de saúde pública, constatamos a necessidade de criar grupos de profissionais da área da saúde, gerando campanhas de orientação para prevenção das queimaduras em ambientes domésticos.

Segundo Pedrosa Junior et al.<sup>4</sup>, a queimadura interfere na autoimagem, dificultando o relacionamento com outras pessoas. Percebemos a necessidade de um esteticista junto à equipe médica, para o cuidado específico da pele e da camuflagem da cicatriz, logo após a recuperação das sequelas inestéticas. Com estas medidas, acreditamos em uma significativa melhora no convívio social, afetivo e sexual do paciente.

**TABELA I**  
**Recursos Terapêuticos utilizados no protocolo de tratamento.**

Recurso Terapêutico	Frequência	Intensidade	Tempo
Radiofrequência	27,12 MHz	10/5 watts	3 minutos (manutenção) 10 cm <sup>2</sup>
Vácuo	Contínua/ Pulsada	400/-700 mmHg	3 minutos (até eritema leve)
Laser de baixa potência	Contínua	16 J/cm <sup>2</sup>	a cada 2 cm <sup>2</sup>
Luz Intensa Pulsada	475nm a 1100nm	13 J/cm <sup>2</sup>	1 disparo para 2 cm <sup>2</sup>

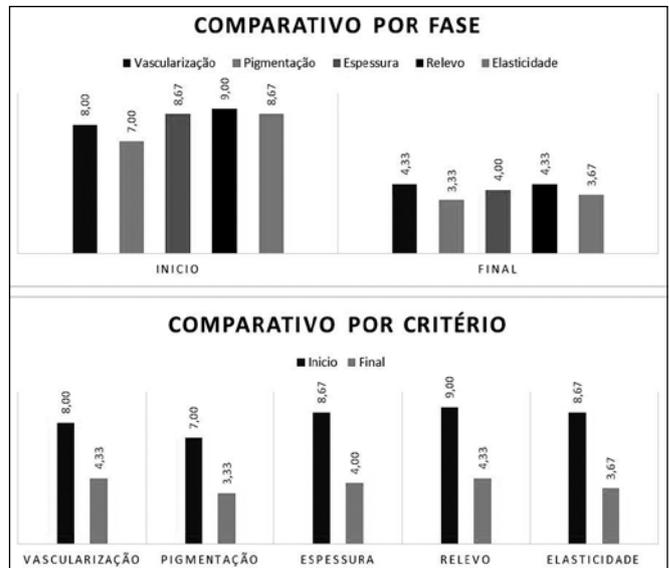


Figura 2 – Escala do Observador na Avaliação da Cicatriz.

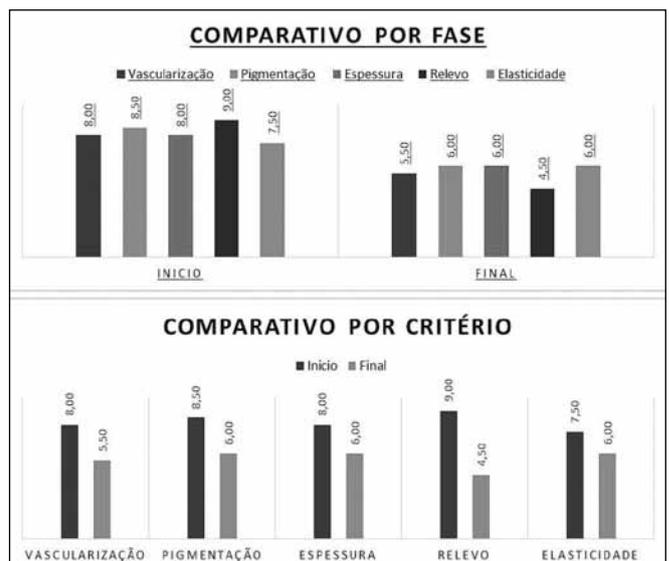


Figura 3 – Escala do Avaliador Cego na Avaliação da Cicatriz.

Concordamos com Ferreira et al.<sup>5</sup> que o processo de cicatrização é complexo, que é fundamental entender a fase específica que aquela cicatriz se encontra e estabelecer um protocolo adequado. Neste estudo, mesmo com dificuldades no estabelecimento de critérios avaliativos para o diagnóstico do tipo de cicatriz, pudemos entender que a paciente tratada possuía cicatriz mista, com características tanto hipertrófica quanto quelóideana.

Concordamos quando Ferreira & Assumpção<sup>5</sup> descrevem que cicatriz hipertrófica propriamente dita regride e a cicatriz quelóideana é evolutiva e não regride, contudo, percebemos diminuição do relevo nas áreas de cicatrizes hipertróficas após aplicação de luz intensa pulsada, que também causou significativa melhora na coloração da pele, que passou da fase inflamatória rosada para crônica, sem recidiva.

Segundo Pereira<sup>7</sup>, a fototerapia pode ser realizada tanto por laser quanto luz intensa pulsada. No protocolo realizado, foi percebida uma resposta bilateral, pois mesmo com tratamentos diferentes para cada lado do rosto, acreditamos que houve o transporte de fótons através da corrente sanguínea, o que nos levou a concordar e comprovar estudos realizados por outros autores sobre a propagação de fótons e a resposta sistêmica na diminuição do processo inflamatório.

Os efeitos térmicos causados pelas ondas eletromagnéticas da radiofrequência desnaturam o colágeno e proporcionam a reorganização das fibras colágenas, conforme Abali et al.<sup>11</sup> e Pereira<sup>7</sup>. Constatamos que a temperatura de 38 graus é fundamental para a mobilização imediata do tecido através do vácuo ou manipulação para sua reorganização e, logo em seguida, a utilização do Laser sobre o tecido com eritema.

O Laser de Baixa Potência, ainda que sua dosimetria seja muito discutida, foi utilizado na dose de 16 joules devido a maior densidade de energia para inibir as enzimas pró-inflamatórias, justificando sua utilização após a radiofrequência.

A luz intensa pulsada apresentou uma resposta pouco satisfatória em relação à radiofrequência associada ao vácuo, mesmo ambos os equipamentos trabalhando através de ondas eletromagnéticas que causam efeitos como desnaturação e reorganização do colágeno. Contudo, o LIP apresenta respostas de inativação dos vasos

dérmicos não úteis à cicatriz, favorecendo que esta se transforme em uma cicatriz crônica, ou seja, estável.

Concluímos que o resultado do tratamento foi satisfatório e que o sinergismo entre a pele hidratada e as técnicas de ondas eletromagnéticas, tanto a fototerapia quanto a termoterapia, levaram à melhora na qualidade da cicatriz para a hemiface direita e esquerda e, mesmo ainda necessitando de melhores instrumentos para mensurar os resultados das cicatrizes, estes recursos devem fazer parte de um novo protocolo para o tratamento de cicatrizes inestéticas no âmbito da queimadura.

## REFERÊNCIAS

1. World Health organization Facts about injuries: burn [Acesso 30 Ago 2014]. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/en/>
2. Takejima ML, Netto RFB, Toebe BL, Andretta MA, Prestes MA, Takaki JL. 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.
3. Albuquerque MLL, Silva GPF, Diniz DMSM, Figueiredo AMF, Câmara TMS, Bastos VPD. Análise dos pacientes queimados com sequelas motoras em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(3):89-94.
4. Pedrosa Júnior GF, Vieira ACP, Alves GMG. Avaliação da qualidade de vida de indivíduos queimados pós alta hospitalar. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):140-5.
5. Ferreira CM, Assumpção EAD. Cicatrizes hipertróficas e quelóides. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2006;21(1):40-8.
6. Yoda CN, Leonardi DF, Feijó R. Queimadura pediátrica: fatores associados a sequelas físicas em crianças queimadas atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(2):112-7.
7. Pereira MFL, org. Recursos técnicos em estética. 2a ed. São Paulo: Difusão; 2013.
8. Isaac C, Salles AG, Soares MFD, Camargo CP, Ferreira MC. Efeitos da luz intensa pulsada em sequelas cicatríciais hipertróficas pós-queimadura. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2006;21(3):175-9.
9. Bjordal JM, Couppé C, Chow RT, Tunér J, Ljunggren EA. A systematic review of low level laser therapy with location-specific doses for pain from chronic joint disorders. *Aust J Physiother*. 2003;49(2):107-16.
10. Nunes LF, Simon AB, Kuplich MMD. Abordagens estéticas não invasivas para a hiperpigmentação orbital. *Rev Interdisciplin Estud Saude*. 2013;2(2):93-106.
11. Abali MOT, Bravo BSF, Zylbersztejn D. Luz intensa pulsada no tratamento de cicatrizes após queimaduras. *Surg Cosmet Dermatol*. 2014;6(1):26-31.
12. Kalil CLPV. Laser e outras fontes de luz na dermatologia. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
13. Agne JE. Eu sei eletroterapia. 1a ed. Santa Maria: Pallotti; 2009.
14. Borges FS. Dermato-funcional: Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte; 2010.

Trabalho realizado na Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil.

# REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS

### INFORMAÇÕES GERAIS

A Revista Brasileira de Queimaduras (Rev Bras Queimaduras) é o órgão oficial de divulgação da Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ), trata-se de publicação Trimestral, com circulação regular desde 2001. Está indexada na LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde)

A Rev Bras Queimaduras publica artigos destinados a elevar o padrão da prática médica, bem como a promover o debate sobre o tratamento do paciente queimado. Os trabalhos enviados para publicação na Rev Bras Queimaduras devem ser redigidos em português, espanhol ou inglês, obedecendo à ortografia vigente, empregando linguagem fácil e precisa.

Artigos com objetivos meramente propagandísticos ou comerciais não serão aceitos. Os autores são responsáveis pelo conteúdo e informações contidas em seus manuscritos.

A Revista adota as normas de Vancouver - *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, organizadas pelo *International Committee of Medical Journal Editors*, disponíveis em [www.icmje.org](http://www.icmje.org). O respeito às instruções é condição obrigatória para que o trabalho seja considerado para análise.

### COMO ENTRAR EM CONTATO COM A REVISTA

Maria Elena Echevarría Guanilo – Editor-Chefe

Natália Gonçalves – Editor Assistente

Rua 101, 387, QD F-17 LT 43E – Ed. Columbia Center, Sala 307 – Setor Sul, Goiânia, GO, Brasil – CEP 74080-150

Telefones: 55 (62) 3086-0896; 55 (62) 9698-0063

Site: <http://sbqueimaduras.org.br> - E-mail: [revista@sbqueimaduras.org.br](mailto:revista@sbqueimaduras.org.br)

### CATEGORIAS DE ARTIGOS

A Revista publica artigos em várias seções:

**Artigo original:** Nesta categoria estão incluídos estudos controlados e randomizados, estudos observacionais, bem como pesquisa básica com animais de experimentação. Os artigos originais devem conter, obrigatoriamente, as seguintes seções: Introdução, Método, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências, Resumo e **Abstract**. Seu texto deve apresentar entre 2000 e 3000 palavras, excluindo Tabelas, Referências Bibliográficas, Resumo e **Abstract**. O número de referências bibliográficas não deve exceder a 30.

**Artigo de revisão:** Avaliações críticas e ordenadas da literatura de temas de importância clínica. As referências bibliográficas devem ser atuais, preferencialmente publicadas nos últimos cinco anos, e em número máximo de 60 artigos. Esta categoria de artigo deve apresentar também Resumo e **Abstract**.

**Relato de caso:** Descrição de pacientes ou situações singulares, assim como formas inovadoras de diagnóstico ou tratamento. O texto é composto por uma Introdução breve que situa o leitor em relação à importância do assunto e apresenta os objetivos da apresentação do(s) caso(s) em questão, Relato do Caso e Discussão, na qual são abordados os aspectos relevantes e comparados aos disponíveis na literatura. Resumo e **Abstract** também deverão ser apresentados. O número de palavras deve ser inferior a 2000, excluindo-se referências bibliográficas (número máximo de 15) e tabelas. Recomenda-se a inclusão de, no máximo, cinco ilustrações.

**Carta ao editor:** Em princípio, devem comentar, discutir ou criticar artigos publicados na própria Revista, mas também podem versar sobre outros temas de interesse geral. Recomenda-se que o texto apresente no máximo 1000 palavras, incluindo referências bibliográficas, que não devem exceder a cinco, podendo ou não apresentar título. Essa seção permite a publicação de até duas figuras. Sempre que cabível e possível, uma resposta dos autores do artigo em discussão será publicada simultaneamente à carta.

**Artigo especial:** Artigos não classificáveis nas categorias anteriormente descritas, os quais o Conselho Editorial julgue de especial relevância para a especialidade. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de extensão ou restrições quanto ao número de referências bibliográficas.

### POLÍTICA EDITORIAL

#### Avaliação pelos pares

Todos os trabalhos enviados à Revista serão submetidos à avaliação pelos pares (**peer review**) por pelo menos três revisores selecionados entre os membros do Conselho Editorial. A aceitação será feita com base na originalidade, significância e contribuição científica. Os revisores farão comentários gerais sobre o trabalho e informarão se o mesmo deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações ou rejeitado. De posse destes dados, o Editor tomará a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os avaliadores, poderá ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento. Quando forem sugeridas modificações, as mesmas serão encaminhadas ao autor principal e, em seguida, aos revisores para estes verificarem se as exigências foram atendidas. Em casos excepcionais, quando o assunto do manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional que não seja membro do Conselho Editorial para fazer a avaliação. A decisão sobre a aceitação do artigo para publicação ocorrerá, sempre que possível, no prazo de 90 dias a partir da data de seu recebimento.

#### Pesquisa com seres humanos e animais

Os autores devem, na seção Método, informar se a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua Instituição, em consoante à Declaração de Helsinki. Na experimentação com animais, os autores devem seguir o CIOMS [Council for International Organization of Medical Sciences) *Ethical Code for Animal Experimentation* - WHO Chronicle 1985; 39(2):51-6] e os preceitos do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal - COBEA ([www.cobea.org.br](http://www.cobea.org.br)). O Corpo Editorial da Revista poderá recusar artigos que não cumpram rigorosamente os preceitos éticos da pesquisa, seja em humanos seja em animais. Os autores devem identificar precisamente todas as drogas e substâncias químicas usadas, incluindo os nomes do princípio ativo, dosagens e formas de administração. Devem, também, evitar nomes comerciais ou de empresas.

#### Política para registro de ensaios clínicos

A Rev Bras Queimaduras, em apoio às políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto, somente aceitará para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, disponível no endereço: <http://clinicaltrials.gov>. O número de identificação deve ser registrado ao final do resumo.

#### Direitos autorais

Os manuscritos deverão vir acompanhados de carta assinada por todos os autores transferindo os direitos autorais para a Sociedade Brasileira de Queimaduras e declarando que revisaram e aprovaram a versão final do manuscrito que está sendo submetida.

Todos os artigos publicados tornam-se propriedade permanente da Sociedade Brasileira de Queimaduras e não podem ser publicados sem o consentimento por escrito de seu presidente.

#### **Crítérios de autoria**

Sugerimos que sejam adotados os critérios de autoria dos artigos segundo as recomendações do *International Committee of Medical Journal Editors*. Assim, apenas aquelas pessoas que contribuíram diretamente para o conteúdo intelectual do trabalho devem ser listadas como autores. Os autores devem satisfazer a todos os seguintes critérios, de forma a poderem ter responsabilidade pública pelo conteúdo do trabalho:

- ter concebido e planejado as atividades que levaram ao trabalho ou interpretado os resultados a que ele chegou, ou ambos;
- ter escrito o trabalho ou revisado as versões sucessivas e participado no processo de revisão;
- ter aprovado a versão final.

Exercer posição de chefia administrativa, contribuir com pacientes e coletar e agrupar dados, embora importantes para a pesquisa, não são critérios para autoria. Outras pessoas que tenham feito contribuições substanciais e diretas ao trabalho, mas que não possam ser consideradas autores, podem ser citadas na seção Agradecimentos.

#### **INSTRUÇÕES PARA ENVIO DE MATERIAL PARA PUBLICAÇÃO**

A Rev Bras Queimaduras dá preferência ao envio de material submetido à publicação por correio eletrônico (e-mail).

Entretanto, na impossibilidade de envio pela Internet, três cópias do material, incluindo texto e ilustrações, bem como CD identificado, poderão ser enviadas por correio comum:

E-mail: revista@sbqueimaduras.org.br

Revista Brasileira de Queimaduras.

Rua 101, 387, QD F-17 LT 43E – Ed. Columbia Center, Sala 307 – Setor Sul. Goiânia, GO, Brasil – CEP 74080-150

Telefones: 55 (62) 3086-0896 – 55 (62) 9698-0063

Os arquivos devem permitir a leitura pelos programas do Microsoft Office® (Word, Excel e Access).

Todos os artigos devem vir acompanhados por uma Carta de Submissão, sugerindo a Seção em que o artigo deva ser incluído, declaração do autor e dos co-autores de que todos estão de acordo com o conteúdo expresso no trabalho, são responsáveis pelas informações nele contidas, explicitando presença ou não de conflito de interesse e a inexistência de problema ético relacionado.

Caso sejam submetidas figuras ou fotografias cuja resolução não permita uma impressão adequada, a secretaria editorial poderá solicitar o envio dos originais ou cópias com alta qualidade de impressão.

#### **PREPARAÇÃO DE ORIGINAIS**

##### **Primeira página - Identificação**

Deve conter o título do trabalho de maneira concisa e descritiva, em português e inglês, o nome completo dos autores, respectivas titulações e/ou vinculação institucional, bem como a instituição onde o trabalho foi elaborado. A seguir, deve ser informado o nome do autor correspondente, juntamente com endereço, telefone, fax e e-mail. Se o trabalho foi apresentado em congresso, devem ser mencionados o nome do congresso, local e data da apresentação. Devem ser declarados potenciais conflitos de interesse e fontes de financiamento.

##### **Segunda página – Resumo e Abstract**

O resumo deve ser estruturado em quatro seções: Objetivo, Método, Resultados e Conclusões. A elaboração deve permitir compreensão sem acesso ao texto. Da mesma forma, deve ser preparado o **Abstract** que represente uma versão literal do Resumo, seguindo a mesma estrutura: **Purpose, Method, Results e Conclusions**. Também devem ser incluídos de 3 a 5 descritores (palavras chave), assim com a respectiva tradução (**Key words**). Esses descritores podem ser consultados nos endereços eletrônicos: <http://decs.bvs.br/> que contém termos em português, espanhol ou inglês, ou [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh), para termos somente em inglês.

##### **Corpo do Artigo**

O corpo do artigo de artigos originais deve ser subdividido em:

- **Introdução:** Deve informar o objetivo da investigação, a relação com outros trabalhos na área e as razões para realização da pesquisa. Uma extensa revisão da literatura não é recomendada.

- **Método:** Informações suficientes devem ser dadas no texto ou por citação de trabalhos em revistas geralmente disponíveis, de modo a permitir que o trabalho possa ser reproduzido. Informar sobre o delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), os pacientes ou participantes (definir critérios de seleção, número de casos, características essenciais da amostra, etc.), as intervenções (descrever procedimentos e drogas utilizadas), os critérios de mensuração do desfecho, aspectos éticos e análise estatística.
- **Resultados:** Os resultados devem ser apresentados clara e concisamente. Informar os principais dados, intervalos de confiança e significância estatística. Tabelas e figuras devem ser usadas apenas quando necessárias para a efetiva compreensão dos dados.
- **Discussão:** O objetivo da Discussão é interpretar os resultados e relacioná-los com conhecimentos existentes, cotejando-os com a literatura nacional e internacional. Devem ser salientados os aspectos novos e importantes do estudo, bem como suas implicações e limitações.
- **Conclusões:** Apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que estejam relacionadas aos objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.
- **Agradecimentos:** Se desejados, devem ser apresentados ao final do texto, mencionando-se os nomes de participantes que contribuíram, intelectual ou tecnicamente, em alguma fase do trabalho, mas não preencheram os requisitos para autoria, bem como, às agências de fomento que subsidiaram as pesquisas que resultaram no artigo publicado.

Os relatos de caso devem apresentar as seções, Introdução, Relato do Caso e Discussão, além de Resumo, **Abstract** e Referências. O corpo do texto dos artigos de revisão e dos artigos especiais pode ser subdividido em seções livres, a critério dos autores.

#### **Referências**

As referências devem ser citadas quando de fato consultadas, em algarismos arábicos em forma de potenciação e numeradas por ordem de citação no texto. Devem ser citados todos os autores, quando até seis; acima deste número, citam-se os seis primeiros seguidos de et al. A apresentação deverá estar baseada no formato denominado "Vancouver Style" e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine*. Seguem alguns exemplos dos principais tipos de referências bibliográficas; outros exemplos podem ser consultados no site da *National Library of Medicine* ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

##### **Artigo de Revista**

Rea S, Giles NL, Webb S, Adcroft KF, Evill LM, Strickland DH, et al. Bone marrow-derived cells in the healing burn wound: more than just inflammation. *Burns*. 2009;35(3):356-64.

##### **Instituição como Autor**

American Burn Association. Inhalation injury: diagnosis. *J Am Coll Surg*. 2003;196(2):307-12.

##### **Capítulo de Livro**

Macieira L. Queimaduras: tratamento clínico e cirúrgico. In: Serra MC, ed. A criança queimada. Rio de Janeiro: Rubio; 2006. p.49-57.

##### **Livro**

Lima Júnior EM, Serra MCVF. Tratado de queimaduras. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2004.

##### **Tese**

Paiva SS. Paciente queimado: o primeiro atendimento em um serviço público de emergência [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 1997. 85p.

Obs: uma lista completa de exemplos de citações bibliográficas pode ser encontrada na Internet, em <http://www.icmje.org/>

#### **Tabelas e Ilustrações**

Devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto, conter um título e estar em páginas separadas, ordenadas após as Referências. As tabelas não devem conter dados redundantes já citados no texto. As ilustrações devem estar acompanhadas de suas respectivas legendas. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas.



# IX CONGRESSO BRASILEIRO DE QUEIMADURAS

29/Out a 01/Nov de 2014  
serrano resort convenções & spa  
GRAMADO/RS

## Realização



Sociedade  
Brasileira de  
Queimaduras

## Entidades Apoiadoras



## Apoio



## Empresa Organizadora



## Nota do Editor

Os artigos contidos nesta publicação são de inteira responsabilidade de seus autores, sem revisão ortográfica do editor. Eles seguem organizados por ordem alfabética.

Sociedade Brasileira de Queimaduras  
[www.sbqueimaduras.org.br](http://www.sbqueimaduras.org.br)  
e-mail: [secretaria@sbqueimaduras.org.br](mailto:secretaria@sbqueimaduras.org.br)

## COMISSÃO ORGANIZADORA

### Mesa Diretiva SBQ

#### Presidente

*Maria Cristina do Vale F. Serra*

#### Vice-Presidente

*Leonardo Rodrigues da Cunha*

#### 1º Secretária

*Telma Rejane Lima da Rocha*

#### 2º Secretária

*Rutiene Maria G R de Mesquita*

#### 1º Tesoureiro

*Luís Guilherme Guedes de Araújo*

#### 2º Tesoureiro

*Juliano Tibola*

#### Diretor Científico

*Wandir Antonio Schiozer*

### Editor da Revista

*Maurício José Lopes Pereira*

### Regional Rio de Janeiro

#### Presidente

*Marcos Aurélio Leiros da Silva*

#### Vice-Presidente

*Maurício Clímaco Vieira*

#### Secretário

*Rúbia Carneiro*

#### Tesoureiro

*Claudio David Nigri*

#### Diretor Científico

*Marco Aurélio Braga Pellon*

#### Conselho Fiscal

*Noycla Duque Raimundo e Thiago Henrique Silva e Souza*

---

### Junta directiva FELAQ

#### Presidente

*Alberto Bolgiani (Argentina)*

#### Diretor Científico

- *Dilmar Francisco Leonardi (Brasil)*
- *Delta Rosset (Argentina)*
- *Carlos Vacafior (Bolivia)*
- *Beatriz Quezada (Chile)*

- *Linda Guerrero (Colombia)*
- *Rafael Rodriguez Garcell (Cuba)*
- *Ernesto Lopez (Ecuador)*
- *Pablo Rodriguez (México)*
- *Hector Juri (Uruguay)*
- *Miguel Angel Isaurralde (Paraguay)*
- *Marcos Lazo (Peru)*
- *Tulio Chacin (Venezuela)*

## O USO DE COLÁGENO PARA O TRATAMENTO DE FERIDA CRÔNICA DE PERNA

**ORDEM:** 061

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**AUTORES:** [SANSEVERINO, MARCELA M.], [PICOLOTTO, ALINE], [DE GASPERI, PATRICIA]

Feridas crônicas de perna acometem o terço inferior das pernas e tem sua cicatrização em tempo superior a três meses, representando cerca de 70% a 90% de todas as feridas. São mais comuns entre a terceira e a oitava década de vida, devido à diminuição gradativa da renovação da epiderme, que se mostra presente de 30% a 50% dos pacientes. Para tratamento de feridas, o Stimulen® tem demonstrado ser superior a outros materiais utilizados para a construção de membranas bioativas, pois é composto por colágeno hidrolisado, glicerina e água desmineralizada se fazendo presente em todas as fases de cicatrização de feridas. Paciente do sexo feminino, 79 anos, aposentada, portadora de ferida crônica há 10 anos. O início do tratamento com Stimulen® ocorreu dia 08/04/2014. Paciente apresentava uma ferida no terço médio da perna medindo 5,1 x 2,1 cm sem profundidade. Lesão apresentava tecido de granulação, epiteliação e crostas no leito da ferida, bordas irregulares, região perilesional hidratada e edemaciada, lesão apresentava pouca quantidade de secreção sero-sanguinolenta. Após dez dias do início do tratamento, o leito da ferida apresentava granulação e epiteliação, a região perilesional e a secreção mantiveram seu aspecto inicial, lesão medindo 4,5 x 1,8 cm. Trinta dias após a primeira aplicação do Stimulen® a lesão apresentava tecido de granulação e epiteliação no leito da ferida, bordas regulares e epiteliação, região perilesional apresentava-se hidratada e edemaciada, pouca quantidade de secreção serosa, ferida medindo 4,0 x 2,0 cm. Na última avaliação realizada vinte dias após o início do tratamento a lesão apresentava tecido de granulação, epiteliação e crostas no leito da ferida, pouca quantidade de secreção sanguinolenta, a borda e a região perilesional mantiveram seu aspecto, lesão medindo 3,5 x 0,9 cm. Através deste estudo evidenciou-se a eficácia do tratamento com Stimulen®, a paciente citada neste relato manterá a realização dos curativos com o referido produto até a cicatrização completa da lesão.

Oliveira S, et al. Uso de cobertura com colágeno e aloe vera no tratamento de ferida isquêmica: estudo de caso [Internet]. Rev Esc Enferm USP; 2010; 44(2):346-51. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/15>. Acesso em 03 jun 2014.

Salomé G, Ferreira L. Qualidade de vida em pacientes com úlcera venosa em terapia compressiva por bota de Unna [Internet]. 2012;27(3):466-71. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-51752012000300024&script=sci\\_arttext#end](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-51752012000300024&script=sci_arttext#end)>. Acesso em 03 jun 2014.

## ÓBITO POR QUEIMADURA QUÍMICA EM AMBIENTE LABORAL: RELATO DE CASO

**ORDEM:** 062

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

**AUTORES:** [MESCHIAL, WILLIAM C.], [SANTANA, CLEITON J.], [HUNGARO, ANÁI A.], [OSAKU, LIS], [REIS, LÚCIA M.], [OLIVEIRA, MAGDA L.F.]

**Objetivo:** Descrever um caso de acidente de trabalho fatal de queimadura química por cloreto de potássio (KCl) 60%. **Relato do caso:** Homem, 20 anos, admitido na Sala de Emergência do Pronto Socorro de um hospital ensino da região noroeste do Paraná, transportado pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de uma transportadora ferroviária, após acidente de trabalho com soterramento por 14 minutos em granulado de cloreto de potássio 60%; entubado, com ventilação por pressão, Escala de Coma de Glasgow 03, anisocórico, midriático, pupilas não reagentes. Aproximadamente 75% de superfície corporal queimada, com formação de vesículas e manchas arroxeadas hematoma símile, queimadura em região ocular e sangramento de mucosas. Foi realizada descontaminação cutânea, instaladas drogas vasoativas e sedação contínua. Transferido para Terapia Intensiva, evoluiu com hipotermia e hipotensão, distensão abdominal e diurese ausente. Prescrição: antibioticoterapia, infusão de Gluconato de Cálcio 10%, Insulina Regular, Bicarbonato de Sódio e Poliestirenosulfonato de Cálcio. Exames: ECG: onda T apiculada, onda P ausente, seguimento ST deprimido e alargamento de QRS; K+: 8,2 mmol/L; pH sérico: 6,8 mmol/L; CK: 37 182 U/L; AST: 1433 U/L; ALT: 719 U/L. Óbito após 10 horas da admissão em UTI, com o registro de soterramento por KCl 60%, pós parada cardiorrespiratória – 15 minutos de RCP, hiperpotassemia, insuficiência renal, rabdomiólise. A exposição dérmica ao KCl em concentrações elevadas provocou queimadura química e necrose isquêmica, por isquemia vascular; e a absorção sistêmica resultou em hipercalemia grave, com alterações nos sistemas cardiovascular, neurológico e gastrointestinal. Nos casos de exposição dérmica/ocular é essencial a remoção do agente, para evitar a progressão da queimadura, e considerar a absorção sistêmica. Não há antídoto para o potássio, sendo crucial o tratamento agressivo da hipercalemia associada a alterações no ECG. **Conclusão:** O desfecho clínico desfavorável foi decorrente da extensa queimadura química, mas também da absorção sistêmica do produto por contaminação de mucosas e ingestão acidental.

## PADRONIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AOS PACIENTES VÍTIMAS DE CHOQUE ELÉTRICO NO PERIOPERATÓRIO

**ORDEM:** 063

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO DR. JOSE FROTA, CENTRO UNIVERISTARIO ESTACIO -FIC

**AUTORES:** [BRITO.M.E.M], [BEZERRA.T.F.], [AGUIAR,G.A.F], [LEONTISINIS.C.M.P.], [DIAS.M.A.T.]

**Objetivos:** Realizar sistematização da assistência de enfermagem no perioperatório a vítima de queimaduras por choque elétrico. **Metodologia:** Estudo descritivo, exploratório de abordagem quanti-qualitativa. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente. O estudo foi realizado no período de julho de 2013 a junho de 2014. O trabalho foi desenvolvido em um hospital público referência em trauma no Estado do Ceará, com um Centro de Tratamento de Queimados com 30 leitos, um centro cirúrgico próprio, sala de balneoterapia e ambulatório. A população do estudo foi composta por adultos jovens, entre 15 e 50 anos, vítimas de queimaduras por choque elétrico, com lesão de terceiro grau, no mínimo muscular internados no Centro de Tratamento de Queimado. Tendo como amostra 11 pacientes vítimas de choque elétrico de acordo com os critérios de inclusão: Choque elétrico, com áreas de terceiro grau, com destruição muscular, - Área queimada do estudo - 3 a 25% SCQ (Superfície Corporal Queimada), idade entre 15 e 50 anos, aceitar em participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram coletados a partir da ficha de assistência de enfermagem no perioperatório aplicada a todos os pacientes do estudo. Sendo realizado visita de enfermagem pré-operatória, acompanhamento no trans operatório e no pós-operatório imediato, para controle de todos os cuidados de enfermagem no momento cirúrgico. Após o levantamento das variáveis os pesquisadores faziam intervenções de enfermagem, no sentido de garantir a segurança do paciente durante os procedimentos cirúrgicos. Os dados coletados foram organizados no Microsoft Excel 2007 e analisados pelo Statistical Package For Social Sciences (SPSS) versão 17, onde estatísticas descritivas não-paramétricas serão realizadas e expressas em forma de tabela e gráficos. A identidade dos pacientes foram preservadas nos discursos onde utilizar-se a identificação P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11. Essa pesquisa foi baseada na Resolução do Conselho Nacional de Saúde e foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Dr. José Frota sendo aprovado protocolo:321464. Os participantes do estudo assinarão o termo de Consentimento Livre Esclarecido. **Resultados:** O grupo de pesquisadores realizou 45 visitas pré-operatórias, acompanhou o trans operatório de todos os procedimentos (desbridamentos, amputações, faciotomias e enxertos de pele), a média de procedimento cirúrgico foi de 5 procedimentos. Os cuidados de enfermagem no pré-operatório foram: orientações quanto aos procedimentos cirúrgicos, assinatura de autorização de procedimento e amputações, identificar doenças pré-existentes, checar jejum e retirada de próteses, avaliar condições de acessos venosos. No transoperatório os enfermeiros acompanhavam o ato cirúrgico realizando procedimentos invasivos como sondagem nasoentérica

e sondagem vesical de demora, providenciava concentrado de hemácias e acompanhava o paciente a sala de recuperação pós anestésicas. No pós-operatório imediato aplicava a escala de ALDRETE KOULING, controle de sangramentos e orientações aos familiares. **Conclusão:** A criação do protocolo de Assistência de Enfermagem no perioperatório aos pacientes vítimas de choque elétrico tornou possível uma avaliação criteriosa das co-morbidades antes do procedimento cirúrgico, promoveu a diminuição da ansiedade do paciente, garantiu um acompanhamento das complicações pós-anestésicas e cirúrgicas.

### **PADRONIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PACIENTES VÍTIMAS DE CHOQUE ELÉTRICO NA FASE AGUDA**

**ORDEM:** 064

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA, CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO DO CEARÁ

**AUTORES:** [BRITO, M.E.M], [LEONTSIINIS, C.M.P.], [AGUIAR, G.A.F], [DIAS, M.A.T.], [CASTRO, A.N.P.], [SOUSA, J.C.B.], [BENEVINUTO, M.L.C.]

**Objetivos:** Criar protocolo de atendimento de enfermagem ao paciente vítima de choque elétrico internados em um Centro Especializado em Queimaduras; Utilizar a escala Dor Comportamental Observacional (EDCO) como estratégia de controle da dor a vítima de choque elétrico; Caracterizar os procedimentos de enfermagem invasivos ao paciente vítima de choque. **Metodologia:** Estudo descritivo, exploratório com abordagem quanti-qualitativa. A pesquisa foi realizada em um hospital público da cidade de Fortaleza, no período de julho de 2013 a julho de 2014. Foi composta por 11 pacientes (n), selecionados pelo pesquisador coordenador, de acordo com os critérios de inclusão: Choque elétrico, com áreas de terceiro grau, com destruição muscular - Área queimada do estudo - 3 a 25% SCQ (Superfície Corporal Queimada). Os dados foram coletados através de fichas contendo as variáveis: identificação da vítima e classificação de queimaduras, escala de Dor Comportamental Observacional (EDCO), controle hidrioeletrolítico, e de procedimentos invasivos. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido os pesquisadores fizeram acompanhamento diário de todos os cuidados de enfermagem prestados ao cliente vítima de choque elétrico. O acompanhamento da dor foi realizado após os curativos com anestesia e analgesia e procedimentos cirúrgicos. Após o levantamento das variáveis os pesquisadores faziam as intervenções de enfermagem no sentido de garantir a segurança do paciente durante as condutas de enfermagem. Diariamente um enfermeiro e ou acadêmico de enfermagem envolvido na pesquisa visitava os pacientes, coletava os dados do prontuário e alimentava as fichas individuais dos participantes do estudo. Os dados coletados foram organizados no Microsoft Excel

2007 e analisados pelo Statistical Package For Social Sciences (SPSS) versão 17, e expressos em forma de tabela e quadros. Foi realizado ainda a análise qualitativa das falas dos pacientes durante a coleta de dados. A identidade dos pacientes foram preservadas nos discursos onde utilizou-se a identificação P1, P2, P3, P4, P5, P6,..... Essa pesquisa seguiu os preceitos da Resolução do CNS e foi submetida à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Dr. José Frota sendo aprovado. Aos participantes da pesquisa foram garantidos os direitos, assegurados pela resolução 466-2012 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde. **Discussão:** Os pacientes do estudo dois eram do sexo feminino e 9 eram do sexo masculino; quanto ao tipo de acidente apenas os de sexo feminino foram caracterizados como atividades domésticas e os demais foram caracterizados como acidentes de trabalho; a superfície corporal queimada-SCQ em média de 3,5% a 25% de queimaduras de terceiro grau. Quanto ao tempo de permanência hospitalar foi de 30 a 59 dias de internação. Dos 11 pacientes 02 foram a óbito e os demais saíram de alta hospitalar. Os principais cuidados de enfermagem prestados foram: controle hidro-eletrólítico, sondagem vesical de demora, sondagem nasoenterica, punções venosas periféricas, curativos de acesso central, controle de procedimentos invasivos, administração de hemocomponentes, cuidados com a lesão e amputações e aplicação da escala comportamental de dor após os procedimentos cirúrgicos. Quanto a avaliação da escala de dor observou-se uma média entre 2 e 6 pontos, principalmente após as amputações e limpezas cirúrgicas. **Conclusão:** A criação de um protocolo de assistência de enfermagem a vítimas de queimaduras permitiu aos pesquisadores prestar uma assistência de enfermagem individualizada, além de facilitar a identificação de complicações como infecções e desequilíbrio hidroeletrólítico. A avaliação da dor através da EDCO oportunizou ao grupo de enfermeiros trabalhar a dor da vítima de choque elétrico observando o seu comportamento, identificando momentos de ansiedade principalmente após as amputações, conclui-se ainda que a assistência de enfermagem a vítimas de choque elétrico envolve a solidariedade, vínculo e apoio a paciente e família.

### PERFIL DOS ACIDENTES POR QUEIMADURAS ATENDIDOS POR UM SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA DA REGIÃO SUL DO BRASIL

**ORDEM:** 065

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

**AUTORES:** [MESCHIAL, WILLIAM C.], [SANTANA, CLEITON J.], [SALES, CAMILA F.], [OLIVEIRA, MAGDA L.F.]

**Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico dos acidentes por queimaduras atendidos em um serviço móvel de urgência.

**Método:** Estudo transversal e descritivo, realizado em um município da região Norte do Paraná. Os dados foram coletados das

fichas de atendimento de um serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU), do período de janeiro a dezembro de 2012, digitados e processados no programa Epi Info®. **Resultados:** No ano de 2012 houve registro de 102 atendimentos envolvendo queimaduras. Para os 90 casos no qual o sexo foi informado na ficha, o maior percentual dos atendimentos foi no sexo masculino (56,7%). Verificou-se que grande parte das ocorrências envolveu crianças de 0 a 9 anos (23,6%), jovens de 10 a 19 anos (21,3%) e adultos jovens na faixa etária de 20 a 29 anos (14,3%). Em relação à topografia das lesões, os membros superiores corresponderam ao seguimento corporal mais acometido pelas queimaduras (26,3%), seguido da cabeça (crânio e face), com 18,8%, e membros inferiores (18,0%). Quanto aos agentes causadores do acidente, destacaram-se os líquidos superaquecidos (50,0%), seguido das queimaduras por fogo ou chama (21,9%) e trauma elétrico e por substâncias químicas, que representaram juntos 14,3%. Quanto à natureza do chamado ao SAMU, 67,6% das solicitações foram originárias de residências, 14,7% de serviços de saúde e 7,8% por equipes de resgate, como o corpo de bombeiros. Observou-se heterogeneidade na distribuição dos atendimentos em relação aos períodos do ano, sendo mais frequentes no terceiro e quarto trimestres (28,4% e 29,4% respectivamente). A maior proporção de atendimentos foi registrada nos períodos vespertino (37,3%) e noturno (34,3%), sendo que 33,4% ocorreram em finais de semana. **Conclusão:** Os resultados mostraram que a maioria das vítimas de queimaduras pertencia ao sexo masculino e eram crianças e jovens. Os membros superiores foram os mais acometidos pelas queimaduras, com destaque também para lesões em crânio e face, causadas principalmente por líquidos superaquecidos. A maioria das solicitações de atendimento foi originária de residências, ocorreram no terceiro e quarto trimestres do ano, nos períodos vespertino e noturno e finais de semana. A partir dos resultados encontrados espera-se contribuir no planejamento de ações preventivas e assistenciais na região em estudo.

### PERFIL DOS PACIENTES PORTADORES DE ÚLCERA DE PERNA

**ORDEM:** 066

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

**AUTORES:** [PICOLOTTO, ALINE], [MEDEIROS, REGINA HELENA], [GASPERI, PATRICIA DE], [SANSEVERINO, MARCELA MENEGUZZO]

Feridas crônicas tais como as úlceras de perna podem ser definidas como lesões que se caracterizam por pouca ou nenhuma tendência de cicatrização espontânea, apresentando uma resposta

inflamatória prolongada, estendendo o tempo de cicatrização. O aumento da incidência destas úlceras elucida um problema de saúde pública mundial, uma vez que causam um significativo índice de morbidade e um grande impacto na qualidade de vida dos pacientes, além de representar um ônus econômico significativo aos sistemas de saúde(1-2). Levando-se em consideração estas informações e percebendo-se a necessidade de trabalhar de forma não somente curativa, mas também preventiva, acredita-se que seja de fundamental importância conhecer o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes acometidos por úlcera de perna. Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo, realizado em um ambulatório universitário do interior do Rio Grande do Sul. A população do estudo foi composta por 59 pacientes e os critérios de inclusão foram: ser portador de Úlcera de Perna e ter apenas uma Úlcera de Perna. A amostra foi constituída por 21 pacientes, os quais foram divididos em dois grupos: pacientes com cicatrização da úlcera (n=10) e pacientes sem cicatrização (n=11). Ambos os grupos de pacientes receberam o mesmo tratamento ao longo do estudo sendo utilizados diferentes produtos e coberturas de acordo com as diferentes fases da ferida. A coleta de dados foi realizada nas fichas de cadastro e nos prontuários dos pacientes. Os dados foram digitados no programa Excel e posteriormente exportados para o programa SPSS 18.0. Os pacientes incluídos no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade sob o nº 121/09. A média de idade dos 21 pacientes foi de 59,5 (± 11,9) anos, e apresentou-se maior no grupo Não Cicatrizado 61,3 anos (± 13,9). Em relação ao sexo houve predomínio do sexo masculino 12 (57,1%), sendo 7 (70%) no grupo Cicatrizado e 5 (45%) no grupo Não Cicatrizado. Quanto ao histórico clínico dos pacientes as doenças de base que apresentaram maior prevalência em ambos os grupos foi a Insuficiência Venosa, presente em 9 (90%) dos casos do grupo Cicatrizado e em 9 (81,8%) no grupo Não Cicatrizado; e a HAS presente em 6 (60%) dos pacientes do grupo Cicatrizado e em 8 (72,7%) no grupo Não Cicatrizado. Em relação à etiologia das Úlceras de Perna, foi observada a semelhança entre os grupos, sendo a úlcera venosa predominante. A presença de infecção mostrou-se mais frequente no grupo Não Cicatrizado, sendo estatisticamente significativa, bem como as internações hospitalares relacionadas à Úlcera de Perna ( $p < 0,05$ ). O abandono do tratamento esteve presente apenas no grupo Não Cicatrizado 5 (45,5%) pacientes, sendo estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Com o crescente aumento da população acima de 60 anos e o agravamento das doenças crônicas-degenerativas o número de Úlceras de Perna tendem a crescer cada vez mais<sup>3</sup>, influenciando diretamente na assistência de enfermagem, uma vez que entre suas especialidades encontra-se o tratamento à feridas crônicas. Para que os Resultados do tratamento das Úlceras de Perna sejam satisfatórios é necessária uma adequada interface de comprometimento entre equipe, paciente e família, facilitando assim a troca de informações e experiências, culminando com uma adesão ao tratamento efetiva.

1. Fonder MA, Lazarus GS, Cowan DA, Aronson-Cook B, Kohli AR, Mamelak AJ. Treating the chronic wound: A practical approach to the care of nonhealing wounds and wound care dressings. *J Am Acad Dermatol.* 2008;58(2):185-206.

2. Thackham JA, McElwain DL, Long RJ. The use of hyperbaric oxygen therapy to treat chronic wounds: A review. *Wound Rep Reg.* 2008;16:321-330.

3. Wicke C, Bachinger A, Coerper S, Beckert S, Witte MB, Königsrainer A. Aging influences wound healing in patients with chronic lower extremity wounds treated in a specialized wound care center. *Wound Rep Reg.* 2009;17:25-33.

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES QUEIMADOS NO PERÍODO DAS FESTAS JUNINAS EM UMA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS NO NORDESTE BRASILEIRO

**ORDEM:** 067

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS), ARACAJU-SERGIPE, BRASIL, HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE (HUSE), ARACAJU-SERGIPE, BRASIL

**AUTORES:** [FREITAS, MANUELA S.], [SOARES, ANDERSON U.S.], [VITOR, BRUNO A. A.], [MORAES, REBECA Z.C.], [ALMEIDA, LUCAS O.C.], [SILVA, RAQUEL M.C.], [RODRIGUES, TASSIA M.C.], [CINTRA, BRUNO B.]

**Objetivo:** Delinear o perfil epidemiológico dos pacientes queimados quanto ao sexo, faixa etária, fator etiológico e grau da queimadura, correlacionando com o período junino e julino.

**Método:** Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo com dados obtidos por meio de revisão de prontuário dos pacientes internados no período de Janeiro de 2007 à Julho 2014 em Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) em Hospital de Sergipe. Analisando-se o perfil epidemiológico no período de Junho e Julho em relação a sexo, faixa etária, fator etiológico e grau das queimaduras. Para sistematização organizada e análise dos dados foi utilizado o programa Excel versão 2010, sendo os mesmos analisados por meio dos testes de Qui-quadrado e t de Student com nível de significância de 95%. **Resultados:** No período de Janeiro de 2007 à Julho de 2014 foram analisados 1841 pacientes vítimas de queimaduras com faixa etária entre 1 e 95 anos, 20,2% equivalem aos internamentos ocorridos nos meses de Junho e Julho. Desses, 40,2% por chama direta (fogos de artifício, álcool e fogueiras); 69% do sexo masculino; a faixa etária mais acometida foi de 1 a 10 anos (46%) e foram enquadrados como grandes queimados 19%.

**Conclusão:** Esse estudo confirma que o período entre Junho e Julho destaca-se na incidência de lesões físicas do tipo queimadura, predominando a chama direta sobre os demais fatores etiológicos, o que não é comum em outros períodos do ano, que predomina

a escaldadura. Desta forma conclui-se que medidas preventivas se mostram necessárias, devendo ser divulgadas, direcionadas e efetivadas para que o número de queimaduras seja reduzido nesse período. Descritores: Queimadura, festa junina, nordeste

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE VÍTIMAS DE QUEIMADURAS INTERNADAS EM UMA UNIDADE DE REFERÊNCIA NO RIO GRANDE DO SUL

**ORDEM:** 068

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL DE PRONTO SOCORRO DE PORTO ALEGRE

**AUTORES:** [SANTOS, FERNANDA S.], [BELLIO, HUGUETTE R.S.], [SCHETTERT, MARCELLE R.S.], [WOLKER, LUCIMAR]

**Objetivo:** Caracterizar pacientes queimados internados na Unidade de Queimados do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre.

**Método:** Estudo retrospectivo, descritivo de abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada através de banco de dados já existente na unidade, abrangendo o período de 2010 a 2013. As variáveis descritas são: sexo, idade, agente causal, superfície corporal queimada (SCQ), tipo de acidente, tempo de internação e desfecho. **Resultados:** Amostra composta de 552 pacientes, dos quais 66 % são homens. A mediana de idade foi de 29 anos. Observou-se a seguinte distribuição por faixa etária: 18 a 59 anos (52%), 0-6 anos (19%), 60-80 anos (18%), 7-12 anos (5,6%), 13-17 anos (4,4%). Os agentes de maior incidência são chama (55%) e escaldamento (27%), em sua maioria em ambientes fechados (56%). Quanto ao tipo de acidente, prevalecem os domésticos (63%) e de trabalho (20%), estes mais comuns em homens (26%) do que mulheres (9,3%). A maior parte da amostra (42%) é composta de grandes queimados (SCQ acima de 20%), dos quais 67% têm SCQ superior a 30%. Pequenos e médios queimados representam 36,5% e 21% da amostra respectivamente. Assim, obteve-se uma mediana de tempo de internação de 11 dias (1 a 208 dias). Quanto à evolução clínica a frequência de óbitos foi de 10%. Esses resultados se assemelham parcialmente às evidências encontradas na literatura. A maior prevalência do sexo masculino, da chama como agente causal, do ambiente doméstico como local dos acidentes vai ao encontro dos resultados obtidos em outros estudos. Acredita-se que a predominância de homens se deva ao fato destes estarem, em geral, inseridos em atividades de maior risco. Já em relação à faixa etária e extensão da lesão os resultados diferem dos encontrados em outros centros, onde a maior parte dos pacientes são queimados de médio porte e crianças de 0-6 anos. Nesta faixa etária, a prevalência de lesões por escaldamento é maior que nas demais (43%), ainda assim, contrariamente a outras

evidências disponíveis, a chama é o agente causal predominante (57%). **Conclusão:** Esses Resultados se assemelham parcialmente às evidências encontradas na literatura. As discrepâncias talvez possam ser justificadas por particularidades deste serviço, que tendo um número de leitos reduzido, prioriza o atendimento de pacientes graves. Acredita-se que tal característica acarreta maior tempo de permanência e mortalidade em relação a alguns estudos.

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO PACIENTE MÉDIO E GRANDE QUEIMADO NUM HOSPITAL DO NORDESTE BRASILEIRO

**ORDEM:** 069

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL, HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE (HUSE), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL

**AUTORES:** [DÓRIA, SYLVIA R. F.], [SOARES, ANDERSON U. S.], [VITOR, BRUNO A. A.], [ALMEIDA, LUCAS O. C.], [SILVA, RAQUEL M. C.], [CARVALHO, GUSTAVO G.], [SANTOS, ALOYSIO S.], [CINTRA, BRUNO B.], [BORGES, KENYA S.]

**Objetivos:** Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por queimaduras em uma Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) em Hospital de Sergipe, e identificar a etiologia das queimaduras, classificação dos queimados, área queimada e o tempo de internamento nesse serviço. **Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo com dados obtidos por meio de revisão de prontuário dos pacientes internados no período de Janeiro de 2007 à Julho 2014 na UTQ em Hospital de Sergipe. Os parâmetros investigados incluíram idade, sexo, etiologia da queimadura, grau de queimadura e tempo de internação. Para sistematização organizada e análise dos dados foi utilizado o programa Excel versão 2010, sendo os mesmos analisados por meio dos testes de Qui-quadrado e t de Student com nível de significância de 95%. **Resultados:** Em relação ao sexo, observou-se uma prevalência dos casos de queimaduras para o sexo masculino (65%), e quanto a idade ocorreu uma predominância para faixa etária de 0 a 10 anos (46%). Segundo a gravidade das queimaduras foi encontrada uma prevalência para as lesões moderadas com 67% dos casos seguido pelas lesões graves (19%) e pequenas (14%). Houve predomínio da escaldadura como fator etiológico da queimadura (52%), seguido por chama direta (32%). O tempo médio de internação foi de 18,2 dias. **Conclusão:** O estudo retrospectivo demonstrou correspondência do perfil das queimaduras em relação a outros serviços e centros de tratamento especializados, ressaltando-se a importância de maior educação populacional e necessidade de políticas que possam contribuir para redução da magnitude desse tipo de trauma.

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO PACIENTE QUEIMADO INTERNADO NO HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE SERGIPE EM 2013

**ORDEM:** 070

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE SERGIPE

**AUTORES:** [RODRIGUES, T.M.C.], [BORGES, K. S.], [CINTRA, B.B.], [CRUZ, M.T.], [BARRETO, S.C.C.], [ANDRADE, M.L.], [REIS, A.A.V.O.], [ANDRADE, M.L.]

**Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico do paciente queimado internado na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) no período de janeiro a dezembro de 2013. **Método:** Realizou-se um estudo retrospectivo, no qual foram analisados os registros em prontuário dos pacientes internados na UTQ do HUSE em 2013. Foram pesquisadas as variáveis: sexo, idade, agente agressor, superfície corpórea queimada (SCQ) e óbito. **Resultados:** Dentre os 73 pacientes catalogados no período de coleta, a maioria (61,1%) era do sexo masculino. A faixa etária dos mesmos está distribuída da seguinte maneira: 7 (9,59%) eram menores de 18 anos, 61 (83,56%) possuíam entre 18 e 59 anos e 7 (9,59%) maiores que 59 anos. O principal agente agressor foi o álcool (34,2%), seguido pelo fogo (19,17%) e por líquido aquecido (17,8%). A maioria das queimaduras foi de segundo grau (87,7%) com a mediana da SCQ de 12%, variando de 1% a 98%. Do total de pacientes internados, foram observados 8 óbitos. **Conclusão:** O estudo demonstrou que pacientes masculinos, entre 18 e 59 anos são os mais acometidos por queimaduras, em sua maioria de segundo grau e que o principal agente agressor é o álcool. **Descritores:** Queimaduras; mortalidade; epidemiologia; agentes agressores.

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EM UM CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS NO PERÍODO DE 2007 A 2014.

**ORDEM:** 071

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL, HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE (HUSE), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL

**AUTORES:** [DÓRIA, SYLVIA R. F.], [SOARES, ANDERSON U. S.], [RODRIGUES, TASSIA M. C.], [SILVA, RAQUEL M. C.], [VITOR, BRUNO A. A.], [ANDRADE, MONALLISA L.], [PEREIRA, RAISA O.], [BORGES, KENYA S.]

**Objetivos:** Delinear o perfil epidemiológico de crianças acometidas por queimadura em um centro de Tratamento de Queimados em um Hospital de Sergipe. Identificar a etiologia das queimaduras, classificação dos queimados, áreas acometidas e o tempo de internamento nesse serviço. **Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo com dados obtidos por meio de revisão de prontuário dos pacientes internados no período de Janeiro de 2007 à Julho 2014 na UTQ em Hospital de Sergipe, sendo incluídos os pacientes com idade entre 0 e 12 anos. Os parâmetros investigados englobaram etiologia da queimadura, grau de queimadura, área do corpo queimado e tempo de internação. Para sistematização organizada e análise dos dados foi utilizado o programa Excel versão 2010, sendo os mesmos analisados por meio dos testes de Qui-quadrado e t de Student com nível de significância de 95%. **Resultados:** No período de Janeiro de 2007 a Julho de 2014 foram analisados 1841 pacientes vítimas de queimaduras, dentre os quais 903 eram crianças de 0 a 12 anos, o que corresponde a 49% do total de casos estudados. Destes, 69,72% foram causadas por escaldadura, 19,41% por chama direta, 4,67% por contato com área aquecida, 2,35% por choque elétrico e 3,85% por outras causas. As áreas mais afetadas foram tronco (38,2%), cabeça e pescoço (27,6%) e membros inferiores (18%). Quanto a classificação dos queimados, 15,92% foram grande queimados, 68,2% médios queimados e 15,72% pequenos queimados. O tempo médio de internação foi de 15,4 dias. **Conclusão:** Esse estudo confirma que as queimaduras são de fato mais prevalentes em crianças e que a causa mais frequente é escaldadura. Dessa forma, reforçada a necessidade de encorajar projetos voltados para comunidade e em especial aos pais e responsáveis, com foco na prevenção, uma vez que as queimaduras podem ser evitadas.

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES QUEIMADOS ATENDIDOS PELO SAMU-SERGIPE

**ORDEM:** 072

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS), ARACAJU- SERGIPE, BRASIL, HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE (HUSE), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL

**AUTORES:** [CARVALHO, GUSTAVO G.], [NASCIMENTO, CINTHYA F.C.M.], [SILVA, SAULO H.L.M.], [PALOMARES, GILMAR F.], [PEREIRA, RAISA O.], [BORGES, KENYA S.], [CINTRA, BRUNO B.], [MORAES, REBECA Z.C.]

**Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes queimados atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de Sergipe (SAMU-SE), cadastrados no sistema no período do ano de 2013. **Método:** Realizada análise epidemiológica

retrospectiva. Foram analisados os dados obtidos a partir de todos os prontuários eletrônicos dos pacientes classificados como vítimas de Causas Externas: Queimaduras, dentro do período do ano de 2013. **Resultados:** No intervalo de tempo analisado, foi obtido um total de 140 pacientes. Desse total, 3 chamadas foram trotes (2,72%), 28 pacientes (21,21%) foram removidos por terceiros ou cancelados, 25 chamadas (18,93%) receberam orientações sobre o caso, sem envio de ambulância. Dos casos que tiveram remoção do local para determinados hospitais, 59 (44,69%) foram transportados por uma Unidade de Suporte Básico (USB) e 9 (6,18%) de uma Unidade de Suporte Avançado (USA). 24 USB e 7 USA somaram um total de 31 prontuários sem destino final. Em relação às características dos pacientes queimados, o gênero predominante foi o masculino, com 78 casos (55,73%), enquanto o feminino teve 40 casos (28,25%). Quanto aos tipos de queimadura: Escaldadura apresentou 57 queimaduras por chama direta (40,71%); seguido por 48 casos (34,28%); 7 químicas (5%); 1 elétrica (0,71%). A maior parte das vítimas tinham até 15 anos, 45 (32,41%); quanto à superfície de área queimada, apenas 6 prontuários (4,28%) continham informações, o restante eram inespecíficos. Apenas em 11 prontuários (7,85%) foram registrados infusão de soro fisiológico ou ringer lactato. **Conclusão:** A análise dos dados mostra concordância com a literatura, demonstrando a alta relação entre crianças queimadas por escaldaduras, maior prevalência em sexo masculino, baixo índice de queimaduras químicas e elétricas, e prevalente relação de queimados com os festejos juninos no mês de junho. Em relação ao serviço, foi verificada uma pequena porcentagem da classificação da área de superfície queimada, sendo a maioria dos prontuários descritos de forma subjetiva e com o baixíssimo registro de infusão de cristaloides. Além disso, observa-se o alto índice de pacientes removidos por terceiros somados com cancelamentos, fato que sugere atraso na chegada a cena das ambulâncias. Descritores: Queimaduras, Medicina de Urgência, Epidemiologia.

### **PIDERMOLYSIS BULLOSA X CONSANGUINITY: INCIDENCE OF CONSANGUINITY BETWEEN PATIENTS IN BRAZIL**

**ORDEM:** 073

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CONSULTORIO PROPRIO

**AUTORES:** [COHEN, V. D.], [CRUZ, L.G.B.]

**Introduction:** Epidermolysis Bullosa (EB) is a rare genetic disease characterized by the presence of extremely fragile skin and recurrent blister formation resulting from minor mechanical friction from rubbing, scratching or trauma. It is caused by genetic mutations that affect specific chromosomes that are responsible for the development of proteins that are responsible for the adherence of

the epidermis to the dermis. EB can be classified in three subtypes: Epidermolysis Bullosa Simplex, Epidermolysis Bullosa Junctional and Epidermolysis Bullosa Dystrophica. There are reports in the literature that inbreeding may be responsible for this genetic alteration. **Aim:** The aim of this study is to ascertain the incidence of inbreeding between families with Epidermolysis Bullosa in Brazil. **Method:** We researched the history of the family of 120 patients from different states in Brazil in order of identifying the incidence of inbreeding among family members of patients. **Discussion:** We observed that even though 19% of the families do not have knowledge of inbreeding marriages among their ancestors, 91% of these families belonged to the regions North and Northeast of Brazil, where this practice is quite common until the present day. This leads us to suspect that despite having no history of inbreeding it is quite possible that past generations got married with each other. **Conclusion:** We conclude that inbreeding is a risk factor for disease onset and genetic counseling and preventive education should be taken to accomplish genetic counseling among couples who have some degree of parentage to avoid the increase of children born with this disease.

### **PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS NO AMBIENTE DOMÉSTICO: IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO POR CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS E SEUS FAMILIARES**

**ORDEM:** 075

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (EERP-USP), HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (HCFMRP-USP)

**AUTORES:** [PEDRO, I. C. S. ], [ZAGO, M. M. F. ], [NASCIMENTO, L. C. ]

**Objetivo:** Identificar os perigos relacionados às queimaduras no ambiente doméstico, a partir das experiências de crianças vítimas de queimaduras e suas famílias. **Método:** Realizou-se um estudo com abordagem qualitativa, fundamentado na Antropologia Interpretativa e no método etnográfico. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética. Foram convidadas a participar da pesquisa seis crianças vítimas de queimadura em ambiente doméstico, atendidas no Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e seus familiares, totalizando 20 participantes. Para a coleta de dados, realizaram-se observações participativas, diário de campo, entrevista em profundidade e a baseada na eliciação da fotografia (Photo Elicitation Interview). Foi solicitado às crianças que fotografassem o que identificavam como potencialmente perigoso

para queimar dentro de casa e, depois, questionou-se sobre o conteúdo e a motivação do registro das imagens. Procedeu-se à análise temática dos dados. **Resultados:** Apenas uma mãe apontou o momento anterior à queimadura como uma situação vulnerável às suas filhas. O perigo que o fogo e o álcool representa para a ocorrência de queimaduras foi identificado pelas crianças e pelos pais. No total, a partir das fotografias, as crianças identificaram 30 elementos potencialmente capazes de causar uma queimadura, com destaque para fios e as tomadas. Fogão, televisão, painéis e botijão de gás também foram bastante citados. Nenhuma criança tirou foto de frasco de álcool. Dentre as possibilidades que os elementos mais identificados podem ocasionar queimaduras, as crianças mencionaram, principalmente, a queimadura elétrica, a chama direta, a explosão e a escaldadura. **Conclusão:** Os dados revelaram que os participantes tem informação acerca dos perigos relacionados às queimaduras no ambiente doméstico, porém, apenas ter este tipo de conhecimento não foi suficiente para não colocá-los em situação de vulnerabilidade. As múltiplas estratégias utilizadas para a coleta de dados permitiram uma compreensão mais ampla da possibilidade de queimadura no contexto das famílias do estudo, e mais especificamente, às particularidades do mundo infantil e da pesquisa com crianças. O processo de prevenção de queimaduras é complexo e necessita ser avaliado por diferentes perspectivas. O desenvolvimento deste estudo forneceu aspectos culturais que podem auxiliar em estratégias efetivas para elaboração de campanhas preventivas e atividades educativas direcionadas, principalmente, à clientela infantil.

### PROCESSO DE ENFERMAGEM E USO DA PAPAÍNA NO CUIDADO COM ÚLCERA VENOSA: RELATO DE CASO

**ORDEM:** 076

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**AUTORES:** [MEDEIROS RH], [CÓSTA, ROSANE G.], [TEIXEIRA, NANJI S.]

**Introdução:** O Processo de Enfermagem (PE) é um modelo metodológico que orienta o cuidado de enfermagem, qualificando e individualizando o cuidado. A úlcera venosa (UV) caracteriza-se como uma interrupção na continuidade do tecido corpóreo causada por insuficiência valvar, com dificuldade de cicatrização. **Objetivo:** Descrever os principais Diagnósticos de Enfermagem (DE) e os efeitos da papaína em uma UV crônica. **Método:** Estudo de caso realizado em um ambulatório universitário com uma paciente de 60 anos portadora de UV há 2 anos. Os dados foram coletados de setembro de 2013 a julho de 2014, através do prontuário e ficha de avaliação de feridas, coletado dados clínicos e características da ferida. Foram analisados os DE e

cuidados principais no período, bem como os efeitos da papaína a 8% na ferida. A ferida foi medida com régua e houve registro fotográfico. A paciente assinou um termo de consentimento informado. **Resultados:** Paciente feminino, 60 anos, hipertensa, Diabete Mellitus tipo II (DM), com quatro UV no Membro inferior esquerdo na região lateral interna, há 2 anos, com medidas iniciais de 1: 6,0x6,0x0,5cm; 2: 3,0x2,5x0,5cm; 3: 1,0x1,0x0,2cm; 4: 1,0x1,0x0,3cm, com edema, caco +/+ + + +. Apresentando pouco tecido de granulação com predomínio de necrose de liquefação, bordas hiperemiadas, edemaciadas e macerada com região perilesional descamada, hiperemiada e macerada, com secreção de pouca quantidade de cor amarelada sem odor. Não segue dieta para DM, creatinina = 1.0 mg/dl, hemoglobina = 12mg/dl, leucócitos = 8.500 mil/mm<sup>3</sup>, glicose = 150 mg/dl e dor por escala numérica = 9. O DE principal, no período foi Integridade tissular prejudicada relacionado a circulação alterada, com pouca resposta de desbridamento com o uso de hidrogel na ferida nos três primeiros meses de acompanhamento. Em novembro de 2013 foi introduzido a papaína a 8% nas feridas e creme de barreira na região perilesional. Em fevereiro de 2014 houve a cicatrização de três feridas, mantendo a ferida nº 1: 1,0x1,4x0,5cm e sem dor. Com o uso contínuo da papaína 8%, em julho de 2014 houve a cicatrização da última ferida. **Conclusão:** O efeito satisfatório na cicatrização ocorreu principalmente em função das enzimas proteolíticas e peroxidases presentes no látex do vegetal *Carica papaya*, no qual causam a degradação de proteínas do tecido desvitalizado e da necrose, sem alterar o tecido sadio. Além de ser usada como desbridante, a papaína possui ação anti-inflamatória, atuando na contração e junção das bordas determinando a reparação tecidual. Além disso, a papaína é de baixo custo e de fácil acesso ao paciente.

### QUEIMADURAS ELÉTRICAS EM UM HOSPITAL DE SERGIPE: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

**ORDEM:** 077

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL, HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE (HUSE), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL

**AUTORES:** [DÓRIA, SYLVIA R. F.], [DÓRIA, MARIANA R. F.], [ANDRADE, MONALLISA L.], [COSTA, NATHALIE S. S.], [MORAES, REBECA Z. C.], [SOARES, ANDERSON U. S.], [PEREIRA, RAISA O.], [BORGES, KENYA S.]

**Objetivo:** Demonstrar dados epidemiológicos referentes a indivíduos vítimas de queimaduras elétricas que foram atendidos na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), nos últimos nove anos; bem como

traçar a relevância de parâmetros como sexo, faixa etária, extensão da queimadura, áreas corporais acometidas e mortalidade nestes casos. **Método:** Realizou-se um estudo retrospectivo e descritivo, no qual foi feita uma coleta de dados baseada em revisão de prontuários de todos os pacientes que foram atendidos na UTQ do HUSE no período entre junho de 2005 e junho de 2014. Dentre estes, selecionaram-se todos os casos de pacientes vítimas de queimaduras elétricas desse hospital sergipano. Foi pesquisada a prevalência da queimadura elétrica; bem como suas prevalências quanto às seguintes variáveis: sexo, faixa etária, extensão das queimaduras, áreas do corpo acometidas e mortalidade. **Resultados:** Dentre as internações do período, a queimadura elétrica foi responsável por 67 delas (3%), com o predomínio de indivíduos do sexo masculino (88%). Houve um maior número de pacientes na faixa etária entre 20 e 40 anos (45%), seguido pelo grupo entre 0 e 20 anos (30%) e por último ficaram os indivíduos com faixa etária entre 40 e 60 anos (25%). Quanto ao grau de extensão e gravidade das queimaduras, os grandes queimados foram a maioria (72%), enquanto os médios ficaram em segundo lugar (24%) e, conseqüentemente, os pequenos queimados formaram o grupo menos representativo (4%). As áreas do corpo mais acometidas foram os membros superiores (em 82% dos casos) e os membros inferiores (em 67% do total), o tronco e a face foram menos atingidas (em 40% e em 25% dos casos, respectivamente). A mortalidade foi visualizada em 7,5% dos casos avaliados. **Conclusões:** As queimaduras elétricas, apesar de ocorrerem em baixa frequência em unidades de tratamento de queimados, representam uma grande preocupação, pois a mortalidade desses casos apresenta alta prevalência. O que reforça a importância das políticas de educação e prevenção, as quais devem ser estimuladas e abranger, em especial, homens e indivíduos jovens com idade entre 20 e 40 anos. Descritores: Unidade de queimados, Queimadura, Eletricidade.

### QUEIMADURAS EM ACIDENTES DE TRABALHO: REVISÃO INTEGRATIVA

**ORDEM:** 078

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE SERGIPE

**AUTORES:** [RODRIGUES, T.M.C.], [ANDRADE, M.L.], [REIS, A.A.V.O.], [SOARES, A.U.S.], [FREITAS, M.S.], [BORGES, K.S.], [CINTRA, B.B.], [FILHO, R.S.L.]

**Objetivos:** Objetiva-se com esse estudo identificar, através de revisão de literatura, produções científicas acerca de pacientes queimados em acidentes de trabalho. **Método:** trata-se de uma pesquisa exploratória, do tipo bibliográfica e descritiva através do levantamento bibliográfico nas bases de dados Lilacs e Medline.

**Resultados:** Nos diversos estudos pesquisados os acidentes de trabalho são considerados como a segunda causa de queimadura. As vítimas de queimaduras demonstram a predominância do sexo masculino e o local de trabalho como ambiente que causou o maior número de acidentes, tendo como principais agentes etiológicos o álcool e líquidos quentes, já os locais do corpo frequentemente atingidos foram: face, membros superiores e tórax. Constatou-se que o tipo de trabalho realizado é fator determinante para o tipo de acidente e a área acometida. Estimou-se, portanto, que este tipo de acidente ocorra em 40% dos casos, com indivíduos entre 31 e 40 anos que encontram-se em fase produtiva, implicando na perda de dias de trabalho. **Conclusão:** O conhecimento sobre prevenção de fatores de risco, diagnóstico e tratamento precoce reduz morbimortalidade desses pacientes. Assim como a equipe de saúde deve estar apta a reconhecer e realizar a adequada notificação destes acidentes.

### QUEIMADURAS EM CRIANÇAS EM AMBIENTES DOMÉSTICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.

**ORDEM:** 079

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO - UNIFRA

**AUTORES:** [WEISSHEIMER, AMANDA S.], [DALCIN, MILEIDI L.], [FELDEN, CLOVES R.S.], [BITTENCOURT, ALEX D.N.], [MARINHO, MARA G.], [FREITAS, HILDA M.B.], [MARTINS, ELENICE S.R.], [VIEIRA, FRANCIELLE C.]

**Objetivo:** Lesões por queimaduras, além do comprometimento corporal, ocasionam muita dor, sequelas irreversíveis, causando, ainda, transtorno emocional tanto ao paciente quanto à família. Visto que o número de queimaduras a domicílio tem altos índices principalmente em crianças, este estudo tem por objetivo o de investigar através da literatura como acontecem as queimaduras domésticas. **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, onde a busca de dados foi realizada no mês de agosto de 2014 em bases de dados online, teses, livros e dissertações. **Resultados:** As queimaduras são lesões agressivas, afetando a parte física e psicológica. Os avanços da medicina têm aumentado a sobrevivência de vítimas de lesões térmicas, mas as queimaduras são a terceira causa de morte acidental em todas as faixas etárias (MONTES; BARBOSA; SOUZA NETO, 2011). Gomes (2001) relata que 2/3 dos acidentes com queimaduras acontecem em casa, atingindo na maioria adolescentes e crianças, sendo os adolescentes com líquidos combustíveis e as crianças com líquidos superaquecidos. Em crianças acima de 3 anos, as queimaduras são ocasionadas por chama direta, muito comum no Brasil lesões por combustão de álcool, responsáveis por quase

20% de todas as queimaduras em nosso país. A maior incidência é do sexo masculino, menores de seis anos e com causas de escaldos e queimaduras por combustão, podendo ocorrer em qualquer faixa etária, situação econômica e ocupação, constituindo 60 % dos casos, a maioria por acidentes domésticos (SANTANA, 2010). A prevenção é a melhor maneira de combater acidentes e mortes causadas por queimaduras. A divulgação de medidas preventivas para a população está a cargo das equipes de saúde e poder público (ROSSI; FERREIRA et al, 2003). **Conclusão:** As queimaduras têm contribuído para o aumento do número de morte acidental, portanto é importante para o enfermeiro conhecer estes dados para contribuir com a prevenção desses Resultados, para atuar com competência através de programas de prevenção de acidentes domésticos nas escolas e na comunidade. Também é importante conhecer os fluidos que mais contribuem para este dado para possível prevenção e promoção da saúde para minimizar ou evitar as queimaduras no contexto domiciliar.

### **QUEIMADURAS EM PACIENTES COM TRANSTORNO MENTAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

**ORDEM:** 080

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE , HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE SERGIPE

**AUTORES:** [RODRIGUES, T.M.C.] , [ANDRADE, M.L.], [REIS, A.A.V.O.], [BARRETO, B.B.], [BORGES, K.S.], [FILHO, R.S.L.], [ARAGAO, C.A.S.], [SOARES, A.U.S.]

**Objetivos:** Objetiva-se com esse estudo identificar, através de revisão de literatura, produções científicas acerca de pacientes com algum transtorno mental que sofrem queimaduras. **Método:** trata-se de uma pesquisa exploratória, do tipo bibliográfica e descritiva através do levantamento bibliográfico nas bases de dados Lilacs e Medline. **Resultados:** A maioria dos pacientes queimados apresentam importantes fatores predisponentes. Cerca de 59% das mulheres e 38% dos homens apresentam fatores de risco para queimaduras graves. Dentre esses fatores se destacam o abuso de álcool ou drogas, demência, esquizofrenia e transtorno bipolar. Nos casos psiquiátricos, as queimaduras costumam ser secundárias a auto-imolação, juízo crítico prejudicado ou coordenação motora debilitada por intoxicação por substância e comportamento de risco. **Conclusão:** A história psiquiátrica também é fator de risco para mortalidade por queimadura. Transtornos de personalidade, tentativa de suicídio, esquizofrenia e abuso de álcool aumentam a mortalidade de pacientes queimados. Por isso se faz necessário o conhecimento sobre prevenção de fatores de risco, diagnóstico e tratamento precoces reduzem morbimortalidade desses pacientes.

### **RELATO DE CASO: USO DA ESPUMA DE POLIURETANO COM IBUPROFENO NO CONTROLE DA DOR E NA CICATRIZAÇÃO DA QUEIMADURA DE SEGUNDO GRAU.**

**ORDEM:** 081

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** SALVADOR, BAHIA, BRASIL

**AUTORES:** [ROCHA, TÂMARA A.], [SOARES, VIVIANY A.]

**Introdução:** No Brasil as queimaduras representam um agravo significativo à saúde pública. Algumas pesquisas apontam que, entre os casos de queimaduras notificados no País, a maior parte ocorre nas residências das vítimas, sendo os idosos um grupo de risco alto devido à sua menor capacidade de reação e às limitações físicas da idade avançada. Nas mulheres os casos mais comuns de queimaduras estão relacionados às atividades domésticas. Considerando que as feridas por queimaduras de segundo grau são bastante dolorosas e que o objetivo de um tratamento é o conforto do paciente e o tempo de tratamento. **Objetivo:** analisar o controle da dor e a eficácia na cicatrização desse tipo de lesão com o uso de curativo à base de Ibuprofeno, o material escolhido foi a Espuma de Poliuretano com Ibuprofeno. **Relato de caso:** estudo realizado com paciente de atendimento domiciliar, 67 anos, feminino, que sofreu queimadura extensa por fogo em região de panturrilha E, durante atividade doméstica. Durante avaliação da lesão observou-se queimadura predominantemente de 2º grau, com ponto de 2º grau profundo em região inferior da panturrilha. Lesão superficial, bordas irregulares e exsudato moderado, não infectada. Vinha sendo tratada nos primeiros cinco dias com pomada à base de sulfadiazina de prata, onde havia queixa de muita dor, tanto pela troca diária quanto pela ação da prata na lesão, sem resultado significativo na evolução da cicatrização da lesão. Como alternativa de tratamento optou-se pela aplicação da Espuma de Poliuretano com Ibuprofeno, que tem como características a liberação sustentada de ibuprofeno, absorção vertical do exsudato e manutenção da umidade ideal no leito da ferida. Possui ação analgésica e anti-inflamatória local, auxiliando no controle algico e favorecendo a cicatrização. O tratamento da ferida foi utilizada por 12 dias, utilizando a Escala Alfanumérica (EAN) para avaliação do nível de dor. Realizado o primeiro curativo com soro fisiológico a 0,9% e aplicado cobertura, e pela escala foi atribuído valor dez. A troca era realizada em média a cada 03 dias. Na segunda troca de curativo, observou-se o surgimento de pontos de epitelização e evolução do tecido granular, com nível de dor sete. A cada troca, a lesão apresentava aumento do tecido de granulação saudável, epitelização progressiva e diminuição do exsudato, além disso, houve melhora da dor até chegar ao valor zero. Após quatro trocas, suspendeu-se o uso da Espuma de Poliuretano com Ibuprofeno e a cicatrização foi finalizada com o uso de solução óleo a base de AGE e gaze não aderente, com

epitelização total da lesão em 25 dias de tratamento. **Conclusão:** este estudo mostrou que o uso da Espuma de Poliuretano com Ibuprofeno é efetivo para o tratamento de queimadura de segundo grau não infectada. Constatou-se que a cobertura cria um ambiente fisiológico, favorecendo a cicatrização e controle algico. Para o paciente específico a cobertura demonstrou proporcionar maior conforto devido à redução significativa da dor e frequência reduzida de trocas, impactando na aceitação e adesão ao tratamento. Dessa forma, estes resultados e evidências obtidas confirmam que a Espuma com Ibuprofeno pode ser uma solução efetiva no tratamento de feridas dolorosas de diversas etiologias, corroborando com a literatura.

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA DA ORGANIZAÇÃO DO PRIMEIRO "BURN DAY" PELA LIGA ACADÊMICA DE CIRURGIA PLÁSTICA DE SERGIPE.**

**ORDEM:** 082

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**AUTORES:** [SILVA, RAQUEL M. C.], [MORAES, REBECA Z. C.], [PORTO, MANUELA S.], [SOARES, ANDERSON U. S.], [CINTRA, BRUNO BARRETO], [BORGES, KENYA S.]

**Objetivo:** Relatar a experiência do primeiro "Burn Day" no estado de Sergipe, demonstrando os incentivos e obstáculos encontrados pela Liga Acadêmica de Cirurgia Plástica de Sergipe (LACIP) durante sua organização. **Método:** A LACIP é uma entidade sem fins lucrativos, com duração ilimitada e de caráter multidisciplinar, regida pelos princípios de liberdade de expressão, ensino, pesquisa e extensão. Foi fundada no dia 16 de maio de 2012 por acadêmicos de medicina de períodos variados da Universidade Federal de Sergipe (UFS) que se reuniram com a ideia comum de fundar um grupo de estudos que pudesse discutir e elucidar temas em Cirurgia Plástica, e, mais do que isso, praticá-los. Em seu terceiro ano de atividades, a LACIP desenvolveu o conceito do "Burn Day", um evento específico para celebrar o Dia Nacional de Luta Contra Queimaduras. **Resultados:** O "Burn Day" aconteceu nos dias 6 e 7 de junho de 2014 e superou as expectativas. O auditório estava lotado nos dois dias do evento, apesar de ter ocorrido na sexta e no sábado. Isso se deve ao interesse dos graduandos e profissionais da área de saúde no tema, em evidência em nosso estado pela proximidade dos festejos juninos. O evento também contou com a presença de renomados cirurgiões plásticos de Sergipe e também do Dr. Flávio Nadruz Novaes da Santa Casa de Limeira, cujas palestras foram excelentes em termos de didática e conhecimento científico. O "Burn Day" teve destaque também na mídia local, o que serviu para enfatizar a prevenção de queimaduras para a população de forma geral.

**Conclusão:** O trabalho em equipe possibilitou a organização de um evento da área de saúde de grande relevância para o estado. Tal iniciativa auxiliou a difundir o tema de queimaduras e sua importância entre a comunidade sergipana. Descritores: liga, queimaduras, Cirurgia Plástica, Sergipe

### **RESOLUTIVIDADE E ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

**ORDEM:** 083

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

**AUTORES:** [MARZARI, CARLA K.], [DIEFENBACH, GRASSELE], [M, MARA]

**Introdução:** A resolutividade proposta pelo Sistema Único de Saúde (SUS) faz inferência às possibilidades de resolução dos problemas de saúde dentro dos níveis de complexidade, as quais, foram detectadas. Nota-se uma tendência no Brasil, ainda que com pouca visibilidade de busca da qualidade dos serviços públicos de saúde, pois, à medida que os recursos para o setor tornam-se cada vez mais limitados e as desigualdades sociais aumentam, intensificam-se as necessidades de cuidado e atenção, sendo assim, um desafio produzir qualidade nestas condições [1]. Dentro desse contexto, se reconhece que a resolutividade é uma importante doutrina do SUS, pois, permite a identificação e a busca dos sujeitos com os serviços oferecidos. Diante disso, objetivou-se conhecer a percepção do usuário frente à resolutividade e acesso aos serviços prestados em uma UBS na cidade de Santa Maria - RS. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo exploratório, que utilizou como coleta de dados a entrevista semi-estruturada realizada no 2º semestre de 2013. **Resultados:** A capacidade resolutiva de um serviço supõe dois aspectos: a capacidade de absorver o número de assistência solicitada, e a capacidade de resolver os casos atendidos. É nesse contexto que o acesso da população à rede de atendimento teria que ocorrer através do nível primário, os mesmos deveriam estar qualificados para absorver 80% dos problemas de saúde [2]. E apenas os casos não resolvidos nas UBS é que seriam referenciados ao nível secundário ou mesmo ocorreria com o nível terciário sendo esse responsável somente pelos casos de maior complexidade. Mas, como a população não vislumbra essa resolutividade na prática ela acaba acessando outros níveis de atenção à saúde. Percebe-se que, do ponto de vista dos usuários, a satisfação com o serviço está associada com a resolução do problema que motivou a procura. A disponibilidade de medicamentos é o principal fator associado com a capacidade resolutiva do serviço. **Considerações finais:** Percebeu-se nas respostas dos usuários certa contradição, ora, predomina a insatisfação pelo serviço, ora, um apego ao que ele oferece. Mas em todos os casos, a procura ocorre somente em

momentos de dificuldades, não havendo, interesse em prevenção ocorrendo, muitas vezes, o referenciamento para outros níveis de atenção. Esse processo gera um acúmulo de demanda e insatisfação por parte do usuário, por não perceber a resolutividade do serviço.

### **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS.**

**ORDEM:** 084

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** FACULDADE METROPOLITANA DA GRANDE FORTALEZA - FAMETRO, INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA - IJF

**AUTORES:** [BEZERRA, SARA T.F.], [AZEVEDO, MÁRCIA C.A.], [PACHECO, MINCIA A.R.], [SOARES, MIRLENE S.S.]

**Objetivos:** Por apresentar-se como as maiores vítimas de queimaduras, este estudo objetivou descrever os cuidados de enfermagem às crianças queimadas e avaliar a atuação da equipe nos serviços de saúde. **Metodologia:** Pesquisa exploratória, realizada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde nas bases de dados Lilacs e Bdenf, é com corte temporal de 2003 a 2013 a respeito da assistência à criança vítima de queimaduras. Utilizou-se na coleta de dados, formulário semi-estruturado com questões referentes à estrutura metodológica dos trabalhos e categorias analíticas da assistência à criança. Foram selecionados 12 artigos (80%) na base Lilacs e 3 na Bdenf (20%). **Resultados:** A temática "percepção da equipe de enfermagem" apresentou-se em 26,66% dos trabalhos, considerando o trabalho desgastante; porém, diziam-se satisfeitos em trabalhar na unidade de tratamento ao queimado. Dentre as "dificuldades", constatou-se o receio de trabalhar com crianças, pois muitas dessas não conseguem verbalizar os locais doloridos. Dois artigos determinam os "diagnósticos de enfermagem para crianças queimadas". A formulação do diagnóstico e a prescrição de enfermagem são baseadas na identificação das necessidades do paciente. São diagnósticos formulados de acordo com a Taxonomia da Nanda, como: padrão respiratório ineficaz; dor aguda; integridade da pele prejudicada; volume de líquidos deficiente; nutrição desequilibrada (menos do que as necessidades corporais); através destes diagnósticos, a equipe de enfermagem realiza a prescrição. **Conclusão:** No Brasil, não existem estatísticas precisas sobre a incidência de queimaduras em crianças. Em alguns países em desenvolvimento, esse tipo de trauma está entre as principais causas de morbidade e mortalidade em crianças. Nesse contexto, o entendimento das causas mais frequentemente atendidas pode auxiliar na proposição de políticas de saúde, desde a prevenção de queimaduras até sua reabilitação, passando por todas as fases do tratamento das queimaduras.

### **REVISÃO INTEGRATIVA ACERCA DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE OS PRIMEIROS SOCORROS FRENTE A QUEIMADURAS**

**ORDEM:** 085

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

**AUTORES:** [ROSSO, LUCAS H.], [ANTONIOLLI, LILIANA], [BAZZAN, JESSICA S.], [FUCULO JUNIOR, PAULO R. B.], [SANTOS, EVELYN A.], [AMESTOY, SIMONE C.], [GUANILO, MARIA ELENA E.]

**Objetivo:** Objetivou-se analisar as evidências acerca do conhecimento da população sobre primeiros socorros frente à ocorrência de queimaduras. **Método:** Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI), baseada na consulta das bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS); a National Library of Medicine (PUBMED); e a Biblioteca Virtual Scientific Electronic Library Online (SciELO) em outubro de 2012, sendo utilizados os seguintes descritores: burns; first aid; atitude e education. Foram incluídos estudos primários, realizados com seres humanos, publicados na íntegra nos últimos dez anos (2002-2012), em inglês, português e espanhol, que abordaram a temática em destaque, independente do delineamento. **Resultados:** Foram identificados 23 títulos e resumos no LILACS, 11 no SCIELO e 341 no PUBMED. Após leitura e análises dos títulos e resumos no LILACS e no SCIELO, não se identificaram artigos que contemplassem os critérios pré-estabelecidos. No PUBMED foram selecionadas 29 produções para leitura na íntegra, destas, sete foram duplicações e dois foram excluídos por não abordar a temática. Ainda, procedeu-se à busca manual nos artigos citados nos estudos selecionados para análise na íntegra, emergindo dois novos artigos. Dos 22 estudos analisados, destaca-se que a maior parte foi desenvolvida na Austrália (n=5) e Reino Unido (n=5), seguidos por Nova Zelândia, Turquia e China, com dois artigos cada. Identificaram-se recomendações diversas sobre o primeiro tratamento de lesões por queimadura, propostos em vários estudos ou por órgãos reguladores, as recomendações geralmente defendem a aplicação de água fria ou da torneira por 15 a 20 minutos. No entanto, na maioria dos casos as informações quanto a temperaturas específicas, durações de tratamento e atrasos no tratamento ainda são vagas ou as informações são conflituosas, como usar gelo ou água gelada para tratamentos de primeiros socorros, algumas recomendações afirmam que o uso do gelo aprofunda a lesão e nunca deve ser usado e outros sugerem que pode ser utilizada com restrições. **Conclusão:** Evidenciou-se nos achados diversas condutas, muitas vezes errôneas, imediatas adotadas pela população frente à ocorrência de queimaduras, o que reforça a necessidade de maior divulgação do conhecimento adequado sobre os primeiros socorros tanto para a população como para os profissionais da saúde.

**SAÚDE MENTAL DOS PAIS DE CRIANÇAS QUEIMADAS:  
REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

**ORDEM:** 086

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**AUTORES:** [SILVA, RAQUEL M. C.], [SILVA, TERESA C. M. C.], [SILVA, JACQUELINE M. C.], [SOARES, ANDERSON U. S.], [MORAES, REBECA Z. C.], [CINTRA, BRUNO B.], [BORGES, KENYA S.], [ARAGÃO, CARLOS S. A.]

**Objetivo:** Analisar os estudos referentes à saúde mental dos pais de crianças queimadas. Método: Revisão integrativa de literatura feita com consulta dos descritores “parents” e “burns” às bases de dados PubMed, Cochrane Library e Scielo. O critério de inclusão foi o idioma da publicação (inglês, português e espanhol). As publicações foram selecionadas com a leitura de títulos e resumos, incluindo-se aquelas que abordassem o aspecto psíquico dos pais de crianças vítimas de queimaduras. Foram identificados 90 artigos, no entanto apenas 17 contemplavam o objetivo deste estudo. **Resultado:** Verificou-se que existe maior risco de a criança queimada desenvolver psicopatologias tanto nos primeiros meses (a exemplo da reação aguda ao estresse e delirium), quanto mais tardiamente (ansiedade, depressão, entre outras). Os pais passam por um processo complexo em que sofrem o trauma junto com a criança, lutam pela sua sobrevivência e tentam protegê-la do estigma relacionado às cicatrizes. Durante a internação os pais procuram minimizar o sofrimento através da estratégia de atitude de apoio parental permanente a fim de transmitir proteção e segurança e reduzir a ansiedade e os receios da criança. Nesse processo, sentimentos de culpa, impotência e dependência surgem e, com o tempo, podem levar a reações traumáticas ao estresse e depressão. A adaptação da criança sobrevivente de queimadura na sociedade depende da sua idade, da dinâmica familiar e do ambiente. Menor idade e boas relações familiares costumam ser preditores de uma reabilitação favorável. **Conclusão:** Queimaduras podem gerar danos que vão além das sequelas físicas. Identificar e assistir as necessidades dos pais de forma a propiciar o melhor cuidado para a criança queimada é essencial. A literatura existente sobre esse tema, em especial a nacional, ainda é muito escassa. Dessa forma, recomenda-se a realização de estudos científicos nessa área.

**Palavras-chave:** pais, queimaduras, saúde mental.

**SEQUELA QUEIMADURA – RECONSTRUÇÃO: RELATO  
DE CASO**

**ORDEM:** 087

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL REGIONAL DE SÃO JOSÉ HOMERO DE MIRANDA GOMES

**AUTORES:** [BRASCHER, CARLA T.], [FILHO, ALEXANDRE P.], [HAVIARAS, ANDRE C.], [LEONARDI, DILMAR F.], [WERCKA, JANAINA]

**Objetivo:** Descrever caso de reconstrução cervical em sequela pós-queimadura, em região cervical utilizando matriz dérmica e terapia de pressão negativa associada. **Relato de Caso:** Paciente SPM, 55 anos, vítima de queimadura por álcool há cerca de um ano por tentativa de suicídio, com queixa de dor crônica, área de cicatriz hipertrófica em região de tronco e dorso superior com restrição de movimentos do pescoço e deformidade em face impedindo a oclusão total da boca. Paciente foi internada no HRSJ para tratamento cirúrgico com ressecção completa de cicatriz, na região cervical e com miotomia bilateral do músculo platísmo, enxerto de matriz dérmica e uso de terapia de pressão negativa associada em primeiro tempo e, em segundo tempo, enxerto de pele e terapia de pressão negativa associada. **Conclusão:** As lesões por queimaduras são a quarta causa mais comum de trauma no mundo. A auto-incineração é observada com certa regularidade nos Centros Especializados de Queimaduras. A maioria dos pacientes é do sexo feminino, com algum distúrbio psiquiátrico associado. O agente utilizado mais comum no Brasil é o álcool. Além de causar morte, a queimadura origina cicatrizes desfigurantes, disfuncionais, traumas psicológicos e perda importante de produtividade na área econômica. A contratura é a sequela mais comum, chegando a 65% de todas as cicatrizes patológicas pós-queimadura. A maioria das contraturas ocorre na mão, cabeça, pescoço e axila. As queimaduras da região cervical são de difícil condução cirúrgica, tanto para a realização do desbridamento quanto para a enxertia de pele, e devem ser realizadas na fase aguda. A matriz dérmica é indicada em caso de feridas limpas e queimaduras de 2º grau profundo e 3º grau. Em geral, retira-se a placa de silicone no período de três semanas, sendo realizado enxerto dermoepidérmico.

**SIGNIFICADOS DA PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS  
NO AMBIENTE DOMÉSTICO, ATRIBUÍDOS POR  
FAMÍLIAS DE CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS**

**ORDEM:** 088

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (EERP-USP), HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (HCFMRP-USP)

**AUTORES:** [PEDRO, I. C. S. ], [ZAGO, M. M. F. ], [NASCIMENTO, L. C. ]

**Objetivo:** Interpretar os significados atribuídos à prevenção de queimaduras pediátricas no ambiente doméstico, na perspectiva de crianças vítimas de queimaduras e suas famílias. **Método:** Realizou-se um estudo com abordagem metodológica qualitativa, fundamentado no referencial teórico da Antropologia Interpretativa e no método etnográfico. Após a aprovação pelo comitê de ética foram convidadas a participar da pesquisa seis crianças vítimas de queimadura em ambiente doméstico, atendidas no Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e seus familiares, totalizando 20 participantes. Para a coleta de dados, realizaram-se observações participantes, diário de campo, entrevista em profundidade e a baseada na eliciação da fotografia, nos domicílios dos informantes e no contexto hospitalar, de janeiro de 2012 a junho de 2013. Procedeu-se à análise temática indutiva. **Resultados:** Identificaram-se quatro unidades de sentidos: Explicação para a ocorrência da queimadura, Identificação do perigo, Prevenção de queimaduras e Repercussões da queimadura, as quais serviram de base para a construção de três núcleos temáticos, que forneceram os significados: “Abrir o olho de verdade”: enxergando a possibilidade da queimadura, “Aqui dentro, não!”: o exercício do controle dentro de casa, e “Uma questão de cultura do jeitinho brasileiro”: partindo do “acidente que aconteceu” para a “mudança de hábito”. Os significados foram explicados pelo conceito antropológico da vulnerabilidade. **Conclusão:** Os significados atribuídos à prevenção de queimaduras de crianças no ambiente doméstico revelaram a complexidade deste processo. Muitos elementos do contexto e da cultura das famílias participantes do estudo, bem como da sociedade em que vivem, influenciaram na realização ou não de atitudes de prevenção, e conseqüentemente, no desfecho da queimadura. Faz-se necessário o envolvimento de diversos setores públicos e da conscientização da comunidade para esta temática. A partir da produção deste conhecimento, é possível que a Enfermagem, bem como outros profissionais da saúde, elaborem e direcionem ações e estratégias, culturalmente sensíveis, que possam auxiliar crianças saudáveis a se prevenirem da queimadura no ambiente doméstico, por meio de uma mudança de comportamento que busque exercitar as atitudes preventivas como um hábito cultural, com vistas à redução das vulnerabilidades pessoal, social e programática dessas crianças e suas famílias para as queimaduras, fortalecendo-os individual e coletivamente.

### **SILICONE SILVER DRESSING IN THE CONTROL OF CRITICAL WOUND COLONIZATION IN PATIENTS WITH RECESSIVE DYSTROPHIC EPIDERMOLYSIS BULLOSA (DREB)**

**ORDEM:** 089

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CONSULTORIO PROPRIO

**AUTORES:** [COHEN, V. D.], [COHEN, V. D.]

**DATA:** 31/10/2014 HORA: 08:00

**Introduction:** Silver is well established as an agent capable of killing bacteria and has been applied to wounds to manage infection. Patients with DREB have chronic wounds and are often critically colonized resulting on difficulty of healing. Many of these patients have local signs of infection, however without clinical manifestations. The use of antibiotics in these cases can lead to bacterial resistance, on the other hand, if not, patient can lead to systemic infection leading to a bacteremia. **Aim:** The aim of this study is to report the action of silicone dressing with silver in reducing bacterial colonization in patients with DREB. **Method:** Were selected as followed 32 patients with DREB with chronic wounds during one year at a private office. At any signal of local infection, we start to use a silicone silver dressing at most for 2 weeks. The patients were evaluated every week. **Results:** The reduction of the infectious exudate can be seen mostly on the first dressing change and them progressively. The initial hyperemia of the tissues surrounds the wounds practically disappear after the first change. The hypergranulation tissues takes more time to regularize but for most of the patients after the 3rd change it's solved. **Conclusion:** The silicone and silver dressing helped reduce the bacterial colonization thus reducing the number of wound infection and the systemic antibiotic therapy. However should not be used for more than two weeks. Some patients presented more bleeding during the dressing changes with silver foam than with the other silicone dressings.

### **TRADUÇÃO, REVALIDAÇÃO E CONFIABILIDADE DA ESCALA DE CICATRIZAÇÃO DE VANCOUVER PARA LÍNGUA PORTUGUESA – BRASIL**

**ORDEM:** 091

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**AUTORES:** [SANTOS, M.C.], [TIBOLA, J.], [MARQUES, C.M.G.]

**Objetivo:** Traduzir para a língua portuguesa, adaptar ao contexto cultural brasileiro e testar as propriedades de medidas, reprodutibilidade e validade da Escala de Cicatrização de Vancouver. **Metodologia:** A Escala de Cicatrização de Vancouver foi traduzida e adaptada de acordo com metodologia aceita internacionalmente. Realizou-se tradução e tradução reversa do instrumento, intercaladas de revisões feitas por comitê multidisciplinar. Os processos de tradução, compreensão e clareza foram realizados por trinta e oito professores do curso de fisioterapia que avaliaram a versão brasileira da Escala de Cicatrização de Vancouver até obter seu entendimento integral. Na validação e reprodutibilidade foi

aplicada a versão brasileira a oitenta profissionais da área da saúde, membros da Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ) por meio de correio eletrônico. Para a análise estatística, foram utilizados: o valor da média, mínimo e máximo para observar o processo de compreensão e relevância. Para testar a consistência interna da escala, foi calculado o valor de  $\alpha$  de Cronbach. **Resultados:** O processo de tradução e retrotradução, não demonstrou diferença nas escalas feitas pelos diferentes tradutores. Os processos de compreensão/clareza e validação/reprodutividade constataram que todos os itens da escala foram considerados relevantes. Os valores da consistência interna testada pelo  $\alpha$  de Cronbach foi de 1,000 pelos professores e 0,815 pelos membros da SBQ. **Conclusões:** Diante dos Resultados foi possível concluir que a Escala de Cicatrização de Vancouver foi traduzida e adaptada com sucesso ao idioma português e à cultura brasileira, bem como, demonstrando ser válida e reprodutível.

### TRATAMENTO DE QUEIMADURAS DE SEGUNDO GRAU EM MEMBROS SUPERIORES COM HIDROGEL CONTENDO PRATA: ESTUDO COMPARATIVO

**ORDEM:** 092

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS PORTO, ITPAC- PORTO, BRASIL, UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, UFT, BRASIL, INSTITUTO DE PESQUISAS E ENERGÉTICAS E NUCLEARES, IPEN/USP, BRASIL

**AUTORES:** [VICENTINI, AB], [CARDOSO, TR], [VICENTINI, CB], [VARCA, GHC], [OLIVEIRA, MJA], [LUGÃO, AB]

**Introdução:** As queimaduras agudas são lesões complexas e quando atingem áreas extensas produzem consequências sistêmicas, além de danos no tecido local. O tratamento de feridas de queimadura é direcionado para oferecer condições ideais de reparação tecidual, reduzindo a dor e o potencial infeccioso das lesões. Melhorias na tecnologia e os avanços na compreensão da cicatrização de feridas têm impulsionado o desenvolvimento de novos curativos, tais como as membranas de hidrogel contendo nanoprata. **Objetivo:** Demonstrar aplicabilidade de novas tecnologias em curativos a base de hidrogel contendo nanoprata no tratamento de queimaduras. **Método:** Trata-se de um estudo de caso de um paciente queimado com substância inflamável com lesões de 2º grau em membros superiores, acometendo 18% da superfície corpórea. Tratado com curativo de hidrogel a base de polivinil álcool (10%) contendo prata ( $\pm 80$  nm), reticulado e esterilizado simultaneamente por radiação gama. O paciente autorizou o tratamento e a publicação dos Resultados pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), atendendo a

resolução do CNS nº 466/12 MS e aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal do Tocantins com o protocolo 161/2013.

**Resultados:** O atendimento inicial ocorreu logo após o acidente, a ferida de cada membro foi submetida à debridamento cirúrgico, limpeza com solução salina e recebeu uma cobertura diferente para o estudo comparativo. Um dos membros foi coberto com hidrogel contendo prata e no outro foi aplicado sulfadiazina de prata. No membro que recebeu sulfadiazina de prata a troca do curativo foi realizada a cada 24 horas e o curativo contendo hidrogel foi trocado em intervalos de 48 horas. A evolução dos tratamentos foi acompanhada por 1 semana e foi observado que a ferida tratada com membrana de hidrogel apresentou comparativamente, menor tempo de epitelização e redução significativa da dor com menor quantidade de trocas. **Conclusão:** Considerando o caso estudado, os curativos de hidrogel contendo prata representam uma boa alternativa de tratamento de queimaduras devido sua efetividade na reparação tecidual, na redução da dor e na diminuição da contaminação destas lesões.

### TRATAMENTO DIFERENCIADO DE LESÃO COMPLEXA NO MEMBRO INFERIOR OCASIONADA POR PAF

**ORDEM:** 093

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL ESTADUAL GETÚLIO VARGAS

**AUTORES:** [RODRIGUES, KARINA VANZAN MAIO], [DAHER, IRENE BARRA], [FERREIRA, MARTA L. ALVES], [DA SILVA, MARIA CASSIANA DIAS]

**Objetivo:** Nosso objetivo é demonstrar a associação de três tratamentos avançados, para as feridas, individualizando cada momento da lesão e mostrando que eles proporcionaram uma recuperação mais rápida e eficaz da lesão do membro inferior do paciente. **Método:** Trata-se do relato do tratamento de um paciente do sexo masculino, 27 anos, natural do Rio de Janeiro, admitido no Hospital Estadual Getúlio Vargas, na cidade do Rio de Janeiro, vítima de atentado por arma de fogo provocando fratura exposta do platô tibial esquerdo e lesão arterial. Foram utilizadas três coberturas diferentes considerando cada fase do processo de cicatrização da ferida, iniciando com a Terapia por pressão negativa, seguida do uso da prata nanocristalina de liberação lenta e por último com o uso da matriz dérmica no tratamento do paciente. **Resultados:** Obtivemos completa resolução da ferida em 90 dias, mesmo com a miólise e infecção entre septos musculares devido a isquemia do membro pela importante lesão vascular. **Conclusões:** Assim sendo, concluímos que é de fundamental importância o conhecimento da fisiologia da cicatrização e a composição de cada cobertura cutânea e sua aplicabilidade para que de modo efetivo

seja utilizada a cobertura que melhor atenda as necessidades do paciente de acordo com a fase de cicatrização da ferida.

### **USO DA BIGUANIDA A 2% EM LESÃO POR QUEIMADURA DE 2º GRAU: RELATO DE CASO EM CRIANÇA**

**ORDEM:** 094

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA, FACULDADE METROPOLITANA DA GRANDE FORTALEZA

**AUTORES:** [BEZERRA, S. T. F.], [AZEVEDO, M. C. A.], [BESSA, E. M. D. M. S.], [AGUIAR, G. A. F.], [BRITO, M. E. M.], [LEONTISINIS, C. M. P.], [DIAS, M. A. T.]

**Objetivo:** O estudo objetiva descrever o uso da Biguanida a 2% no cuidado de criança com lesão causada por queimadura de 2º. **Metodologia:** Trata-se de relato de caso de criança que deu entrada no ambulatório de um serviço de referência no Estado do Ceará em Queimaduras. Os dados foram coletados de 09 a 30 de junho de 2014, período em que a mesma foi acompanhada. **Relato de Caso:** A.C.S.S., 1 ano e 6 meses de vida, vítima de queimadura de 2º grau no tórax causado por sopa quente. Consciente, orientada, chorosa no primeiro curativo. Segundo a mãe, a criança aceita dieta, padrão de sono e repouso preservado, eliminações fisiológicas normais, com queixas dolorosas, nega febre. Nos 21 dias de tratamento, foram realizadas 8 trocas de curativo com intervalos de 48 ou 72 horas nos dias 11, 13, 16, 18, 20, 23, 27 e no dia 30 de junho a criança obteve alta do ambulatório com a pele íntegra. Em todos os curativos, foi realizada a limpeza com água tratada e clorexidina e a cobertura com Compressa não aderente de Biguanida a 2%. Na admissão, a lesão tinha 11 cm de comprimento, apresentando hiperemia, calor e área mais aprofundada na porção superior e central da lesão; no dia 18 a lesão tinha 9 cm, mais superficializada com aproximação das bordas; no dia 23, lesão com 6 cm e no dia 30 alta da criança. **Discussão dos Resultados:** Observou-se melhor adesão da criança ao tratamento tópico, quando comparado a outras crianças atendidas no serviço com utilização de outros produtos, demonstrando redução da dor e melhor satisfação da mãe com os resultados do tratamento. A criança criou vínculo com a equipe, apresentando confiança, mas principalmente pela ausência da dor durante o procedimento. **Conclusão:** Conclui-se pela eficácia do produto no tratamento de queimaduras de 2º grau em criança, podendo ser utilizado como produto de rotina nos serviços de referência em queimaduras.

### **USO DA BIGUANIDA A 2% EM PACIENTE VÍTIMA DE EXPLOSÃO POR DINAMITE: RELATO DE CASO**

**ORDEM:** 095

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA, FACULDADE METROPOLITANA DA GRANDE FORTALEZA, QUALIMED

**AUTORES:** [AZEVEDO, M. C. A.], [BEZERRA, S. T. F.], [BESSA, E. M. D. M. S.], [AGUIAR, G. A. F.], [BRITO, M. E. M.], [LEONTISINIS, C. M. P.], [DIAS, M. A. T.]

**Objetivo:** Este trabalho objetivou descrever o relato de caso dos cuidados prestados a paciente vítima de explosão por dinamite utilizando compressa impregnada de Biguanida a 2%. **Metodologia:** Trata-se de relato de caso de adulto internado em hospital de grande porte da rede terciária de atenção à saúde do SUS, referência em traumatologia e queimaduras do Estado do Ceará. Os dados foram coletados de 21 de fevereiro a 08 de abril de 2014, período em que o mesmo foi acompanhado, totalizando 46 dias de acompanhamento. **Relato de Caso:** C. A. M. D., 32 anos, sexo masculino, vítima de explosão por dinamite na mão direita. Acidente de trabalho causado durante preparo de dinamite para perfuração de poço profundo. Paciente consciente, orientado, hemodinamicamente estável, deambulando, dieta preservada, assim como padrão de sono e repouso, eliminações fisiológicas presentes. Realizou limpeza cirúrgica antes de iniciar acompanhamento pela enfermagem. Nos 46 dias de acompanhamento, foram realizadas 16 trocas de curativos, utilizando a compressa impregnada de Biguanida a 2%, após limpeza com SF 0,9%, apresentando evolução progressiva até completa granulação do tecido e encaminhamento para enxertia. **Discussão dos Resultados:** Observou-se boa aceitação ao tratamento tópico pelo paciente devido ao adiamento das trocas pelo intervalo de 72 horas do curativo utilizando o produto estudado, com redução da dor e principalmente ao perceber os resultados, pela boa evolução da lesão. **Conclusão:** Conclui-se pela eficácia do produto no tratamento de lesões profundas com perda de substância causada por explosão de dinamite, podendo ser utilizado como produto de rotina nos serviços de referência em traumas.

### **USO DA MEMBRANA POLIMÉRICA HIDROFÍLICA COM PRATA NO TRATAMENTO TÓPICO DE QUEIMADURA DE 2º GRAU EM IDOSO: RELATO DE CASO**

**ORDEM:** 096

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA, FACULDADE METROPOLITANA DA GRANDE FORTALEZA

**AUTORES:** [BEZERRA, S. T. F.], [AZEVEDO, M. C. A.], [SOUSA, R. V.], [AGUIAR, G. A. F.], [BRITO, M. E. M.], [LEONTISINIS, C. M. P.], [DIAS, M. A. T.]

**Objetivo:** O estudo objetiva descrever o uso da Membrana polimérica hidrofílica com prata, mais conhecida como Espuma de prata no tratamento tópico de lesão causada por queimadura de 2º em paciente idoso. **Metodologia:** Trata-se de relato de caso de paciente internado num Centro de Tratamento de Queimados de um serviço de referência no Estado do Ceará. Os dados foram coletados de 20 de maio a 05 de junho de 2014, período em que o mesmo foi acompanhado. **Relato de Caso:** E.R.T., 75 anos de vida, vítima de queimadura de 2º grau nos membros inferiores (MMII). Consciente, orientado, hemodinamicamente estável, aceita dieta, padrão de sono e repouso preservado, eliminações fisiológicas normais, com queixas dolorosas. No primeiro curativo, o paciente foi submetido a banho anestésico, sendo aplicada a Espuma de prata após limpeza das lesões com água tratada e clorexidina. Nos 16 dias de tratamento, foram realizadas 7 trocas de curativo com intervalos de 48 ou 72 horas nos dias 20, 23, 26, 28 de maio e 01 e 05 de junho, quando obteve alta hospitalar com a pele íntegra. Em todos os curativos, foi realizada a limpeza com água tratada e clorexidina e a cobertura com Espuma de prata. Na admissão, a lesão era extensa, apresentando hiperemia, calor; no dia 26 de maio, a lesão já apresentava predomínio de tecido de granulação, mais superficializada; no dia 28 de maio, somente no centro da lesão havia hiperemia e já tinha aproximação das bordas; no dia 02 de junho, lesão já com tecido de epitelização e no dia 05 alta hospitalar. **Discussão dos Resultados:** Observou-se boa adesão do paciente ao tratamento tópico, demonstrando redução da dor e melhor satisfação pelo bom intervalo entre as trocas dos curativos, assim como com os resultados do tratamento. **Conclusão:** Conclui-se pela eficácia do produto no tratamento de queimaduras de 2º grau em idoso, podendo ser utilizado como produto de rotina nos serviços de referência em queimaduras.

### USO DE CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM PACIENTES QUEIMADOS – EXPERIÊNCIA DE 3 ANOS

**ORDEM:** 097

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL DE PRONTO SOCORRO DE PORTO ALEGRE

**AUTORES:** [SANTOS, FERNANDA S.]

**Objetivo:** Comparar dados obtidos no primeiro e terceiro ano de uso de PICC na unidade, quanto a tempo de permanência, complicações e indicação de retirada. **Método:** Estudo descritivo, retrospectivo, observacional, quantitativo. Amostra composta por pacientes queimados, internados em Unidade de Queimados de um hospital de Porto Alegre. Coleta de dados através de busca ativa de prontuários no período de novembro de 2010 a abril

de 2014. **Resultados:** Amostra composta em sua maioria por homens (70%), idade média de  $35,8 \pm 14,5$  anos e mediana de SCQ (superfície corporal queimada) de 30%, por chama (75%). A mediana do tempo de internação foi de 48 dias. Foram inseridos 27 PICC, indicados por queimadura grave e perspectiva de terapia intravenosa prolongada. Ocorreram complicações em 40% e 33% das inserções no primeiro e terceiro ano do estudo, sempre localização errônea da ponta do cateter. O tempo médio de permanência foi de  $19 \pm 13$  dias. A incidência de complicações na permanência foi de 60% no primeiro ano, principalmente obstruções (50%). No terceiro ano foi 40%, destacando-se obstrução (18%) e tração (14%). A frequência de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter foi de 4%. Para cateter venoso central, neste serviço, a incidência foi de 7%. Não houve embolia ou trombose venosa profunda. No primeiro ano, as causas de retirada mais frequentes foram suspeita de infecção (30%) e obstrução (30%). A retirada por fim de terapia ocorreu em 10% da amostra. Ao final de 3 anos as causas de retirada mais frequentes foram fim da terapia (30%) e suspeita de infecção (21%). **Discussão:** A incidência do posicionamento errôneo do cateter e o tempo de permanência encontram-se de acordo com achados de outros serviços. A frequência de obstrução era elevada no primeiro ano. Ao final, se aproxima da variação descrita na literatura. A taxa de infecção, como evidenciado na literatura, foi menor quando comparada a acesso central. No primeiro ano, a incidência de retirada por suspeita de infecção foi alta em relação a outros estudos. Ao final, observou-se redução desta conduta e aumento das retiradas por término da terapia. **Conclusão:** A ausência de complicações graves corrobora o PICC como uma alternativa segura de acesso venoso para o paciente queimado. Observou-se diminuição de complicações, aumento da proporção de pacientes que conseguem finalizar a terapia. Atribuímos esta evolução a melhorias nos processos de cuidado e capacitação dos profissionais envolvidos. **Descritores:** Cateterismo venoso periférico, Cateter venoso central, Queimados, Cuidados de enfermagem

### USO DE MATRIZ DÉRMICA EM QUEIMADURA DE MEMBRO SUPERIOR

**ORDEM:** 098

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UFCSPA

**AUTORES:** [MIRENDA, H. A.], [ELY, PEDRO BINS], [PASE, PABLO FAGUNDES], [WEBER, ES], [MARTINS, ALM], [SILVEIRA, F. R.], [GOMES, M. F.], [TORRES, L.]

**Objetivo:** Relatar a experiência do serviço ao utilizar matriz dérmica de único tempo como integrante no tratamento em queimadura de membro superior e revisar a literatura. Relato de caso: Paciente de 10 anos foi trazido ao Hospital de Pronto Socorro

de Porto Alegre por queimaduras por chama de segundo e terceiro graus em membro superior esquerdo: lesão circular em antebraço e queimadura em dorso e palma da mão. Sem outras comorbidades. É internado com hidratação e analgésicos. Em cinco dias, apresentou sinais de celulite, tendo respondido satisfatoriamente a gentamicina e oxacilina. Posteriormente, fez-se o debridamento seguido de enxertia em antebraço e dorso da mão esquerdos. Com parcial e completa integração, respectivamente. Seguiu com fisioterapia e aplicação de óxido de zinco em áreas cruentas. Passados cerca de 30 dias, paciente retornou com persistência de áreas cruentas em antebraço e retração do terceiro, quarto e quinto quirodáctilo esquerdos. Fez-se colheita de enxerto com dermatomo pneumático, debridamento de antebraço, lise de retração cicatricial de terceiro, quarto e quinto quirodáctilo da mão esquerda, colocação de matriz dérmica de único tempo em face volar dos quirodáctilos, colocação dos enxertos sobre as matrizes e fixação com nylon e prolene e curativo com quirodáctilos em extensão. Paciente seguiu com fisioterapia, apresentando boa evolução. **Conclusão:** A aplicação de substitutos dérmicos em queimaduras de alto grau em procedimento de duas fases antes do enxerto de pele tornou-se cada vez mais popular. Sem embargo, a aplicação sincrônica de substitutos dérmicos e enxerto de pele ainda não foi estabelecida como um procedimento padrão. Estudos comparativos (Ryssel et al.), entretanto, vem mostrando que a aplicação simultânea de matriz dérmica é segura e viável, produzindo resultados superiores com relação a elasticidade da pele. Restauração funcional da mão desempenha o principal papel à manutenção da qualidade de vida, e o uso de matriz dérmica se apresenta como substituto promissor (Haslik et al.).

### USO DE MATRIZES DÉRMICAS NO TRATAMENTO DE PACIENTES QUEIMADOS NO HOSPITAL DE PRONTO SOCORRO DE PORTO ALEGRE

**ORDEM:** 099

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL DE PRONTO SOCORRO DE PORTO ALEGRE

**AUTORES:** [WEBER, ELISABETE S.], [PASE, PABLO F.], [SANTOS, FERNANDA S.], [CORREA, CRISTINA]

**Objetivo:** No tratamento de pacientes queimados observa-se que tão fundamental quando a sobrevida é a qualidade de vida que estes terão após sua recuperação. Além do fechamento rápido das lesões cutâneas provocadas pela queimadura, os resultados funcionais e estéticos também se tornaram importantes. Para melhorar a qualidade da derme sob os enxertos cutâneos e realizar a proteção de tecidos nobres (ossos, tendões, vasos e nervos) são utilizadas, atualmente, as matrizes de regeneração dérmica. Essas

matrizes servem de suporte para o crescimento da neoderme e possibilitam uma cicatriz cutânea de melhor qualidade. O objetivo deste trabalho é mostrar a utilização destas matrizes no tratamento agudo de pacientes queimados num hospital de referência.

**Métodos:** Dez pacientes com queimaduras de origem térmica ou elétrica internados na Unidade de Queimados do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre, no período de novembro 2011 a dezembro 2013, foram submetidos ao tratamento com matriz de regeneração dérmica de origem bovina ou porcina. Os pacientes realizaram procedimentos de desbridamento cirúrgico da área queimada e posterior posicionamento da matriz sobre áreas de exposição óssea, tendinosa ou tecido celular subcutâneo. Num segundo tempo, sobre a matriz foi feita a enxertia com pele fina. Todos os pacientes após a alta foram acompanhados ambulatorialmente no mesmo hospital. **Resultados:** Sete pacientes foram vítimas de queimaduras térmicas e 3 pacientes sofreram queimaduras elétricas. A média de idade foi 33 anos e 70% eram do sexo masculino. O local onde mais se aplicaram as matrizes de regeneração dérmica foram as mãos. Cinco pacientes apresentavam exposição óssea e 1 exposição tendinosa. As complicações mais comuns foram a não integração da matriz e infecção. A maioria dos pacientes apresentou excelente evolução após o tratamento com as matrizes.

**Conclusão:** Embora este estudo tenha um número reduzido de casos e nem todos com sucesso, já é possível concluir que o uso de matrizes dérmicas tem se demonstrado bastante promissor no tratamento de queimaduras agudas, produzindo resultados satisfatórios, especialmente em relação à preservação de função, cobertura de ossos e tendões e elasticidade cutânea.

### DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL NA UTI DE QUEIMADOS PELO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CARGA DE TRABALHO: NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)

**ORDEM:** 100

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL DE PRONTO SOCORRO DE PORTO ALEGRE

**AUTORES:** [SCHETTERT, MARCELLE R.], [SANTOS, FERNANDA S.], [BELLIO, HUGUETTE R.S.]

**Objetivo:** Comparar o quantitativo de profissionais de enfermagem existente na unidade de terapia intensiva de queimados com o número de profissionais obtido a partir da aplicação do NAS para dimensionamento de pessoal. **Método:** Estudo retrospectivo, quantitativo realizado na UTI de Queimados de um hospital de Porto Alegre através da análise do registro de NAS diários no período de agosto/2013 a março/2014. O dimensionamento foi obtido através da fórmula: PE = (E.(média

NAS/100))+IST. Onde PE (número de profissionais necessários por turno), E (número de equipes de enfermagem - 5), NAS (pontuação média da unidade) e IST (Índice de segurança técnica- 15% conforme resolução do COFEN 293/2004). **Resultados:** Total de 940 observações referentes a 34 pacientes, 50% do sexo masculino. A média de idade foi de 40 anos, o agente causal de maior incidência foi chama (91%), superfície corporal queimada (SCQ) média de 28%. O tempo médio de internação foi de 42 dias e mortalidade de 23%. A média NAS foi de 335,9 no período do estudo demonstrando a necessidade de 19 profissionais para atender os 4 leitos de UTI distribuídos nas 24h. O tempo médio de trabalho de enfermagem por leito foi de 84%. Atualmente, este setor conta com 45% do quadro geral de enfermagem necessário. Considerando o percentual de enfermeiros indicados para pacientes críticos pela resolução COFEN(293/2004), contamos com 30% do quantitativo de enfermeiros recomendados. **Conclusão:** Neste setor, existe uma grande demanda de carga de trabalho para enfermagem quando relacionado a resultados encontrados na literatura, onde esse percentual varia de 45% a 65 %. Evidenciou-se um déficit no quadro geral de enfermagem, principalmente no número de enfermeiros, demonstrando a necessidade de readequação quantitativa e qualitativa do quadro culminando em mudanças no processo de trabalho, com vistas a segurança do paciente e qualidade do cuidado prestado.

### ÚLCERA DE MARJOLIN TORÁCICA: RELATO DE CASO

**ORDEM:** 101

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATOLICA DE SÃO PAULO

**AUTORES:** [QUEVEDO, F.B.], [GONELLA, H.A.], [GARBOSSA, L.C.D.]

**Objetivo:** Relatar um caso de úlcera de Marjolin avançada observada na Policlínica Municipal de Sorocaba. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino, 87 anos, vítima de queimaduras em tórax de 20 e 30 graus com cicatrização por segunda intenção aos 4 anos de idade, sem terapêutica cirúrgica na época do ocorrido. O paciente vem ao serviço com queixa de lesão crônica em dorso notada há no mínimo 5 anos, com crescimento lento e progressivo, em área de cicatriz da queimadura. Biópsia com anatomopatológico de carcinoma espinocelular. Proposto então para o caso presente a exérese com margens amplas (mínimo 2,0 cm e profundamente até a fascia) e reconstrução baseada em 2 retalhos do tipo romboide sincrônicos para o fechamento primário do defeito formado, sendo que o mesmo ocorreu com margens livres confirmadas por estudo

anatomopatológico. **Conclusão:** Saliencia-se a importância do diagnóstico precoce, tendo em vista a agressividade do tumor que num tratamento tardio pode acarretar grande morbidade e mortalidade ao paciente.

### VERIFICAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE A IDADE E O SEXO COM AGENTE ETIOLÓGICO E A REGIÃO ACOMETIDA PELA QUEIMADURA EM ADULTOS ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA

**ORDEM:** 102

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

**AUTORES:** [RODRIGUES, WANESSA C.C.], [BATTISTI, LARISA], [MOTTA, MARIANA A.G.], [CARVALHO, FERNANDA M.], [COSTA, MURIELLE C.], [SILVA-HAMU, TÂNIA C.D.]

**Objetivos:** Identificar e analisar a relação existente entre a idade e o sexo com o agente etiológico e a região corporal mais acometida dos pacientes adultos queimados atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual de Goiás. **Materiais e Métodos:** Este estudo é transversal e retrospectivo, de caráter observacional, aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgência de Goiânia, protocolo nº 155.482. A amostra é constituída de 86 prontuários de pacientes entre idades de 20 e 59 anos, atendidos na clínica escola de Fisioterapia da UEG entre os anos de 2007 e 2013. Critérios de inclusão: Pacientes com diagnósticos clínicos de queimaduras. Os dados coletados dos prontuários foram analisados utilizando o Statistical Package for The Social Sciences versão 20.0 (Chicago, IL). Após aplicação do teste de Kolmogorov-smirnov que identificou a amostra como normal, utilizou-se o Teste Qui-quadrado com correção de Pearson (nível de significância adotado de 5% ( $p < 0,05$ )) para as relações entre o agente etiológico e a idade; o agente etiológico e a região corporal acometida e a idade com a região corporal acometida. **Resultados:** Dentre os 86 prontuários de pacientes examinados, os dados obtidos revelaram uma maior prevalência de mulheres (55,8%) na amostra, com idade média de 36 anos ( $p=0,705$ ). Os agentes etiológicos mais prevalentes foram atrito 34,9%, inflamáveis 27,9% e choque elétrico 15,1% ( $p=0,033$ ). Observou-se que a idade não apresentou relação com o agente etiológico ( $p=0,697$ ) e com a região corporal acometida pela queimadura ( $p=0,383$ ). No entanto, a relação entre o agente etiológico e a região corporal atingida foi significativa ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** As variáveis obtidas divergem das literaturas encontradas, que mostram maior prevalência em homens. Com relação aos agentes observamos que os acidentes automobilísticos e atropelamentos são as maiores causas de queimaduras por atrito; acidente de trabalho, tentativa de homicídio, suicídio e cozinhar

foram as principais causas de queimaduras por inflamáveis e acidente de trabalho e suicídio foram às causas de choque elétrico. Investigar este perfil epidemiológico proporciona uma melhor identificação das causas mais frequentes das queimaduras o que pode subsidiar futuras campanhas de prevenção. **Descritores:** Queimaduras, Epidemiologia, Adulto, Fisioterapia.

### **VISÃO DOS TRABALHADORES ACERCA DAS CONDIÇÕES SEGURAS NO AMBIENTE DE TRABALHO**

**ORDEM:** 103

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

**AUTORES:** [FUCULO JUNIOR, P. R. B.] , [MARTINS, C. L.], [BARTEL, T. E.], [STURBELLE, I. C. S.] , [ROSSO, L. H.], [BAZZAN, J. S.], [AMESTOY, S. C.], [ECHEVARRIA-GUANILO, M. E.]

Objetivou-se conhecer a visão dos trabalhadores acerca de estratégias de segurança utilizadas durante a realização de suas atividades laborais. Estudo de abordagem qualitativa, do tipo descritivo e exploratório realizado com cinco pacientes atendidos no Centro de Referência em Assistência a Queimados da Associação de Caridade da Santa Casa do Rio Grande (CRAQ- ACSCRG), de junho a outubro de 2012, em decorrência de acidentes por queimaduras no ambiente de trabalho. Os participantes eram maiores de 18 anos, falavam português e se encontravam próximos ao período da alta hospitalar. Para coleta dos dados optou-se por entrevista semiestruturada, direcionada para o levantamento de dados sociodemográficos, econômicos e sobre o acidente, as quais foram realizadas individualmente, no referido Centro. Os dados foram submetidos a análise de conteúdo de Bardin. A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da ACSCRG, sob protocolo nº 004/2012 e foram atendidos os princípios éticos que constam na Resolução 466/12. Participaram dois soldadores, um eletricitista, um operador de fornalha e um militar, com atuação informal na panificadora da família. A idade variou de 21 a 34 anos e todos eram do sexo masculino. Os participantes consideraram como estratégias para minimizar os acidentes no trabalho: o treinamento, por promover o acesso a informações para a adoção de condutas seguras na execução das suas atividades laborais; as normas e rotinas estabelecidas pela empresa, por serem ferramentas que podem contribuir para a redução dos riscos e perigos no ambiente de trabalho; e a adesão dos sujeitos às rotinas e normas de segurança previstas nesses ambientes, por representarem um compromisso, preocupação e respeito aos colegas e as normas da instituição. Conforme os resultados, as empresas em que os participantes trabalhavam, de forma geral, contribuem na promoção de condições seguras de trabalho, uma vez que supervisionam as atividades destes

e investem em treinamentos para a realização das atividades laborais. Contudo, nos relatos dos participantes identificaram-se situações consideradas inseguras e que poderiam ocasionar acidentes por queimaduras, sendo necessário maiores investimentos em relação à prevenção e fiscalização no ambiente laboral.

### **VISITA DOMICILIAR DE ENFERMAGEM: O CUIDADO COM ÚLCERA VENOSA**

**ORDEM:** 104

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITARIO FRANCISCANO

**AUTORES:** [MOURA, LENIZE N.], [MORAES, CHANELLE], [ZAMBERLAN, CLAUDIA], [MARTINS, ELENICE E. R. ], [DE CARLI, GABRIELA], [QUERUBIM, LUMA], [FREITAS, HILDA M. B.]

**Objetivo:** Relatar a experiência de uma visita domiciliar à paciente com úlcera venosa. **Método:** Trata-se de um relato de experiência, na qual acadêmicas do curso de enfermagem do Centro Universitário Franciscano - Santa Maria/RS realizam visitas domiciliares, por meio de um projeto de extensão intitulado "Acadêmicos de Enfermagem no Cuidado Domiciliar: Perspectiva Ecosistêmica". As visitas ocorreram de março a maio de 2014. **Resultados:** Os dados foram obtidos pela consulta de enfermagem com uma paciente de 52 anos, sexo feminino, hipertensa, não soube informar histórico de diabetes, tem historia de trombose venosa e apresentava-se depressiva. Paciente portadora de ulcera venosa no membro inferior direito, que segundo informações da paciente a ulcera tem em torno de 10 anos, e ao exame da lesão, a ferida apresentava bom aspecto, com tecido de granulação, sem a presença de esfacelo. Foi realizada a troca de curativo, com solução fisiologia 0,9%, na temperatura ambiente, com AGE, gazes e ataduras. A paciente recebeu orientações dos acadêmicos quanto ao cuidado com a ferida e também condutas que irão facilitar e acelerar a cura da úlcera venosa como: repouso, alimentação, controle da PA, entre outros. As visitas domiciliares para avaliação e curativo da úlcera, serão realizadas uma vez por semana pelos acadêmicos de enfermagem, acompanhados pelo professor enfermeiro responsável, ou quando solicitado pelo paciente. A avaliação deverá ocorrer semanalmente, e na academia serão realizados grupos de estudo para identificar a conduta a ser adotada e o tipo de resposta ao tratamento. **Conclusão:** As visitas domiciliares em meio acadêmico são inovadoras, e neste ínterim, o profissional enfermeiro desempenha um papel fundamental, tanto a nível assistencial quanto docente, ao discutir condutas de tratamento a pacientes portadores de úlcera venosa. O enfermeiro tem autonomia e é responsável pelos cuidados diretos ao paciente, pela avaliação, acompanhamento, orientação e limpeza correta, escolhendo de tal modo o melhor

tratamento e melhor curativo de acordo com seu aspecto, para assim obter Resultados satisfatórios, promovendo a cicatrização e atenuando as complicações.

### **VISITA DOMICILIAR NA PROMOÇÃO DA SAÚDE EM QUEIMADURAS EM AMBIENTE DOMÉSTICO.**

**ORDEM:** 105

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO - UNIFRA

**AUTORES:** [WEISSHEIMER, AMANDA S.], [DALCIN, MILEIDI L.], [FELDEN, CLOVES R.S.], [BITTENCOURT, ALEX D.N.], [VIEIRA, FRANCIELLE C.], [ZAMBERLAN, CLÁUDIA], [MARTINS, ELENICE S.R.], [MARINHO, MARA G.R.]

**Objetivo:** Relatar a experiência dos autores na condução de visitas domiciliares no constructo de orientações à queimadura no ambiente doméstico. **Método:** Relato de experiência realizado por docente e discentes bolsistas voluntários de um Projeto de Extensão intitulado: Acadêmico de enfermagem no cuidado domiciliar: perspectiva ecossistêmica. **Resultados:** Diante das visitas realizadas, pode-se observar que não se deve ter a visão curativista, mas sim, fundamentar as visitas com suas especificidades em um referencial mais amplo neste caso na perspectiva sistêmica. Nesse sentido, a temática das queimaduras está entre os traumas mais graves que pode atingir o ser humano, pois provoca uma resposta metabólica intensa que repercute em quase todos os órgãos e sistemas. Estima-se que no Brasil ocorram em torno de 1.000.000 de acidentes por queimaduras ao ano, sendo que 100.000 pacientes procurarão atendimento hospitalar e, destes, cerca de 2.500 pacientes irão falecer direta ou indiretamente de suas lesões. 2/3 dos acidentes com queimaduras acontecem em casa, atingindo na maioria adolescentes e crianças, sendo os adolescentes com líquidos combustíveis e as crianças com líquidos superaquecidos. Em crianças acima de três anos, as queimaduras são ocasionadas por chama direta, é muito comum no Brasil lesões por combustão de álcool, responsáveis por quase 20% de todas as queimaduras. Gomes (2006) expõe que a grande dificuldade prática está na diferenciação entre a queimadura de segundo grau profundo e a de terceiro grau. O enfermeiro como precursor do cuidado, deve estar atento às necessidades do paciente, bem como da família, buscando novos Métodos baseados em evidências, garantindo o bem estar total. As visitas têm mostrado grande efetividade através da participação de docente e discentes bolsistas, para prevenção das doenças em especial para orientações acerca de queimaduras por meio de orientações práticas in loco. **Conclusão:** A partir do enfoque sistêmico conclui-se que as visitas domiciliares no contexto da academia corroboram para a promoção da saúde para minimizar ou evitar as queimaduras no contexto domiciliar.

### **ASSOCIAÇÃO DO TRAUMA TÉRMICO AO POLITRAUMATIZADO**

**ORDEM:** 106

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL PÚBLICO DE MACAÉ- RJ (HPM) SERVIÇO DE CIRURGIA PLÁSTICA, CIRURGIÃO PLÁSTICO DO HOSPITAL PÚBLICO DE MACAÉ – RJ (HPM)

**AUTORES:** [VIEIRA, MAURÍCIO C. R.]

**Relato de Caso:** Paciente masculino, 30 anos, vítima de acidente de trânsito, colisão de veículos, incendiando o veículo com a vítima em seu interior. Associando o trauma por desaceleração e contusão ao trauma térmico. Apresentou contusão pulmonar, fraturas de membro inferior direito (fêmur, tibia e fíbula) e fratura em pelve (dois acetábulos). Pela injúria térmica apresentou 30 % de superfície corporal queimada em segundo e terceiro grau. Apresentou diversas complicações nos nove meses de internação, lesão inalatória pela combustão em ambiente fechado e contusão pulmonar. Os fixadores externos usados no tratamento de fraturas dificultavam sua manipulação e aumentavam a probabilidade de fenômenos tromboembólicos, considerando que neste paciente poli-traumatizado usar enoxaparina como profilaxia química poderia levar a hemorragia. O quadro de instabilidade respiratória, evoluindo para prótese respiratória por três vezes no período de nove meses de sua internação. Sua gravidade e instabilidade prorrogaram o tratamento com autoenxertia cutânea precoce (cobertura cutânea), levando a sequelas funcionais como 'mão em garra'. A autoenxertia cutânea foi realizada em dois tempos e com êxito na pega do enxerto e epitelização das áreas doadoras. Próximo a 4 meses de internação, evoluiu com quadro de abdome agudo, distensão abdominal, leucocitose importante, e na tomografia computadorizada distensão de alças. Submetido a laparotomia pela cirurgia geral, revelando abscesso em pelve, necrose e rotura de ceco. Sendo ressecado íleo terminal, ceco e colon ascendente. apresentou melhora do quadro. E após nove meses de internação teve alta hospitalar e acompanhamento ambulatorial e programa de assistência domiciliar. Retornou a emergência após uma semana com quadro de dispnéia, distensão abdominal e disfagia. na endoscopia constatada estenose importante, sendo indicado pelo especialista a dilatação seriada e uso de sonda nasoenteral, iniciado também parenteral. Após mais duas semanas evoluiu para óbito. **Conclusão:** Cada vez mais nos deparamos com a associação do trauma térmico a outros, resultando em um politraumatizado ainda mais complexo e a real necessidade de uma interação de uma equipe multidisciplinar, tentando aumentar a qualidade de no tratamento, abreviar o tempo de internação e minimizar as sequelas do paciente.

## USO DE NOVAS TECNOLOGIAS DE COBERTURAS EM ÁREAS QUEIMADAS: UMA MUDANÇA DE PARADIGMA

**ORDEM:** 107

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA ( IJF)

**AUTORES:** [LEONTSINIS. CYBELE MARIA, PHILOPIMIN], [BRITO. MARIA ELIANE, MACIEL], [DIAS. MARIA ADÉLIA, TIMBÓ], [BEZERRA. SARA TARCIANA, FIRMINO], [AGUIAR. GILKA DE ALBUQUERQUE, FORTE], [SOUSA. SHEILA, CAVALCANTE]

**Objetivos:** Descrever a mudança de paradigma no cuidado com a lesão de pacientes vítimas de queimaduras em um Centro de Tratamento de Queimados-CTQ do Estado do Ceará; criar um protocolo de assistência de enfermagem no cuidado com a lesão por queimaduras. **Metodologia:** Estudo descritivo em forma de relato de experiência, o estudo foi realizado por um grupo de enfermeiros que atuam na sala de Balneoterapia de um Centro especializado de queimaduras em um Hospital de Urgência e Emergência em Fortaleza-CE, no período janeiro de 2013 a junho de 2014. Foi realizado o acompanhamento de um grupo de pacientes submetidos a enxertia, com queimaduras em fase de cicatrização e queimaduras de segundo grau. O trabalho foi submetido ao comitê de ética e pesquisa do hospital e seguiu as recomendações do CNS, Resolução 466-12, os pacientes concordaram em participar do estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -TCLE. **Resultados:** Grupo de enfermeiros que trabalhavam na sala de balneoterapia utilizaram durante décadas a sulfadiazina de prata em queimaduras e a vaselina em áreas enxertadas e áreas doador, sentiram a necessidade de mudar a sua forma de cuidar da lesão por queimaduras. Inicialmente, solicitaram o parecer de uma enfermeira da comissão de feridas do hospital, contando também com a participação e orientação da equipe de cirurgiões do serviço, para que fossem indicadas as coberturas conforme as características de cada lesão: ferida com drenagem abundante de secreção, necessidade de desbridamento, presença de infecção e sangramento no sentido de melhorar a assistência de enfermagem no cuidado com a lesão. Inicialmente, introduziram-se os Ácidos Graxos Essenciais-AGE em tecidos de granulação e em franca cicatrização. Outra opção no curativo de áreas doadoras foi o uso de gaze não aderente, podendo ser impregnada e não impregnada. Surgiu também a necessidade de tratar feridas de 2º Grau superficial, exudativas, onde utilizaram-se os hidropolímeros (coberturas não aderentes e não oclusivas, de poliuretano revestido com espumas de hidropolímero de alta densidade, com alta capacidade de absorção de exudatos. Este tipo de cobertura possui vantagens como: apresentação em várias formas e tamanhos; fácil aplicação e remoção por não ser aderente; redução do exudato e diminuição do odor da ferida; frequência de trocas conforme a quantidade de secreção da ferida, com uma média de trocas em torno de cada 48hs. Ao longo do

estudo pode-se observar um passo para a mudança de conceitos sobre o tratamento das queimaduras no CTQ e a boa aceitação por parte da equipe e pacientes através da diminuição no nível de stress psicológico do paciente e equipe; Redução no número de trocas dos curativos e procedimentos cirúrgicos, promovendo conforto e bem estar; rápida cicatrização e melhora na qualidade da pele; controle da infecção hospitalar; menor tempo de hospitalização.

**Conclusão:** O estudo evidenciou a mudança de paradigma por parte da equipe de enfermagem e cirurgiões em relação ao curativo do paciente queimado, a introdução de novas tecnologias promoveu um menor desgaste da equipe da sala de balneoterapia, diminuindo o número de curativos diários, o grupo de enfermeiros trabalha hoje em parceria com comissão de feridas do hospital; a construção de um protocolo para o curativo do queimado está em fase de construção.

## USO DE TERAPIA COMPRESSIVA EM ÚLCERA VENOSA: RELATO DE CASO

**ORDEM:** 108

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**AUTORES:** [PICOLOTTO, ALINE], [SANSEVERINO, MARCELA M], [GASPERI, PATRICIA D]

As feridas crônicas de perna tem como causa mais comum a insuficiência venosa, representando de 60 a 80% do total de feridas crônicas de perna<sup>1</sup>. Estas feridas são caracterizadas pela perda tegumentar, tendo seu início de forma espontânea ou traumática podendo ser únicas ou múltiplas; são encontradas com maior frequência no terço médio distal da perna, e acabam por influenciar diretamente na diminuição qualidade de vida do paciente<sup>2</sup> Para tratamento das úlceras venosas (UV), a terapia compressiva (TC) é o tratamento de primeira escolha, pois ela acelera o tempo de cicatrização e evita recidivas, o que é muito comum nas UV, além de diminuir custos e melhorar a qualidade de vida do portador de UV<sup>3</sup>. Diante dos benefícios relatados sobre a terapia compressiva em pacientes com úlceras venosas, traçamos um plano terapêutico utilizando a TC com o intuito de reduzir o tempo de cicatrização, diminuir custos e proporcionar a melhora na qualidade de vida do paciente. Paciente do sexo masculino, 63 anos, portador de Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus tipo 2 e insuficiência venosa, apresenta ferida em Membro Inferior Direito há 8 anos. O início da TC ocorreu dia 06/11/13. Paciente apresentava duas feridas, lesão superior medindo 1,0x1,0cm e lesão inferior com 2,0x3,3cm sem profundidade. Apresentam tecido de granulação, pontos de esfacelo, média quantidade de secreção serosa e bordas irregulares, edema 4+/4+. Após um mês de tratamento, as lesões apresentam tecido de granulação e epitelização, pequena

quantidade de secreção serosa. Lesões medindo 1,5x0,5cm e outra manteve a mesma medida, com edema 3+/4+. Dois meses após a aplicação da TC, a lesão superior havia cicatrizado e lesão inferior apresentava tecido de granulação e epitelição nas bordas medindo 1,7x2cm. Neste mesmo período, em função coçadura, surgiu uma nova lesão com tecido de granulação medindo 0,8x0,6. Ambas apresentam pouca quantidade de secreção serosa e edema 1+/4+. No terceiro mês de tratamento as lesões apresentavam melhora significativa, apresentando tecido de granulação e epitelição nas bordas, região peri lesional com leve descamação. No dia 21/03/14 todas as lesões cicatrizaram. Paciente mantém uso da terapia compressiva com o intuito de evitar recidivas e diminuição do edema. Assim como nos estudos de Velez<sup>4</sup>, Ferreira e Salomé<sup>5</sup>, a terapia compressiva apresenta Resultados significativos tanto na melhora da cicatrização quanto na qualidade de vida do paciente.

1 - Renner R, et al. Compliance hinsichtlich der Kompressionstherapie bei Patienten mit floridem Ulcus cruris venosum. Medizinische Klinik [Internet]. 2010;105:1-6. Disponível em:

2 - Costa IKF, Nóbrega WG, Costa IKF, Torres GV, Lira ALBC, Tourinho FSV, Enders BC. Pessoas com úlceras venosas: estudo do modo psicossocial do Modelo Adaptativo de Roy. Rev. Gaúcha de Enferm., Porto Alegre (RS) 2011 set; 32(3):561-8

3 - Stansala A, et al. Compression therapy in 100 consecutive patients with venous leg ulcers. Journal des Maladies Vasculaires [internet]. v. 38. 2013. Disponível em:

4- Velez, L.S. A terapia compressiva nas úlceras venosas .O final de meses de tratamentos. Sociedade de Feridas de Portugal. Disponível em

5- Salome, G M; Ferreira, L.M. Qualidade de vida em pacientes com úlcera venosa em terapia compressiva por bota de Unna. Rev. Bras. Cir. Plást., São Paulo , v. 27, n. 3, Sept. 2012 . Available from

### UTILIZAÇÃO DO ULTRASSOM NA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS DÉRMICAS EM MODELOS EXPERIMENTAIS DIABÉTICOS

**ORDEM:** 109

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

**AUTORES:** [SANTOS, BRUNO F.], [FANTINATI, MARCELO S.], [FANTINATI, ADRIANA M.M.], [BARBOSA, DEYSE A.], [ARAÚJO, LORRANE C.], [REIS, JULIANA C.O.], [MEDONÇA, DIEGO E.O.], [LINO JUNIOR, RUY S.]

**Objetivos:** Analisar os efeitos do ultrassom no tratamento de feridas por queimaduras em ratos induzidos ao diabetes mellitus (DM) em seus aspectos morfológicos. **Metodologia:** A realização deste projeto obedeceu às normas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciências em Animais de Laboratório e foi submetido e aprovado sob o protocolo nº 007/12 pela Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA-PRPPG-UFG. Trata-se de um estudo de delineamento experimental com uma amostra de 100 ratos Wistar divididos em quatro grupos de 15 animais cada: grupo controle não diabético (GCND), grupo controle diabético (GCD), grupo tratado não diabético (GTND) e grupo tratado diabético (GTD). Os quais somente os animais dos grupos tratados receberam Ultrassom SONOMED V 4150, modo pulsado, 3 MHz, 100 Hz, 20% e dose 0,5 W/cm<sup>2</sup>. Os animais foram induzidos a diabetes com estreptozotocina e foram submetidos a queimadura por escaldado com água quente acima de 96°C por 14 segundos para indução de queimaduras de 3º grau. Nos dias experimentais propostos, isto é, aos 3, 7, 14, 21 e 30 dias após a indução da lesão, cinco animais de cada subgrupo foram eutanasiados para acompanhamento dos parâmetros morfológicos utilizando o grau de contração das lesões através do software Image J® versão 1.3.1. A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa Sigma Stat. As diferenças observadas foram consideradas significantes quando  $p < 0,05$ . **Resultados:** Os animais do GCND apresentaram melhor contração da ferida quando comparado ao GCD ( $p < 0,001$ ). Os animais do GCD apresentaram grau de contração de ferida de: 0,5% ( $\pm 2,9$ ) no 3º dia; 10,1% ( $\pm 0,6$ ) no 7º dia; 54,1% ( $\pm 1,2$ ) no 14º dia; 80,9% ( $\pm 0,9$ ) no 21º dia e 88,2% ( $\pm 2,7$ ) no 30º dia. Os animais do GTD apresentaram grau de contração de ferida de 1,7% ( $\pm 4,5$ ) no 3º dia; 42,4% ( $\pm 3,1$ ) no 7º dia; 72,6% ( $\pm 5,1$ ) no 14º dia; 91,7% ( $\pm 0,5$ ) no 21º dia; 99,4% ( $\pm 0,6$ ) no 30º dia Os animais do GTD apresentaram maior grau de contração de feridas quando comparado com o GCD sendo estatisticamente significativo ( $p < 0,001$ ), com exceção da análise do 3º dia, mesmo que maior não houve diferença significativa ( $p < 0,188$ ). **Conclusão:** O tratamento com ultrassom obteve grau de contração se ferida estatisticamente significativa, com exceção do 3º dia, em relação ao acometimento ou não do DM. **Descritores:** Cicatrização. Diabetes. Queimaduras. Ultrassom.

### UTILIZAÇÃO DOS ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS NO TRATAMENTO DE QUEIMADURAS

**ORDEM:** 110

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL MUNICIPAL SOUZA AGUIAR

**AUTORES:** [DAHER BARRA, I.], [VALE, C.]

**Introdução:** Terapias tópicas variadas vem sendo usadas no tratamento das queimaduras, desde sulfadiazina de prata 1% até simplesmente óleo mineral, vários produtos têm sido aplicados nas lesões no Centro de Tratamento de Queimados e Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Municipal Souza Aguiar. Os ácidos graxos essenciais, como Dersani Original, utilizado neste estudo, tem mostrado ampla aplicabilidade no tratamento de feridas diversas com excelente aceitação pelas equipes responsáveis pelo tratamento de feridas. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo avaliar a utilização dos ácidos graxos essenciais, no caso Dersani Original, no tratamento de queimaduras de segundo grau, as mais comuns no nosso meio. **Método:** Tendo em vista a profundidade variável das queimaduras de segundo grau, procuramos por um modelo de lesão cutânea uniforme, pois seria complexo avaliar resultados de feridas com profundidades diferentes, então lembramos a lesão resultante da retirada de pele com o dermatômetro elétrico, a chamada área doadora dos enxertos de pele parcial. O procedimento é realizado frequentemente nos Centros de Queimados e Serviços de Cirurgia Plástica e consiste na ressecção de pele com espessura programada pelo aparelho, um instrumento cirúrgico construído exclusivamente para este fim, que produz uma lesão extremamente semelhante à queimadura de segundo grau, porém com uma profundidade uniforme. O estudo apresentado descreve 8 (oito) casos de pacientes enxertados que apresentam a lesão da área doadora produzida pelo dermatômetro elétrico de maneira bastante uniforme, facilitando a observação dos resultados. Os ácidos graxos essenciais foram aplicados na região desde o per operatório até a epitelização completa, permitindo avaliar o tempo de epitelização, dor local e aspecto final da cicatriz. **Resultados:** Foi observado um período de epitelização mais rápido (entre 4 e 7 dias) em comparação com o óleo mineral anteriormente utilizado; dor local de menor intensidade, pois a ferida se manteve hidratada e não foi observada formação de crostas espessas ou fibrina que necessitassem remoção geralmente dolorosa; cicatriz final de melhor aspecto, inclusive durante observação tardia no tratamento ambulatorial, não foi evidenciada hipertrofia ou necessário uso de malha compressão, o que anteriormente era comum. **Conclusão:** Apesar de existirem coberturas mais específicas para o tratamento da lesão, no nosso Hospital, o Óleo Mineral era o tratamento tópico disponível. Os ácidos graxos essenciais são amplamente utilizados na nossa rotina para o tratamento de feridas variadas, no entanto apesar de disponíveis, não eram aplicados no tratamento de queimaduras. Para comprovar os benefícios do produto neste tipo de lesão, foi elaborado um modelo uniforme, aproveitando a área doadora dos enxertos de pele. A lesão reproduzível com bastante regularidade é criada por instrumento cirúrgico calibrado com precisão, permitindo transferir os resultados para avaliação de uma queimadura de segundo grau. O uso de Dersani Original pode facilitar a cicatrização de queimaduras de segundo grau superficial e médio, além da própria epitelização da área doadora, tendo em

vista suas propriedades angiogênicas já descritas. **Descritores:** Queimaduras. Tratamento tópico. Uso de Dersani original.

### A EFICÁCIA DO AQUACEL® AG EM QUEIMADURA QUÍMICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

**ORDEM:** III

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL MUNICIPAL SALGADO FILHO – RIO DE JANEIRO – RJ BRASIL

**AUTORES:** [PENA SIMONE BARRETO], [FERREIRA FELIPE SOUZA], [VASQUES KÁTIA], [FONSECA MARIA TEREZA], [SANTOS ROSILENE BAIA SILVA DOS], [MARTINS MARCIA CRISTINA], [ALMEIDA MICHELE BOGADO]

**Introdução:** Vítimas de queimaduras exigem assistência qualificada, competência, habilidade e conhecimentos atualizados. Diante disto é imprescindível o uso de um produto que acelera o processo de recuperação da lesão, com riscos mínimos de complicações. O efeito imediato destes avanços foi o reconhecimento da crescente necessidade de abordagens da queimadura sob uma ótica multidisciplinar. **Objetivo:** Apresentar sobre o uso do AQUACEL Ag em queimadura Térmica de segundo grau. **Método:** Uso do AQUACEL Ag, curativo de alta absorção, capaz de capturar os microorganismos presentes no leito da ferida. Forma gel macio e coesivo que se adapta ao leito da ferida, mantendo um ambiente úmido que auxilia o desbridamento autolítico. O curativo AQUACEL Ag é uma placa seca e macia, que geleifica-se ao entrar em contato com o exsudato da ferida. O produto foi aplicado numa vítima de queimadura na região do tórax, braço, mãos e face, ocasionada por acidente de trabalho. Após limpeza do local com água destilada estéril, morna e em jato, foi aplicado AQUACEL Ag como cobertura primária e gaze estéril como cobertura secundária. **Resultados:** A cada 5 e 7 dias consecutivamente foi realizada a troca do curativo, na primeira troca foi observada epitelização nas áreas comprometidas, não foram detectados sinais de infecção ou dor referida pelo paciente no momento da retirada, a hidrofibra encontrava-se estruturalmente modificada formando um gel coeso e coloração modificada. Completados quinze dias de internação notificada alta para o domicílio e acompanhamento ambulatorial pela comissão de curativos, ocorreu a recuperação satisfatória ficando apenas 4% de área restante do braço ainda necessitando de curativos e possivelmente abordagem pela cirurgia plástica. **Conclusão:** Este trabalho abrange a equipe multidisciplinar e as várias abordagens terapêuticas. A enfermagem se ocupa da realização dos curativos, utiliza diversos produtos, avalia resultados e publica-os para fortalecer o delineamento das pesquisas e auxilia o paciente queimado na melhoria da qualidade de vida.

## A IMPORTÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE NO TRATAMENTO DE PACIENTE QUEIMADO: REVISÃO DE LITERATURA

**ORDEM:** 112

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL MUNICIPAL SALGADO FILHO - RIO DE JANEIRO-RJ BRASIL

**AUTORES:** [PENA SIMONE BARRETO], [FERREIRA FELIPE SOUZA], [VASQUES KÁTIA], [DELPHIM LÍVIA MOREIRA]

**Introdução:** As queimaduras podem ter várias origens, como raios solares, inalação, agentes químicos (ácidos, produtos cáusticos, líquidos inflamáveis), agentes físicos (calor, frio, eletricidade, radiação) e as provocadas por certos tipos de animais. O valor médio gasto pelo Ministério da Saúde com o tratamento de pacientes queimados que necessitam de internação hospitalar chega a um milhão de reais por mês. Um estudo a respeito de internações em hospitais do Estado de São Paulo, privados e/ou conveniados com o SUS, concluiu que o gasto médio por paciente queimado internado é de R\$650,00 por dia, para os casos não fatais, e de R\$1.620,00 por dia, para os que vão ao óbito. **Objeto de estudo:** Enfatizar a importância da interdisciplinaridade no tratamento do paciente queimado sabendo-se que as infecções são responsáveis por 75% dos óbitos em pacientes queimados, devido às alterações em todo o seu sistema imune. O maior número de vítimas queimadas encontra-se em crianças entre 0 e 10 anos de idade. **Metodologia:** Realizado um estudo de revisão do tipo exploratória, utilizando as bases de dados do Pubmed e LILACS, bem como livros-texto com publicações no período de 1998 a 2011. Foi utilizado a estratégia de cruzamento de descritores, integralidade e interdisciplinaridade e paciente queimado de maneira direta e indireta as publicações disponíveis, citando-as de forma direta e indireta ao longo do texto. **Resultados:** Para que ocorra a interdisciplinaridade em saúde, se faz necessária uma mudança significativa dos paradigmas tradicionais norteadores da formação profissional da saúde, buscando uma compreensão mais ampla da pessoa humana. Para desenvolver uma assistência de qualidade, com vista na qualidade de vida do paciente, é preciso entender a importância da singularidade do ser humano, permitindo uma ação conjunta para construção e reconstrução do atendimento integral. É permitir que a interdisciplinaridade aconteça. **Conclusão:** As queimaduras deixam sequelas graves e incapacitantes, dependendo de sua extensão e profundidade podem levar a morte. Vítimas de lesões térmicas são susceptíveis a infecções, alterações hormonais e metabólicas, requerendo uma assistência de enfermagem intensiva e qualificada, com conhecimentos técnicos e científicos.

## A INSERÇÃO DO ENFERMEIRO NA OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

**ORDEM:** 113

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

**AUTORES:** [DALCIN, M.L.], [BITTENCOURT, A.D.N.], [SILVA, C.R.F.], [WEISSHEIMER, A.S.], [VIEIRA, F.C.], [DALCIN, F.L.], [ZAMBERLAN, C.], [MARTINS, E.S.]

**Objetivo:** Oxigenoterapia Hiperbárica é conhecido como um Método terapêutico na inalação de O<sub>2</sub> puro em ambiente hiperbárico, em uma pressão superior a atmosférica medida ao nível do mar (DESOLA, 1998). A terapia está diretamente relacionada a fatores importantes: respiração de O<sub>2</sub>, aumento da pressão e câmara hiperbárica. Essas câmaras são compostas com materiais resistentes a elevadas pressões classificadas como dispositivo médico tipo IIB (directiva 93/42CCE de 14 de julho de 1993, relativo aos dispositivos médicos) destinado ao tratamento e atenuação de doenças e investigação (ALBUQUERQUE E SOUSA, 2007). O tecido muscular é um órgão responsável pelos movimentos corporais, é constituído por células alongadas e contém uma grande quantidade de filamentos citoplasmáticos, encarregado pela contração (JUNQUEIRA et al., 1999; SEELEY et al., 2005). A OTHB apresenta ação anti-infecciosa, pró-cicatrizante, anti-iscêmico e anti-edematoso. Nas queimaduras, ocorre a diminuição do edema devido a vaso constrição hiperóxia, aumento na formação do colágeno e relevante ação fagocitária nas bactérias (TIBBLES et al., 1996). O profissional de enfermagem tem como função orientar o paciente sobre as medidas de segurança do mergulho, acompanhamento e observação durante a realização, efeitos colaterais, convulsão ou intoxicação pulmonar ou neurológica. **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura. A busca dos dados foi realizada no mês de Agosto de 2014 em bases de dados online, livros, teses e dissertações. **Resultados:** Evidenciou-se nos resultados encontrados os efeitos resultados positivos da OHB, na cicatrização das feridas crônicas, feridas e queimaduras resultam do aumento da pressão de oxigênio nos tecidos. Com este aumento, a capacidade bactericida dos neutrófilos fica aumentada; são destruídos microorganismos anaeróbios e inibida a formação de toxinas por parte destes; é estimulada a angiogênese e promovida a actividade dos fibroblastos. Assim, os seus efeitos passam por: redução do edema; promoção da proliferação celular; aceleração do processo de síntese de colágeno; diminuição dos efeitos isquêmicos; alteração no efeito dos factores de crescimento e das citocinas; influência na proliferação bacteriana e alteração na resposta imunológica (THACKHAM et al., 2008; ZAMBONI et al., 2003). Evidencia-se também que a terapia impulsional da cicatrização da ferida complexa, se da através da promoção de um ambiente favorável para que ocorra a cicatrização (ONG, 2008; ZAMBONI et al., 2003). **Conclusão:** A OTHB

tem sido introduzida como tratamento de muitas patologias. Os mecanismos, efeitos fisiológicos e indicações terapêuticas estão em constante estudo e desenvolvimento no sentido de entender todo o processo de ação. É de grande importância o papel do enfermeiro nesse processo de cuidado com o paciente na câmara hiperbárica, informando e conduzindo o paciente para um melhor tratamento no processo de cicatrização, no tratamento de feridas. Assim, as recomendações para o uso da OHB passam pela sua utilização sempre como terapia complementar aos tratamentos tradicionais, onde a preparação do leito da ferida, o uso de apósitos adequadas às características da ferida e o desbridamento devem ser a primeira linha de atuação.

### **A UTILIZAÇÃO DE CADEXÔMERO DE IODO, COMPRESSA NÃO ADERENTE ABSORVENTE E ATADURA ELÁSTICA MULTICAMADAS EM ÚLCERA VENOSA: RELATO DE CASO**

**ORDEM:** 114

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS - PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA COMPLEMENTAR, SAAVEDRA - TECNOLOGIA EM SAÚDE

**AUTORES:** [ZENKER, CINTHIA], [FAGUNDES, CLARICE A.], [PIN, VALESKA M.], [BISCHOFF, LISIANE], [GONÇALVES, ANDREA O.]

**Introdução:** As úlceras em membros inferiores podem estar relacionadas a diversas etiologias, dentre elas o diabetes, a insuficiência venosa, a insuficiência arterial ou ainda por pressão devido ao contato prolongado com superfícies rígidas. Estudos relacionados a feridas crônicas sugerem que os biofilmes seriam uma causa importante de prejuízo à cicatrização de feridas cutâneas, contribuindo para o desenvolvimento de feridas crônicas. James et al. (2008) demonstraram que 60% das feridas crônicas e 6% das feridas agudas continham estruturas de biofilme. O biofilme microbiano é complexo, conferindo às bactérias proteção contra anticorpos, fagócitos inflamatórios, antibióticos, antissépticos e desinfetantes, e por estes motivos podem manter a ferida sem evolução positiva por longos períodos. Alguns estudos têm sido realizados a fim de determinar qual a melhor substância a ser utilizada em casos de biofilme e a utilização do iodo tem tido ótimos resultados. **Objetivo:** Controlar a umidade no leito da ferida e promover a cicatrização através da degradação do biofilme. **Relato do Caso:** Paciente G.A.G.R., 27 anos, com úlcera de etiologia venosa em membro inferior direito há 11 anos. Residente do município de Canoas foi inserido no Programa de Assistência Complementar da Prefeitura em maio de 2014 e iniciou uso de curativo com cadexômero de iodo a 0,9% associado a absorvente não aderente e atadura elástica

multicamadas. Ferida sem evolução após diversas tentativas de curativos. Na avaliação inicial, ferida com grande quantidade de exsudação sero-sanguinolenta, sendo trocado 3 vezes ao dia. Além disso, paciente referia dor intensa e fazia uso contínuo de analgésicos. Foram realizados oito curativos com cadexômero de iodo 0,9% associado à compressa absorvente não aderente e atadura elástica multicamadas, totalizando dois curativos por semana e 30 dias de tratamento. **Discussão:** A utilização do curativo proposto foi importante para acelerar o processo cicatrização da ferida, aumentando a vascularização local e promovendo o controle da dor e da umidade. O equilíbrio da umidade e da temperatura ideal no leito da ferida proporcionou uma maior multiplicação celular, acelerando o processo de cicatrização. Além disso, o paciente teve maior conforto, considerando a diminuição do número de curativos semanais e no alívio de sua dor. Neste caso, observou-se que a redução do número de curativos realizados teve impacto direto na diminuição da utilização de horas dos profissionais de enfermagem e no número de deslocamentos deste paciente, interferindo em sua qualidade de vida e nos custos. A ferida teve uma redução de 70% de seu tamanho inicial ao final das 4 semanas.

### **ATENDIMENTOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: ORIENTAÇÕES DE ENFERMAGEM**

**ORDEM:** 117

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

**AUTORES:**[MARZARI,CARLA K.], [DIEFENBACH,GRASSELE], [G.MICHELLE]

**Introdução:** A saúde esta organizada em três níveis de atenção, sendo o nível primário constituído pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), o secundário formado por pronto atendimento e alguns hospitais, e o terciário no qual trata as especialidades e casos mais complexos. Dentro dessa, organização a atenção primária é reconhecida como pilar fundamental dos serviços de saúde; já os serviços de emergência exercem grande poder de atração por parte do usuário, uma vez, que estes atendem casos de agravo à saúde, o que gera na população a ideia de que presta um atendimento seguro, e eficaz. Dentro desse contexto, objetivou-se identificar os motivos dos atendimentos em um Pronto Atendimento, a fim de diminuir a sobrecarga e a demora no atendimento nas emergências. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência, com caráter qualitativo, a atividade foi desenvolvida no Curso de Graduação em Enfermagem nos meses de abril a junho de 2014. **Resultados e Discussões:** Foi possível observar que o perfil dos usuários que utilizam o serviço de saúde, geralmente, são pessoas que residem próximas ao pronto socorro, bem como, usuários de localidades

distantes ou que teriam unidades básicas de saúde próximas de suas residências e que por desconhecimento, acessam erroneamente o pronto atendimento. Os problemas de saúde evidenciados no Pronto Atendimento foram: sobrepeso e hipertensão, diabete descompensado e edemas agudo de pulmão. Dentre os procedimentos cita-se: suturas, acidentados medicações prescritas por médicos de unidades básicas de saúde. Na sala do acolhimento, observou-se que a maioria da procura pelos serviços do Pronto Atendimento era oriunda do centro da cidade com 309 procuras, porém nenhuma com indicação para atendimento no sistema de urgência e emergência. Somente de um bairro da cidade, a procura foi de 231 usuários, os quais relatavam desconforto abdominal. Em outro bairro, localizado nas mediações do serviço tiveram 209 atendimentos que alegaram procurar o serviço, devido ao horário facilitado de atendimento. Os demais se originaram de outras locais da cidade, com menos expressividade. Com isso, torna-se visível a deficiência de informação dos usuários quando questionados a diferenciar um pronto atendimento e uma unidade básica, algo desconhecido por grande parte da população que frequenta o setor, pois para muitos o mesmo era chamado de "postão" o dialogo foi a forma escolhida para orientá-los no momento do acolhimento, orientando a procurar uma Unidade Básica mais próxima de sua residência. **Conclusão:** A partir dessa experiência foi possível refletir sobre os novos rumos do enfermeiro como gestor, pois o mesmo deve ter um olhar que transcenda o simples fazer em Enfermagem, mas que comungue para compor a tríade do saber-fazer em Enfermagem, a fim de facilitar a organização e a melhoria da qualidade do cuidado. Observa-se que o (des)conhecimento dos direitos e das formas de cuidados causa acúmulo e sobrecarrega o sistema de saúde, deste modo os profissionais de saúde tem o dever de orientar os usuários de acordo com seus direitos e necessidades de tratamento. Em vista disso, ressalta-se a importância do enfermeiro ter uma visão integral de saúde, de ser proativo, prezando o dever de aperfeiçoar a qualidade do cuidado, a partir de uma orientação, a fim de (re)organização dos sistemas, qualificando a assistência e o cuidado.

### ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURAS APÓS A ALTA HOSPITALAR

**ORDEM:** 118

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** AUTORES: [DIRCE SHIZUKO FUJISAWA], [PAOLA JANEIRO VALENCIANO], [EDNA YUKIMI ITAKUSSU], [MIKELINI AYUMI TAKINO], [REINALDO MINORU KUWAHARA], [ELZA HIROMI TOKUSHIMA ANAMI], [CELITA SALMASO TRELHA]

**Objetivo:** Investigar a atividade física e o número de horas diário frente a televisão (TV) de adolescentes, vítimas de queimaduras, seis meses a dois anos após a alta hospitalar. **Métodos:** Adolescentes entre 10 a 14 anos, vítimas de queimaduras, no retorno ambulatorial do Centro de Tratamento de Queimados (CTQ), no período entre seis meses a dois anos após a alta hospitalar. A informação foi levantada por meio do instrumento "Physical Activity Questionnaire for Older Children" (PAQ-C), traduzido e modificado para população brasileira. Para o cálculo do estado nutricional foram mensurados a altura (m) e o peso (kg), utilizado o score z (WHO, 2007). Outros dados foram coletados no prontuário. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética do HU/UEL (Parecer N. 357.393). **Resultados:** Participaram do estudo 12 adolescentes, com idade média de  $12,0 \pm 1,4$  anos, sendo 66,6% eutróficos e 33,3% sobrepesos ou obesos, com o tempo pós-alta hospitalar de  $13,2 \pm 6,1$  meses; 83,3% dos adolescentes foram diagnosticados como grande queimado, 16,6% como médio queimado, sendo que a mediana de superfície corpórea queimada foi de 8,5 [2,5-15] % no período em que estiveram internados. A quantidade de tempo dispendida assistindo TV, diariamente, foi de  $2,6 \pm 1,6$  horas e os valores do PAQ-C classificaram 66,6% como sedentários e 33,3% ativos. Na percepção desses adolescentes, comparando com os indivíduos da mesma idade e sexo, 41,6% relataram estarem mais ativos, 33,3% igualmente ativos e 25% menos ativos. **Conclusão:** Os resultados encontrados alertam para a alta prevalência de sedentarismo nesse grupo. No entanto, outros estudos devem ser desenvolvidos com maior amostra de pacientes com queimaduras na adolescência, para investigar se há influência na atividade física, além disso, ressalta-se a necessidade de um instrumento voltado à população específica.

### AVALIAÇÃO PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE ÚLCERA POR PRESSÃO

**ORDEM:** 119

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ANTÔNIO PEDRO, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

**AUTORES:** [FREIRE, B.B.], [DELPHIM, L.M.], [BARRETO, V.P.M.], [PRADO, A.R.A.], [SANTANA, N.G.M.], [HARAB, M.F.C.]

**Objetivo:** Trata-se de um estudo descritivo exploratório com abordagem quantitativa utilizando para a análise a estatística simples. Consistiu na avaliação do conhecimento pré e pós-curso de atualização de prevenção e tratamento de úlceras por pressão, realizado com a equipe de Enfermagem de um Hospital Universitário. População do estudo: Enfermeiros e técnicos de Enfermagem de diversos setores do hospital. **Critério de inclusão:**

participação no curso de atualização. A coleta de dados se deu por meio da aplicação do pré e pós-teste no primeiro e último dia do curso de atualização. Iniciaram o curso de atualização ao todo 202 profissionais da Enfermagem. Entre os enfermeiros, 51 concluíram o curso realizando todas as etapas e Entre os técnicos 66 finalizaram. **Resultados:** Os resultados apresentados revelam que a intervenção educativa produziu efeito positivo nos índices de acertos globais do questionário sobre o conhecimento à respeito da prevenção e tratamento das úlceras por pressão ficando a média de conhecimento em torno de 50% no pré curso e 70% no pós curso nos três períodos para ambas as categorias profissionais envolvidas na intervenção. Resultado que condiz com alguns estudos já realizados com o mesmo enfoque, demonstrando a contribuição significativa da estratégia para o saber e prática profissional. Embora, evidente o déficit de conhecimento tanto para os enfermeiros quanto para os técnicos revelado pela ação mesmo em graus diferentes, devendo ser motivo de preocupação para os próprios participantes e principalmente para a instituição. **Conclusão:** Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstram que as falhas no conhecimento, existem e persistem, apesar do avanço técnico-científico existente sobre o assunto e da disponibilidade de diretrizes que fazem as recomendações para a prática. Ambas as categorias de profissionais apresentam déficits de conhecimento referente ao tema, embora em graus diferentes. É importante como próximo passo a identificação das áreas de conhecimento deficientes sobre o assunto como meio de orientação para o planejamento de estratégias e assim, implementação e adoção de medidas que envolvam as melhores ações de prevenção e tratamento de feridas. **Descritores:** Enfermagem; úlcera por pressão; conhecimento

### **CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURA, APÓS A ALTA HOSPITALAR**

**ORDEM:** 120

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

**AUTORES:** [VALENCIANO, PJ], [ITAKUSSU, EY], [HOSHIMO, AA], [KAKITSUKA, EE], [KUWAHARA, RM], [ANAMI, EHT], [TRELHA, CS], [FUJISAWA, DS]

**Objetivo:** Investigar as características antropométricas de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras, após seis meses a dois anos da alta hospitalar. **Métodos:** Crianças e adolescentes na faixa etária entre seis a 14 anos, vítimas de queimaduras, no período entre seis meses a dois anos após a alta hospitalar. Para o cálculo do estado nutricional, foi coletado dados referente a altura (m) e o peso (kg), utilizando o score z (WHO, 2007). Os dados

referentes ao período em que estiveram internados foram coletados em prontuários e os dados antropométricos foram mensurados no retorno ambulatorial de acompanhamento aos pacientes.

**Resultados:** Foram avaliadas 21 crianças e adolescentes, vítimas de queimaduras, com idade média foi de  $10,0 \pm 2,7$  anos, 76,1% do sexo masculino e 23,8% do feminino e com uma média de tempo após alta hospitalar de  $12,7 \pm 5,5$  meses. Dois grupos foram constituídos: 42,8% de crianças (G1), com idade média de  $7,3 \pm 1,1$  anos e 57,1% adolescentes (G2), com idade média de  $12,0 \pm 1,4$  anos. Em relação à superfície corpórea queimada, O G1 tinha 7 [5,5-11,2] % e o G2 8,5 [2,5-15] %. Quanto ao score z, 55,5% das crianças eram eutróficas e 44,4% sobrepeso/obeso; já os adolescentes, 66,6% eutróficos e 33,3% sobrepeso/obeso. Em relação ao score z para altura, encontrou-se 77,7% dentro ou um pouco acima dos parâmetros de normalidade para a idade e 22,2% abaixo; já o G2 estava 58,3% dentro ou acima do parâmetro de normalidade para a idade e 41,6% abaixo da média.

**Conclusão:** Os resultados encontrados ressaltam a importância da avaliação antropométrica no acompanhamento, em longo prazo, de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras, já que, apesar de a maioria encontrar-se adequados em relação ao peso, altura e a idade, um número importante de crianças sobrepeso ou obesos e de adolescentes abaixo da altura adequada para idade foi identificado nesse estudo. Entretanto, são necessários estudos longitudinais com maior número amostral.

### **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES QUEIMADOS**

**ORDEM:** 121

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE DE JUIZ DE FORA - SUPREMA

**AUTORES:** [CARVALHO,LS], [LIMA,JT], [ALMEIDA,EB], [FIGUEIREDO, MAG]

O processo de enfermagem envolvendo o cuidado do paciente queimado implica no desempenho de práticas sistematizadas pelos profissionais de enfermagem. Estas atividades se apresentam de forma deliberada, lógica e racional, cabendo associar a experiência cotidiana e o conhecimento para avaliar de forma crítica o estado de saúde do paciente e realizar diagnósticos, planejar e avaliar as ações de enfermagem de forma apropriada a atender as necessidades especiais de cada um. **Objetivo:** Identificar e analisar os diagnósticos de enfermagem relacionados à pacientes queimados em periódicos nacionais. **Método:** Revisão integrativa em periódicos no período de 2002 a 2012, nas bases de dados Lilacs, Scielo, Pubmed com os descritores: Cuidado, Queimaduras

e Diagnósticos de Enfermagem. **Resultados:** Dos vinte e três artigos encontrados a partir dos descritores, seis atenderam aos objetivos do estudo. Identificamos alguns diagnósticos de enfermagem que norteiam os cuidados ao paciente queimado, destes os mais relevantes e citados com maior frequência nos artigos foram: integridade Tissular prejudicada, hipertermia, dor, ansiedade, padrão respiratório ineficaz, náusea, distúrbio no padrão do sono, risco para infecção, risco para temperatura corporal alterada, mobilidade física prejudicada, nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais, risco para aspiração. O referencial dos diagnósticos foi o da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Contribuindo para o planejamento do cuidado para o paciente queimado. **Conclusão:** Para dar início ao cuidado de enfermagem é necessário um bom histórico e avaliação do paciente para levantar diagnósticos de enfermagem e assim prestar os cuidados específicos. Para o enfermeiro, as práticas assistenciais baseadas em metodologias, muitas vezes se tornam obrigações burocráticas e rotineiras a serem cumpridas. Com a Lei do exercício profissional de enfermagem, o enfermeiro passa a prescrever cuidados e ter autonomia de atuação. No entanto, observa-se a escassez de artigos que façam referência ao tema, o que implica despertar no universo da pesquisa em enfermagem, maiores estudos sobre a atuação do enfermeiro junto ao paciente queimado, o que poderá fortalecer sua autonomia profissional.

### **EDUCAÇÃO EM SAÚDE: CURSO DE PREVENÇÃO E CONDUTA INICIAL DE QUEIMADURAS PARA PAIS E PROFESSORES NO MUNICÍPIO DE SANTA ISABEL DO RIO NEGRO- AMAZONAS, BRASIL**

**ORDEM:** 122

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS, UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

**AUTORES:** [RODRIGUES, ESTEFANIA], [ARRUDA, GEOVANA S.], [CORDEIRO, ANA S. P.], [BELÉM, GLAUCE L.], [FERREIRA, TIAGO R. ], [SILVA, JESSICA D. ], [CORREA, GABRIELA F. ], [TORRES, FRANK S. ], [MOURA, TANIA]

**Objetivo:** Relatar projeto realizado por acadêmicas da Universidade Estadual do Amazonas direcionado à conscientização e orientação de pais e mestres em todas as escolas públicas do município referido. **Método:** Foram confeccionados slides contendo figuras e vídeos demonstrando os locais de maior risco para a criança no interior do domicílio e fora dele, incluindo a escola. Abordando com abrangência os perigos domésticos como cozinha, tomadas, fios elétricos e objetos como fósforos e isqueiros, não

devendo permitir o manuseio de substâncias químicas inflamáveis. Foram praticadas encenações e questionários para transmitir a mensagem de que a atitude do cuidador para com a criança é o ponto de maior relevância, e que, sob supervisão adequada haveria diminuição da ocorrência de acidentes por queimaduras com pacientes pediátricos. **Resultados:** O material educativo utilizado despertou discussões importantes sobre o tema com os participantes. O público alvo apresentou aceitação e interesse para modificar fatores de risco, comportamentais, como lapsos na atenção, e estruturais do ambiente domiciliar e escolar com o intuito de evitar queimaduras nas suas crianças. Esperamos melhoria a curto e longo prazo na percepção de atitudes preventivas pelos familiares e educadores para diminuição dos altos números deste tipo de acidente. **Conclusão:** Por meio de educação em saúde é possível modificar conhecimentos e facilitar a adoção de hábitos comportamentais mais seguros que são indispensáveis para a redução do índice de queimaduras infantis. descritores: queimaduras, Amazonas, educação, criança

### **EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS EM CASA E NA ESCOLA DIRECIONADA ÀS CRIANÇAS DAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE SANTA ISABEL DO RIO NEGRO, AMAZONAS, BRASIL.**

**ORDEM:** 123

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE NILTON LINS, UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

**AUTORES:** [RODRIGUES, ESTEFANIA], [ARRUDA, GEOVANA S.], [CORDEIRO, ANA S. P.], [BELÉM, GLAUCE L.], [FERREIRA, TIAGO R. ], [SILVA, JESSICA D. ], [MITOSO, LUCAS], [SILVA, MARIA C. S.], [REGO, RODOLFO P.]

**Objetivo:** Relatar projeto realizado por acadêmicas da Universidade Estadual do Amazonas direcionado a todas as escolas públicas do município referido, com o intuito de fornecer às crianças informações sobre formas e locais mais frequentes de queimaduras para prevenir sua ocorrência e orientá-las a respeito da conduta inicial adequada. **Método:** Foram realizadas palestras dinâmicas sempre com linguagem direcionada a faixa etária, orientando sobre os perigos que existem em suas casas, peridomicílio e escolas. As crianças receberam introdução sobre conceitos básicos dos tipos de queimaduras, e para demonstrar as atitudes corretas perante este tipo de acidente os materiais utilizados foram figuras, vídeos e manequins. **Resultados:** Este trabalho, realizado no período de 28 de março a 10 de junho de 2014, permitiu a abrangência de mais de 1.200 crianças, com faixa etária entre 5 a 15 anos, sendo

que, a imensa maioria de ambos sexos refere preparar as refeições do seu lar e manusear combustíveis sem supervisão de adulto. A atitude e amplo interesse do público infantil foi de excelente impacto, causando gratificação e honra para as acadêmicas. **Conclusão:** Os acidentes na infância são um dos maiores problemas de Saúde Pública porque causam perda de anos de vida produtiva e são responsáveis por sequelas psicológicas e sociais que acompanham a criança por toda sua vida. Por isto, a estratégia da educação em saúde nas escolas torna-se efetiva no combate a este tipo de acidente, permitindo que a criança domine o tema e saiba reconhecer possíveis atitudes de risco. Descritores: Saúde; Escolas; prevenção; perigos; Estratégia

### **EFEITO DA INSULINA TÓPICA NA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS DE SEGUNDO GRAU EM RATOS MACHOS E FÊMEAS JOVENS SAUDÁVEIS**

**ORDEM:** 124

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

**AUTORES:** [SOARES, MAYARA S.], [REIS, JULIANA P.], [AZEVEDO, FLÁVIA F.], [MOREIRA, GABRIELA V.], [TEIXEIRA, CAIO J.], [MELO LIMA, MARIA H.], [CARVALHO, CARLA R. O.]

As queimaduras são lesões que podem comprometer diferentes estruturas orgânicas e apresentam resposta inflamatória atenuada. A literatura descreve diferenças entre a pele masculina e feminina humana, entretanto não há evidências de diferenças quanto ao reparo tecidual. Ademais, há dados experimentais demonstrando um aumento da expressão das proteínas constituintes da via de sinalização da insulina no tecido cicatricial. Desta forma, o presente estudo tem o objetivo de avaliar o efeito da insulina no processo de cicatrização de queimaduras de 2º grau, dependente do gênero. Após aprovação do CEUA-ICB USP (n. 147 e 148) ratos machos e fêmeas Wistar foram divididos em: machos tratados com insulina tópica (MI) ou placebo (MP), fêmeas tratadas com insulina

tópica (FI) ou placebo (FP). Os animais foram anestesiados com cloridrato de ketamina 1% e cloridrato de xilaxina 2% (1:1) para realização da queimadura, utilizando um molde aquecido à 120°C, no dorso de cada animal e administrado cloridrato de tramadol (IM) (15mg/Kg) (d0) e paracetamol (VO) (40mg/Kg) (d0 – d5). As lesões foram tratadas diariamente com insulina tópica ou placebo (PI 0705370-3 – UNICAMP) e fotografadas nos 0, 1, 3, 7, 14, 21, e 26 dias pós-lesão para análise da morfometria. Nos 7, 14 e 26 dias pós-lesão, os animais foram anestesiados com 1g de tiopental sódico para extração da área da lesão e análise histológica (HE) e Western Blotting (WB). A análise da morfometria não demonstrou diferença entre os gêneros quanto a evolução da área das feridas. No entanto, o aspecto final da cicatriz difere sendo arredondada nos machos e fusiforme nas fêmeas. A análise histológica revelou diferença na espessura do epitélio, sendo este maior nas fêmeas. No 7º dia, MI e MP apresentaram um elevado infiltrado inflamatório, diferindo dos grupos de fêmeas. No 14º dia, os grupos MI e MP apresentaram persistência do infiltrado inflamatório e presença de novos vasos sanguíneos, bem como o grupo FP. No 26º dia, todos os grupos apresentaram reepitelização da ferida. As análises de WB demonstraram maior expressão das proteínas AKT e VEGF na pele de machos ( $p < 0.0001$ ) e sem diferença estatística quanto as proteínas ERK 1 e 2 entre os gêneros. A insulina tópica não modificou o processo de cicatrização entre os gêneros, entretanto a resposta inflamatória apresentou-se atenuada nas fêmeas, bem como uma tendência de maior espessura em seu epitélio, quando comparado aos machos, demonstrando indicativos de dimorfismo sexual.

### **EFEITO DA INSULINA TÓPICA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS DE SEGUNDO GRAU EM RATAS CASTRADAS**

**ORDEM:** 125

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

**AUTORES:** [REIS, JULIANA P.], [SOARES, MAYARA S.], [AZEVEDO, FLÁVIA F.], [MOREIRA, GABRIELA V.], [TEIXEIRA, CAIO J.], [MELO LIMA, MARIA H.], [CARVALHO, CARLA R. O.]

**Objetivo:** Avaliar o impacto da ovariectomia e o efeito da insulina tópica no reparo tecidual de queimaduras de 2º grau em ratas jovens. **Método:** Após aprovação do CEUA ICB-USP (n. 147 e 148), ratas Wistar de oito semanas de idade foram distribuídas em quatro grupos: intactas tratadas com placebo (SP), intactas tratadas com insulina tópica (SI), ovariectomizadas tratadas com placebo (OP) e ovariectomizadas tratadas com insulina tópica (OI). Após cinco semanas da ovariectomia ou cirurgia fictícia, as ratas foram submetidas ao procedimento da queimadura, utilizando um molde aquecido à 120°C, exposto durante 20 segundos, na pele da região dorsal de cada animal. Após a injúria (d0) foi administrado cloridrato de tramadol (IM) (15mg/Kg) e paracetamol (VO) (40mg/Kg) (d0-d5). Em ambos procedimentos os animais foram anestesiados com cloridrato de quetamina 1% e cloridrato de xilazina 2% (1:1). As lesões foram cobertas diariamente com placebo ou insulina (PI 0705370-3- UNICAMP) e fotografadas nos dias 0, 1, 3, 7, 14, 21 e 26 pós-queimadura para análise morfométrica. Nos 7, 14 e 26 dias, os animais foram anestesiados com 1g de tiopental sódico e extraída a área da lesão para análise histológica (infiltrado inflamatório e vasos sanguíneos) e expressão proteica por western blotting. **Resultados:** Nos 3 e 26 dias foi observado uma menor área da lesão do grupo ovariectomizado quando comparado ao grupo intactas, independentemente do tratamento tópico (OVX 2.7 cm ± 0.2 vs. SHAM 3.2 cm ± 0.2 e OVX 0.2 cm ± 0.0 vs. SHAM 0.3 cm ± 0.2, respectivamente, p < 0.05). No 7 dia, foi observado menor número de vasos sanguíneos no grupo ovariectomizado em relação ao grupo controle, sem modificação pelo tratamento. No 14 dia, foi detectado maior infiltrado inflamatório abaixo da área da injúria nos grupos que receberam a insulina tópica: ovariectomizados (OI) e controles (SI), em relação ao controle placebo (SP). A avaliação da expressão das proteínas ERK1/2 e AKT foi semelhante entre os grupos, independentemente do tratamento tópico. Entretanto a expressão do VEGF apresentou uma tendência a ser menor nos grupos que receberam insulina tópica (p=0,08). **Conclusão:** Todos os grupos apresentaram padrão temporal semelhante, com redução macroscópica das lesões a partir do 21 dia e completa reepitelização no 26 dia. Os resultados preliminares sugerem que a ovariectomia e a insulina tópica parecem modular a fase inflamatória do processo de cicatrização desse modelo de queimadura experimental.

### EFEITOS DA ESPUMA DE POLIURETANO DE SILICONE COM PRATA EM INDIVÍDUOS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS DE 2º E 3º GRAUS: RELATO DE CASOS.

**ORDEM:** 126

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL GERAL PRADO VALADARES, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

**AUTORES:** [AZOUBEL, ROBERTA], [SILVA, CLAUDIA M.T.], [NUNES, NAIARA R.], [BATISTA, CARLA D.], [SANTOS, ANDRESSA S.], [VIDAL, LÍCIA M.], [GOMES, FABIANO V.], [NARDES, ELIVÂNIA M.]

**Objetivo:** Avaliar os efeitos da espuma de poliuretano de silicone com prata em indivíduos vítimas de queimaduras de 2º e 3º graus. **Relatos de casos:** Relato de casos com abordagem descritiva e avaliativa, realizado em um Hospital Geral do município de Jequié-Bahia, no período de maio de 2013 a abril de 2014. Onze pacientes com queimadura de 2º e 3º graus foram internados na Clínica Cirúrgica e Pediatria, sendo os agentes causadores líquido quente (82%) e chama direta (18%). Foi feito acompanhamento dos pacientes com diagnóstico de queimadura e uso de espuma com prata através de registro fotográfico e em prontuário do internamento até a alta. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), sob protocolo 059/2007, respeitando os princípios da Resolução n.º 196/96, sobre pesquisas envolvendo seres humanos. Os pacientes autorizaram esse relato, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **Resultados:** Observou-se que houve um rápido processo de cicatrização em todos os casos, desde a primeira troca (com 05 dias). A evolução do tratamento foi visível a partir da observação do surgimento de tecido granulação, selamento de bordas, diminuição de edema, manutenção do meio úmido e absorção do exsudato. Notou-se diminuição do tempo de internamento da vítima de queimadura, redução dos custos hospitalares, especialmente, com insumos e medicamentos, ainda observou-se redução da taxa de ocupação, do risco de infecção hospitalar, e aumento da rotatividade de leitos. **Conclusão:** A experiência possibilitou concluir que o uso das coberturas especiais traz vários benefícios à recuperação do paciente vítima de queimadura, pois diminui o número de troca, e consequentemente a manipulação da ferida, reduzindo o risco de infecção, a dor e o custo do tratamento. Além disso, favorece uma diminuição considerável do tempo de permanência do paciente no internamento, reintegrando-o as suas atividades diárias, precocemente.

### EFEITOS DO ULTRASSOM NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS POR QUEIMADURAS DE 3º GRAU EM MODELOS EXPERIMENTAIS

**ORDEM:** 127

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

**AUTORES:** [FANTINATI, ADRIANA M.M.], [FANTINATI, MARCELO S.], [SANTOS, BRUNO F.], [MEDONÇA, DIEGO E.O.], [REIS, JULIANA C.O.], [BARBOSA, DEYSE A.], [ARAÚJO, LORRANE C.], [LINO JUNIOR, RUY S.]

**Objetivos:** Analisar os efeitos do ultrassom no tratamento de feridas por queimaduras de 3º grau em modelos experimentais através da análise morfométrica. **Metodologia:** A realização deste projeto obedeceu às normas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciências em Animais de Laboratório e foi submetido e aprovado sob o protocolo nº 007/12 pela Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA-PRPPG-UFG. Trata-se de um estudo de delineamento experimental com uma amostra de 50 ratos Wistar divididos em dois grupos: grupo controle (GC) e grupo tratado com ultrassom (GTU). Os quais somente os animais dos grupos tratados receberam Ultrassom SONOMED V 4150, modo pulsado, 3 MHz, 100 Hz, 20% e dose 0,5 W/cm<sup>2</sup>. Os animais foram anestesiados utilizando medicação Ketamina 10% e Xilazina 2% intraperitoneal, solução 0,01 ml/g e submetidos a queimadura por escaldamento com água quente acima de 96°C por 14 segundos para indução de queimaduras de 3º grau. Nos dias experimentais propostos, isto é, aos 3, 7, 14, 21 e 30 dias após a indução da lesão, cinco animais de cada subgrupo foram eutanasiados para acompanhamento dos parâmetros macroscópicos e morfométrica utilizando o grau de contração das lesões através do software Image J® versão 1.3.1.. A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa Sigma Stat. Todas as variáveis foram testadas utilizando o teste t paramétrico. Em casos em que a distribuição não foi normal ou que a variância não foi homogênea foram utilizados testes não paramétricos. As diferenças observadas foram consideradas significantes quando  $p < 0,05$ . **Resultados:** No GC o grau de contração de ferida foi: 9,1% ( $\pm 0,1$ ) no 3º dia; 14,5% ( $\pm 0,6$ ) no 7º dia; 63,7% ( $\pm 0,6$ ) no 14º dia; 87,4% ( $\pm 1,9$ ) no 21º dia e 94,9% ( $\pm 2,4$ ) no 30º dia. No GTU o grau de contração de ferida foi: 10,5% ( $\pm 0,8$ ) no 3º dia; 28,7% ( $\pm 0,8$ ) no 7º dia; 74,3% ( $\pm 0,8$ ) no 14º dia; 92,3% ( $\pm 0,9$ ) no 21º dia e 99,6% ( $\pm 0,4$ ) no 30º dia. **Conclusão:** Observou-se que o grau de contração de feridas no GTU foi estatisticamente maior ( $p < 0,001$ ) que o GC, assim conclui-se que o ultrassom pode interferir de forma favorável na cicatrização de feridas promovendo um melhor reparo tecidual nestas lesões. **Descritores:** Ultrassom. Queimaduras. Cicatrização.

### EFEITOS DOS CURATIVOS AVANÇADOS DE BAIXO CUSTO A BASE DE HIDROGÉIS DE NANOPRATA NA CICATRIZAÇÃO DE ÚLCERAS VENOSAS

**ORDEM:** 128

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, INSTITUTO DE PESQUISA ENERGÉTICAS E NUCLEARES- (IPEN)

**AUTORES:** [AZOUBEL, ROBERTA] , [LUGÃO, ADEMAR A.] , [TORRES, GILSON V.], [OLIVEIRA, MARIA J. A.], [ALCÂNTARA, MARA T.], [GOMES, FABIANO V.], [CRUZ. MARINÊS M.], [JESUS, ANDRÉIA S.]

**Objetivo:** Avaliar os efeitos dos curativos avançados de baixo custo à base de hidrogéis de nanoprata na cicatrização de úlceras venosas. **Métodos:** Pesquisa de Intervenção, realizado no Núcleo Interdisciplinar no Tratamento de Feridas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), localizado no Município de Jequié (Bahia). O estudo foi realizado em parceria com o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) da Universidade de São Paulo (USP). Os instrumentos utilizados foram a Escala Chonic Ulcer Scale For Healing (Escala CUSH), instrumento validado pela National Pressure Ulcer Advisory Panel, adaptada para úlceras de pernas. As variáveis avaliadas na escala são área, quantidade de exsudato e tipo tecido. Os Escores são gerados e variam de 0 a 17, quanto menor o escore melhor a evolução cicatricial. Escore zero indica completa cicatrização da lesão. Para avaliar a intensidade da dor foi aplicada a Escala Análoga Visual de Dor (EVA). Os dados foram coletados e tabulados em uma planilha de um software estatístico e a análise foi descritiva. O Presente Estudo foi submetido e aprovado sob Protocolo 059/2007, frente ao Comitê de Ética em Pesquisa da UESB. **Resultados:** Dos quatro sujeitos atendidos 2 foram do sexo masculino (50%) e 2 do sexo feminino (50%). A média de idade foi de 61 anos (+3,16). A média da dor inicial e final foram respectivamente (7,0 e 1,25). A média do escore da escala CUSH inicial e final foram respectivamente (12 e 4,5). Quanto a localização, 100% das lesões foram em nível dos maléolos laterais, sendo 25% no membro inferior direito e 75% no membro inferior Esquerdo. Quanto as doenças associadas 100% dos indivíduos são portadores de hipertensão arterial sistêmica (HA) e insuficiência venosa crônica (IVC). **Conclusão:** O uso dos curativos avançados de baixo custo à base de hidrogéis de nanoprata foi eficaz na cicatrização de úlceras venosas em pacientes portadores de IVC e HA melhorando a qualidade de vida dos utentes/familiares, destacando a importância do envolvimento científico, tecnológico e transdisciplinar em prol do indivíduo e da comunidade. **Descritores:** Úlcera venosa, hidrogel, cicatrização, materiais biocompatíveis.

### EFEITOS DOS CURATIVOS AVANÇADOS DE BAIXO CUSTO A BASE DE HIDROGÉIS DE NANOPRATA NA CICATRIZAÇÃO DE ÚLCERAS VENOSAS EM DIABÉTICOS: RELATOS DE DOIS CASOS

**ORDEM:** 129

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, INSTITUTO DE PESQUISA ENERGÉTICAS E NUCLEARES- (IPEN)

**AUTORES:** [AZOUBEL, ROBERTA], [LUGÃO, ADEMAR B.], [TORRES, GILSON V.], [OLIVEIRA, MARIA J. A.], [ALCÂNTARA, MARA T.], [JUNIOR, GILBERTO R. F. S.], [ARAÚJO, JULIANO G.], [NARDES, ELIVÂNIA M.]

**Objetivo:** Avaliar os efeitos dos curativos avançados de baixo custo à base de hidrogéis de nanop prata na cicatrização de úlceras venosas em diabéticos. **Relato dos Casos:** Tratam-se de relatos de dois casos descritivos e avaliativos, desenvolvidos no Núcleo Interdisciplinar no Tratamento de Feridas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié – BA, em parceria com o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN-USP). Sujeito 1, masculino, 70 anos, diabético, hipertenso, com úlcera venosa (UV) ativa há 3 meses (medial da perna). O sujeito 2, feminino, 75 anos, diabética e hipertensa com UV há 3 meses (antero-distal da perna). Os instrumentos utilizados foram a Escala Chonic Ulcer Scale For Healing (Escala CUSH), instrumento validado pela National Pressure Ulcer Advisory Panel, adaptada para úlceras de pernas. As variáveis avaliadas na escala são área, quantidade de exsudato e tipo de tecido. Escores são gerados e variam de 0 a 17, quanto menor o escore melhor a evolução cicatricial. Escore zero indica completa cicatrização da lesão. Para avaliar a dor foi utilizada a Escala Análoga Visual de Dor (EVA). O Presente Estudo foi submetido e aprovado sob Protocolo 059/2007, frente ao Comitê de Ética em Pesquisa da UESB. O sujeito 1 apresentou área inicial de 6 cm<sup>2</sup>, completa cicatrização após um mês e dezesseis dias (Score inicial CUSH 3 e final 0), dor inicial moderada (3), reduzida após primeira aplicação do hidrogel e ausência da mesma a partir da segunda troca, permanecendo assim até final do tratamento. O sujeito 2 apresentou área inicial de 5,25 cm<sup>2</sup>, completa cicatrização em um mês e seis dias (Score inicial CUSH 4 e final 0), dor inicial intensa (8) e ausência de dor no final do tratamento. **Conclusão:** O uso dos curativos avançados de baixo custo a base de hidrogéis de nanop prata foi eficaz na cicatrização e na redução da dor em úlceras venosas de pacientes diabéticos, evidenciando a importância do envolvimento científico, tecnológico, e interdisciplinar em prol do sujeito/família. Contudo mais estudos devem ser estimulados com uma amostra maior. **Descritores:** Diabetes, úlcera venosa, hidrogel, cicatrização, materiais biocompatíveis

**ESTUDO COMPARATIVO COM GAZE VASELINADA, CURATIVO BIOLÓGICO (COLZEN®) E CURATIVO DE POLIURETANO (OMIDERM®), APLICADOS EM FERIDA ÚNICA.**

**ORDEM:** 130

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** , INSTITUTO IVO PITANGUY, CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DO HOSPITAL MUNICIPAL SOUZA AGUIAR

**AUTORES:** [MONTANO, ROBERTA DE A. B.], [LIMA, JOSÉ ALDARI DE O.]

**Objetivo:** Relato de caso que visa, avaliar comparativamente a aplicabilidade de curativos realizados com Gaze Vaselineada, com Omiderm® e com Colzen®, usando uma mesma ferida neste caso, uma área doadora do enxerto. **Relato do Caso:** Paciente I.A.N. , 18 anos, mulher, branca, vítima de queimadura com Álcool Gel , 24 % SCQ onde compreendia 21% com queimadura de 2º Grau e 3% com queimadura de 3º Grau. Realizado primeiro curativo no CTQ com aplicação do Curativo Biológico Colzen®, realizados desbridamentos cirúrgicos sequenciais em 19/05/14, 04/06/14, 09/06/14 e finalmente, autoenxertia cutânea em 18/06/14, com retirada de pele de média espessura da região de face anterior de coxa esquerda. Aplicado imediatamente sobre a superfície doadora lado a lado: gaze Vaselineada, Omiderm® e Colzen®, procedendo em seguida oclusão com atadura de crepom de 20 cm. Abertura do curativo foi realizada em 30/06/14, apresentando transudação sero-sanguinolenta discreta na área onde foi havia Gaze Vaselineada, onde o Omiderm® foi colocado formou-se hematoma plano, já nas áreas onde o Colzen® foi aplicado a ferida ficou seca e de boa qualidade, em todo o curativo não houve sinais de sofrimento ou infecção secundária. **Conclusão:** Após o uso de 3 modalidades de apósitos, simultaneamente em uma lesão dermo-epidérmica proveniente da remoção por dermatomo em coxa esquerda de enxerto de pele parcial, observou-se: houve aderência ao leito no caso onde se empregou a gaze vaselinada e hemorragia ao ser removida; formou hematoma onde foi usado Omiderm®, já na área submetida a aplicação do curativo biológico Colzen® notou-se que o produto havia se diluído, portanto, o leito da lesão mostrou-se livre de hematoma e isenta de aderência ao mesmo e, conseqüentemente melhor evolução cicatricial quando comparado aos outros dois produtos. Em relação a queixas algicas era maior quando da retirada da gaze vaselinada, porém o paciente referia ardência por ocasião da aplicação do Colzen® que cedeu com o uso de analgésico comum.

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE QUEIMADURAS DE SEGUNDO GRAU EM SERVIÇO DE PEDIATRIA DE HOSPITAL REFERÊNCIA “PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA – ZONA SUL” EM MANAUS – AMAZONAS ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2014.**

**ORDEM:** 131

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

**AUTORES:** [SILVA, MARIA C. S.], [REGO, RODOLFO P.], [CORREA, RENATA], [RODRIGUES, ESTEFANIA], [BACKSMANN, HANNAH], [ROQUE, ISABELA], [PEREIRA, KARINE], [MITOSO, LUCAS], [SERRUYA, MERCEDES]

**Objetivo:** Analisar local de maior procedência de casos de queimaduras (urbano/rural); verificar as principais causas de queimaduras de segundo grau nos pacientes assistidos; Identificar a idade, gênero, procedência, superfície corporal de queimadura, agente causador da queimadura, tempo de permanência de hospitalização e necessidade de intervenção cirúrgica em pacientes internados em hospital pediátrico de referência. **Método:** O estudo será realizado no "Pronto Socorro da Criança – Zona Sul" de Manaus, Amazonas. A população em estudo será constituída pelos pacientes com diagnóstico de queimaduras de segundo grau atendidos nesse estabelecimento. Análise de todos os registros de casos de queimaduras de segundo grau no período de 2012-2014, identificando as variáveis de estudo. **Resultados:** Os resultados demonstram que a predominância foi na faixa etária de 4 a 5 anos de idade, sendo mais comum no sexo masculino. A procedência mais encontrada era em ambiente urbano (Manaus – AM). O local de ocorrência das queimaduras foi na cozinha na maioria das vezes. Causa da queimadura mais comumente observada é por agentes térmicos, tais como líquidos, objetos ou alimentos aquecidos onde a média de internação hospitalar varia de 10 a 15 dias. Quanto à necessidade de procedimento cirúrgico houve necessidade em aproximadamente 90% dos casos. **Conclusão:** A queimadura é considerada uma das mais devastadoras agressões que podem atingir os seres humanos. As lesões por queimaduras são a terceira causa de morte acidental em todas as faixas etárias. O levantamento de dados epidemiológicos é importante para a organização de unidades especializadas no tratamento de pacientes portadores de queimaduras. A partir desses dados, far-se-á intervenções de prevenção e promoção a saúde com intuito de se diminuir os danos provocados por tal patologia. **Descritores:** manaus, amazonas, queimaduras, pediatria

### FREQÜÊNCIA DE QUEIMADURAS DE TERCEIRO GRAU EM PEDIATRIA EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE MANAUS – AMAZONAS, NO PERÍODO DE 2012-2014

**ORDEM:** 132

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

**AUTORES:** [REGO, RODOLFO P.], [QUEIROZ, DIOGO], [CHARLLEYS, ADHAN], [DARCY, ALANNE], [NOGUEIRA, ANANIAS], [MENEZES, ANNE C.], [GARBELINI, CLEIDE], [CANEDO, DEBORA], [COHEN, ADRIA]

**Objetivo:** Identificar a frequência de queimaduras de terceiro grau em crianças no Pronto Socorro da Criança – Zona Sul, Amazonas no período de 2012 a 2014. **Método:** O estudo será realizado no "Pronto Socorro da Criança – Zona Sul" de Manaus, Amazonas, que é o serviço de referência para queimaduras em crianças. A população em estudo será constituída pelos pacientes com diagnóstico de queimaduras de terceiro grau atendidos nesse estabelecimento entre os anos de 2012 a 2014, onde os dados serão coletados a partir do livro de registro do hospital.

**Resultados:** Os resultados demonstram que a predominância foi na faixa etária de 1 a 2 anos de idade, sendo o sexo mais acometido o masculino; A procedência da maioria dos pacientes coletados é da capital amazonense com o local de ocorrência das queimaduras, na grande maioria das vezes, no próprio ambiente doméstico (cozinha). A causa da queimadura mais comumente observada é por agentes térmicos, tais como líquidos, objetos ou alimentos aquecidos. A média de internação hospitalar varia de 20 a 40 dias e em todos os pacientes assistidos houve necessidade de procedimento cirúrgico como limpeza cirúrgica, desbridamento de tecidos desvitalizados e enxertia. **Conclusão:** Este projeto tem sua importância já que com os resultados da frequência de queimaduras no período pesquisado, poder-se-á estimar os gastos necessários com o tratamento para queimaduras de terceiro grau e preparar melhor tanto equipamentos quanto pessoal técnico necessário para uma melhor assistência visando minimizar as complicações e otimizar o tratamento proposto na unidade. Além do mais, conhecendo-se as causas mais frequentes de queimaduras e seus locais de ocorrência programas de prevenção poderão ser empregados. **Descritores:** queimadura, Amazonas, epidemiologia, pediatria

### HOSPITALIZAÇÃO PROLONGADA DE PACIENTE QUEIMADO: FATORES ORGÂNICOS E PSICOLÓGICOS

**ORDEM:** 133

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS - HOSPITAL FEDERAL DO ANDARAÍ

**AUTORES:** [AMARO, LC], [SERRA, MCVF], [GUIMARÃES JUNIOR, LM], [ROXO, CP], [SASAKI, AL], [PICININI, ALL]

**Objetivo:** Expor através do relato de caso a multiplicidade dos fatores envolvidos na internação prolongada do paciente queimado. **Relato de caso:** R.O.C., 42 anos, feminino, negra, internada no Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) do Hospital Federal do Andaraí (HFA) no período entre 01/03/2014 a 06/08/2014. Apresentava queimaduras de II e III graus por combustão de álcool em face, pescoço, tórax, abdome

e membros superiores (SCQ=31,5%), em tentativa de autoextermínio. À admissão encontrava-se grave, intubada em ventilação mecânica, hemodinamicamente estável. Antecedentes de tabagismo, etilismo, uso recreativo de drogas ilícitas, hipertensão arterial sistêmica e tuberculose não tratadas. Durante os 159 dias de internação, apresentou três episódios de sepse: o primeiro por pneumonia nosocomial relacionada à ventilação mecânica, sendo medicada com linezolida e imipenem, extubada no 18º dia de internação. O segundo episódio teve como sintomatologia alterações do ritmo cardíaco: taquicardia, extrassístoles e fibrilação atrial, confirmado com hemocultura positiva para *Enterobacter cloacae* resistente à ampicilina/sulbactam, ceftioxina, cefuroxima e sensível a tigeciclina. No terceiro episódio, apresentou alterações respiratórias (broncoespasmo), confirmado com hemocultura positiva para *Acinetobacter* sensível a polimixina B e tigeciclina. Foi submetida a três procedimentos de auto-enxertia cutânea, sendo o primeiro em região cervical e tórax superior; o segundo realizado em tórax inferior, abdome, axila esquerda e, na terceira cirurgia, foi realizada nova enxertia em região torácica. Recebeu suporte nutricional oral e enteral e, comparativamente ao momento da internação e alta, a paciente demonstrou ganho ponderal de 15kg. Apresentou como seqüela das queimaduras, contraturas em região cervical e axilar, com limitação funcional, mesmo com atividades de terapia ocupacional e fisioterapia. Psicologicamente, passou por vários estágios, como depressão, ansiedade com exacerbação das queixas algícas, transtornos do sono, sentimentos de culpa e raiva entremeados por períodos de aceitação das lesões das queimaduras, tendo acompanhamento psicológico durante a internação e após a alta. **Conclusão:** O paciente grande queimado contempla um extenso universo dentro da área de saúde, sendo necessária para sua recuperação e reabilitação a atuação de equipe interdisciplinar, não somente durante a internação como também no período pós hospitalização. Apesar da elevada incidência das queimaduras, o sistema de saúde carece de recursos e infraestrutura para reinserir esses pacientes na sociedade, levando a um prolongamento no tempo de internação dos mesmos em muitos casos.

### **INFLUÊNCIA DA FAMÍLIA E DAS RELAÇÕES EXTRAFAMILIARES NA CONDIÇÃO DE UMA FERIDA CRÔNICA: UM RELATO DE CASO**

**ORDEM:** 134

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, UNIDADE DE SAÚDE CRISTAL, CENTRO DE ESPECIALIDADES DE SAÚDE VILA DOS COMERCIÁRIOS, PRONTO ATENDIMENTO CRUZEIRO DO SUL

**AUTORES:** [TRAJANO, L.], [BONATTO, C.], [FERREIRA, C.], [TOLFO, D.], [DUARTE, E.], [ALVES, M.], [VENZON, P.]

**Objetivo:** Analisar as relações familiares e o suporte social recebido por uma usuária portadora de ferida crônica, pertencente à US Cristal, e relacionar esses aspectos com sua situação de saúde. **Relato de Caso:** A necessidade de uma avaliação integral da usuária emergiu da dificuldade de manejo e adesão ao tratamento. A coleta dos dados deu-se por meio de conversas com a usuária e seus familiares durante visitas domiciliares, discussão do caso com profissionais de saúde que atendem a família e acesso aos prontuários na unidade de saúde (US). A análise do caso foi realizada utilizando o genograma e o ecomapa, construídos com as informações coletadas. Para preservar a identidade dos sujeitos do estudo, os nomes apresentados são fictícios. Maria tem 66 anos, é evangélica, do lar e possui ferida ulcerativa crônica no dorso do pé direito desde 1971. Mora na mesma casa com seu marido e no mesmo terreno com três filhas, um genro e um neto. Recebe materiais básicos da atenção básica para tratamento da ferida. A convivência familiar é conturbada e a rede externa de apoio é quase inexistente, com destaque para a US e Igreja. Há uma ação de despejo em andamento, movida pela usuária contra a família da filha do meio, Rita. A filha mais nova, Joana, está em tratamento com a equipe de saúde mental do PACS, a qual está investigando uma hipótese diagnóstica de esquizofrenia paranoide. Joana passou aproximadamente 20 anos sem sair de casa. A filha mais velha, Célia, é quem passa a maior parte do tempo com a mãe, sendo possível observar uma forte influência exercida por ela, sobre Maria. **Conclusão:** É preciso considerar todo o contexto que envolve o usuário de serviços de saúde, principalmente no que tange as condições crônicas. Uma ferida crônica acarreta complicações ao usuário e sua família, sendo que estrutura familiar deficiente e falta de suporte ao indivíduo são fatores que dificultam ainda mais a adesão ao tratamento. Genograma e ecomapa proporcionam visibilidade e clareza ao ambiente em que o usuário está inserido, sendo instrumentos que devem ser usados em diversas situações, sobretudo quando há necessidade imperativa de avaliar mais amplamente uma situação patológica. A constatação da dinâmica familiar disfuncional da usuária Maria, que convive há anos com uma ferida não cicatrizada, a despeito dos esforços da equipe da Unidade de Saúde, corrobora a influência da família e das relações extrafamiliares – ou a falta delas – no processo de melhora de uma condição crônica. Para alcançar resultados efetivos neste tratamento, é necessário entender que este caso é de uma família inteira necessitando de cuidados e auxílio em diferentes áreas de suas vidas. Assim, é possível identificar e até atuar sobre alguns dos fatores não biológicos que influenciam negativamente na cicatrização da ferida, e dessa forma, fazer com que a adesão ao tratamento seja melhorada, levando em conta a importância da família no cuidado.

### **INTERAÇÃO ENTRE SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA (HPS-POA E HUSM) NA REABILITAÇÃO DOS SOBREVIVENTES DA BOATE KISS**

**ORDEM:** 135

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, HOSPITAL PRONTO SOCORRO - PORTO ALEGRE

**AUTORES:** [BADARÓ, AF], [FERNANDES, AM], [PRADO, AL], [GONÇALVES, MP], [ALBUQUERQUE, IM], [PASQUALOTO, AS], [TREVISAN, ME], [MORAES, JF]

**Introdução:** O incêndio na Boate Kiss, em Santa Maria-RS, além das vítimas fatais, deixou vários feridos. Os casos mais graves foram transferidos para hospitais de Porto Alegre, referência no tratamento de queimados. **Objetivo:** Descrever a interação entre profissionais fisioterapeutas, docentes da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com fisioterapeutas do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre (HPS-PoA) no processo de reabilitação dos sobreviventes do incêndio da boate Kiss. **Relato:** Logo após o acidente, foram transferidos para PoA 26 sobreviventes, enquanto 45 permaneceram internados em Santa Maria. Após alta hospitalar, eles foram encaminhados ao Centro Integrado de Atendimento as Vítimas de Acidentes (CIAVA) do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). A reabilitação das vítimas com lesões corporais foi determinada ao Serviço de Fisioterapia do HUSM, enquanto as com lesão inalatória, foram direcionadas, além deste serviço, para ambulatórios da cidade, credenciados para esses atendimentos, pelas Secretarias de Saúde estadual e municipal. A gravidade e a complexidade dos casos atendidos no HUSM, oportunizou aproximação entre fisioterapeutas deste serviço e do HPS-PoA. Para tanto, os docentes do Curso de Fisioterapia-UFSM, organizaram visitas da fisioterapeuta Dra. Angela Machado Fernandes, do HPS-PoA. Em 2013 ocorreram seis encontros, configurados em: relatos de evolução clínico-terapêutica dos pacientes; acompanhamento das sessões de fisioterapia; discussão e tomada de decisões fisioterapêuticas; escuta atenta aos pacientes e familiares, sobre relato de expectativas, evolução e dúvidas; orientações terapêuticas aos pacientes. Ainda, o Curso de Especialização em Reabilitação Físico-Motora - UFSM, promoveu eventos para capacitação profissional, direcionados aos fisioterapeutas e profissionais e estudantes da área da saúde. No primeiro evento, a programação contou com relatos de experiências dos fisioterapeutas na assistência imediata aos sobreviventes e explanação pelas associações de classe (CREFITO-5, AFISM, ASSOBRAFIR e ABRAFIDDEF) sobre o panorama político da situação. Essas, tiveram participação efetiva das discussões, solicitações e encaminhamentos técnico-científico-político dessa situação, com importante apoio ao trabalho desses profissionais. Os outros encontros foram realizados com foco centrado nas ações técnico-científicas. **Conclusão:** A experiência vivida pelo grupo foi singular, tanto do ponto de vista

profissional quanto pessoal, pelo desafio enfrentado e equacionamento atingido. A interação entre os fisioterapeutas, as entidades de classe e o órgãos públicos, foi de fundamental importância para os avanços alcançados na reabilitação desses pacientes. Também, na formação acadêmica, obteve-se maior sensibilização para a busca do aprimoramento desses conhecimentos.

### **INTERESSE E CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA SOBRE O TEMA QUEIMADURAS**

**ORDEM:** 136

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS (SALVADOR/BA)

**AUTORES:** [MASCARENHAS, RAÍRA], [SUZART, POLLYANNA], [MARTINS, THAMIREN], [MENEZES, OCHADA], [SANCHEZ, MÁRIO]

**Objetivo:** Avaliar o interesse e conhecimento dos estudantes de Medicina da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC), em Salvador-BA, sobre o tema Queimaduras. **Metodologia:** Estudo transversal, observacional, baseado em entrevista semi-estruturada através da aplicação de um questionário contendo 15 perguntas, subdivididas nas áreas de Interesse e Conhecimento sobre Queimaduras. O questionário foi aplicado aos estudantes do 1º ao 8º semestre do curso de Medicina, da FTC, campus Salvador-BA, em agosto de 2014. A amostra foi composta por 10 alunos de cada semestre, escolhidos aleatoriamente, somando-se um total de 80 estudantes participantes. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 80 alunos. Quando questionados quanto ao interesse sobre o tema Queimaduras, 81,25% mostraram-se interessados. Entretanto, a maior parte dos alunos classificou seu interesse como mediano (57,5%). A participação em eventos, que abordavam o tema, foi relativamente baixa (36,5%). Porém, 88,75% afirmaram desejo em receber mais informações sobre o tema, corroborando o significativo índice de 82,5% de alunos que gostariam de participar do Curso Nacional de Normatização no Atendimento ao Queimado (CN-NAQ), oferecido pela Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ). Apesar do interesse na capacitação, uma pequena quantidade de alunos deseja atuar profissionalmente no atendimento ao queimado (35,5%). Avaliando o conhecimento geral sobre o tema, 48,75% já foram apresentados ao tema em algum momento da grade curricular e 42,5% avaliam essa abordagem como ruim. Dos sete questionamentos específicos sobre o tema, o semestre que apresentou maior índice de acertos foi o quinto semestre, com 87,14% de acertos. Em contrapartida, o primeiro semestre apresentou o menor índice de acertos (57,14%). A média geral de acertos, incluindo todos os semestres, foi 76,25%. **Conclusão:** Diante do que foi apresentado,

ratifica-se a relevância do estudo, uma vez que a abordagem do tema Queimaduras nas faculdades de Medicina não condiz com o impacto desse agravo na sociedade, dado que as queimaduras estão entre as principais causas externas de morte registradas no Brasil. A deficiente abordagem do tema na grade curricular reflete no desinteresse dos futuros médicos em atuarem no atendimento ao Queimado. Contudo, percebe-se entre eles o interesse por mais informações, posto que avaliam a abordagem do tema no período acadêmico ruim. Visando suprir essa deficiência, constata-se a necessidade de incentivo à participação em cursos, como o regido pela SBQ, além da melhor abordagem do tema na ementa curricular. **Descritores:** estudantes de Medicina; queimaduras; interesse

### **MEDIDAS DE CONTROLE DE INFECÇÃO POR ACINETOBACTER EM PACIENTES QUEIMADOS RELACIONADAS À REDUÇÃO DE MORBIDADE E MORTALIDADE**

**ORDEM:** 137

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**AUTORES:** [HENRIQUE, DANIELLE DE MENDONÇA], [OLIVEIRA, FABRICIO DE SOUZA], [SOUZA, ALEXSANDRO SANTOS], [PAULA, LARISSA BENJAMIM], [LUCIANO, RAFAELLA], [SOARES, TATCHEN R. GARCIA]

O paciente grande queimado é o mais suscetível a infecções, em decorrência de imunossupressão da imunossupressão decorrente da lesão térmica, a possibilidade de translocação bacteriana gastrointestinal e o uso inadequado de antimicrobianos. As infecções por *Acinetobacter baumannii* têm emergido como uma importante causa de infecção da ferida em queimados, sendo responsável por 11% a 13% dos casos relatados em uma pesquisa em pacientes com infecção da ferida por *A. baumannii* que 46% desenvolveram infecção da corrente sanguínea e destes, 38% acabaram indo a óbito. Esse fato demonstra a importância de medidas de controle que diminuam os índices de morbimortalidade pela infecção por *acinetobacter* no paciente queimado. A questão norteou esse estudo foi: De que forma as medidas de controle de infecção por *Acinetobacter* em pacientes queimados contribuem para redução de sua morbimortalidade? O objeto deste estudo foi o rastreamento de medidas de controle de infecção por *Acinetobacter* em pacientes queimados. Para alcançar esse objetivo realizou-se uma revisão integrativa, que identificou publicações acerca desta temática. Resultando numa discussão das principais medidas de controle de infecção que vão desde a rotina de limpeza, rotina de rastreamento, precauções de contato e educação dos pacientes e profissionais.

### **METRONIDAZOL GEL 0,8% NO CONTROLE DO ODOR EM FERIDA ONCOLÓGICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.**

**ORDEM:** 138

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ANTONIO PEDRO, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

**AUTORES:** [DELPHIM, L.M.], [BARRETO, V.P.M.], [SANTANA, N.G.M.], [PRADO, A.R.A.], [FERREIRA, F.S.F.], [CASTRO, M.C.F.]

Trata-se de um recorte de uma pesquisa mais ampla, cujos objetivos são: Identificar e analisar a produção científica existente sobre a utilização do metronidazol gel 0,8% como para o controle do odor em pacientes com feridas oncológicas. Foram definidas as seguintes bases de dados para busca: LILACS; Medline; PubMed; COCHRANE. Os descritores controlados (DeCS) são: neoplasms, wounds e odors; os não controlados são: oncology, cancer e malodor. Após serem aplicados os critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 8 artigos. Apenas um estudo foi publicado em periódico nacional, os outros 7 tiveram publicação em periódicos internacionais. Apesar de muitos estudos citarem diversas coberturas indicadas com a finalidade de reduzir odor em feridas neoplásicas, o metronidazol é de fato aquela que mais se destaca, não só pelo número de publicações que o citam, como por conta do nível de evidência das pesquisas encontradas. O curativo realizado com metronidazol gel 0,8%, além de ser apresentado por quase todas as pesquisas, teve seu efeito comprovado na redução de odor em feridas neoplásicas por dois estudos com fortes níveis de evidência científica. Concluiu-se que, apesar de amplamente divulgado e utilizado na prática diária, poucos são os estudos que possuem forte evidência científica que sedimentem o uso do metronidazol gel 0,8%. Pesquisas sobre esta temática devem ser estimuladas e realizadas, no intuito de embasar as ações dos enfermeiros que cuidam de pessoas com este tipo de lesão. **Descritores:** Enfermagem oncológica; curativos; metronidazol; neoplasias.

### **NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E OBESIDADE EM ADULTOS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS APÓS ALTA HOSPITALAR**

**ORDEM:** 139

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

**AUTORES:** [TRELHA, CELITA S.], [ITAKUSSU, EDNA Y.], [VALENCIANO, PAOLA J.], [MAANAMI, ELZA, H. T.], [KUWAHARA,

REINALDO, M], [ CARDOSO, LUCIENNE T. Q.], [FUJISAWA, DIRCE S.]

**Objetivo:** Analisar o nível de atividade física e o grau de obesidade em adultos vítimas de queimaduras após alta hospitalar do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Universitário de Londrina (CTQ/HU/UEL). **Métodos:** Estudo transversal realizado no período entre outubro de 2013 a junho de 2014 no Ambulatório do CTQ/HU/UEL com indivíduos entre 6 meses a 2 anos após alta hospitalar, com idade entre 20 a 59 anos. Foram coletados dados demográficos e antropométricos onde amassa corporal foi obtida em quilos (Kg) e a estatura em metros (m). O índice de massa corpórea (IMC) resultou do cálculo da divisão da massa corporal pelo quadrado da altura (Kg/m<sup>2</sup>). Para a avaliação do nível de atividade física foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ- sf) durante o retorno ambulatorial. Foi realizada análise estatística descritiva por meio do programa Graph Pad Prism6.0. A normalidade dos dados foi realizada através do teste de Shapiro Wilk. **Resultados:** Foram avaliados 60 indivíduos vítimas de queimaduras, com predomínio do sexo masculino 36 (60%), mediana de idade de 41,5 (28,5 – 48) anos. Em relação ao IMC 24 indivíduos (40%) encontravam-se com peso normal, 2 (3%) abaixo do peso e 34 deles (57%) acima do peso; sendo 19 sobrepeso, 10 obesidade grau I e 5 grau II. Mesmo após o evento da queimadura, observou-se que 37 indivíduos (61%) retornaram as suas atividades físicas classificando-se entre ativos e muito ativos, 17 (29%) irregularmente ativos (A e B) e apenas 6 (10%) sedentários. A mediana de tempo de caminhada em minutos foi de 100 (10 – 227,5) minutos e a mediana de tempo de atividades moderadas foi de 120 (60 – 295) minutos. **Conclusão:** O estudo mostrou que apesar da maioria dos pacientes retornarem às atividades físicas, houve um predomínio de indivíduos com sobrepeso e até mesmo com obesidade grau I e II, sendo de fundamental importância o acompanhamento e orientações quanto a saúde física, psicológica e até mesmo cuidados nutricionais desses indivíduos vítimas de queimadura após a alta hospitalar.

### CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS ATENDIDAS EM UM AMBULATÓRIO NO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

**ORDEM:** 140

**ÁREA:** PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA

**AUTORES:** [GRACIÓLI, JOCELAINE CARDOSO], [TIMM, ARLETE MARIA BRENTANO], [CANTERLE, IRACIARA RAMOS ], [DURGANTE, VÂNIA LÚCIA ]

**Introdução:** A queimadura é uma lesão causada por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos e constitui um dos principais tipos de acidentes infantis. As lesões causadas por queimaduras recebem classificação conforme a profundidade da destruição tecidual<sup>1</sup>.

**Objetivo:** Relatar a experiência de atendimento à crianças vítimas de queimaduras em um Ambulatório no interior do RS. **Resultados:**

Este relato trata-se de uma experiência da equipe de enfermagem que presta assistência as crianças com queimaduras, considerando os atendimentos entre o período de junho de 2013 e junho de 2014. O número de crianças atendidas nesse período foram 10. Destes a faixa etária variou de 01 a 04 anos, 06 (60%) eram do sexo masculino, 08(80%) moradores da zona urbana; quanto ao agente causal, em 07(70%) casos foi líquido super- aquecido (água, chá, café, leite), as áreas atingidas os membros superiores e o tronco representaram 80%, dado este que vem ao encontro da literatura consultada<sup>2</sup>. As queimaduras térmicas e por líquido escaldante atingem em sua maioria crianças menores de três anos, devido a falta de habilidade para avaliar os perigos, pela necessidade de explorar o ambiente e realizar descobertas<sup>2</sup>. Quanto ao local, os estudos apontam que essas injúrias sofridas pelas crianças acontecem em suas casas, na grande maioria das vezes na cozinha<sup>3</sup>.

**Conclusão:** Esses dados remetem a situação de vulnerabilidade das crianças, sendo necessário implementar campanhas de prevenção desta injúria junto as crianças, cuidadores, profissionais da saúde e a mídia em geral. Além disso, equipe multidisciplinar capacitada para atuar no momento da emergência, internação e pós alta. O atendimento das vítimas de queimaduras em qualquer dos momentos é fundamental para integralidade do cuidado, contemplando as necessidades sociais, econômicas e psicológicas. Referências: 1 Batista LTO, Rodrigues FA, Vasconcelos JMB. Características clínicas e diagnósticos de enfermagem em crianças vítimas de queimadura. Rev Rene, Fortaleza, 2011 jan/mar; 12(1): 158-65. 2 Millan, L.S.; et al. Estudo epidemiológico de queimaduras em crianças atendidas em hospital terciário na cidade de São Paulo. Rev Bras Cir Plást. 2012;27(4):611-5 3 Moraes, Érica Furtado. Percepção de pais e pediatras quanto à prevenção de queimaduras na infância. Belo Horizonte, 2012.

### O CUIDADO E HABILIDADE DA EQUIPE DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM ÚLCERA POR PRESSÃO

**ORDEM:** 141

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

**AUTORES:** [DALCIN, M.L.], [DALCIN, F. L.], [SILVA, C. R.F.], [ZAMBERLAN, C.], [VIEIRA, F. C.], [WEISSHEINER, A. S.], [BITTENCOURT, A. D. N.]

**Objetivo:** Úlcera por pressão são lesões cutâneas ou até mesmo de partes moles, superficiais ou profundas, da etiologia isquêmica, secundária ao crescimento de pressão externa, em grande maioria alojada sobre uma proeminência óssea (BLADES et al, 2004). Existem muitos fatores que contribuem para o desenvolvimento das UP, como fatores intrínsecos: pressão, cisalhamento, fricção e fatores intrínsecos: estado geral, mobilidade reduzida, déficit neurológico, estado nutricional reduzido, peso corporal entre outros (DEALEY, 2008). Muitas vezes o surgimento da UP pode estar relacionado à má qualidade de cuidado e assistência de enfermagem

e exige uma demanda de tempo e bens financeiros para o tratamento, principalmente quando a prevenção recebe menos atenção (ROCHA, 2007). Se for analisado o custo-benefício, a prevenção é melhor do que a cura. Além do custo aspectos psíquicos e sociais estão aderidos ao sofrimento do paciente e família (PARANHOS, 2003). O conhecimento relacionado com a prática dos profissionais de enfermagem devem andar juntos para que a reflexão e o cuidado tenham um resultado maior. O processo de pesquisa entre os profissionais enfermeiros obtém uma estratégia para a inserção da enfermagem, gerando novos conhecimentos como um todo (FERNANDES, 2006). **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura. A busca dos dados foi realizada no mês de Agosto de 2014 em bases de dados online, livros, teses e dissertações. **Resultados:** UP sempre gerou um problema para a equipe de enfermagem, em especial para o enfermeiro, pela incidência, prevalência de particularidades do tratamento, prolongando a internação e a mobilidade. Elevadas taxas de incidência e prevalência, morbidade e custos mostram que UP é uma séria complicação aos pacientes. Diante disso a enfermagem deve alcançar a qualidade da assistência em que a prática seja baseada em evidências. Destaca-se também a importância da equipe de saúde ter incentivo e ter educação permanente, que a equipe desenvolva inovações na prevenção e proteção ao paciente. **Conclusão:** A equipe de enfermagem precisa ter conhecimento e habilidade para prestar cuidado e assistência de forma eficiente e segura para o paciente.

### REFERÊNCIAS

BLADES, L; DUARTE, I.S; CALIL, J.A; FERREIRA, LM. Avaliação Clínica e Epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. Rev. Assoc. Méd Bras. 2004; 50 (2): 182-7.

DEALEY, C. cuidando de feridas: um guia para as enfermeiras. 3ed. São Paulo: Atheneu; 2008.

ROCHA, A.B.L; BARROS, M.O. Avaliação de risco de ulcera por pressão: propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. Acta Paul Enferm. 2007; 20 (2): 143-50.

PARANHOS, W.Y. Úlceras de pressão. In Jorge S.A, Dantas SRPE. Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo: Atheneu; 2003. 287-98

FERNANDES, L.M. Efeitos de intervenções educativas no conhecimento e práticas de profissionais de enfermagem e na incidência de ulcera de pressão em Centro de Terapia Intensiva [Tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2006.

### O ROUND COMO FACILITADOR NA ATUAÇÃO DA EQUIPE INTERDISCIPLINAR

**ORDEM:** 142

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS OSCAR PLAISANT - HOSPITAL FEDERAL DO ANDARAÍ - RJ

**AUTORES:** [COELHO, FERNANDA B.]

**Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo apresentar a relevância da passagem diária de casos (round) para o trabalho da equipe interdisciplinar do Centro de Tratamento de Queimados Oscar Plaisant do Hospital Federal do Andaraí. A equipe interdisciplinar do setor conta com médicos (cirurgiões plástico, pediatra, clínicos), residentes de cirurgia plástica, acadêmicos de medicina, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, assistente social, psicóloga, fisioterapeutas, nutricionistas, terapeuta ocupacional, equipe de serviços gerais e agente administrativo. Todos esses profissionais interagem com o paciente e seus familiares direta ou indiretamente, trabalhando para seu reestabelecimento. Sendo assim, é de extrema importância que os diferentes profissionais do setor consigam interagir da melhor forma com os pacientes e seus familiares de forma contribuir mais plenamente para sua adaptação à internação e consequente recuperação. Neste ponto percebe-se o round como momento privilegiado para troca e reflexões das informações acerca do paciente internado. **Método:** Foram observados empiricamente as interações entre os diversos profissionais da equipe interdisciplinar durante o round diário e a relevância da troca de informações sobre os pacientes entre estes profissionais. Os acréscimos relevantes durante sua execução, a troca de informações e as estratégias de atuação pensadas no round a partir da interação da equipe interdisciplinar.

**Resultados:** Por meio da observação empírica e abordagem junto os profissionais da equipe interdisciplinar foi possível observar que devido às particularidades de suas especialidades e também devido à criação de vínculo e disponibilidade do paciente, cada profissional apreende e compreende um extrato do paciente e que ao trocar informações, percepções e fatos entre os diferentes profissionais é possível ter um quadro mais completo sobre aquele paciente e seus familiares.

**Conclusão:** Apesar dos profissionais interagirem durante toda sua prática, o momento do round é um facilitador dessa troca uma vez que organiza e sistematiza as últimas 24 horas do paciente e seu momento atual, fornecendo assim informações de extrema importância para os profissionais da equipe e possibilitando a troca entre eles.

### OS BENEFÍCIOS DO ADAPTIC COMO CURATIVO NO TRATAMENTO DE QUEIMADURAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

**ORDEM:** 144

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL MUNICIPAL SALGADO FILHO - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL

**AUTORES:** [PENA SIMONE BARRETO], [FERREIRA FELIPE SOUZA], [VASQUES KÁTIA], [SILVEIRA ANA CAROLINA FERREIRA DA ], [BALISTIERI ALINE SCHUTZ], [BALISTIERI ALINE SCHUTZ], [ANGELO ALEXANDRA MAURICIO], [DOLORES VASQUES PALARES]

**Introdução:** O presente estudo avalia o tratamento da queimadura de segundo grau. Queimadura constitui trauma na pele que pode levar à destruição dos tecidos e vasos sanguíneos, causada por calor ou frio excessivo. Para um tratamento eficaz, temos como base uma boa escolha da cobertura da ferida. O ADAPTIC foi experimentado por se tratar de uma malha não aderente.

**Objetivos:** Demonstrar a aplicabilidade, eficácia e benefícios do ADAPTIC como cobertura cutânea, em uma paciente vítima de queimadura. **Método:** ADAPTIC, uma cobertura primária constituída por uma malha de acetato de celulose impregnada com uma emulsão especialmente formulada à base de petróleo. É concebido para ajudar a proteger e ao mesmo tempo prevenir a aderência da cobertura ao leito ferida, a fim de minimizar a dor e o trauma na sua remoção. a cobertura foi aplicada em um paciente vítima de acidente em domicílio. **Resultados:** Observamos uma evolução satisfatória com curto período de internação. É indicado para proteger e ao mesmo tempo prevenir a aderência do curativo secundário ao leito da ferida. Diminuí a dor e o trauma na remoção do curativo. Foram realizadas 2 trocas com intervalo de 3 dias, trocando diariamente somente o curativo secundário. A superfície corporal queimada foi de 14% atingindo os membros inferiores. **Conclusão:** Com a utilização ADAPTIC chegou-se ao resultado satisfatório no tratamento de feridas provocado por queimadura, a frequência de trocas do curativo foram diminuídas assim como melhoria da dor durante sua remoção.

### O ASPECTO PSICOLÓGICO DE UM PACIENTE PEDIÁTRICO COM QUEIMADURA DE TERCEIRO GRAU EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO AMAZONAS

**ORDEM:** 145

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

**AUTORES:** [MOURA, TANIA], [SILVA, MARIA C. S.], [REGO, RODOLFO P.], [BARROS, KALINE T.], [CORREA, RENATA], [SERRUYA, MERCEDES], [BACKSMANN, HANNAH], [ROQUE, ISABELA], [PEREIRA, KARINE]

**Objetivo:** Reconhecer e identificar os aspectos psicológicos de um paciente em tratamento de queimaduras de terceiro grau internado em enfermaria de queimaduras de hospital referência no Amazonas. **Relato:** Paciente do sexo masculino, 7 anos, vítima de queimaduras III grau em região anterior do tórax causada por combustão de óleo diesel, com SCQ de 10%, proveniente do interior do Estado. Deu entrada no pronto socorro estabilizado pela equipe do SAMU, lucido e orientado em tempo espaço, com regular estado geral e funções fisiológicas presentes. Realizou limpeza cirúrgica e posterior enxertia. Permaneceu internado durante vinte e cinco dias na unidade. Durante consultas com psicólogo, observou-se

sua preocupação com as cicatrizes que permaneceriam durante sua vida e com o tempo de permanência intra-hospitalar por não estar em sua cidade e seus familiares não poderem trabalhar, além de perder aula e preocupar-se com limitações futuras decorrentes da queimadura. Apesar disso, demonstrava-se otimista com o tratamento, com humor esperado para a situação. Sem sinais de depressão ou transtornos pós-traumáticos. **Conclusão:** Uma das principais causas de queimaduras graves em pacientes no interior do Amazonas advém do uso de substâncias inflamáveis por serem muito usadas como combustível de motores de pequenas embarcações. Sequelas desse tipo de agravo costumam cursar com deformidades para toda a vida o que acarreta em alterações psicológicas não apenas em ambiente hospitalar como pós-hospitalar. Assim, o acompanhamento com equipe de psicólogos é tão importante quanto o devido tratamento médico. **Descritores:** psicologia, queimadura, Amazonas, pediatria

### PACIENTE GRANDE QUEIMADO ATENDIDO EM UM PRONTO ATENDIMENTO: RELATO DE CASO

**ORDEM:** 146

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE DE JUIZ DE FORA - SUPREMA

**AUTORES:** [LIMA, JT], [CARVALHO, LS], [ALMEIDA, EB]

**Objetivos:** Descrever e analisar o atendimento a um paciente grande queimado. **Relato de Caso:** Paciente, 45 anos, sexo feminino, atendida no pronto atendimento (PA) de um hospital de ensino da cidade de Juiz de Fora – MG Brasil. Foi trazida pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) após tentativa de alto extermínio, com histórico de depressão e tentativas anteriores. Chegou em uso de prótese ventilatória, com queimadura em região de face, tórax, abdome, membros superiores (MMSS), virilha, região inguinal e coxa. A avaliação médica identificou a área de Superfície Corporal Queimada (SCQ) igual a 60% e queimadura de 2º grau. Realizado curativo com gaze vaselinada mantendo procedimento estéril, instituído o uso da solução ringer com lactato aquecido e sedação. A paciente evoluiu hemodinamicamente instável, com quadro de oligúria e hipotermia. Realizado exames de imagem e laboratoriais. Encaminhada posteriormente a sua estabilização ao Centro de Terapia Intensiva (CTI) local. O caso traz à luz a discussão sobre o conhecimento acerca do atendimento ao grande queimado em um PA e os aspectos emocionais que envolvem a relação entre a equipe e o paciente, assim como as experiências e expectativas vivenciadas por eles na visão do residente de enfermagem. **Conclusão:** Em uma situação complexa como foi o atendimento a um grande queimado e vítima de auto-extermínio, evidenciou-se que a equipe se mostrou mobilizada durante todo o atendimento. Apesar de não ser uma unidade de referência para

pacientes queimados, o atendimento multiprofissional contribuiu para a formação do residente.

### **PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, DE SAÚDE E CLÍNICO DA LESÃO EM PORTADORES DE ÚLCERAS VENOSAS ATENDIDOS NO NÚCLEO INTERDISCIPLINAR NO TRATAMENTO DE FERIDAS DA UESB**

**ORDEM:** 147

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, INSTITUTO DE PESQUISA ENERGÉTICAS E NUCLEARES- (IPEN)

**AUTORES:** [AZOUBEL, ROBERTA], [LUGÃO, ADEMAR B.], [TORRES, GILSON V.], [OLIVEIRA, MARIA J. A.], [ALCÂNTARA, MARA T.], [GOMES, FABIANO V.], [SANTOS, TIAGO C.], [CRUZ, MARINÊS M.]

**Objetivo:** Traçar o perfil sociodemográfico, de saúde e clínico da lesão em portadores de úlceras venosas atendidos na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). **Metodologia:** Estudo descritivo, observacional do tipo transversal. Realizado no município de Jequié, no estado da Bahia, Brasil. A coleta foi realizada no Projeto de Extensão continuada "Núcleo Interdisciplinar no Tratamento de Feridas da UESB" que atende a comunidade local e cidades circunvizinhas desde 2005, sendo referência na região, tem como parceiro o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN-USP). A coleta de dados foi realizada através de um instrumento utilizado para avaliação baseada nas diretrizes da Sociedade Brasileira de Cirurgia Vasculár (SBCV), adaptada para o estudo. As variáveis estudadas foram faixa etária, sexo, escolaridade, renda, atividade laboral, tabagismo, etilismo, tempo da úlcera e localização. A amostra foi composta por 67 indivíduos. Para análise dos dados, estes foram inicialmente digitados em um software estatístico e a análise foi descritiva. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UESB, sob Protocolo no 059/2007. **Resultados:** Quanto ao perfil sociodemográfico: 35 (52,2%) eram do sexo masculino e 32 (47,8%) do sexo feminino. A média de idade foi de 63,9 (+ 11,3), 67,2% com idade igual ou superior a 60 anos, 92,5% estudaram até o ensino fundamental, 59,7% não possuíam renda, 83,6% encontravam-se sem nenhum tipo de atividade laboral. Quanto ao perfil de saúde e clínico: apenas 1,5% era tabagista, 3% eram etilistas, 44,7% tinham a lesão por mais de um ano e em apenas 1,5% a úlcera venosa se encontrava bilateralmente nos membros inferiores. **Conclusão:** Por meio desse estudo pode-se conhecer o perfil da população atendida na região de Jequié, o que facilita a adoção de novas diretrizes no tratamento desses indivíduos. Através desses dados, o profissional de saúde pode se nortear para sistematizar a assistência com maiores chances de sucesso na

cicatrização dessas feridas, reduzindo o tempo de tratamento e os gastos institucionais, estimulando o retorno do indivíduo as suas atividades laborais precocemente. **Descritores:** perfil epidemiológico, úlcera varicosa, perfil de saúde, perfil de impacto da doença.

### **PREVALÊNCIA DAS BACTÉRIAS CAUSADORAS DE INFECÇÃO EM PACIENTES QUEIMADOS INTERNADOS: UM ESTUDO DE REVISÃO**

**ORDEM:** 148

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** AUTORES: [FRANCIELE T.], [GILIANE F. L.], [JULIANO T.]

**Introdução:** As queimaduras interferem no sistema imune, alterando a hematopoiese e suprimindo a resposta imune o que contribui para o desenvolvimento de infecções secundárias e a sepsis, resultando em altas taxas de morbimortalidade. **Objetivo:** Demonstrar a prevalência das bactérias causadoras de infecção em pacientes queimados internados, de acordo com artigos publicados na Revista Brasileira de Queimaduras e na biblioteca digital Pubmed entre janeiro de 2009 a janeiro de 2014. **Metodologia:** Revisão de literatura contendo artigos publicados no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2014 nas bases de dados da Revista Brasileira de Queimaduras e Biblioteca digital Pubmed. - Foram encontrados 28 artigos no total, sendo dois artigos na Revista Brasileira de Queimaduras e quatorze na biblioteca digital Pubmed.- Os limites utilizados no trabalho foram: "Burned patients", "bacteria", "infection", "germs", infecção, queimaduras. **Resultados:** Quando há infecção, os organismos responsáveis são bactérias multirresistentes a antibióticos adquiridas no hospital, exigindo tratamento com antibióticos de largo espectro, sendo que os principais microrganismos implicados nesse tipo de infecção incluem: Staphylococcus aureus; enterococos; estreptococo  $\beta$ -hemolítico do grupo A; assim como bastonetes gram-negativos, como Pseudomonas aeruginosa e Escherichia coli. **Conclusão:** As queimaduras, ao induzir imunossupressão, obscurecem o prognóstico do paciente. As principais bactérias encontradas em infecções de pacientes queimados internados em hospitais foram: Staphylococcus aureus, enterococos, estreptococo  $\beta$ -hemolítico do grupo A e bastonetes gram-negativos, como Pseudomonas aeruginosa e Escherichia coli, sendo elas adquiridas no hospital e multi-resistentes a antibióticos. Em consequência disso, há um aumento da morbimortalidade, do tempo de internação e dos custos de tratamento dos pacientes queimados.

### **PRINCIPAIS MICROORGANISMOS CAUSADORES DE INFECÇÃO NA ÚLCERA DE PERNA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**ORDEM:** 149

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA

**AUTORES:** [ABREU, ALCIONE M.], [CORTES, THAMILIS S], [SOUZA, JOSIANE], [CRUZ, KHAEL PS], [LUZIA, JORGE R A], [RAMOS JANAINA TR], [ROSA, VALERIA C C], [ROSA, ANGELICA C]

**Objetivos:** Destacar os principais microorganismos causadores da infecção no leito das úlceras de perna e os fatores que podem contribuir para o aumento desta infecção. **Metodologia:** Trata-se de uma Revisão Integrativa, que pode ser definida como uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de Resultados de estudos significativos na prática. A coleta dos dados foi realizada em agosto de 2014 nas bases de dados MEDLINE (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica ou Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). A busca foi realizada com o operador booleano AND utilizando-se os descritores em inglês e português: Bacterial infections and varicose ulcer; leg ulcer and infection and nursing; Microorganismos and úlcera venosa. Os critérios de inclusão utilizados foram: apresentar texto na íntegra disponível online, no idioma inglês, espanhol ou português, com ano de publicação entre 2004 e 2014. Foram excluídos os trabalhos que, após terem seus títulos e resumos analisados, apresentavam especificidades temáticas não relacionadas à questão proposta neste trabalho. **Resultados:** Foram encontrados inicialmente 128 artigos, após a submissão destes aos critérios de inclusão e exclusão totalizou-se ao final 29 artigos. As úlceras venosas crônicas são contaminadas pelos microorganismos presentes em sua grande maioria na flora residente da pele do próprio paciente. Os microorganismos encontrados na revisão foram: Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus, Estreptococos alfa hemolíticos, Corynebacterium sp, Família Enterobacteriaceae, Escherichia coli, Klebsiella Sp, Proteus Sp, Acinetobacter Sp. Ressalta-se também que mesmo estando presentes em todas as feridas crônicas, os microrganismos não interferem na cicatrização mesmo quando se encontram no leito da ferida; sendo assim, um dos fatores determinantes para que ocorra a infecção é o desequilíbrio na interação com o hospedeiro em favor do microorganismo e não a mera presença deste na úlcera de perna. Destacou-se que a manutenção do curativo secundário (saturado) ou seja com muita umidade, propicia um meio para a proliferação bacteriana, ocasionando a infecção na úlcera. **Conclusão:** Mediante ao levantamento realizado, pode-se concluir que há um significativo número de artigos publicados referentes a essa temática. A avaliação clínica e microbiológica das úlceras crônicas pode detectar precocemente o processo de infecção no leito da ferida.

## QUANTIFICAÇÃO DE COLÁGENO NO TRATAMENTO DE FERIDAS POR QUEIMADURAS DE 3º GRAU EM MODELOS EXPERIMENTAIS TRATADOS COM LASER

**ORDEM:** 150

**ÁREA:** PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

**AUTORES:** [FANTINATI, ADRIANA M.M.], [SANTOS, BRUNO F.], [FANTINATI, MARCELO S.], [REIS, JULIANA C.O.], [MEDONÇA, DIEGO E.O.], [ARAÚJO, LORRANE C.], [BARBOSA, DEYSE A.], [LINO JUNIOR, RUY S.]

**Objetivos:** Analisar a influência do laser cicatrização de feridas por queimaduras através da quantificação de colágeno em modelos experimentais. **Metodologia:** A realização deste projeto obedeceu às normas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciências em Animais de Laboratório e foi submetido e aprovado sob o protocolo nº 007/12 pela Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA-PRPPG-UFG. Trata-se de um estudo de delineamento experimental com uma amostra de 30 ratos, sendo que 15 pertenciam ao grupo controle (GC) e 15 ao grupo tratado com laser (GT), sendo de baixa potência LASERMED 4098® com emissor GaAlAs MOCVD 650 nm 12 mW (classe 3b) contínuo, com dosagem energética de 3 J/cm<sup>2</sup> até o sétimo dia e 6 J/cm<sup>2</sup> nos dias restantes, em dias alternados durante o período experimental proposto. Os animais foram anestesiados utilizando medicação Ketamina 10% e Xilazina 2% intraperitoneal, solução 0,01 ml/g e submetidos a queimadura por escaldamento com água quente acima de 96°C por 14 segundos para indução de queimaduras de 3º grau. Nos dias experimentais propostos, isto é, aos 14, 21 e 30 dias após a indução da lesão, cinco animais de cada subgrupo foram eutanasiados para a quantificação do colágeno através do software Image J® versão 1.3.1. A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa Sigma Stat. Todas as variáveis foram testadas utilizando o valor da mediana com o teste Mann Whitney. Em casos em que a distribuição não foi normal ou que a variância não foi homogênea foram utilizados testes não paramétricos. As diferenças observadas foram consideradas significantes quando p<0,05. **Resultados:** No GC a quantificação de colágeno foi de 10,169% no 14º dia; 10,277% no 21º dia e 10,236 %no 30º dia. No GT a quantificação de colágeno foi de 12,461% no 14º dia; 12,897% no 21º dia e 13,474% no 30º dia. Ao se comparar as feridas dos animais lesados em relação aos dias experimentais propostos, observou-se no GT houve maior quantificação de colágeno no local da ferida, sendo estatisticamente significativo (p<0,001). **Conclusão:** A utilização do laser na cicatrização de feridas por queimaduras interferiu no aumento da quantidade de colágeno na região da ferida, demonstrando ser um recurso que pode interferir de forma favorável na restauração da integridade tecidual. **Descritores:** Cicatrização. Colágeno. Queimaduras. Terapia a laser.

# Chegou o mais novo integrante da família

# AQUACEL™



## Soluções para queimaduras com o novo Aquacel™ Extra™

### AQUACEL™ Extra™

**39%** mais absorção  
9 vezes mais resistente  
(Para maior tempo de uso)

**Maior absorção significa maior tempo de uso.**

*Maior uso da Tecnologia Hydrofiber™ fornece absorção extra para o melhor controle do exsudato.*

A costura fornece **maior resistência** ao produto, facilitando a remoção.

Pode ser cortado em qualquer sentido. 

### AQUACEL™ Ag. Extra™

**50%** mais absorção  
9 vezes mais resistente  
(Para maior tempo de uso)

**Disponível em prata.**

O curativo Aquacel™ Ag Extra™ tem a adição de prata iônica que combate microorganismos super resistentes.



Serviço de Atendimento ao Cliente  
**0800-7276-115**  
sac.brasil@convatec.com

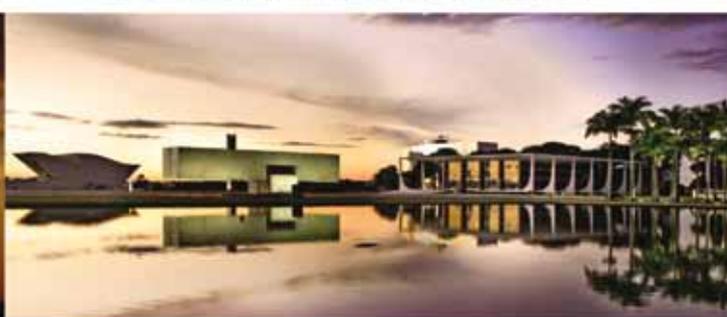
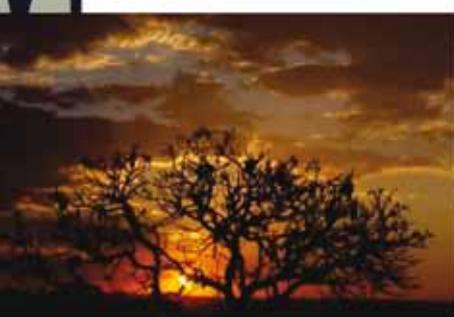
Convatec





# IX Jornada Brasileira de Queimaduras

I Simpósio Centro-Brasileiro de Feridas  
04 a 06 de junho de 2015  
Centro de Eventos da AMBr - Brasília/DF



Patrocínio Diamante



Patrocínio Ouro



Patrocínio Prata



Patrocínio Bronze



Realização



Apoios Institucionais



Agência Oficial



Organização

