

## **A Revista Brasileira de Queimaduras está na LILACS!**

### *Revista Brasileira de Queimaduras is on LILACS!*

**Q**uando fui convidado para assumir a posição de editor da Revista Brasileira de Queimaduras (RBQ), estava ciente da grande responsabilidade de substituir os que me antecederam. Assumi a tarefa junto com os membros do corpo editorial, para manter a revista como o principal instrumento de divulgação científica sobre queimaduras no Brasil e para torná-la ainda mais abrangente e indexada.

Estabelecemos como meta principal a indexação na base de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Sabíamos que a tarefa era difícil, mas não impossível. E, finalmente, depois de muito esforço, podemos divulgar com muito orgulho e satisfação a notícia que a RBQ foi indexada pela LILACS.

A RBQ passou por longa apreciação, há alguns meses passou na primeira avaliação, preencheu todos os rigorosos requisitos de forma e conteúdo exigidos pela LILACS e foi definitivamente aprovada em setembro último.

A Diretoria da Sociedade Brasileira de Queimaduras e o corpo editorial se dedicaram bastante para transformar a RBQ em um periódico reconhecido não só pela nossa sociedade, como também pela comunidade científica em geral. A inserção da nossa revista nas bases de dados tem grande relevância, pois ela é a única voltada à pesquisa e à informação científica multidisciplinar sobre queimaduras no Brasil e a única no mundo em língua portuguesa. A indexação, certamente, trará maior reconhecimento à nossa revista e a tornará mais atrativa para o envio de trabalhos científicos.

Nesse momento de celebração, agradeço à diretoria atual e à anterior pelo apoio irrestrito, à nossa assessoria, e a todos que colaboraram com a revista enviando seus artigos, cartas, sugestões e opiniões, desde o seu início até essa nova fase.

**Wandir Schiozer**

Editor

# Avaliação comparativa do uso de hidroalginato com prata e o curativo convencional em queimaduras de segundo grau

## Comparative evaluation of use of silver hydroalginate and conventional dressing in second degree burns

Franklin de Souza Rocha<sup>1</sup>, Rafael Luis Sakai<sup>1</sup>, Tiago Sarmiento Simão<sup>1</sup>, Maysa Heineck de Campos<sup>2</sup>, Débora Cristina Sanches Pinto<sup>3</sup>, Carlos Alberto Mattar<sup>3</sup>, Paulo Cezar Cavalcante de Almeida<sup>4</sup>, Leão Faiwichow<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O tratamento do paciente queimado sempre foi um desafio para o profissional que busca melhores resultados no que diz respeito a maior velocidade de restauração tecidual, redução da dor e da infecção, além de melhor aspecto estético final da ferida. Entre as novas tecnologias em curativos, destaca-se a cobertura de hidroalginato associado à prata. **Objetivo:** Comparar o tratamento convencional da queimadura de segundo grau superficial (curativo de quatro camadas) e profunda (curativo de quatro camadas + sulfadiazina de prata a 1%) com a utilização do curativo de hidroalginato com prata, quanto aos critérios: dor, evolução da queimadura e praticidade de uso. **Método:** Este estudo foi conduzido na Divisão de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, em 20 pacientes, de ambos os sexos, entre 5 e 60 anos de idade, vítimas de queimaduras de segundo grau superficial ou mista, com superfície corpórea queimada (SCQ) de até 5%. **Resultados:** As trocas de curativos convencionais foram extremamente dolorosas (escala de dor 7, 8 e 9), enquanto que, com o curativo de hidroalginato com prata, as trocas receberam notas 0, 2 e 3. Este curativo mostrou-se fácil e prático, especialmente pela reepitelização mais rápida e menor número de trocas. **Conclusão:** O curativo de hidroalginato com prata mostrou-se de fácil aplicação e manuseio, possibilitando a troca pelo paciente em seu próprio domicílio, proporcionando maior conforto para este e comodidade para os profissionais da saúde.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Cicatrização de feridas. Curativos hidrocoloides. Compostos de prata.

### ABSTRACT

**Introduction:** The treatment of burn patients has always been a challenge for the professionals looking better results with regard to the higher rate of tissue restoration, reduction of pain and infection, and better aesthetics final wound. Among the new technologies in dressings, stands out the coverage of Alginate associated with silver. **Objective:** To compare the conventional treatment of superficial second degree burn (four-layer bandage) and deep (four-layer bandage + silver sulfadiazine 1%) of the Alginate dressing with silver, for the criteria: pain, evolution of burn and practicality of use. **Methods:** This study was conducted at the Division of Burns Hospital for State Civil Servants of São Paulo, in 20 patients, of both sexes, between 5 and 60 years of age, victims of superficial second-degree burns or mixed with body surface burned (SCQ) up to 5%. **Results:** The conventional dressing changes were extremely painful (pain scale of 7, 8 and 9), while with the silver Alginate dressing, exchanges were scored 0, 2 and 3. This dressing was easy and convenient, especially for faster re-epithelialization and fewer exchanges. **Conclusion:** Alginate dressing with silver proved easy application and handling, enabling exchange by patients in their own homes, providing greater comfort for them and convenience for health professionals.

**KEYWORDS:** Burns. Wound healing. Bandages, hydrocolloid. Silver compounds.

1. Residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual – Francisco Morato de Oliveira/SP – (HSPE FMO), São Paulo, SP, Brasil.
2. Residente do Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital do HSPE FMO, São Paulo, SP, Brasil.
3. Cirurgião Plástico Assistente da Unidade de Queimaduras do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital do HSPE FMO, São Paulo, SP, Brasil.
4. Médico responsável técnico pela Unidade de Queimaduras do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HSPE FMO, São Paulo, SP, Brasil.
5. Diretor do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital do HSPE FMO, São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Franklin de Souza Rocha  
Av. Pavão, 78/22 – Moema – São Paulo, SP, Brasil – CEP: 04516-010  
E-mail: franklinrocha1@hotmail.com  
Artigo recebido: 15/6/2012 • Artigo aceito: 20/8/2012

O tratamento do paciente queimado sempre foi um desafio para o profissional, que busca melhores resultados no que diz respeito a maior velocidade de restauração tecidual, redução da dor e da infecção, além de melhor aspecto estético final da ferida.

O tratamento habitual da queimadura de segundo grau superficial ou profunda, restrito ao uso da gaze tipo rayon associada a curativo secundário de gaze tipo queijo, algodão hidrófilo e faixa crepe, associado ou não à sulfadiazina de prata 1%, ganhou várias alternativas nos últimos 10 anos. Dentre as novas tecnologias em curativos, temos, modernamente, a cobertura de hidroalginato associado à prata Silvercel (Systagenix Wound Management)<sup>1</sup>.

Essa cobertura é composta por alginato de cálcio (ácido gulurônico G), carboximetilcelulose e fibras de nylon cobertas com prata elementar. Ela combina as propriedades de absorção de umidade do alginato e carboximetilcelulose com o amplo espectro microbicida da ação dos íons de prata<sup>2</sup>.

A liberação dos íons de prata ocorre por um processo dinâmico. Uma comparação *in vitro* de dois curativos com prata elementar demonstrou que a liberação de prata iônica do hidroalginato cessa quando é atingido o nível de saturação entre 15 a 25 ppm (partes por milhão) de íons de prata<sup>3</sup>. A manutenção deste nível de saturação é um processo constante, pois, conforme os íons são consumidos no exsudato, a liberação de mais íons é ativada até atingir novamente a saturação, ou seja, ocorre uma liberação gradual, balanceada e sustentada.

White<sup>4</sup> realizou estudo do uso da prata no tratamento de feridas, confirmando a importância da forma de liberação desses íons para a efetividade dos curativos. Para atividade microbicida prolongada e reduzida toxicidade, a solubilidade deve ser lenta e constante<sup>5</sup>.

Em um estudo randomizado e multicêntrico, Meaume et al.<sup>6</sup> comprovaram a superioridade da efetividade clínica do hidroalginato com prata no tratamento e prevenção de infecção em feridas crônicas, comparando o uso do hidroalginato com e sem prata em úlceras por pressão e úlceras venosas.

Este trabalho objetiva comparar o tratamento convencional da queimadura de segundo grau superficial (curativo de quatro camadas) e profunda (curativo de quatro camadas + sulfadiazina de prata 1%) e a utilização do curativo de hidroalginato com prata quanto aos critérios: dor, evolução da queimadura e praticidade de uso.

## MÉTODO

Este estudo foi conduzido na Divisão de Queimaduras do Hospital do Servidor Estadual de São Paulo, após consentimento livre e esclarecido dos pacientes. Foram incluídos 20 pacientes, de ambos os sexos, entre 5 e 60 anos de idade, vítimas de queimaduras de segundo grau superficial ou mista (superficial + profunda), com superfície corpórea queimada (SCQ) de até 3%, em membros superiores, inferiores e tronco. Esses pacientes não apresentavam comorbidades clínicas.

### Curativos

Foram empregados 3 tipos de curativos:

- Curativo I: de quatro camadas, composto por gaze tipo rayon, gaze de queimado (tipo queijo), algodão hidrófilo e faixa de crepe. As trocas do curativo secundário foram realizadas a cada 24 horas e a gaze tipo rayon foi trocada apenas quando se evidenciou secreção/umidade. Caso contrário, foi mantida até o desprendimento natural da mesma;
- Curativo II: de quatro camadas, composto por camada de sulfadiazina de prata a 1%, gaze tipo rayon, gaze de queimado (tipo queijo), algodão hidrófilo e faixa de crepe. As trocas do curativo foram realizadas a cada 24 horas;
- Curativo III: composto por 51% de alginato de cálcio (ácido gulurônico G), 9% de carboximetilcelulose, 32% de nylon e 8% de prata elementar. O curativo foi colocado diretamente em contato com a superfície queimada após limpeza com soro fisiológico e coberto com uma camada de gaze tipo queijo e faixa crepe. O curativo primário foi trocado a cada 72 horas e o secundário diariamente.

Estes curativos foram assim distribuídos:

- Curativo I – cinco pacientes com queimaduras de 2º grau superficial;
- Curativo II – cinco pacientes com queimaduras de 2º grau misto;
- Curativo III – cinco pacientes com queimaduras de 2º grau superficial e cinco pacientes com queimaduras de 2º grau misto.

### Avaliação

Os pacientes foram avaliados quanto a:

- **Dor:** durante o tratamento, o paciente atribuiu uma nota para a dor durante as trocas do curativo de acordo com uma escala visual analógica<sup>7</sup>. Esta escala consiste em atribuir um valor em uma escala crescente de 0 (nenhuma dor) a 10 (dor forte), conforme sua sensibilidade dolorosa. Segundo essa escala, o intervalo de

I a 3 indica dor leve, 4 a 7 dor moderada e de 8 a 10 dor forte;

- **Evolução da queimadura:** por meio da avaliação do médico responsável e de fotos registradas a cada troca de curativo;
- **Praticidade:** avaliada a facilidade da realização e manuseio do curativo.

## RESULTADOS

Foram avaliadas 20 áreas queimadas de 20 pacientes. Cinco queimaduras de segundo grau superficiais receberam o curativo I, cinco mistas receberam o curativo II, cinco queimaduras de segundo grau superficiais e cinco mistas receberam o curativo III. Por meio deste estudo, foi possível obter os seguintes resultados.

### Dor

Todas as trocas com o curativo tipo I foram extremamente dolorosas devido à aderência entre as gazes tipo queijo e rayon, com sangramento intenso quando houve a retirada das mesmas, recebendo as notas 8 (60%) e 9 (40%) na escala visual analógica.

Os casos de curativo tipo II também apresentaram dor intensa devido à forte aderência entre as gazes tipo queijo e rayon e as áreas superficiais; as notas foram 7 (60%) e 8 (40%) na escala de dor.

Nos curativos tipo III, as trocas do curativo primário apresentaram sangramento moderado e as notas referentes a dor foram 0 (50%), 2 (30%) e 3 (20%).

Em três queimaduras de segundo grau superficiais, cujas notas foram 1 e 5 na escala, os pacientes relataram que a dor se iniciava após algumas horas após a troca e reduzia-se ao redor de 24 horas, tornado-se bastante tolerável e se fosse para atribuir uma nota, esta ficaria entre 1 e 2 (Tabela 1).

### Evolução da queimadura

Dentre os cinco casos de queimaduras de segundo grau profundo tratados com curativo convencional, quatro apresentaram secreção purulenta e aprofundamento da queimadura, com a restauração ocorrendo no período de 15 a 21 dias. Os casos de queimadura superficiais apresentaram restauração de 10 a 12 dias.

Os casos de queimaduras de segundo grau profundo tratados com hidroalginato com prata apresentaram completa restauração desde 10 a 14 dias (3 a 5 trocas). Os casos de queimaduras de segundo grau superficial tratados com hidroalginato com prata apresentaram completa restauração desde 7 até 10 dias (2 a 3 trocas) (Tabela 2, Figuras 1 a 4).

**TABELA 1**  
Avaliação da dor, segundo escala visual analógica, conforme tipo de curativo e profundidade da queimadura.

	Curativo I	Curativo II	Curativo III	
	2º grau superficial	2º grau misto	2º grau superficial	2º grau profundo
Paciente 1	8	7	1	2
Paciente 2	9	8	2	2
Paciente 3	8	8	5	2
Paciente 4	8	7	5	1
Paciente 5	9	7	5	1
Média	8,4	7,4	3,6	1,6

**TABELA 2**  
Tempo (em dias) de restauração, conforme tipo de curativo e profundidade da queimadura.

	Curativo I	Curativo II	Curativo III	
	2º grau superficial	2º grau misto	2º grau superficial	2º grau profundo
Paciente 1	10	21	7	10
Paciente 2	12	16	8	14
Paciente 3	10	18	7	12
Paciente 4	10	15	10	13
Paciente 5	11	18	8	14
Média	10,6	17,6	8	12,6

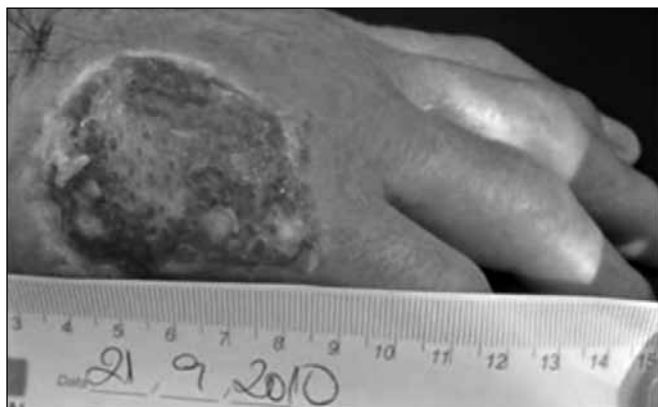


Figura 1 – Queimadura de 2º grau profundo após primeira troca de curativo de hidroalginato com prata.

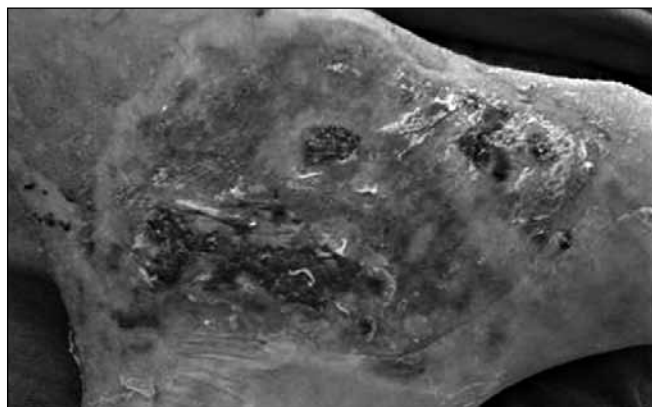


Figura 4 – Queimadura de 2º grau misto em tornozelo esquerdo, apresentando boa restauração após 12 dias de uso de hidroalginato com prata.

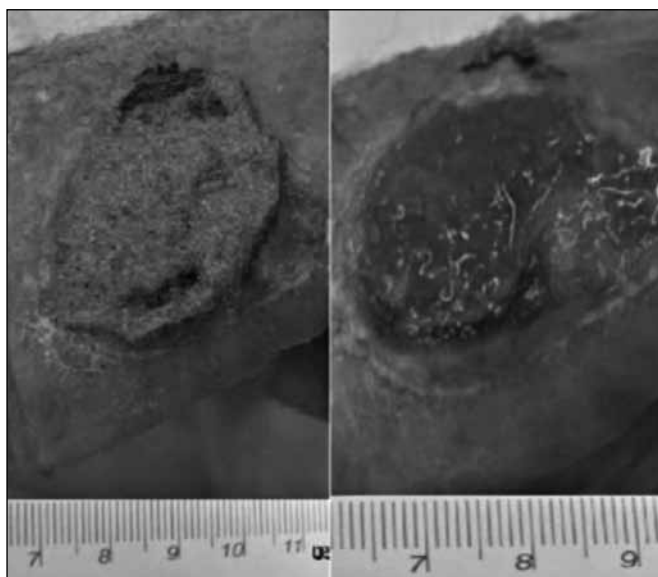


Figura 2 – Queimadura de 2º grau superficial apresentando boa granulação após utilização de curativo de hidroalginato com prata.

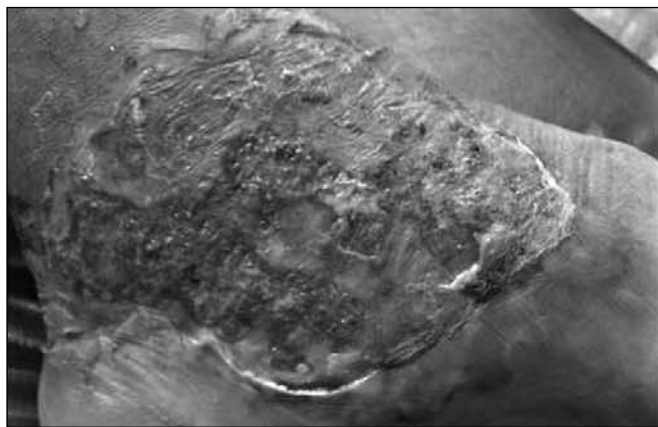


Figura 3 – Queimadura de 2º grau misto em tornozelo esquerdo.

### Praticidade

As trocas do curativo convencional de quatro camadas foram menos práticas devido a periodicidade da troca, a dificuldade da retirada de todas as camadas e a inviabilidade de troca pelo próprio paciente, sendo obrigatoriamente realizadas em ambiente hospitalar.

O uso do hidroalginato com prata mostrou-se bastante fácil e prático devido ao reduzido número de trocas do curativo primário. As trocas do curativo secundário, diárias, eram feitas pelos próprios pacientes sem problemas. Os mesmos conseguiram realizar uma das duas trocas semanais do curativo primário em sua casa, enquanto a outra troca era realizada no hospital.

### DISCUSSÃO

A redução da dor e do trauma do paciente queimado é uma busca constante para o médico que enfrenta seu tratamento. A necessidade de doses elevadas de analgésicos sistêmicos, como opioides, que reconhecidamente podem causar efeitos colaterais clinicamente relevantes, e a ansiedade da troca de curativo diária, entre outros fatores, são uma realidade, podendo influenciar na adesão ou não do paciente ao tratamento proposto<sup>5</sup>.

Sabe-se que a escolha do curativo é de fundamental importância para a aceitação do tratamento, sendo que os menos dolorosos e de mais fácil manuseio melhoram a aderência ao tratamento, independentemente da etiologia da lesão. Portanto, a busca de novos materiais é atualmente o objetivo de vários estudos<sup>6</sup>.

Com a utilização dos curativos de hidroalginato com prata, encontramos redução significativa da dor durante as trocas, se comparado ao curativo convencional, embora tenha ocorrido queixa dolorosa nas primeiras 24 horas após a troca, de caráter leve a moderado, especialmente nos casos das queimaduras superficiais.

O curativo de hidroalginato com prata, altamente absorvente e com ação antimicrobiana, evita o acúmulo de exsudato e infecção secundária, como comprovado em alguns trabalhos mais recentes da literatura. Além disso, permite que os pacientes consigam trocar seus próprios curativos, sem a necessidade de retornos tão frequentes ao hospital de referência, o que é particularmente importante na nossa realidade. Assim como diversos trabalhos da literatura, Trial et al.<sup>8</sup> demonstraram significativa redução de índices de infecção em feridas agudas e crônicas, bem como boa tolerabilidade e praticidade no uso de curativo do hidroalginato com prata.

Nesse estudo, os pacientes tratados com o curativo tipo III apresentaram fácil manuseio e redução do número de trocas, pois a troca do curativo primário se dava apenas a cada três dias. A necessidade de trocas diárias de curativo é um ponto importante e que exige grande empenho da equipe de enfermagem, gasto de tempo e material, além da possibilidade de retardar a restauração de áreas de segundo grau superficial que permeiam as áreas de segundo grau profundo. Na retirada do rayon, que é necessária nos curativos tipo II devido à colocação de nova camada de creme após a limpeza ou banho, o fino epitélio recém-formado acaba se desprendendo, causando sangramento e dor.

Em nosso trabalho, o uso do curativo convencional de quatro camadas apresentou pior evolução das áreas de segundo grau mistas, possivelmente pela dificuldade de troca sem a retirada, pelo menos parcial, da gaze tipo rayon. Devemos considerar, também, o acúmulo de exsudato em alguns curativos, infecção secundária e a dificuldade de retorno dos pacientes, em tratamento ambulatorial, o que atrasa as trocas.

Quanto à evolução da área queimada, houve redução no tempo de restauração local, com média de aproximadamente 8 dias para as áreas de queimadura superficial e de 12 dias para as áreas profundas. Segundo a literatura, a média de restauração é de 14 dias para queimaduras superficiais e 21 para profundas, possivelmente pela redução no número de casos de infecção secundária, redução do número de trocas e menor aderência do curativo com a área queimada<sup>9,10</sup>.

## CONCLUSÃO

Analisando os resultados deste estudo, podemos concluir que:

1. A dor durante as trocas foi significativamente menor nos curativos realizados com o hidroalginato com prata do que as trocas do curativo convencional, mais traumáticas;
2. O uso da cobertura de hidroalginato com prata apresentou resultados superiores na restauração quando comparado ao curativo convencional nas queimaduras de segundo grau mistas;
3. O curativo de hidroalginato com prata é de fácil aplicação e manuseio e possibilita a troca pelo paciente em seu próprio domicílio, proporcionando maior conforto para estes e comodidade para os profissionais da saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Addison D, Renison T, Noris S, Del Bono M, Kemp L. Silvercel alginate: a new silver dressing. Poster presentation. WUWHS Congress. Paris; 2004.
2. Meaume S, Vallet D, Morere MN, Téot L. Evaluation of a silver-releasing hydroalginate dressing in chronic wounds with signs of local infection. *J Wound Care*. 2005;14(9):411-9.
3. Téot L, Maggio G, Barrett S. The management of wounds using silvercel hydroalginate: a case study series. *Wounds UK*. 2005;1(2):70-7.
4. White RJ. An historical overview of the use of silver in modern wound management. *Br J Community Nurs*. 2001;15(10 Silver Suppl):3-8.
5. Richardson P, Mustard L. The management of pain in the burns unit. *Burns*. 2009;35(7):921-36.
6. Meaume S, Téot L, Lazareth I, Martini J, Bohbot S. The importance of pain reduction through dressing selection in routine wound management: the MAPP study. *J Wound Care*. 2004;13(10):409-13.
7. Schädler S, Kool J, Lüthi H, Marks D, Oesch P, Pfeffer A, et al. Schmerzintensität: visuelle analog skala (VAS), numerische einschätzungsskala. In: *Assessments in der neurorehabilitation*. Bern: Verlag Hans Huber; 2006. p.292-5.
8. Trial C, Darbas H, Lavigne JP, Sotto A, Simoneau G, Tillet Y, et al. Assessment of the antimicrobial effectiveness of a new silver alginate wound dressing: a RCT. *J Wound Care*. 2010;19(1):20-6.
9. Wang J, Smith J, Babidge W, Maddern G. Silver dressings versus other dressings for chronic wounds in a community care setting. *J Wound Care*. 2007;16(8):352-6.
10. Lansdown AB, Williams A, Chandler S, Benfield S. Silver absorption and antibacterial efficacy of silver dressings. *J Wound Care*. 2005;14(4):155-60.

Trabalho realizado na Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

# Estabelecimento de protocolo de glicerolação de membranas amnióticas para uso como curativo biológico

## *Establishing protocol glicerolação of amniotic membranes for use as a biological dressing*

André Oliveira Paggiaro<sup>1</sup>, Mônica Beatriz Mathor<sup>2</sup>, Viviane Fernandes de Carvalho<sup>3</sup>, Eugenio Pólo<sup>4</sup>, Marisa Roma Herson<sup>5</sup>, Marcus Castro Ferreira<sup>6</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Pesquisadores têm procurado explorar várias alternativas terapêuticas (substitutos dérmicos), biológicas ou sintéticas, capazes de assegurar condições ideais ao leito da ferida que favoreça o processo de cicatrização. Uma opção de substituto dérmico menos oneroso é o uso de membranas amnióticas. Os curativos constituídos de âmnion formam uma barreira protetora contra as bactérias ambientais, aceleram a reepitelização das lesões e diminuem a dor local. **Objetivo:** Estabelecer protocolo de processamento de membranas amnióticas em altas concentrações de glicerol. **Método:** Foram obtidas três amostras de membranas amnióticas, que preenchiam os critérios de inclusão e que a gestantes concordaram em ceder o material para pesquisa. **Resultados:** Os exames de cultura do material no momento da captação demonstraram ausência de crescimento bacteriano ou de fungos. As sorologias das pacientes foram todas negativas. **Conclusão:** Neste trabalho, buscamos estabelecer um protocolo de conservação de membranas amnióticas baseado na glicerolação, pois se trata de um método de baixo custo, relativamente simples e de fácil estocagem do material. Este método apresenta como desvantagem a sua alta toxicidade celular, resultando em destruição das células do tecido, porém preserva a integridade estrutural tecidual, conforme demonstrado nos resultados macroscópicos e microscópicos obtidos neste estudo.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Curativos biológicos. Pesquisa.

### ABSTRACT

**Introduction:** Researchers have attempted to explore various alternative therapies (dermal substitutes), biological or synthetic, capable of providing ideal conditions to the wound bed to promote the healing process. An option of dermal substitute less costly is the use of amniotic membranes. Dressings consist of amnion forms a protective barrier against environmental bacteria, accelerate reepithelialization of lesions and reduce local pain. **Objective:** To establish protocol processing of membranes in high concentrations of glycerol. **Methods:** Three samples were obtained from amniotic membranes who met the inclusion criteria and that the women agreed to donate the material for research. **Results:** The examinations of material culture at the time of capture showed no bacterial or fungal growth. The serology of the patients was all negative. **Conclusion:** In this study, we establish a protocol for the conservation of membranes based on glycerol because it is a low-cost, relatively simple and easy storage of the material. This method presents the disadvantage of its high cell toxicity, resulting in destruction of tissue cells, but preserves the structural integrity of tissue as shown in the microscopic and macroscopic results of this study.

**KEYWORDS:** Burns. Biological dressings. Research.

1. Médico Assistente da Unidade de Queimaduras da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (HC-FMUSP), SP, Brasil.
2. Doutora em Tecnologia Nuclear Básica pela Universidade de São Paulo; Pesquisadora do Instituto de Pesquisas Nucleares (IPEN), São Paulo, SP, Brasil.
3. Doutora em Ciências da Saúde pela Disciplina de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
4. Enfermeiro do Banco de Tecidos da Divisão de Cirurgia Plástica do HC-FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.
5. Médica; Doutora em Clínica Cirúrgica pela FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.
6. Médico; Professor Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** André Oliveira Paggiaro

Av. Dr. Arnaldo, 455 – sala 1363 – São Paulo, SP, Brasil – CEP: 01246-903

E-mail: andrepaggiaro@yahoo.com.br

Artigo recebido: 11/7/2012 • Artigo aceito: 1/9/2012

O objetivo primário do tratamento do grande queimado é eliminar o tecido desvitalizado e cobrir prontamente a ferida, buscando evitar complicações sépticas, metabólicas e funcionais que uma lesão colonizada e aberta pode acarretar<sup>1</sup>. Em áreas de queimaduras de 2º grau superficial ou profunda, procuramos, ainda, proporcionar condições locais ideais para a ocorrência eficiente dos fenômenos da cicatrização e de reepitelização espontânea no menor prazo de tempo. Evitando, assim, contaminações bacterianas excessivas ou depósitos exagerados de matriz extracelular, que podem resultar em sequelas funcionais e estéticas tardias<sup>2</sup>.

Na medida em que se consolidam os conceitos de microambiente da ferida e da sua interação com os materiais de curativo, os pesquisadores têm procurado explorar várias alternativas terapêuticas (substitutos dérmicos), biológicas ou sintéticas, capazes de assegurar condições ideais ao leito da ferida que favoreçam aos processos de cicatrização e reepitelização. No entanto, apesar da grande variedade de materiais existentes no mercado, a maior parte deles não está disponível em nosso país, exigindo sua importação, com elevado custo para o sistema de saúde pública<sup>3</sup>.

Uma opção de substituto dérmico menos oneroso é o uso de membranas amnióticas. Os curativos constituídos de âmnion formam uma barreira protetora contra as bactérias ambientais, aceleram a reepitelização das lesões e diminuem a dor local, por proteger as terminações nervosas e reduzir a inflamação local<sup>3-6</sup>. O uso de membranas amnióticas frescas ou processadas para curativo biológico tem sido consagrado na literatura internacional pelos inúmeros trabalhos publicados nas últimas décadas.

Rejzek et al.<sup>7</sup> utilizaram a membrana em 50 pacientes, em sua maioria com queimaduras de segundo grau, sendo que os curativos eram removidos em 15 dias, não necessitando de outros cuidados; nesse estudo, os autores relataram menor formação de cicatrizes em relação ao tratamento com curativos convencionais. Ravishanker et al.<sup>8</sup> observaram restauração em feridas superficiais em todos os 61 casos estudados, ocorridos entre 7 a 10 dias.

O desenvolvimento de técnicas para o processamento de membranas amnióticas em território nacional poderia consolidar mais uma opção de tratamento ao paciente queimado. Entre os possíveis métodos de preservação de material biológico, o uso do glicerol em altas concentrações (> 85%) pode ser considerado como bastante atrativo aos Bancos de Tecidos, pois apresenta custo reduzido, torna os materiais biológicos menos antigênicos ao tornar as células não viáveis, apresenta efeito antibacteriano e antiviral e permite a conservação dos tecidos por até 5 anos a -4°C.

O objetivo deste trabalho foi estabelecer protocolo de processamento de membranas amnióticas em altas concentrações de glicerol (>85%) no Banco de Tecidos do Instituto Central do

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (BT-ICHCFMUSP), com o uso de esterilização terminal (irradiação) quando necessário, assegurando sua qualidade para uso clínico.

## MÉTODO

O projeto teve aprovação pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo.

### Origem das membranas

As membranas foram provenientes de doações voluntárias de três gestantes jovens (20-35 anos), com gestações sem intercorrências, pós-partos cesárea com produtos normais, sem antecedentes médico-sociais que precluam essa doação e confirmadas como sorologicamente negativas após duas baterias de exames (no caso de HIV, hepatite B e C) para contato com HIV, hepatite B e C, HTLV e doença de Chagas.

### Método de preparo das membranas

Após coleta estéril e separação do córion, as membranas amnióticas foram transportadas ao Banco de Tecido (BT-ICHCFMUSP). A partir desse momento, todo o manuseio ocorreu dentro da proteção do fluxo laminar. Após sua higiene e coleta de amostras para provas microbiológicas, foram colocadas em solução salina com antibióticos (penicilina cristalina - 1.000.000 U/L e sulfato de estreptomicina - 1g/L), entre 6 a 12 horas, a 4°C. Em seguida, após a remoção de resíduos remanescentes, as membranas foram expostas a solução de glicerol >85% com antibióticos e sob movimentação a 37°C, durante duas horas. Transcorrido esse intervalo de tempo, as membranas foram colocadas em solução fresca de glicerol >85%, abertas, apostas a papel de filtro e recortadas no formato desejado. Após amostragem do material para análise microbiológica (bactérias aeróbicas/anaeróbicas Gram +, Gram - e fungos), as membranas foram embaladas em material validado para essa finalidade e conservadas em 4°C. Metade de cada uma dessas membranas foi enviada ao Instituto de Pesquisa Energéticas e Nucleares (IPEN) e submetida à esterilização terminal por irradiação a 25 kGy por duas diferentes metodologias: aceleração de elétrons e radiação gama do Cobalto 60. Depois disso, as membranas foram reidratadas em soro fisiológico por 30 minutos, para observar se elas retomavam suas características biomecânicas iniciais.

### Análise macroscópica e histológica das membranas

As membranas amnióticas foram divididas em três grupos:

- I) gliceroladas e não irradiadas;
- II) gliceroladas e irradiadas a 25 kGy em acelerador de elétrons;
- III) gliceroladas e irradiadas a 25 kGy em cobalto 60.

Amostras de membranas dos três grupos foram reidratadas e avaliadas macroscopicamente quanto a suas características físicas, após os diferentes tipos de processamento que foram submetidas.



Foram também enviadas amostras para inclusão em parafina, cortes e coloração com hematoxilina-eosina (HE) para análise em microscopia óptica.

## RESULTADOS

### Obtenção das membranas

Foram obtidas três amostras de membranas amnióticas, que preenchiam os critérios de inclusão e que as gestantes concordaram em ceder o material para pesquisa. Os exames de cultura do material no momento da captação demonstravam ausência de crescimento bacteriano ou de fungos. As sorologias das pacientes eram todas negativas.

### Processamento das membranas amnióticas (glicerolação)

As três membranas amnióticas foram submetidas com sucesso ao processo de glicerolação, sendo estocadas a 4°C até que todos os resultados de cultura e sorologia se confirmassem negativos. Depois disto, foram divididas em três grupos, sendo que dois deles foram enviados ao IPEN para irradiação em acelerador e o outro em Cobalto 60.

### Análise macroscópica e histológica das membranas

Em todos os três grupos, quando ainda conservadas em glicerol, as membranas amnióticas possuíam aspecto inelástico e brilhante (Figura 1). Uma vez removido o glicerol pela exposição em solução salina por 30 minutos, ocorreu o retorno da opacidade e da maior elasticidade do tecido, nos três grupos (Figura 2).

Apesar do retorno da opacidade e da elasticidade nos três grupos, isto não ocorreu igualmente entre eles. Pudemos reparar que as membranas não irradiadas preservam muito mais as características mecânicas do tecido, sendo mais resistente à tração, mais fáceis de serem manipuladas e esticadas e com coloração mais semelhante ao tecido fresco. Enquanto isso, as amostras irradiadas tanto por acelerador como Cobalto 60 geram membranas com alterações significativas de sua resistência mecânica, pois acabam por romper com mais facilidade. Além disso, apresentam coloração mais acastanhada e são extremamente difíceis de serem manipuladas e esticadas.

Pode-se ainda perceber que um dos lados da membrana é mais brilhante que o outro. O lado de maior brilho é aquele em que se encontra o epitélio do tecido. Isto deve ser informado ao usuário no momento do transplante, para que o tecido seja posicionado corretamente sobre a ferida, ou seja, com o epitélio voltado para cima.

### Análise histológica

Na análise histológica, pudemos perceber que a membrana sem irradiação apresenta células epiteliais mais intactas com estrutura preservada e as lâminas conjuntivas sem vacuolização e com pouca delaminação (Figura 3A). Em contrapartida, as membranas irradiadas apresentam células epiteliais mais deterioradas, com pequenas extensões de membrana se soltando em áreas apicais e tecido conjuntivo com delaminações mais perceptíveis (Figura 3B e C).



Figura 1 – Amnion glicerolado.



Figura 2 – Amnion após reidratação



Figura 3 – A: sem irradiação; B: acelerador; C: Cobalto 60.

## DISCUSSÃO

A membrana amniótica é histologicamente muito similar à pele, uma vez que é originada do ectoderma embrionário, sendo um análogo à pele do embrião<sup>9</sup>. Assim, apresenta muitas das características da pele humana, podendo funcionar como barreira contra a invasão bacteriana, reduzir a perda de fluidos corpóreos e proteínas, aportar fatores de crescimento e moduladores da cicatrização; enfim, restabelecer as condições ideais para que os processos de cicatrização progridam satisfatoriamente<sup>3</sup>.

A invasão bacteriana é um obstáculo importante para o processo de restauração, ao aumentar o processo inflamatório local<sup>10</sup>. Os curativos de membrana amniótica formam uma barreira protetora contra as bactérias ambientais. O efeito antimicrobiano parece ocorrer devido ao contato íntimo da membrana com a ferida, promovendo uma inibição bacteriana por contato<sup>11</sup>; ou, ainda, a restauração da microcirculação local permitiria um turn-over acentuado de fagócitos e de fatores bacteriostáticos séricos<sup>5</sup>.

Um efeito importante e frequentemente relatado com o uso de membranas amnióticas é sua capacidade em acelerar a reepitelização das feridas<sup>12</sup>. As células do âmnio produzem e liberam diversos fatores de crescimento: fator de crescimento epidérmico, fator de crescimento transformador, fator de crescimento semelhante à insulina, fator de crescimento do hepatócito, fator de crescimento neural e fator de crescimento vascular endotelial. Todos esses fatores foram apontados como a causa da influência positiva da membrana amniótica sobre a proliferação epitelial<sup>9</sup>, mesmo que as células do âmnio sejam destruídas em vários protocolos de conservação<sup>8</sup>.

Ao proteger as terminações nervosas, prevenir a invasão bacteriana, diminuir a inflamação local, manter a hidratação local ideal e, principalmente, reduzir o número de trocas do curativo, o âmnio é capaz de promover uma ferida menos dolorosa<sup>14</sup>. Considerando-se que a incidência de queimaduras na infância é alta, esse pode ser um argumento importante para sua eleição como curativos em crianças. Ravishanker et al.<sup>8</sup> relataram que as crianças se acalmavam logo após a aplicação da membrana e os adultos afirmavam que o alívio era muito significativo comparado com os curativos convencionais, com os quais 80% de seus pacientes queixavam-se de dor e desconforto.

Apesar dessas vantagens, sua principal desvantagem reside no fato de ser um material biológico, de origem humana. Consequentemente, pode ser um veículo potencial de doenças infecto-contagiosas. Para reduzir ao grau mínimo o risco de transmissão de doenças infectocontagiosas através das membranas, é rotineiramente realizada a triagem das doadoras seguindo-se protocolos internacionalmente reconhecidos. Esses protocolos incluem a investigação de fatores de risco, determinados através do histórico médico-social e da realização de testes sorológicos que afastem o risco de HIV, hepatites B e C, HTLV, sífilis e, em nosso meio, doença de Chagas. Os exames sorológicos para a detecção de HIV e hepatite B e C são repetidos novamente transcorridos seis meses da doação, com o intuito de eliminar janelas de risco biológico.

Ainda, são aceitas membranas fetais apenas de partos cesárea, de parturientes sem histórico de doenças ginecológicas (ex: endometrite ou doença inflamatória pélvica, endometriose, etc), alterações patológicas na gestação (exemplo: ruptura prematura da bolsa, toxemia, sinais de sofrimento fetal, mecônio, etc) ou suspeita e sinais de malformação congênita do concepto. As membranas são testadas, ainda, quanto a possíveis contaminações bacterianas e fúngicas, sendo que fazem parte dos protocolos de conservação, a

adição de medidas bactericidas e bacteriostáticas, tais como banhos em agentes antissépticos.

Sabe-se que alguns tipos de processamento dos tecidos podem gerar exposição a agentes virucidas e bactericidas, reduzindo o risco de transmissão de agentes infecciosos. Em seu estudo, Van Baare et al.<sup>13</sup> observaram que a conservação de pele em glicerol 70% ou 85% é capaz de inativar o HIV-1 intra e extracelular.

A glicerolização foi descrita pela primeira vez por Basile<sup>14</sup>, em 1982, para preservação de pele de porco. O glicerol desidrata a pele, removendo o fluido intracelular. Porém, ele não altera a concentração de íons das células, mantendo, dessa forma, a integridade estrutural do tecido e servindo como um método de preservação. Após reidratação em soro fisiológico, o tecido recupera sua pliability<sup>7</sup>.

Neste trabalho, buscamos estabelecer um protocolo de conservação de membranas amnióticas baseado na glicerolização, pois se trata de um método de baixo custo, relativamente simples e de fácil estocagem do material. Apresenta como desvantagem a sua alta toxicidade celular, resultando em destruição das células do tecido; porém, preserva a integridade estrutural tecidual conforme demonstrado em nossos resultados macroscópicos e microscópicos.

Como resultado de sua citotoxicidade, o glicerol em altas concentrações provoca um efeito benéfico, pois apesar de ser considerado um clássico método de preservação, ele acarreta também a destruição de vírus e bactérias, ocasionando um efeito sinérgico esterilizante do material. Gajiwala & Gajiwala<sup>4</sup> utilizaram, como método de preservação, a exposição ao glicerol 85% e armazenamento a 4°C, relatando a ausência de crescimento bacteriano por mais de um ano.

Apesar desse efeito "esterilizante", a maior parte dos Bancos de Tecido do mundo só considera o tecido completamente estéril quando submetido a um processo complementar de esterilização. Atualmente, o mais consagrado na literatura é a radioesterilização, que pode ser realizada por dois mecanismos principais: o acelerador de elétrons e as fontes de Cobalto 60. Em nossos estudos, submetemos amostras de âmnions gliceroladas a essas duas fontes de energia, não sendo encontradas diferenças significativas entre os dois, tanto macro como microscopicamente. Porém, quando se compara o tecido não irradiado com o irradiado, percebem-se diferenças claras entre os tecidos.

O material não irradiado apresenta um epitélio e estruturas do tecido conjuntivo mais intactas quando comparados ao irradiado. Essas alterações estruturais podem gerar resultados clínicos menos favoráveis, entretanto, o tecido transplantado oferece muito maior segurança ao indivíduo receptor. Dessa forma, o Banco de Tecidos deve levar em consideração todas essas informações para indicar o uso de radioesterilização complementar. Em nosso caso, indicamos só para aqueles materiais comprovadamente contaminados com bactérias gram positivas, que podem ser eliminadas pela irradiação.

Enquanto isso, para as bactéria gram negativas contraindica-se a radioesterilização, pelo risco da liberação de fatores pirogênicos.

O estabelecimento de um protocolo de processamento de membranas amnióticas em um Banco de Tecidos é fundamental para que este possa fornecer um tecido com rigoroso controle de qualidade, garantindo a menor possibilidade de riscos ao usuário. Em um país como o nosso, com extremas dificuldades financeiras para sustentabilidade da saúde pública, o uso das membranas amnióticas gliceroladas surge como um promissor método de substituto cutâneo de baixo custo e alta disponibilidade para o tratamento de pacientes queimados.

## REFERÊNCIAS

1. Quinby WC Jr, Hoover HC, Scheffan M, Walters PT, Slavin SA, Bondoc CC. Clinical trials of amniotic membranes in burn wound care. *Plast Reconstr Surg*. 1982;70(6):711-7.
2. Yanaga H, Udoh Y, Yamauchi T, Yamamoto M, Kiyokawa K, Inoue Y, et al. Cryopreserved cultured epidermal allografts achieved early closure of wounds and reduced scar formation in deep partial-thickness burn wounds (DDB) and split-thickness skin donor sites of pediatric patients. *Burns*. 2001;27(7):689-98.
3. Gajiwala K, Gajiwala AL. Use of banked tissue in plastic surgery. *Cell Tissue Bank*. 2003;4(2-4):141-6.
4. Gajiwala K, Gajiwala AL. Evaluation of lyophilised, gamma-irradiated amnion as a biological dressing. *Cell Tissue Bank*. 2004;5(2):73-80.
5. Maral T, Borman H, Arslan H, Demirhan B, Akinbingol G, Haberal M. Effectiveness of human amnion preserved long-term in glycerol as a temporary biological dressing. *Burns*. 1999;25(7):625-35.
6. Marshall L, Ghosh MM, Boyce SG, MacNeil S, Freedlander E, Kudesia G. Effect of glycerol on intracellular virus survival: implications for the clinical use of glycerol-preserved cadaver skin. *Burns*. 1995;21(5):356-61.
7. Rejzek A, Weyer F, Eichberger R, Gebhart W. Physical changes of amniotic membranes through glycerolization for the use as an epidermal substitute. Light and electron microscopic studies. *Cell Tissue Bank*. 2001;2(2):95-102.
8. Ravishanker R, Bath AS, Roy R. "Amnion bank": the use of long term glycerol preserved amniotic membranes in the management of superficial and superficial partial thickness burns. *Burns*. 2003;29(4):369-74.
9. Bankiewicz KS, Palmatier M, Plunkett RJ, Cummins A, Oldfield EH. Reversal of hemiparkinsonian syndrome in nonhuman primates by amnion implantation into caudate nucleus. *J Neurosurg*. 1994;81(6):869-76.
10. Bose B. Burn wound dressing with human amniotic membrane. *Ann R Coll Surg Engl*. 1979;61(6):444-7.
11. Talmi YP, Sigler L, Inge E, Finkelstein Y, Zohar Y. Antibacterial properties of human amniotic membranes. *Placenta*. 1991;12(3):285-8.
12. Ward DJ, Bennett JP, Burgos H, Fabre J. The healing of chronic venous leg ulcers with prepared human amnion. *Br J Plast Surg*. 1989;42(4):463-7.
13. van Baare J, Cameron PU, Vardaxis N, Pagnon J, Reece J, Middelkoop E, et al. The 1998 Lindberg Award. Comparison of glycerol preservation with cryopreservation methods on HIV-1 inactivation. *J Burn Care Rehabil*. 1998;19(6):494-500.
14. Basile AR. A comparative study of glycerinized and lyophilized porcine skin in dressings for third-degree burns. *Plast Reconstr Surg*. 1982;69(6):969-74.

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

# Avaliação do estado de saúde de adolescentes vítimas de queimadura em processo reabilitação por meio da *Burn Specific Helth Scale – Revised (BSHS-R)*

## *Assessment of health status of adolescents burn victims undergoing rehabilitation through the Burn Specific Helth Scale – Revised (BSHS-R)*

Júlia Teixeira Nicolosi<sup>1</sup>, Viviane Fernandes de Carvalho<sup>2</sup>, Marcus Castro Ferreira<sup>3</sup>, Luiz Philipe Molina Vana<sup>4</sup>, Ana Llonch Sabatés<sup>5</sup>, Márcia Mousse<sup>6</sup>

### RESUMO

**Introdução:** No adolescente, a queimadura pode impactar negativamente nas alterações fisiológicas e psíquicas próprias da idade, gerando repercussões físicas, emocionais e sociais que o afetarão ao longo da vida. Para mensurar as consequências da queimadura na vida do adolescente, há a necessidade da avaliação do estado de saúde. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo avaliar o estado de saúde do adolescente vítima de queimadura em processo de reabilitação. **Método:** Foi realizado estudo transversal com 63 adolescentes vítimas de queimadura acompanhados pelo Ambulatório de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Aplicados o Instrumento Sócio-demográfico e Clínico e a *Burn Specific Health Scale – Revised (BSHS-R)*. Para a realização das análises, foi utilizada estatística descritiva e a ANOVA e avaliação de confiabilidade (Cronbach- $\alpha$ ). **Resultados:** A análise descritiva demonstrou que, na BSHS-R, os domínios mais afetados foram sensibilidade térmica, afeto/imagem corporal e regime terapêutico, não havendo diferença estatística entre eles. **Conclusão:** Os resultados obtidos comprovam a confiabilidade do instrumento aplicado, possibilitando a avaliação do estado de saúde dos adolescentes durante o processo de reabilitação.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Reabilitação. Qualidade de vida. Adolescente.

### ABSTRACT

**Introduction:** In the adolescent burn may negatively impact on the physiological and psychological own age, generating physical, emotional and social factors that affect the lifelong. To evaluate consequences of burning on the life of adolescents is necessary the need for assessment of health status. **Objective:** This study aimed to assess the health status of adolescent burn victim in the process of rehabilitation. **Methods:** We conducted a cross-sectional study with 63 adolescent burn victims accompanied by the Clinic of Plastic Surgery and Burns of the Central Institute of Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo. Applied Instrument Socio-demographic and clinical and the Burn Specific Health Scale - Revised (BSHS-R). For the study we used descriptive statistics and ANOVA and reliability assessment (Cronbach- $\alpha$ ). **Results:** The descriptive analysis showed that the BSHS-R domains were more affected in thermal sensitivity, affection/body image and treatment with no statistical difference between them. **Conclusion:** The results confirm the reliability of the instrument applied allowing the evaluation of health status of adolescents during the rehabilitation process.

**KEYWORDS:** Burns. Rehabilitation. Quality of life. Adolescent.

1. Enfermeira; mestre pela Universidade Guarulhos; docente do departamento de saúde pela Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil.
2. Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; docente do Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Guarulhos, São Paulo, SP, Brasil.
3. Professor Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
4. Médico assistente da Disciplina de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
5. Professora Titular; Coordenadora do Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade de Guarulhos, São Paulo, SP, Brasil.
6. Enfermeira, São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Júlia Teixeira Nicolosi  
Rua João Batista Pereira, 54 – Jd. Pinheiros – São Paulo, SP, Brasil – CEP 05596-090  
E-mail: juliatnicolosi@yahoo.com.br  
Artigo recebido: 4/7/2012 • Artigo aceito: 14/9/2012

A adolescência consiste um período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizado por intenso crescimento e desenvolvimento, manifestados por rápida maturação física, cognitiva, social e emocional<sup>1</sup>. Segundo a *World Health Organization* (WHO), essa faixa etária é acometida por altos índices de mortalidade prematura devido a acidentes, suicídio, violência, complicações decorrentes de gravidez e outras doenças que podem ser prevenidas e tratáveis. Muitos sofrem de doenças crônicas, sequelas e disfunções, como as geradas pela queimadura<sup>2</sup>.

O adolescente vítima de queimadura se depara com as alterações físicas e psicológicas da sua própria condição, além das repercussões geradas pela lesão de queimadura. Dentre as complicações geradas pela queimadura se destacam dor, sensação de parestesia, prurido, ansiedade, depressão, estresse pós-traumático, risco de suicídio, problemas físicos decorrentes das contraturas cicatríciais e problemas sociais, como o desemprego<sup>3-8</sup>.

A avaliação do estado de saúde desse adolescente vítima de queimadura se faz necessária com a finalidade de mensurar os resultados dos tratamentos aplicados<sup>8</sup> e o impacto negativo ou positivo das sequelas geradas pela queimadura no cotidiano dessa população. Para tal avaliação, foi elaborada a *Burn Specific Health Scale* (BSHS-R), que possui a função de avaliar o estado de saúde do paciente vítima de queimadura<sup>9</sup>.

Dessa forma, devido à ausência de estudos na população adolescente brasileira vítima desse tipo de trauma, faz-se necessário compreender o impacto dessas injúrias no estado de saúde dessa população.

## MÉTODO

Foi feito um estudo de campo, transversal com análise quantitativa. O estudo foi realizado no Ambulatório de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e dezembro de 2011.

A população deste estudo foi formada 63 adolescentes, com idades entre 12 e 20 anos, que são cadastrados e realizam a reabilitação no ambulatório em questão.

O preenchimento dos instrumentos, Instrumento Sócio-demográfico e Clínico e *Burn Specific Health Scale – Revised* (BSHS-R), foi realizado antes ou após a consulta médica. Todos os voluntários foram convidados a participar da pesquisa, após a ciência e consentimento de seus representantes legais, sendo assegurada a privacidade e a não identificação dos sujeitos e realizada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa recebeu a aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HC-FMUSP.

As informações sociodemográficas dos adolescentes foram coletadas a partir de dados referidos pelo paciente ou seu responsável.

A princípio, os dados clínicos referentes à queimadura e tratamento foram coletados a partir do prontuário. Caso não constasse a informação no prontuário, esta foi obtida junto ao adolescente ou a seu responsável.

Por ser uma escala de autoaplicação, todos os dados obtidos da BSHS-R<sup>9</sup> foram fornecidos pelo preenchimento do instrumento realizados pelos adolescentes pesquisados. A escala BSHS-R<sup>9</sup> é composta por 31 itens distribuídos em dois domínios (físico e psicológico), divididos em seis subitens ou domínios: Afeto e Imagem Corporal (oito itens), Sensibilidade da Pele (cinco itens); Habilidade para Funções Simples (quatro itens), Trabalho (quatro itens) e Relações interpessoais (cinco itens) e Regime Terapêutico (cinco itens). As respostas são computadas em uma escala de 1 a 5 pontos, do tipo Likert, variando de “dificuldade exagerada” a “nenhuma dificuldade” ou de “descreve-me muito bem” a “não me descreve”. Os valores da BSHS-R podem variar de 6 a 30 pontos. Na versão utilizada no Brasil, maiores pontuações indicam piores estados de saúde<sup>10</sup>.

Para armazenamento e análise dos dados foi utilizando o programa estatístico SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 18.0 da empresa IBM. Foi realizada a estatística descritiva e a avaliação de confiabilidade (Cronbach- $\alpha$ ), sendo adotado como ponto de corte 0,7. Para a comparação dos domínios mais afetados na BSHS-R, foi utilizada a ANOVA obtendo um valor de  $p < 0,0001$ , que indica não ser possível aceitar a hipótese de igualdade entre as médias dos domínios. Uma vez que a ANOVA somente indica que pelo menos uma das médias é diferente, foi realizado o teste de Skott-Knott para identificar quais médias são diferentes.

## RESULTADOS

No período compreendido entre agosto de 2011 e dezembro de 2011, foram coletados os dados de 63 participantes, sendo a maioria do sexo feminino (60,3%), solteiros (93,7%), com idades entre 12 a 20 anos (média de 15,95 anos) e escolaridade com 2º grau incompleto (39,7%). A média de extensão das áreas de superfície corporal atingida foi de 23,84% (utilizado o método de Lund-Brower). A idade de ocorrência da queimadura foi, em média, de 5 anos, 6 meses e 18 dias.

O alfa de Cronbach possui a finalidade de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado. Na pesquisa em questão, a BSHS-R apresentou o coeficiente de correlação descrito na Tabela 1, demonstrando existir consistência interna no instrumento de avaliação do estado de saúde para a população adolescente, já que todos os domínios apresentaram o alfa de Cronbach maior que 0,7. Assim, foi comprovado que a BSHS-R é um instrumento adequado para medir as diferenciações que existem na amostra de adolescentes estudada.

A média do escore total da BSHS-R encontrada neste estudo foi de 9,48 (Dp = 3,67). O item 6, que corresponde a “Minha pele

está mais sensível do que era antes", foi o que apresentou a maior média (2,44), seguido do item 17, que corresponde a "A aparência das minhas cicatrizes me incomoda", com média de 2,41. Apesar desses valores, em todos os itens do instrumento, os valores das respostas ficaram abaixo da média possível para o intervalo das respostas (1 a 5).

Em todos os itens do domínio *Habilidade para função simples da mão e Trabalho*, a resposta de mais de 80% dos pesquisados foi a opção "nenhuma dificuldade" ou "não me descreve".

No domínio *Sensibilidade Térmica*, a questão 6, que corresponde a "Minha pele está mais sensível agora do que antes", apresentou frequência de 33,3% na resposta "descreve-me um pouco".

No domínio *Afeto e imagem corporal*, a opção "não me descreve" foi a escolhida para a maioria dos pesquisados, havendo destaque para a questão 17 ("A aparência das minhas cicatrizes me incomoda"), na qual 41,3% referiram "descrever um pouco" e 14,3% referiram "descrever-me muito bem" demonstrando, assim, o incômodo com a aparência das cicatrizes. Nesse mesmo domínio, também há destaque para o item 19 ("Minha aparência me incomoda muito"), havendo 11,1% dos entrevistados referido "descrever-me muito bem", demonstrando insatisfação quanto à sua aparência.

Com relação ao domínio *Regime Terapêutico e Relações Interpessoal*, a maioria dos sujeitos pesquisados (54% e 79%, respectivamente) respondeu "Não me descreve" nos itens, demonstrando que não consideram os cuidados difíceis e não haver problemas nas relações familiares e de amizade durante o processo de reabilitação.

A Tabela 2 demonstra qual foi o domínio mais afetado dentro do instrumento BSHS-R nas respostas obtidas pelos adolescentes em processo de reabilitação, comparando as médias de cada domínio.

Os resultados demonstram dois grupos distintos de médias. Estatisticamente, as médias das variáveis 3, 4 e 5 (grupo A) não diferem entre si, o mesmo ocorrendo com as médias dos grupos de variáveis 1, 2 e 6 (grupo B). No entanto, esses dois grupos de variáveis diferem entre si, apresentando o grupo A média maior que o grupo B.

**TABELA 1**  
**Coefficiente de correlação do instrumento BSHS-R aplicados na amostra estudada (n=63). São Paulo, 2011.**

	Alfa de Cronbach
BSHS-R	0,94
Domínio habilidade para função simples	0,91
Domínio trabalho	0,76
Domínio sensibilidade térmica	0,85
Domínio afeto e imagem corporal	0,90
Domínio regime terapêutico	0,72
Domínio relação interpessoal	0,86

**TABELA 2**  
**Comparação das médias e dos desvios-padrão dos domínios da BSHS-R para a amostra estudada (n=63). São Paulo, 2011.**

Domínio	Médias (Dp)
1. Habilidade para função simples	1,16 (0,60)
2. Trabalho	1,27 (0,61)
3. Sensibilidade térmica	1,99 (0,94)
4. Afeto e imagem corporal	1,90 (0,94)
5. Regime terapêutico	1,73 (0,81)
6. Relação interpessoal	1,40 (0,82)

## DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o estado de saúde de adolescentes vítimas de queimaduras em processo de reabilitação por meio da aplicação da BSHS-R. No presente estudo, foi possível verificar que, na BSHS-R, não houve um domínio mais afetado do que o outro e sim dois grupos de domínios distintos: um grupo formado pelos domínios sensibilidade térmica, afeto/imagem corporal e regime terapêutico e outro formado pelos domínios habilidade para funções simples, trabalho e relações interpessoais. Entre esses dois grupos, o primeiro apresenta médias mais elevadas do que o segundo, refletindo piores resultados.

Em todos os domínios da BSHS-R, não houve um item fortemente afetado. O item 6 ("Minha pele está mais sensível agora do que antes"), pertencente ao domínio sensibilidade térmica, obteve maior média (2,44), seguido do item 17 ("A aparência das minhas cicatrizes me incomoda"), pertencente ao domínio afeto e imagem corporal. Entretanto, todos os itens obtiveram valores de média abaixo da média, demonstrando melhor estado de saúde. Tais resultados diferem dos apresentados por Kindal<sup>8</sup>, que obteve como domínios mais afetados o de sensibilidade térmica e o trabalho, sendo menos afetado o domínio habilidade para funções simples.

Apesar de ter atingido a mão em 60,3% e braço em 65,1% dos pacientes pesquisados, 90% dos itens do domínio habilidade para funções simples apresentaram como resposta a opção "nenhuma dificuldade". Esses dados corroboram com o estudo de Ferreira et al.<sup>10</sup>, em que houve 62,2% de pacientes com as mãos atingidas e 61% de pacientes com os antebraços atingidos e 50% de respostas indicando "nenhuma dificuldade" no domínio habilidade para funções simples.

## CONCLUSÃO

O instrumento BSHS-R demonstrou ser adequado a medir o que propõe especialmente na população adolescente. Entretanto, a média do escore total da BSHS-R foi de 9,48 (Dp = 3,67), evidenciando estados de saúde melhores. Os resultados obtidos comprovam a confiabilidade do instrumento aplicado, possibilitando a avaliação do estado de saúde dos adolescentes durante o processo de reabilitação.

## REFERÊNCIAS

1. Wong DL. Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. 1118p.
2. World Health Organization [homepage da internet], Adolescent health. 2011; Disponível em: [http://www.who.int/topics/adolescent\\_health/en/](http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/) Acesso em: 8/5/2011.
3. Munster AM. Measurements of quality of life: then and now. *Burns*. 1999;25(1):25-8.
4. Rosenberg L, Robert R, Thomas C, Holzer CE 3<sup>rd</sup>, Blakeney P, Meyer WJ 3<sup>rd</sup>. Assessing potential suicide risk of young adults burned as children. *J Burn Care Res*. 2006;27(6):779-85.
5. Wallis H, Renneberg B, Ripper S, Germann G, Wind G, Jester A. Emotional distress and psychosocial resources in patients recovering from severe burn injury. *J Burn Care Res*. 2006;27(5):734-41.
6. Ringdal M, Plos K, Lundberg D, Johansson L, Bergbom I. Outcome after injury: memories, health-related quality of life, anxiety, and symptoms of depression after intensive care. *J Trauma*. 2009;66(4):1226-33.
7. van Baar ME, Essink-Bot ML, Oen IM, Dokter J, Boxma H, van Beeck EF. Functional outcome after burns: a review. *Burns*. 2006;32(1):1-9.
8. Kindal M. Perceived physical and psychological outcome after severe burn injury. *Acta Universitatis Upsaliensis. Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Medicine 1247*. Uppsala; 2003:64.
9. Blades B, Mellis N, Munster AM. A burn specific health scale. *J Trauma*. 1982;22(10):872-5.
10. Ferreira E, Dantas RA, Rossi LA, Ciol MA. The cultural adaptation and validation of the "Burn Specific Health Scale-Revised" (BSHS-R): version for Brazilian burn victims. *Burns*. 2008;34(7):994-1001.

---

Trabalho apresentado ao programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Guarulhos para obtenção do título de mestre. Realizado no Ambulatório de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

# Visibilidade das cicatrizes de queimaduras percebida pelos pacientes durante o primeiro ano de reabilitação

## *Visibility of burns scars in patients' perceptions during the first year of rehabilitation*

Maria Elena Echevarría-Guanilo<sup>1</sup>, Caroline Lemos Martins<sup>2</sup>, Karen Jeanne Cantarelli<sup>3</sup>, Natália Gonçalves<sup>4</sup>, Lídia Aparecida Rossi<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a percepção da visibilidade das cicatrizes de pacientes em processo de reabilitação de queimaduras, em relação ao sexo, superfície corporal queimada (SCQ), regiões do corpo acometidas e mudanças no hábito de se vestir. **Método:** Estudo descritivo e transversal, com pacientes em acompanhamento ambulatorial na Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, realizado no período de junho de 2004 a junho de 2008. **Resultados:** Foram entrevistados 71 pacientes, sendo 76,1% do sexo masculino, com idade média de 35,6 anos. O local de maior ocorrência dos acidentes foi o domicílio (56,3%) e o principal agente etiológico foi o álcool/produtos inflamáveis (64,8%). A média de SCQ foi  $17,3 \pm 12,5\%$ . Entre o 4º, 6º, 9º e 12º mês após alta hospitalar, os entrevistados que referiram suas cicatrizes como visíveis apresentaram resultados significativos para as mudanças no hábito de se vestir ( $p < 0,00$ ), queimaduras nos membros superiores ( $p < 0,00$ ), queimaduras na cabeça/face ( $p < 0,03$ ) e SCQ maior que 20% ( $p < 0,03$ ). **Conclusões:** A SCQ, queimaduras em regiões do corpo mais expostas e mudanças no hábito de se vestir sugerem associação com a percepção das cicatrizes como visíveis por parte dos indivíduos que sofreram queimaduras.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Cicatriz. Autoimagem.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the perceived visibility of scars among patients going through rehabilitation after burns, in relation to gender, total body surface area (TBSA), affected body region and changes in dressing habits. **Methods:** Descriptive and cross-sectional study, involving patient under outpatient follow-up at the Burns Unit of the Ribeirão Preto Medical School Hospital das Clínicas, between June 2004 and June 2008. **Results:** Seventy-one patients were interviewed, 76.1% of whom were male, with a mean age of 35.6 years. The most frequent accident site was the home (56.3%) and the main causal agent was alcohol/inflammable products (64.8%). The mean TBSA was  $17.3 \pm 12.5\%$ . Among the 4<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup>, 9<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> month after discharge, the interviewees who referred to their scars as visible showed significant results for dressing habit changes ( $p < 0.00$ ), superior limb burns ( $p < 0.00$ ), head/face burns ( $p < 0.03$ ) and TBSA higher than 20% ( $p < 0.03$ ). **Conclusions:** The TBSA, burns in more exposed body regions and changes in dressing habits are related to the perceived visibility of scars by burns victims.

**KEYWORDS:** Burns. Cicatrix. Self concept.

1. Professora Assistente da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas, Membro do Núcleo de Condições Crônicas e suas Interfaces – NUCCRIN, Pelotas, RS, Brasil.
2. Mestranda do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas; Bolsista CAPES. Membro do NUCCRIN, Pelotas, RS, Brasil.
3. Mestranda do Programa de Pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Bolsista CAPES, Porto Alegre, RS, Brasil.
4. Doutoranda do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; Bolsista CNPQ, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
5. Professora Titular da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível I B, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

**Correspondência:** Maria Elena Echevarría-Guanilo  
Rua Barão de Azevedo Machado, 81/204 – Pelotas, RS, Brasil – CEP: 96020-150  
E-mail: elena\_meeg@hotmail.com  
Artigo recebido: 5/3/2012 • Artigo aceito: 11/6/2012



Os avanços tecnológicos no atendimento às vítimas de queimaduras tem contribuído para redução das taxas de morbidade devido à melhoria na capacidade de reanimação, cuidados com feridas, controle de infecção, dentre outras ações realizadas pela equipe multiprofissional, que refletem diretamente nos resultados funcionais<sup>1</sup>.

Diante disso, há crescente investimento em pesquisas que visam conhecer o perfil das vítimas de queimaduras<sup>2-4</sup>, principais agentes etiológicos, locais de ocorrência dos acidentes e tempo de exposição, para o aprimoramento de condutas estabelecidas durante o processo de reabilitação<sup>5,6</sup>.

As repercussões das sequelas desses acidentes no cotidiano dos indivíduos trazem alterações na saúde, como limitações físicas e emocionais; mudanças no estilo de vida e no papel social, como afastamento do trabalho e do convívio social devido à percepção negativa da autoimagem em decorrência das cicatrizes e alterações corporais<sup>7</sup>.

A imagem corporal e a identidade dos indivíduos podem ser afetadas quando as queimaduras atingem locais do corpo de maior exposição. Assim, as cicatrizes localizadas em regiões menos expostas, as quais podem ser cobertas por roupas, ocasionariam menor desconforto ao indivíduo do que as localizadas em áreas mais expostas. Durante o processo de completa cicatrização, a evidência do desfiguramento pode, ou não, ser incorporada na vida do doente<sup>8</sup>.

Entretanto, a maior parte das vítimas de queimaduras apresenta descontentamento com a alteração da aparência física e mostra-se preocupada com a necessidade de escondê-la para evitar a curiosidade dos outros devido à aparência das cicatrizes<sup>9</sup>.

Pelo exposto, o objetivo do presente estudo foi analisar a percepção da visibilidade das cicatrizes de pacientes vítimas de queimaduras em relação ao sexo, superfície corporal queimada (SCQ), regiões do corpo acometidas e mudanças no hábito de se vestir.

## MÉTODO

Os dados analisados fazem parte da pesquisa intitulada "Validação da Burns Specific Pain Anxiety Scale – BSPAS e da Impact of Event Scale – IES para brasileiros que sofreram queimaduras", realizada entre junho de 2004 e junho de 2008, a qual foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP) (protocolo: 11571/2003).

Participaram do estudo adultos maiores de 18 anos, que receberam atendimento durante a fase aguda na Unidade de Queimados da FMRP-USP, estavam em acompanhamento ambulatorial, não apresentavam dificuldades de compreensão, aceitaram participar do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os participantes foram entrevistados durante o acompanhamento ambulatorial entre o 4º e 6º mês e entre o 9º e 12º mês, após a alta hospitalar. As entrevistas foram individuais e em ambiente privativo.

As variáveis de interesse foram: sexo, idade, local do acidente, agente etiológico, SCQ, região corporal acometida, visibilidade das cicatrizes referida pelo paciente e mudança no hábito de se vestir.

Os dados foram processados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 19.0. Realizaram-se análises descritivas e de tendência central, frequência simples para variáveis categóricas e teste qui-quadrado para identificação de associação entre variáveis dicotômicas.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 71 sujeitos, dos quais 54 (76,1%) eram do sexo masculino, com idade média de  $35,6 \pm 12,6$  anos, sendo 62% maiores de 30 anos. O local de maior ocorrência dos acidentes foi o domicílio (56,3%) e o principal agente etiológico, o álcool/ produtos inflamáveis (64,8%). A média de SCQ foi  $17,3 \pm 12,5$  e 50 (70,4%) sujeitos apresentaram SCQ inferior a 20% (Tabela 1).

Entre o 4º e 6º mês após alta hospitalar, os entrevistados que referiram suas cicatrizes como visíveis apresentaram resultados significativos para SCQ maior que 20% ( $p < 0,03$ ), queimaduras na cabeça/face ( $p < 0,03$ ) e nos membros superiores ( $p < 0,00$ ) e, mudanças no hábito de se vestir ( $p < 0,00$ ). Entretanto, as variáveis sexo, tronco anterior/posterior e membros inferiores não se apresentaram significativas para a percepção e relato das cicatrizes como visíveis (Tabela 2). Destaca-se que diversos participantes apresentaram mais de uma região corporal atingida.

Entre o 9º e 12º mês, o número de pacientes que apontaram suas cicatrizes como visíveis foi significativamente maior entre os que apresentaram SCQ maior que 20% ( $p < 0,00$ ) e os que referiram mudança no hábito de se vestir ( $p < 0,00$ ), assim como entre os que tiveram queimaduras na cabeça/face ( $p < 0,03$ ) e nos membros superiores ( $p < 0,00$ ) (Tabela 2).

TABELA 1

Caracterização da amostra estudada (n=71), Ribeirão Preto, 2009.

Variáveis/Medidas	n (%)	Média (DP)	Mediana
<b>Sexo</b>			
Feminino	17 (23,9)		
Masculino	54 (76,1)		
<b>Idade (em anos)</b>			
≤ 30	27 (38,0)	35,6 (12,6)	33,00 (18-70)
> 30	44 (62,0)		
<b>Local do acidente</b>			
Domicílio	40 (56,3)		
Trabalho	24 (33,8)		
Lazer/fora de casa	7 (9,9)		
<b>Agente etiológico</b>			
Álcool/produtos inflamáveis	46 (64,8)		
Eletricidade	12 (16,9)		
Líquidos quentes	9 (12,7)		
Superfície quente	3 (4,2)		
Produto químico	1 (1,4)		
<b>SCQ (%)</b>			
< 20	50 (70,4)	17,3 (12,5)	15,0 (1-60)
> 20	21 (29,6)		

**TABELA 2**  
**Visibilidade da cicatriz referida pelo paciente entre o 4º e o 6º mês e entre o 9º e 12º mês, Ribeirão Preto, 2009**

Variáveis	Visibilidade das cicatrizes 4º e 6º mês**		X <sup>2</sup>	p*	Visibilidade das cicatrizes 9º e 12º mês**		X <sup>2</sup>	p*
	Sim (%)	Não (%)			Sim (%)	Não (%)		
<b>Sexo</b>			0,35	0,57			0,07	1,00
Feminino	10 (58,8)	7 (41,2)			11(64,7)	6 (35,3)		
Masculino	36 (66,7)	18 (33,3)			33 (61,1)	21 (38,9)		
<b>SCQ</b>			5,72	0,03			14,00	0,00
< 20%	28 (56,0)	22 (44,0)			24 (48,0)	26(52,0)		
> 20%	18 (85,7)	3 (14,3)			20 (95,2)	1 (4,8)		
<b>Regiões do corpo</b>								
<b>Cabeça/face</b>			5,30	0,03			4,97	0,03
Sim	26 (78,8)	7 (21,2)			25 (75,8)	8 (24,2)		
Não	20 (52,6)	18 (47,4)			19 (50,0)	19 (50,0)		
<b>Cervical</b>			1,23	0,32			1,14	0,33
Sim	23 (71,9)	9 (28,1)			22 (68,8)	10 (31,3)		
Não	23 (59,0)	16 (41,0)			22 (56,4)	17 (43,6)		
<b>Tórax anterior/posterior</b>			3,06	0,11			3,69	0,07
Sim	35 (71,4)	14 (28,6)			34 (69,4)	15 (30,6)		
Não	11 (50,0)	11 (50,0)			10 (45,5)	12 (54,5)		
<b>Membros superiores</b>			10,83	0,00			8,60	0,00
Sim	39 (76,5)	12 (23,5)			37 (72,5)	14 (27,5)		
Não	7 (35,0)	13 (65,0)			7 (35,0)	13 (65,0)		
<b>Membros inferiores</b>			0,19	0,80			1,75	0,22
Sim	19 (67,9)	9 (32,1)			20 (71,4)	8 (28,6)		
Não	27 (62,8)	16 (37,2)			24 (55,8)	19 (44,2)		
<b>Mudanças no hábito de se vestir</b>			20,30	0,00			11,06	0,00
Sim	27 (96,4)	1 (3,6)			24 (100)	0 (0)		
Não	19 (44,2)	24 (55,8)			20 (42,6)	27 (57,4)		

\*p<0,05 \*\*n=71

## DISCUSSÃO

Entre junho de 2004 e junho de 2008 foram entrevistados 71 indivíduos (76,1% do sexo masculino) adultos que se encontravam em acompanhamento ambulatorial no primeiro ano após alta hospitalar. Dados semelhantes foram encontrados por outros autores, os quais descreveram maior número de vítimas de queimaduras do sexo masculino<sup>2,10</sup> entre 31 e 50 anos (média de 33,7 anos)<sup>11</sup>.

Em relação ao local do acidente, 56,3% dos indivíduos sofreram queimaduras no domicílio e 33,8% no local de trabalho e o agente etiológico predominante foi álcool/produtos inflamáveis (64,8%). Estes resultados condizem com a literatura, ao relacionar maior frequência de queimaduras em ambientes domiciliares e laborais<sup>4,12</sup> e a manipulação inadequada de líquidos inflamáveis<sup>10,13</sup>.

Com relação à extensão das queimaduras, a média foi 17,3 ± 12,5% e 70,4% dos sujeitos apresentaram SCQ <20%. Autores encontraram SCQ média de 20,8% (variando de 1%

a 60%)<sup>12</sup>. Embora a maioria dos participantes apresentasse SCQ <20%, muitos possuíam queimaduras em tórax (n=49) e membros superiores (n=51), áreas consideradas expostas do corpo. Autores expõem que as queimaduras em áreas visíveis, como a face, pescoço e membros inferiores, são as que mais ocasionam mudanças na vida social, por serem áreas de maior exposição durante a realização das atividades<sup>6</sup>, especialmente nas estações de altas temperaturas.

Entre os participantes, foi possível identificar associação entre os que referiram suas cicatrizes como visíveis e os que apresentaram SCQ >20%, queimaduras na cabeça/face e membros superiores e os que relataram mudanças no hábito de se vestir. Relações que permaneceram significativas ao longo do tempo, ao serem entrevistados entre o 9º e 12º mês após a alta hospitalar. Não houve associação entre a identificação das cicatrizes como visíveis em relação ao sexo e a presença de queimaduras em cervical, tronco anterior/posterior e membros inferiores, entre o 4º e 6º mês, após alta hospitalar (Tabela 2).

Embora seja possível identificar uma diminuição entre os indivíduos que relataram suas cicatrizes como visíveis e apresentavam SCQ <20% ao longo do tempo, a percepção da visibilidade das cicatrizes permaneceu significativamente maior entre os que apresentaram SCQ >20%. Autores apontam que mudanças no hábito de se vestir, devido às cicatrizes, foram relatadas por 43,1% dos participantes<sup>6</sup>. Estes afirmaram o desejo de evitar expor as cicatrizes ao sol ou ao olhar das pessoas em seu ambiente social<sup>6</sup> e que o impacto negativo das lesões pode ser sentido por um longo período de tempo em número significativo de pessoas<sup>14</sup>. Essas ações foram observadas em parte do grupo estudado pela adoção de vestimentas para proteger/esconder as cicatrizes.

O período de maturação da ferida é determinante para o aspecto futuro das cicatrizes, por isso, deve-se orientar o paciente queimado a evitar a exposição ao sol<sup>15</sup>, sendo necessária a adoção de novas condutas, como uso de blusa/camisas de mangas longas (queimaduras em membros superiores), chapéus/bonés (queimadura de face) e protetor solar.

Além disso, a percepção de si, durante o amadurecimento das cicatrizes, principalmente quando o indivíduo percebe sua notoriedade frente ao espelho ou ao chamar a atenção dos outros, pode gerar sentimentos negativos, como revolta, vergonha ou constrangimento<sup>16</sup>, incentivando a mudança no hábito de se vestir para cobrir cicatrizes em áreas expostas.

Ao perceber as alterações corporais produzidas pela queimadura, os indivíduos podem enfrentar sentimentos negativos, como distúrbios de autoimagem. Mudanças no hábito de se vestir apresentam-se como um mecanismo empregado para aliviar o constrangimento e olhares dos outros frente às cicatrizes. Essa adaptação é um processo natural de defesa na tentativa de melhorar a aparência física e reduzir sentimentos depreciativos.

As cicatrizes localizadas em áreas mais expostas podem causar desconforto em pacientes queimados, porém cicatrizes em outras regiões, como tórax, abdome e coxas, também poderiam ser relevantes para a autoimagem e a autoestima do paciente<sup>17</sup>. Em muitas ocasiões, marcas ou sequelas de queimaduras podem ocasionar impressão negativa e assustadora aos olhos de outras pessoas. Dessa forma, os sobreviventes de acidentes por queimaduras passam a evitar situações de exposição do corpo e afastam-se do convívio social<sup>8</sup>.

As principais dificuldades enfrentadas por esses pacientes envolvem a realização de atividades rotineiras, como vestir-se, pentear-se, escovar os dentes e alimentar-se<sup>18</sup>. Assim, transformações no aspecto físico, como presença de cicatrizes, perda de mobilidade ou amputações podem gerar limitações relacionadas ao trabalho, atividades de lazer e vida doméstica<sup>8</sup>. Nessa perspectiva, emerge a necessidade dos profissionais de saúde atuarem na formulação de estratégias que visem à redução das dificuldades vivenciadas pelos pacientes queimados, como promover dispositivos de adaptação para membros afetados.

A perda é uma experiência dolorosa e, muitas vezes, difícil de esquecer. No entanto, com o passar do tempo, o indivíduo começa a reorganizar a sua vida, aceitando sua nova imagem corporal. No decorrer do processo de reabilitação, os indivíduos passam a integrar as cicatrizes (visíveis e invisíveis) a sua vida, mesmo sem aceitá-las<sup>9</sup>.

A preocupação com o aspecto das cicatrizes tem início na internação hospitalar, portanto, a equipe multidisciplinar deve estar atenta e propor estratégias que previnam futuras alterações emocionais.

## CONCLUSÕES

A SCQ, queimaduras em regiões do corpo mais expostas e mudanças no hábito de se vestir sugerem associação com a percepção das cicatrizes como visíveis por parte dos indivíduos que sofreram queimaduras, comprometendo a vida social como, por exemplo, mudar a maneira de se vestir. Mudanças no hábito de se vestir apresentam-se como mecanismo empregado pelos pacientes para esconder as cicatrizes de regiões expostas e aliviar o constrangimento e olhares dos outros.

O atendimento multiprofissional precoce é essencial para a redução do sofrimento e promoção de meios para a reelaboração da autoimagem de pacientes queimados.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). A WHO plan for burn prevention and care. [Acessado em: 21 de junho de 2011]. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596299\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596299_eng.pdf).
2. Latenser BA, Miller SF, Bessey PQ, Browning SM, Caruso DM, Gomez M, et al. National Burn Repository 2006: a ten-year review. *J Burn Care Res*. 2007;28(5):635-58.
3. Souza AA, Mattar CA, Almeida PCC, Faiwchow L, Fernandes FS, Neto ECA, 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.
4. Lancerotto L, Sferrazza R, Amabile A, Azzena B. Burn care in relation to burn epidemiology in Italy. *Burns*. 2011;37(5):835-41.
5. Echevarría-Guanilo ME, Dantas RAS, Farina JA Jr, Alonso J, Rajmil L, Rossi LA. Reliability and validity of the Impact of Event Scale (IES): version for Brazilian burn victims. *J Clin Nurs*. 2011;20(11-12):1588-97.
6. Cioffi-Silva CL, Rossi LA, Dantas RS, Costa CS, Echevarría-Guanilo ME, Ciol MA. The life impact of burns: the perspective from burn persons in Brazil during their rehabilitation phase. *Disabil Rehabil*. 2010;32(6):431-7.
7. Carlucci VDS, Rossi LA, Ficher AMFT, Ferreira E, Carvalho EC. A experiência da queimadura na perspectiva do paciente. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(1):21-8.
8. Pinto JM, Montinho LMS, Gonçalves PRC. O indivíduo e a queimadura: as alterações da dinâmica do subsistema individual no processo de queimadura. *Rev Enf Referência*. 2010;1(3):81-92.

9. Costa MCS, Rossi LA, Lopes LM, Cioffi CL. Significados de qualidade de vida: análise interpretativa baseada na experiência de pessoas em reabilitação de queimaduras. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2008;16(2):252-9.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. Ter Smitten MH, Graaf R, Van Loey NE. Prevalence and comorbidity of psychiatric disorders 1-4 years after burn. *Burns*. 2011;37(5):753-61.
15. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Queimaduras – parte II: tratamento da lesão. São Paulo:Projeto Diretrizes;2008. 14p.
16. Bergamasco EC, Rossi LA, CG Amancio A, Carvalho EC. Body image of patients with burns sequellae: evaluation through the critical incident technique. *Burns*. 2002;28(1):47-52.
17. Lawrence JW, Fauerbach JA, Heinberg L, Doctor M. Visible vs. hidden scars and their relation to body esteem. *J Burn Care Rehabil*. 2004;25(1):25-32.
18. 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.

---

Trabalho realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Ribeirão Preto, SP, Brasil.

# Epidemiologia das tentativas de autoextermínio por queimaduras no estado de Minas Gerais

## *Epidemiology of burn attempted self-annihilation in Minas Gerais*

Ricardo Araújo de Oliveira<sup>1</sup>, Elton Silva de Andrade<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Guimarães Leão<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Queimaduras são traumas potencialmente graves, com elevados índices de morbimortalidade, constituindo um importante problema de saúde pública. As tentativas de autoextermínio por queimaduras têm aumentado muito nos últimos anos, devido a inúmeros fatores, como depressão, desesperança, desamparo e desespero. **Objetivo:** Divulgar o perfil epidemiológico das tentativas de autoextermínio por queimaduras no estado de Minas Gerais. **Método:** Foram analisados, retrospectivamente, os dados de 160 pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados Prof. Ivo Pitanguy do Hospital João XXIII, em Belo Horizonte, no período de fevereiro de 2009 a fevereiro de 2012. **Resultados:** A maioria dos pacientes (61,9%) pertencia ao sexo feminino, com idade média de 38,9 anos. O álcool foi responsável por 80% dos casos. A mortalidade foi de 44,5% e a superfície corporal queimada média foi de 41,3%. **Conclusão:** Com este estudo, traçamos o perfil epidemiológico dos pacientes que tentam autoextermínio com queimaduras, informando a respeito deste importante tema, além de ressaltarmos as implicações e impacto dessas ocorrências no sistema de saúde.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Perfil epidemiológico. Tentativa de suicídio. Suicídio. Saúde pública.

### ABSTRACT

**Introduction:** Burns are potentially serious traumas, with high morbimortality rates, being an important public health problem. The burns autoextermination attempts have increased a lot in the last years, because of many factors as depression and despair. **Objective:** To disclose the epidemiological profile of the burns autoextermination attempts in the state of Minas Gerais. **Method:** It was analyzed retrospectively the data of 160 patients interned in the Unidade de Tratamento de Queimados Prof. Ivo Pitanguy in the Hospital João XXIII in Belo Horizonte from February/2009 to February/2012. **Results:** Most of the patients (61.9%) were female, with medium age of 38.9 years. The alcohol was responsible for 80% of the cases. The mortality was 44.5% and the medium burned surface area was 41.3%. **Conclusion:** With this study we made the epidemiological profile of the patients that try autoextermination burns, informing about this important theme, besides showing the implications and impacts of these events on the health system.

**KEYWORDS:** Burns. Health profile. Suicide, attempted. Suicide. Public health.

1. Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados do Hospital João XXIII pertencente à Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), Belo Horizonte, MG, Brasil.
2. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; chefe do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados do Hospital João XXIII pertencente à FHEMIG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Correspondência:** Ricardo Araújo de Oliveira  
Avenida do Contorno, 2250/408 – Belo Horizonte, MG, Brasil – CEP: 30110-012  
E-mail: ricardo0707@hotmail.com  
Artigo recebido: 25/7/2012 • Artigo aceito: 2/9/2012

As queimaduras constituem traumas potencialmente graves, pois, além de índices elevados de morbimortalidade, podem acarretar sequelas psicológicas e sociais, contribuindo para a solidificação de um importante problema de saúde pública<sup>1</sup>.

Queimaduras como consequência de tentativa de suicídio vêm aumentando consideravelmente na sociedade. Enquanto algumas pessoas brigam pela vida, outras decidem abandoná-la, talvez não por um motivo determinado, mas por inúmeros fatores condicionantes no meio em que se encontram inseridas<sup>1</sup>.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, a cada 40 segundos, uma pessoa comete suicídio no mundo e, a cada 3 segundos, uma pessoa atenta contra a própria vida. O suicídio está entre as três maiores causas de morte entre pessoas com idade entre 15 e 35 anos<sup>2</sup>.

Suicídio é uma grande questão de saúde pública em todos os países. Os principais fatores de risco para o suicídio são histórico de tentativa de suicídio e transtorno mental. Os sentimentos mais presentes são depressão, desesperança, desamparo e desespero<sup>2</sup>.

O objetivo deste trabalho é divulgar o perfil epidemiológico das tentativas de autoextermínio por queimaduras em todo o estado de Minas Gerais, baseado nos dados dos pacientes internados no maior centro de queimados da América Latina inserido em um hospital público, a Unidade de Tratamento de Queimados Prof. Ivo Pitanguy, situada no Hospital João XXIII em Belo Horizonte, pertencente à Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG.

## MÉTODO

Este estudo analisou de forma retrospectiva e descritiva o perfil epidemiológico de 160 pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados Prof. Ivo Pitanguy, no período de fevereiro de 2009 a fevereiro de 2012.

Por meio de um banco de dados criado pelo Serviço foram analisados os pacientes internados por queimaduras ocasionadas por tentativas de autoextermínio, de acordo com sexo, idade, agente causal, porcentagem da superfície corporal queimada e taxa de mortalidade dos pacientes.

A superfície corporal queimada foi calculada pela escala de Lund & Browder.

## RESULTADOS

Foram estudados 160 pacientes, sendo 99 (61,9%) do sexo feminino. A faixa etária dos pacientes incluídos no estudo variou de 12 a 94 anos, tendo como média de idade 38,9 anos.

O álcool foi o agente causal em 80% dos pacientes (Figura 1) e a mortalidade, 44,5% (Figura 2). A superfície corporal queimada média foi de 41,3%.

## DISCUSSÃO

O uso do fogo está entre as mais dramáticas de todas as formas de suicídio e tem um forte significado cultural e impacto político em vários países.

Existem referências de autolesão associada com diferentes crenças, tais como o ritual Sati, na Índia, em que as viúvas se atiravam nas piras funerárias dos maridos mortos. Nos tempos atuais, a principal motivação para autoimolação são questões pessoais ou familiares<sup>3</sup>.

A incidência de tentativa de autoextermínio por queimadura no gênero feminino encontrada em nosso levantamento é similar à apresentada em outros trabalhos<sup>4</sup>.

A idade média dos pacientes vítimas de tentativa de autoextermínio foi semelhante à encontrada em outros estudos<sup>5</sup>.

O álcool foi o agente causador de 80% das tentativas de autoextermínio, sendo esse dado compatível com outros estudos realizados<sup>5</sup>.

A taxa de mortalidade do nosso estudo foi de 45%, bem semelhante à encontrada por Dias et al.<sup>5</sup>. Essa taxa de mortalidade é mais baixa do que a encontrada no Irã (79,6%), mas semelhante à mortalidade relatada na Bulgária (34,8%)<sup>6</sup>, na Alemanha (37,6%)<sup>7</sup>, no Reino Unido (44%)<sup>8</sup> e na Itália (38,7%)<sup>9</sup>. As razões para a alta mortalidade desses pacientes foram a extensão da queimadura, a presença de infecções complicadas e a resistência desses pacientes ao tratamento<sup>7</sup>. O desejo de morrer e a pouca colaboração tornam o prognóstico pior.

Neste estudo, a média de superfície corporal queimada foi 41% entre os pacientes com tentativa de autoextermínio, enquanto, em outros países, a extensão da queimadura nesses pacientes foi 41%, no Reino Unido<sup>8</sup>, de 45%, no Egito<sup>10</sup>, e de 65,5%, no Irã<sup>11</sup>.

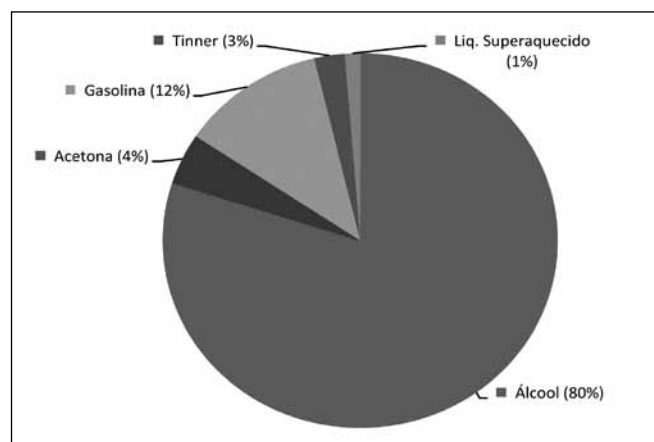


Figura 1 – Distribuição dos agentes etiológicos.

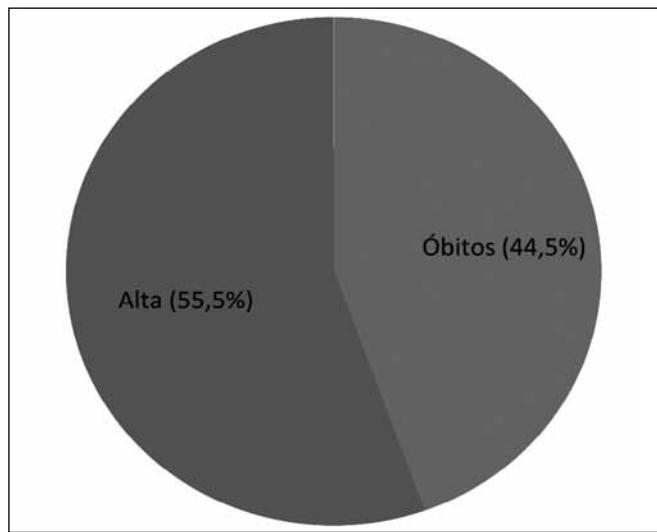


Figura 2 – Taxa de mortalidade do estudo.

## CONCLUSÃO

Com este estudo, traçamos o perfil epidemiológico dos pacientes que tentam o autoextermínio com queimaduras, com o intuito de informar sobre este importante e tão pouco valorizado tema. Além disso, ressaltamos as implicações e o impacto dessas ocorrências no sistema de saúde e melhoramos o preparo técnico da equipe que presta cuidados a essa vítima e seus familiares.

## REFERÊNCIAS

1. Pacheco JS, Damasceno AKC, Souza AMA, Brito MEM. Tentativa de suicídio em mulheres por queimaduras. *RevRENE*. 2010;11(2):152-60.
2. Carvalho ID, Serra MCVF, Macieira Junior L. Queimadura: tentativa de autoextermínio. Análise de uma década no Hospital do Andaraí - RJ: 2000-2010. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(2):57-60.
3. Wagle SA, Wagle AC, Apte JS. Patients with suicidal burns and accidental burns: a comparative study of socio-demographic profile in India. *Burns*. 1999;25(2):158-61.
4. Antonowicz JL, Taylor LH, Showalter PE, Farrell KJ, Berg S. Profiles and treatment of attempted suicide by self-immolation. *Gen Hosp Psychiatry*. 1997;19(1):51-5.
5. Dias MAT, Brito MEM, Pinheiro PNC, Bonfim VC, Alves MDS, Souza AMA, et al. Tentativa de auto-extermínio: uma análise retrospectiva de um centro de tratamento de queimados no estado do Ceará. *Anais. VII Congresso Brasileiro de Queimaduras*; 2010 Out 13-16; Porto de Galinhas.
6. Hadjiiski O, Todorov P. Suicide by self-inflicted burns. *Burns*. 1996;22(5):381-3.
7. Theodorou P, Phan VT, Weinand C, Maegele M, Maurer CA, Perbix W, et al. Suicide by burning: epidemiological and clinical profiles. *Ann Plast Surg*. 2011;66(4):339-43.
8. Rashid A, Gowar JP. Self-inflicted burns: a sporadic phenomenon. *Burns*. 2004;30(8):833-5.
9. Castellani G, Beghini D, Barisoni D, Marigo M. Suicide attempted by burning: a 10-year study of self-immolation deaths. *Burns*. 1995;21(8):607-9.
10. Mabrouk AR, Mahmud Omar AN, Massoud K, Magdy Sherif M, ElSayed N. Suicide by burns: a tragic end. *Burns*. 1999;25(4):337-9.
11. Maghsoudi H, Garadagi A, Jafary GA, Azarmir G, Aali N, Karimian B, et al. Women victims of self-inflicted burns in Tabriz, Iran. *Burns*. 2004;30(3):217-20.

Trabalho realizado na Unidade de Tratamento de Queimaduras do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados do Hospital João XXIII - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

# A atuação do psicólogo junto a pacientes na Unidade de Tratamento de Queimados

## *The work of the psychologist with patients in the Burn Care Unit*

Marcelo Alves Guimarães<sup>1</sup>, Flávia Bússolo da Silva<sup>1</sup>, Alessandra Arrais<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Há um número reduzido de artigos sobre a atuação dos psicólogos nas unidades de queimados, consequência da inserção lenta da Psicologia nas unidades especializadas, conjuntamente com uma cultura hospitalar conservadora, na qual a presença do psicólogo nem sempre é devidamente exigida em equipes de tratamento intensivo adulto. O presente artigo trata-se de uma revisão literária sobre a atuação do psicólogo hospitalar dentro da Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ). **Objetivo:** Analisar os artigos encontrados elencando a atuação e atribuições do psicólogo nessa unidade especializada, demonstrando a necessidade do trabalho e conhecimento do psicólogo hospitalar nessa unidade de tratamento e propor um protocolo de atuação do psicólogo hospitalar baseado nesta revisão de literatura. **Método:** O método utilizado para a coleta de dados foi o levantamento bibliográfico por meio da busca eletrônica de artigos, encerrados, disponíveis, gratuitos, em português, nacionais ou escritos por brasileiros, indexados nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), e BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), com recorte de 2000 a 2011, a partir do cruzamento das palavras-chave: psicologia hospitalar, queimados, queimaduras, unidade de queimados e atuação do psicólogo hospitalar. **Resultados:** Com mais de 14.000 textos e artigos encontrados na pesquisa que relatam em algum momento ou transversalmente Psicologia, queimados e UTQ, apenas sete artigos abordaram de forma específica e direta a atuação do psicólogo em UTQ, os outros artigos apenas transversalmente. O maior número de artigos encontrados sobre pessoas vítimas de queimaduras relacionando emoção, tratamento psicoterápico (TPT), cuidados e comportamento escritos por outros profissionais da saúde não psicólogos revela a dimensão interdisciplinar dessa assistência. **Conclusão:** O presente artigo demonstra a necessidade do aprimoramento e continuidade dos estudos e trabalhos acadêmicos sobre a atuação na UTQ, capazes de reunir e sistematizar o trabalho do psicólogo, possuidor do conhecimento e manejos psicoterápicos, assim como da sistemática e adequada aplicação da intervenção psicológica responsável. Revela-se uma intimação a mais trabalhos acadêmicos sobre o tema, além da formulação de protocolos de atendimentos da Psicologia Hospitalar para pacientes vítimas de queimaduras internados em Unidade de Queimados.

**DESCRIPTORIOS:** Psicologia. Unidades de queimados. Queimaduras.

### ABSTRACT

**Introduction:** This article reports a review the literature on the performance of psychologist hospital within Treatment Unit Burns. **Objective:** To analyze the articles found underlining the playacting and the tasks of Psychologist that specialized unit, demonstrating the need to work and knowledge of psychologist hospital treatment unit in burns. **Methods:** The method used for data collection was the bibliographic through electronic search of articles indexed in databases Google Academic, SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), and BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), from the crossing of key-words: psychology hospital, performance, burned and UTQ, psychological care. Just found one article written by psychologists and was entirely within the subject. **Results:** With more than 14,000 papers and articles found in the survey reported that at some time or across on Psychology, burned and UTQ, only seven articles deal specifically and directly to the psychologist in UTQ, just across the other articles. Therefore it was necessary to also include non-specific items, but relevant knowledge about the work of the Psychologist in the unit, so that all the contributions is based on and formed a framework closer to the psychologist with such patients. The largest number of articles found on victims of burns linking emotion, psychotherapy (TPT), care and behavior written by other health psychologists reveal the interdisciplinary dimension of such assistance. **Conclusion:** This article demonstrates the need for improvement and continuation of studies and academic papers about acting in UTQ able to gather and systematize the work of psychologists, possessed of knowledge management systems and psychotherapy, as well as the systematic and proper application of psychological intervention responsible. It turns out a summons to more academic papers on the subject, besides the formulation of protocols of care for patients of Hospital Psychology of burns victims hospitalized in the Burn Unit.

**KEYWORDS:** Psychology. Burn units. Burns.

1. Psicólogo, Especialista em Psicologia Hospitalar e da Saúde pela Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
2. Psicóloga da SEF - DF, Coordenadora do Curso de Especialização em Psicologia Hospitalar e da Saúde da Universidade Católica de Brasília e Doutora em Psicologia Clínica pela Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

**Correspondência:** Marcelo Alves Guimarães  
Avenida das Araucárias, 1735 – Bloco A – ap. 403 – Águas Claras – Brasília, DF, Brasil – CEP 71936-250  
E-mail: marcelopsicologo@yahoo.com.br



A atuação do psicólogo dentro do ambiente hospitalar tem crescido bastante em relação às décadas passadas, em função do avanço da Psicologia Hospitalar em oferecer apoio sistemático, acompanhamento psicológico e manejo humanizado nos hospitais. Tal profissional favorece, dentre outros benefícios, a continuidade da adesão do paciente aos tratamentos e às intervenções médicas, tendo resultado direto na qualidade e no avanço da recuperação dos pacientes tratados nas diversas especialidades médicas, como em uma unidade de queimados, que é o alvo de interesse do presente artigo.

Embora o número de profissionais psicólogos seja insuficiente para a realidade demandada nos hospitais brasileiros, esse profissional desde seu início histórico, no Brasil, sempre esteve ligado aos hospitais. No entanto, nas primeiras unidades especializadas no tratamento de queimados, a figura do psicólogo era inexistente, apesar da alta complexidade desse paciente, dos sofrimentos causados pelas queimaduras, comorbidades, internações prolongadas e a convivência com sequelas dilacerantes que danificam a estima e abalam o referencial corpóreo<sup>1,2</sup>.

O paciente queimado deve ser tratado em uma unidade especializada de queimados por uma equipe multidisciplinar, profissionais treinados para interação interdisciplinar no tratamento dessas lesões e suas diversas consequências (médicos especializados, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, etc).

No Brasil, as pesquisas sobre queimaduras não estão unificadas a ponto de oferecer a real estatística desses acidentes com lesões na pele provocadas pelo calor intenso entre outros. No entanto, o poder público tem, gradativamente, movido-se, conjuntamente com a sociedade civil, no sentido de melhorar a assistência aos pacientes vítimas de queimaduras. Segundo o Relatório da Reunião sobre Políticas Públicas para Prevenção a Queimaduras e para Reabilitação de Queimados do Senado Federal, estima-se que, no Brasil, cerca de 1 milhão de pessoas se acidentam, tornando-se vítimas de queimaduras, e que, no âmbito do SUS, a atenção prestada é insuficiente em número e em qualidade<sup>3</sup>.

Relatou-se, também, que nem todos os estados brasileiros possuem serviço especializado ao atendimento de pacientes queimados, assim como o número de profissionais especializados na rede pública para esse tipo de atendimento é pequeno, sobretudo quanto à assistência especializada do psicólogo. É importante lembrar que, segundo Anzieu, "existe no paciente com trauma térmico, uma dor psíquica, mental, devido à abertura repentina, violenta nos limites da pele"<sup>1</sup>.

Toda doença, independentemente da sua cronicidade, abarca, ao mesmo tempo, elementos orgânicos e psicológicos, encontra-se repleta de subjetividade e, por isso, os indivíduos doentes, adultos, crianças e idosos queimados devem se beneficiar do trabalho da Psicologia Hospitalar. O psicólogo se torna essencial para apoiar,

esclarecer, informar e acompanhar a evolução do paciente e dos familiares em seus aspectos clínicos e emocionais atrelados ao adoecimento<sup>4</sup>, sendo fundamental para a equipe interdisciplinar, especialmente em uma unidade de queimados.

Existe um contingente reduzido de profissionais psicólogos atuando na área da saúde hospitalar<sup>3</sup>, não é raro constatar que há hospitais sem psicólogos, tampouco exclusivos para essa unidade. Há, também, número reduzido de artigos sobre a atuação dos psicólogos nas unidades de queimados, consequência dessa inserção lenta da Psicologia nas unidades especializadas, conjuntamente com uma cultura hospitalar conservadora, na qual a presença do psicólogo nem sempre é devidamente exigida em equipes de tratamento intensivo adulto<sup>5</sup>.

## A IMPORTÂNCIA DO PSICÓLOGO HOSPITALAR

O apoio essencial do psicólogo hospitalar ao paciente queimado no enfrentamento à dor física e existencial, ao luto e às perdas vivenciadas se dá de forma mais assertiva pelo trabalho acolhedor, cuidadoso e sistemático do especialista em psicologia hospitalar, o qual fortalece o paciente no reconhecimento de si mesmo, da realidade e em sua reorganização interna e cognitiva, nessa descida profunda em busca do que restou de si e de seu corpo após o acidente da queimadura<sup>6</sup>.

O número crescente de acidentes faz com que o aprimoramento do conhecimento das alterações psicológicas seja cada vez mais utilizado no tratamento do paciente queimado<sup>7</sup>. Apesar de muitos pacientes recuperarem-se dos efeitos agudos do trauma, da ansiedade e da depressão após a alta hospitalar, uma proporção significativa desenvolve tardiamente sintomas de estresse e depressão pós-traumáticos<sup>8,9</sup>.

A intervenção psicológica na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) fornece novas técnicas de manejo da dor, favorece a adesão do paciente ao tratamento, propicia a troca interdisciplinar, pois ajuda a manejar de forma mais harmoniosa e humanizada as demandas das relações interprofissionais em ambiente hospitalar<sup>10</sup>. Sabemos que, com a presença do psicólogo hospitalar no acompanhamento aos pacientes, o custo da hospitalização diminui, o número de dias internados se reduz, a adesão ao tratamento e a aceitação a medicação são melhores, assim também como o enfrentamento à dor<sup>4,5</sup>.

As relações humanas dentro do ambiente hospitalar estão em transformação; a Psicologia tem construído e demonstrado novas habilidades e oferecido novos espaços para pacientes, familiares, médicos e para toda a equipe de saúde se aprimorarem em prol da excelência no atendimento, por meio de relações de respeito e orientadas ao trabalho inter e multidisciplinar, levando em consideração a realização de técnicas e protocolos de prevenção psíquica e emocional para o hospital como um todo e para a particularidade de cada setor.

## AS DORES E AS COMORBIDADES DO PACIENTE QUEIMADO

Embora o processo de hospitalização<sup>11</sup> e de restauração da saúde sejam integrados, envolvendo várias áreas e diferentes profissionais em vários níveis, as demandas mais específicas da UTQ em relação ao comportamento e estado psicológico e mental do paciente referem-se à dor com características psicossomáticas de difícil manejo apenas com sedação ou analgesia. Necessita-se, também, para diminuição e alívio do sofrimento, a compreensão, a escuta e a busca do significado dessa dor na vida do paciente<sup>12</sup>.

Sabe-se que o tipo de lesão e queimadura, dependendo da região e do percentual atingido, leva a dores em altos graus, podendo chegar, inclusive, à perda de consciência<sup>13</sup>. Geralmente, a dor do paciente queimado está relacionada às atividades rotineiras e específicas do tratamento, tais como processo de limpeza da ferida, desbridamentos, enxertos, troca de curativos e fisioterapia<sup>14</sup>.

A dor pode ainda modificar comportamentos, humores e até traços de personalidade, gerando agressividade, depressão, apatias, desejo de morte, podendo, ainda, ocasionar doenças psicopatológicas. Outra demanda se refere à dor existencial vivenciada pelo paciente, que necessitará de ajuda na elaboração do que aconteceu no acidente, de forma gradativa de acordo com a idade e contexto, à medida que o paciente permite reconhecer os fatos que o levaram àquele estado de saúde, evitando, assim, de forma psicoterapeuticamente acompanhada, possíveis complicações, transtornos e distúrbios mentais e emocionais<sup>2,10</sup>.

Defendemos que o psicólogo muito pode ajudar, acompanhar, apoiar o paciente em sua hospitalização, em momentos e processos difíceis, como o reconhecimento de uma disfunção, seqüela ou perda. Tais fatos trazem ao paciente queimado grande dificuldade de aceitação e elaboração da autoimagem agora danificada, seja por seu aspecto estético dilacerante e definitivo ou por seqüelas e preconceitos sociais vivenciados e gerados pelo próprio paciente, muitas vezes<sup>2,5</sup>.

A hospitalização e o processo de reestruturação da imagem corporal (corpo queimado com perda ou não de membro ou função) provocam, muitas vezes, sentimento de inadequação no paciente, rejeição familiar ou conjugal implícita num processo de marginalização social (perda de emprego, rejeição na escola em criança seqüelada, etc.)<sup>12,15,16</sup>.

Toda a equipe de saúde especializada deverá colaborar de forma uníssona no sentido de traçar um manejo e estratégia individualizada, humanizada e assertiva para o paciente e sua família, facilitando a adesão e o envolvimento da pessoa em sua própria recuperação e bem-estar, especialmente em internação na UTQ<sup>6,17</sup>. Uma vez que a sobrevivência do paciente queimado tenha sido assegurada, as funções físico-funcionais, estéticas e emocionais se convertem nos maiores fatores para a subsequente qualidade de vida<sup>18</sup>.

Diferentemente de uma unidade de terapia intensiva, onde muitos pacientes recebem potentes sedativos que os mantêm em algum grau de coma, na UTQ, o acompanhamento psicológico deve ser mais intenso e diário, pois os pacientes estão em estado grave, mas, em geral, conscientes<sup>2,10</sup>.

A psicóloga e discente Radomile<sup>17</sup> apresenta um procedimento geral em três níveis: 1) Triagem ou visita psicológica, a qual se caracteriza pela visita a todos os leitos, etapa na qual se realiza uma breve avaliação de triagem; 2) Avaliação psicológica, caracterizada por uma ampliação da visita psicológica, na qual serão avaliados mais pormenorizadamente os pacientes que apresentaram tal necessidade na etapa de triagem; 3) Atenção psicológica focal, ou seja, após avaliação e sendo identificada a necessidade de acompanhamento/atendimento, o paciente recebe atenção sistemática com visitas regulares. De acordo com o resultado e percepção da triagem, cada paciente deverá receber a atenção psicológica necessária à continuidade do tratamento, de seu bem-estar físico e existencial<sup>17</sup>.

A rotina do psicólogo hospitalar na UTQ segue um protocolo de triagem e troca de informações de casos clínicos por meio de reuniões com a equipe multiprofissional e, nos pacientes agudos, existe a necessidade mais frequente e diária de acompanhamento psicológico e intervenções, realização de psicodiagnóstico em resposta a pedidos da equipe, incluindo os psicodiagnósticos de crianças com queixas de distúrbios emocionais e dificuldades intelectuais anteriores, além de orientação a familiares e utilização de técnicas de ludoterapia em atividades sociorrecreativas de crianças<sup>10,17,18</sup>. O suporte familiar colherá dados importantes sobre o acidente e sobre o paciente, e ainda ajudará emocionalmente ao acompanhante, que conjuntamente com a equipe também cuidará do paciente, e, mais tarde, favorecerá a adequada continuidade do tratamento e das recomendações médicas em âmbito domiciliar<sup>19-21</sup>.

É costumeiro constatar o entrelaçamento e o aumento de comorbidades na unidade de queimados, sendo agravadas ou evitadas pelo estado de ânimo e saúde mental do paciente que, por sua vez, são influenciados pelas comorbidades; no entanto, muitas psicopatologias são desencadeadas pela própria internação, pois cada paciente reage de uma maneira à queimadura e às subsequentes e novas condições do tratamento.

Dentre comorbidades que podem surgir no paciente adulto e idoso queimado destacam-se:

- *Síndrome da internação* – também chamada de hospitalismo; são apatias geralmente observadas em crianças e idosos sem suporte emocional. Apresentando sentimento de abandono e desinteresse pela sobrevivência;
- *Estados depressivos* – humor rebaixado com dificuldades em lidar com a dor/sofrimento e desejo de morte para evitá-los;
- *Crises histéricas* – desencadeadas pela dor e caracterizadas por seguidos processos de descontrole emocional, crise de choro e inconformismo. Também entendido como dificuldade em aceitar o acidente;

- *Estados de Euforia* – desconfirmação da dor, tendência a alegria, eloquência e ousadia, aumento da energia e aceleração da psicomotricidade. Verbalização de progressos inexistentes em termos de tratamento;
- *Corpo Fantasmático* – imagem corporal destruída, fragilidade e vulnerabilidade na imagem corporal (identidade), podendo provocar medo da morte e, principalmente, dificultando o reconhecimento progressivo de melhoras clínicas;
- *Comportamentos agressivos* – reações infantis, fixação em fases da evolução emocional que foram mal resolvidas, provocando comportamentos passivos, de solicitações frequentes, ou seja, retorno ao útero e desejo de proteção;
- *Negação do acidente* – formação reativa provocando dificuldade de aceitar as consequências do acidente e o eventual tratamento de saúde, ainda se expressa como um desejo de morte como “saída” para a dor e ainda como resignação por meio de sentimentos que desencadeiam fanatismo religioso como recurso para elaboração do acidente.
- *Agressividade/Revolta* – direcionados para a equipe de saúde, familiares, sendo uma projeção de sentimentos mórbidos e de culpabilização do outro pela “dor que sinto”.

Em todos os distúrbios descritos, o acompanhamento psicológico é fundamental como forma de diminuir o sofrimento e garantir a continuidade da adesão ao tratamento<sup>9,16-18,22-25</sup>.

Acreditamos que o psicólogo tenha as ferramentas e treino mais adequados, além da psicoterapêutica para abrir espaço para subjetividade da pessoa adoentada e de seus familiares. Nenhum outro profissional da área da saúde foi terapêutica e sistematicamente treinado para isso, pois Medicina e Psicologia Hospitalar têm filosofias distintas: a primeira tem como objetivo curar doenças e salvar vidas, já a segunda tem como principal objetivo situar e ajudar o sujeito em relação ao adoecimento e ao enfrentamento dos processos psicoemocionais da hospitalização<sup>4</sup>.

Sendo assim, o profissional da Psicologia Hospitalar é o responsável por fazer a avaliação psicológica, diagnosticando tais reações ao adoecimento, já que é ele quem obtém os instrumentos para fazer o psicodiagnóstico, por meio de psicoavaliação, ajudando, dessa forma, paciente, família e equipe no entendimento e no enfrentamento do processo de adoecimento e tratamento, com o uso das técnicas próprias da Psicologia para correta intervenção, acionando o melhor processo de elaboração simbólica do adoecimento para cada paciente<sup>4</sup>.

O objetivo geral da presente pesquisa foi analisar os artigos encontrados elencando a atuação e atribuições do Psicólogo na unidade especializada em queimados. Os objetivos específicos foram demonstrar a necessidade do trabalho e conhecimento do psicólogo hospitalar nessa unidade de tratamento e propor

um protocolo de atuação do psicólogo hospitalar baseado nesta revisão de literatura.

## MÉTODO

O método utilizado para a coleta de dados foi o levantamento bibliográfico por meio da busca eletrônica de artigos encerrados, disponíveis, gratuitos, em português, nacionais ou escritos por brasileiros, abrangendo qualquer faixa etária, indexados nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), e BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), com o recorte de 2000 a 2011, a partir do cruzamento das palavras-chave: psicologia hospitalar, queimados, queimaduras, unidade de Queimados e atuação do psicólogo hospitalar, e atendimento psicológico na unidade de queimados.

Visando evitar a perda de quaisquer publicações potencialmente elegíveis, os estudos foram inicialmente analisados por meio de seus títulos e resumos. Foram selecionadas para a avaliação de sua íntegra as publicações cujos sumários sugerissem a presença, no texto principal, de resultados originais sobre a atuação do psicólogo na UQT. Foram excluídos artigos que não haviam sido publicados entre 2000 e 2011, os não escritos no idioma português e os que se desviaram totalmente do tema explorado. Também foi realizada uma busca secundária na lista bibliográfica dos artigos inicialmente avaliados, com o objetivo de identificar outras importantes referências não captadas pela busca inicial.

Todo o processo de busca nas bases de dados eletrônicas, seleção dos estudos, leitura dos artigos e compilação das informações foi realizado pelo autor principal do estudo. Visando maior confiabilidade do estudo, esse processo de busca e seleção dos artigos foi replicado pelo mesmo observador de maneira cega e independente, não sendo identificadas discrepâncias quanto à seleção final dos artigos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme apresentado na Tabela 1, a busca eletrônica inicial identificou mais de 14.000 textos e artigos encontrados na pesquisa que se referem a, em algum momento ou transversalmente, Psicologia, queimados e UTQ; apenas sete artigos abordaram de forma específica e direta a atuação do psicólogo em UTQ, os outros artigos apenas transversalmente. Por isso, foi necessário incluir também artigos não específicos, mas com relevância no conhecimento sobre a atuação do Psicólogo na unidade, a fim de que o conjunto das contribuições fundamentasse e formasse um quadro mais próximo da atuação do psicólogo com tais pacientes. O maior número de artigos encontrados sobre pessoas vítimas de queimaduras relacionando emoção, tratamento psicoterápico (TPT), cuidados e comportamento escritas por outros profissionais da saúde não psicólogos revelam a dimensão interdisciplinar dessa assistência (Tabela 1).

**TABELA I**  
**Referente às fontes pesquisadas nos dias 23, 24, 25, 26 e 28/05 e ao número de artigos encontrados sobre os temas utilizados nessa revisão bibliográfica.**

Fontes de pesquisa	Palavras chave					
	Psicologia Hospitalar	Queimados	Queimaduras	Unidade de Queimados	Atuação do Psicólogo Hospitalar	Atendimento psicológico na unidade de queimados
Google Acadêmico	14.900	9.470	8.850	15.200	14.300**	4.970
SciELO	32	148	106	34	10	*
LILACS	124	79	205	35	14	*
BVS	129	93	271	36	16	*

\*Não foram encontrados documentos para sua consulta. \*\*Esse número resume a totalidade da busca pelas palavras chaves e não necessariamente expressam o tema e conteúdos referentes à atuação do psicólogo hospitalar.

Na base de dados do Google Acadêmico foram obtidos maiores resultados abrangendo aspectos sobre o tema abordado. Dos 205 artigos apresentados pela base LILACS, apenas dois foram selecionados por conseguirem preencher completamente os critérios de conteúdo sobre a descrição da atuação do psicólogo na UTQ. Tais artigos foram escritos por uma mesma psicóloga (Terezinha de Jesus Abreu de Souza), que aborda a qualidade de vida do paciente internado em uma unidade de queimados e a intervenção psicopedagógica no centro de tratamento de queimados. Sendo que, no segundo artigo, a profissional da psicologia conta com o apoio de colegas pedagogos. Na SciELO, foi recuperado apenas um artigo e, no Google Acadêmico, quatro, incluindo dois estudos breves, do qual destacamos o artigo intitulado: Um desafio às emoções: o psicólogo x unidade de tratamento de queimados, escrito, em 2006, pelas psicólogas Ivânia Amaral e Adriana Sodré.

No entanto, ao diminuir de quatro para dois descritores (queimados e Psicologia) e construir uma subcategoria, que também serviu de apoio para a confec o desse artigo, relacionando queimaduras e Psicologia e com autor de qualquer área acad mica, o número de artigos e estudos relacionados minimamente ao tema aumentou exponencialmente em todas as bases consultadas, embora o número de artigos especificamente sobre a atua o do Psicólogo em UTQ se mantivesse o mesmo: apenas sete artigos encontrados e escritos por psicólogos estiveram inteiramente dentro do tema.

Dos artigos encontrados nas bases de dados pesquisadas sobre os aspectos psicológicos gerais dos pacientes vítimas de queimaduras e os cuidados do profissional da psicologia na unidade de tratamento de queimados, apenas sete abordam especificamente o tema pesquisado.

Os t picos dos artigos encontrados, em sua grande maioria, foram escritos por profissionais não psicólogos e os principais temas recorrentes foram: imagem corporal e autoestima, dor, tentativa de

suicídio e violência, epidemiologia, qualidade de vida do paciente internado em UTQ, métodos clínicos, novas técnicas e materiais, cuidados da enfermagem, interven es na esfera psicoemocional por enfermeiros e médicos, cuidados de equipe multiprofissional, percep es dos familiares, intera o com crianças internadas na UTQ.

Portanto, o resultado comprova que a quantidade de pesquisa é escassa no campo da Psicologia Hospitalar frente à demanda e ao próprio trabalho psicológico desenvolvido por esses profissionais no atendimento ao paciente queimado nas UTQ's do Brasil, embora os membros da equipe já requisitem o psicólogo com alguma frequência, querendo uma resposta especializada.

A maioria dos artigos encontrados nas bases de pesquisa foi escrita por enfermeiros, médicos e outros profissionais não psicólogos, abordando tanto questões relativas às queimaduras em si, procedimentos de cuidado como curativos e formas de analgesia da dor quanto aspectos psicológicos, demonstrando que a dimensão do cuidado hospitalar é realmente interdisciplinar.

Porém, é importante ressaltar que o conhecimento psicológico é de manejo, excelência e responsabilidade do profissional psicólogo, devidamente lotado na unidade e com condi es adequadas de trabalho, o qual na UTQ deve divulgá-lo e compartilhá-lo de forma  tica, terapêutica e científica entre a equipe, a fim de melhor orientar e subsidiar os colegas da unidade em rela o a determinados tipos de interven o psicológica que contam necessariamente com a contribui o valorosa de toda a equipe de saúde da unidade.

Com base nos poucos artigos encontrados sobre o tema, elaboramos e sugerimos um protocolo de atendimento da psicologia hospitalar a pacientes, familiares e equipes atuantes nas UTQ's, para melhor atender a pacientes adultos, idosos e crianças vítimas de queimaduras, que pode ser visualizado na Tabela 2.

**TABELA 2**  
**Proposta de protocolo de atendimento da psicologia hospitalar a pacientes, equipe e familiares em tratamento na unidade de tratamento de queimados.**

Protocolo de Atendimento da Psicologia Hospitalar a Pacientes Adultos e Idosos Queimados			
Atividade	Definição	Objetivo	Público-alvo
Acolhimento Psicológico	É o primeiro atendimento da psicologia, deve oferecer apoio, auxiliar na segurança emocional e estabilidade psicológica do paciente frente à situação adversa	Acolher o paciente e avaliar seu atual estado psicológico e psíquico; compreender, se possível, seus relatos pessoais e a história de seu acidente (Avaliação resumida)	Paciente e familiares
Ronda Hospitalar	Contato com os pacientes nas enfermarias e outras áreas da UTQ	Acompanhamento e avaliação do estado geral de pacientes e de familiares. Momento de diálogo e troca de conhecimento com o paciente sobre sua hospitalização; avaliar a adesão ao tratamento, assim como escuta e possível acompanhamento à família. Atendimento psicoterápico	Paciente e familiares
Visita Interdisciplinar	Interação e troca de informação interdisciplinar sobre estado geral do paciente	Acompanhar a evolução e atualizar paciente e membros da equipe sobre necessidades, novas demandas, preparos e intervenções nos vários níveis disciplinares sobre tópicos que sejam pertinentes	Equipe interprofissional e paciente
Reunião Interdisciplinar	Discussão de casos clínicos com a equipe multidisciplinar	Discutir e avaliar conjuntamente com a equipe as melhores estratégias de atendimento e tratamento ao paciente, assim como as dificuldades encontradas e suas possíveis soluções	Equipe interprofissional
Grupo de atendimento aos pacientes	Atendimento psicológico em grupo	Falar sobre as questões gerais que afetam emocional e psicologicamente a todas as vítimas de queimaduras, como autoimagem, autoestima, dor e preconceito. Subsidiar a construção de uma autoimagem capaz de favorecer sua estima e cidadania	Pacientes
Atividade terapêutica	Atividades de relaxamento, integração corporal, oficinas, dinâmicas em grupo, etc	Realizar atividades de integração e socialização com o intuito de manter estabilidade emocional e prevenção psíquica	Pacientes
Atendimento aos membros da família do paciente	Atendimento individual a cada família	Oferecer suporte, apoio, esclarecimentos e encaminhamentos; avaliar como cada família enfrenta a hospitalização de um de seus membros	Familiares
Grupo de famílias	Atendimento em grupo aos familiares de pacientes internados em UTQ	Atender às demandas emocionais dos familiares e esclarecer demandas mais frequentes e comuns	Familiares
Acompanhamento antes e durante procedimentos invasivos	Comunicação, preparação psicológica e esclarecimentos de dúvidas e inquietações sobre os procedimentos visando adesão ao tratamento	Preparar, tranquilizar e fortalecer o paciente para o enfrentamento de possíveis reações e exigências a determinadas intervenções causadoras de ansiedade, dor, incômodo e modificações, tais como cirurgias, enxertos, desbridamento, escarotomias, fasciotomias, etc	Paciente e familiares
Manejo da dor	Reconhecimento das dores e sua dimensão psíquica e subjetiva	Avaliação do grau da dor, interações psicossomáticas e possíveis comprometimentos e comorbidades; Avaliação das necessidades de procedimentos psicoterapêuticos para diminuição e prevenção a dores	Paciente

## CONCLUSÃO

A cultura e o tratamento hospitalar na UTQ evoluem mais rapidamente quando vão ao encontro à recuperação plena da pessoa vítima de queimaduras, nos âmbitos físicos e psicológicos. O paciente queimado terá maior qualidade de vida e motivação em sua recuperação, à medida que os psicólogos adentrarem mais com suas técnicas nas enfermarias de queimados, dando voz e considerando o sofrimento da pessoa vítima de queimadura,

devendo, também, oferecer e compartilhar técnicas e estudos gerais e particulares das alterações psicológicas e somáticas das vítimas de queimaduras, as quais são fonte de estímulo e ânimo para a recuperação física e emocional do paciente.

Os estudos e a pesquisa demonstram os benefícios do trabalho da Psicologia no tratamento de queimaduras graves e leves. No entanto, é preciso produzir mais conhecimento e divulgá-lo, especialmente em uma área hospitalar onde as dores, danos e

sofrimentos são tão intensos e rotineiros. A produção de conhecimento sobre a Psicologia e o tratamento de queimados tem crescido, mas parece estar atrelada ao número de contratações desse profissional pelas UTQ.

Sugere-se que o perfil acadêmico do psicólogo pela especialização em Psicologia hospitalar e da saúde seja valorizado e que novos estímulos sejam criados para a produção científica na área da Psicologia hospitalar, fortalecendo o trabalho interdisciplinar com mais artigos, estudos, residências hospitalares, treinamentos em serviço e, principalmente, novas técnicas para a compreensão, escuta e melhoria da qualidade de vida dos pacientes internados na UTQ.

## REFERÊNCIAS

- Anzieu D. O eu-pele. São Paulo:Casa do Psicólogo;1989.
- van Kolck OL. A doença e a imagem corporal: campo fértil de pesquisas. Bol Psicol. 1987;37(87):46-8.
- Relatório da Subcomissão Permanente de Promoção, Acompanhamento e Defesa da Saúde (CASSAUDE) do Senado Federal de 9 de junho de 2009. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/comissoes/comissao.asp?com=1324&origem=SF>
- Simonetti A. Manual de psicologia hospitalar: o mapa da doença. São Paulo:Casa do Psicólogo;2004. 201p.
- Dimenstein MA. Cultura profissional do psicólogo e o ideário individualista: implicações para a prática no campo da assistência pública à saúde. Estud Psicol (Natal). 2000;5(1):95-121.
- Antoniazzi AS, Dell'Aglio DD, Bandeira DR. O conceito de coping: uma revisão teórica. Estud Psicol (Natal). 1998;3(2):273-94.
- Anderson G, Ekselius L. Prediction of psychological health after an accidental burn. J Trauma. 2004;57(2):364-7.
- Blank D. Manual de acidentes e intoxicações na infância e adolescência. Sociedade Brasileira de Pediatria. Comitê de Acidentes. Rio de Janeiro:Schering-Plough;1994.
- Laporte GA, Leonardi DM. Transtorno de estresse pós-traumático em pacientes com sequelas de queimaduras. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(3):105-14.
- Campos TC. Psicologia hospitalar: a atuação do psicólogo em hospitais. São Paulo:EPU;2000.
- Alamy S. Ensaio de psicologia hospitalar: a auscultação da alma. Belo Horizonte;2007. 312p.
- Huren JS. Rehabilitation of the burned patient: James Laing memorial essay for 1993. Burns. 1995;21(2):116-26.
- Latarjet J. The management of pain with dressing changes in patients with burns. Ewma J. 2002;2(2):5-9.
- Rossi LA, Barruffini RC, Garcia TR, Chianca TCM. Queimaduras: características dos casos tratados em um Hospital Escola de Ribeirão Preto (SP) Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2000;4(6):401-4.
- Costa MCS, Rossi LA, Lopes LM, Cioffi CL. Significados de qualidade de vida: análise interpretativa baseada na experiência de pessoas em processo de reabilitação de queimaduras. Rev Latino-Am Enferm. 2008;16(2):252-9.
- Levy AS, Moreira AN. Desamparo, transferência e hospitalização em centro de terapia intensiva [Dissertação de mestrado]. Belém:Universidade Federal do Pará; 2008.
- Radomile ME. A implantação do serviço de psicologia no hospital geral: uma proposta de desenvolvimento de instrumentos e procedimentos de atuação [no prelo].
- Arruda C. Tratamento de queimados. In: Cavalcanti A, Galvão C, eds. Terapia ocupacional: fundamentação e prática. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;2007.
- Carvalho FL, Rossi LA, Cioffi-Silva CL. A queimadura e a experiência do familiar frente ao processo de hospitalização. Rev Gaúcha Enferm. 2008;29(2):199-206.
- Ferreira LA, Mazzi L, Bittencourt MN, Zuffi FB. Aspectos emocionais da mãe em relação ao filho queimado após a alta hospitalar. Saúde Coletiva. 2010;44(7):232-6.
- Scherer ZAP, Luiz MAV. Percepções e significados atribuídos pelos acidentados à vivência da queimadura. Acta Paul Enferm. 1998;11(2):64-72.
- Cabral W. A atuação do psicólogo no hospital para a promoção de saúde. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/TL0089.pdf> Acesso em 10/2/2011.
- Dignart RC. A psicologia na unidade de tratamento de queimados do hospital regional da asa norte [Tese de doutorado]. Brasília:Centro de Ensino Unificado de Brasília;1994.
- Macedo JL. Complicações infecciosas e fatores preditivos em pacientes queimados [Tese de doutorado]. Brasília:Universidade de Brasília, Núcleo de Medicina Tropical;2006.
- Gorayeb R, Nunes S, Severino AC. O psicólogo como interconsultor num Hospital Geral: análise da eficácia de atuação. I Congresso Iberoamericano de Psicologia Clínica e da Saúde, Granada, Espanha;1999.

Trabalho realizado na Universidade Católica de Brasília - UCB/UBEC e Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), Brasília, DF, Brasil. O artigo foi realizado como trabalho final para obtenção dos Títulos de Especialistas em Psicologia Hospitalar e da Saúde de Marcelo Alves Guimarães e Flávia Bússulo da Silva, sob a supervisão da orientadora Alessandra Arrais.

# Terapia nutricional em queimaduras: uma revisão

## *Nutritional therapy in burns: a review*

Ana Paula Alves Silva<sup>1</sup>, Branca Jardini de Freitas<sup>1</sup>, Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira<sup>2</sup>, Sílvia Maria Fraga Piovacari<sup>3</sup>, Fernando José de Nóbrega<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As anormalidades metabólicas encontradas em queimados são consequência da combinação da liberação de mediadores inflamatórios e da resposta ao estresse. A compreensão dos mecanismos envolvidos na produção excessiva de radicais livres em indivíduos que sofreram queimaduras é de extrema importância para a terapêutica adequada. **Objetivo:** O objetivo desta revisão foi investigar a terapia nutricional mais indicada e discutir a conduta nutricional em queimados, além de verificar quais os nutrientes estão envolvidos na viabilização do processo de cicatrização. **Métodos:** Foram pesquisados trabalhos publicados nos últimos 20 anos que abordassem assuntos pertinentes à pesquisa, sendo selecionados artigos da literatura na língua portuguesa, inglesa e espanhola. **Resultados:** As substâncias que mais se destacam no processo de cicatrização, atuando como parte do suporte nutricional e conferindo efeitos sobre a resposta imune, são: glutamina, arginina e o ômega 3. As vitaminas A, C, E, o zinco e o selênio auxiliam a cicatrização em queimados, por estimular as defesas antioxidantes do organismo. **Conclusão:** O uso da glutamina, independentemente da via de administração, parece auxiliar na cicatrização e na melhora da perfusão da mucosa intestinal. No entanto, são necessários mais estudos para esclarecer as quantidades adequadas dos nutrientes imunomoduladores e antioxidantes em queimaduras.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Terapia nutricional. Cicatrização. Nutrientes. Antioxidantes.

### ABSTRACT

**Introduction:** The metabolic changes found in burned patients, are the result of the combination of the release of inflammatory mediators and response to stress. Understanding the mechanisms involved in the excessive production of free radicals in individuals who suffered burns is extremely important for appropriate therapy. **Objective:** The aim of this review was to investigate the most appropriate nutritional therapy and discuss the management nutritional in burns, and investigate which nutrients are involved in facilitating the healing process. **Methods:** We searched for studies published in the last 20 years, that addressed issues relevant to the research being selected articles from the literature in Portuguese, English and Spanish. **Results:** Substances that stand out in the healing process, acting as part of nutritional support and giving effects on the immune response are: glutamine, arginine and omega 3. The vitamins A, C, E, zinc and selenium contributes in burn healing by stimulating the body's antioxidant defenses. **Conclusion:** The use of glutamine, regardless of the route of administration, appears to aid in healing and improving perfusion of the intestinal mucosa. However, further studies are needed to explain the appropriate quantities of nutrients and antioxidants immunomodulators in burn patients.

**KEYWORDS:** Burns. Nutrition therapy. Wound healing. Nutrients. Antioxidants.

- 
1. Nutricionista do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo, SP, Brasil.
  2. Médica do Núcleo de Pesquisa de Nutrição Humana, São Paulo, SP, Brasil.
  3. Coordenadora do Serviço de Nutrição Clínica do HIAE, São Paulo, SP, Brasil.
  4. Coordenador do Núcleo de Pesquisa de Nutrição Humana, São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Ana Paula Alves Silva  
Av. Albert Einstein, 627 – São Paulo, SP, Brasil – CEP: 05651-001  
E-mail: ana.alves@einstein.br / branca.freitas@einstein.br  
Artigo recebido: 30/6/2012 • Artigo aceito: 21/8/2012

A resposta metabólica à queimadura apresenta vasto conhecimento na literatura. Muitas das informações sobre hipermetabolismo vistas em outras doenças graves são similares às definidas na queimadura.

Queimaduras são lesões dos tecidos orgânicos causadas por trauma de origem térmica, exposição a chamas, frio extremo, substâncias químicas, radiações, atritos e fricção, líquidos e superfícies quentes<sup>1</sup>. Na queimadura ocorre a destruição da barreira epitelial e da microbiota resistente da pele, rompendo seu efeito protetor<sup>2</sup>.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), anualmente existem 300.000 mortes no mundo decorrentes de queimaduras. Estima-se que no Brasil ocorram em torno 1.000.000 de acidentes com queimaduras por ano<sup>3</sup>.

Em queimados ocorre a degradação de proteínas e a proliferação de microrganismos patogênicos que, aliados a uma importante deficiência imunológica, podem ocasionar a geração de um foco infeccioso e, posteriormente, sepse.

As anormalidades metabólicas em queimados são consequência da combinação da liberação de mediadores inflamatórios e a "resposta ao estresse". As principais anormalidades são: aumento dos hormônios catabólicos (cortisol, catecolaminas); diminuição dos hormônios anabólicos (GH e testosterona); aumento da taxa de metabolismo basal (TMB); aumento da temperatura corporal; aumento da demanda de glicose e neoglicogênese hepática; uso da proteína muscular como fonte de energia<sup>4</sup>. A compreensão dos mecanismos envolvidos na produção excessiva de radicais livres em indivíduos que sofreram queimaduras é de extrema importância para terapêutica adequada. Qualquer substância que demonstre estimular as defesas antioxidantes ou diminuir a produção de radicais livres constitui-se como importante objeto de estudo nas queimaduras. Dentre os antioxidantes que mais se destacam estão: zinco, selênio, vitaminas C, A e E e os nutrientes imunomoduladores: glutamina, arginina e ômega 3<sup>2</sup>.

A terapia nutricional precoce tornou-se importante componente no tratamento de pacientes críticos, prevenindo a translocação bacteriana, a úlcera de decúbitos e os efeitos de hipermetabolismo. Em pacientes queimados, a *American Burn Association* (ABA) indica a terapia nutricional o quanto antes possível, assim como a *Eastern Association for the Surgery of Trauma* (EAST), que recomenda que a terapia nutricional enteral (TNE) seja iniciada logo após a admissão do paciente, não ultrapassando período superior a 18 horas, pois acima desse período pode resultar maior taxa de gastroparesia e necessidade de nutrição parenteral<sup>4</sup>. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo revisar os principais estudos com a terapia nutricional nas queimaduras e discutir a conduta nutricional para esse tipo de paciente.

## MÉTODO

A coleta de dados ocorreu nos meses de fevereiro 2011 a julho de 2012. Foram considerados como critério de inclusão: trabalhos publicados nos últimos 20 anos, que abordassem assuntos

pertinentes à pesquisa, sendo selecionados artigos da literatura na língua portuguesa, inglesa e espanhola.

As fontes de pesquisa utilizadas foram: artigos científicos, livros e material disponibilizado na Internet. Foram levantados os periódicos científicos indexados na Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Foram selecionados artigos de maior relevância ao estudo, sendo utilizados os seguintes descritores para a pesquisa: queimaduras, terapia nutricional, cicatrização, nutrientes. Foram encontradas 35 publicações diversas, dentre elas, 29 foram selecionadas de acordo com sua relevância para esta revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sucesso da terapia nutricional dos pacientes queimados envolve o conhecimento da sua fisiopatologia. O organismo queimado responde ao trauma com o aumento das catecolaminas endógenas, cortisol e outros hormônios para fisiologicamente auxiliar o organismo nesse combate. Essas catecolaminas provocam a resposta hipermetabólica observada nesses indivíduos, o que acarreta no aumento da frequência cardíaca, da pressão arterial, das proteínas plasmáticas, alterações do glucagon no fígado, redução do tempo de coagulação sanguínea, aumento da lipólise e termogênese e o relaxamento da musculatura lisa do trato gastrointestinal<sup>5</sup>.

A fase inicial da resposta metabólica ao trauma tem sido denominada de *fase ebb*, sendo caracterizada por um consumo menor de oxigênio total ( $VO_2$ ) e menor taxa metabólica. Progressivamente, essa fase é substituída pela *fase flow*, caracterizada pelo alto  $VO_2$ , gasto energético de repouso elevado, fluxo de substratos elevados e perdas aceleradas de nitrogênio e potássio. A síntese das proteínas de fase aguda e de algumas proteínas viscerais está aumentada, acarretando balanço nitrogenado negativo. Essas mudanças podem ser atenuadas, porém não evitadas, com bom tratamento geral e com a terapia nutricional<sup>6</sup>.

A terceira fase é denominada de *fase de recuperação* e exige altos níveis de energia para enfrentar a reabilitação física e a cura completa da ferida, sendo que, em queimaduras mais graves, essa fase pode durar até dois anos<sup>6</sup>.

Grande parte das alterações no metabolismo de queimados ocorre devido às citocinas, que estimulam o hipotálamo no aumento da termorregulação e na produção dos hormônios do estresse (catecolaminas, cortisol e glucagon), ocasionando a lipólise e a proteólise<sup>7</sup>. O metabolismo da glicose é diminuído, há aceleração da gliconeogênese e da oxidação da glicose, resultando na degradação do músculo esquelético, produção de substrato de aminoácidos para a gliconeogênese hepática<sup>7</sup>. O metabolismo das gorduras também se altera com o aumento da lipólise. Quanto aos aminoácidos, seu metabolismo é caracterizado pelo aumento da oxidação, da síntese de ureia e da degradação de proteínas<sup>7</sup>.



### Terapia nutricional em queimados

A necessidade de terapia nutricional específica viabiliza o processo de cicatrização, recuperando ou mantendo o estado nutricional do paciente, além de combater a formação dos radicais livres<sup>8</sup>.

A *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN)<sup>9</sup> preconiza o uso da *Dietary Reference Intakes* DRI nas primeiras 24-48h pós-queimadura (*ebb phase*), para o cálculo das calorias totais estimadas. Após esse período, as demais fórmulas podem ser utilizadas no período de aproximadamente 7-10 dias, havendo a necessidade de serem revistas semanalmente de acordo com o estado do paciente.

A Tabela 1 ilustra diversas fórmulas para cálculo das necessidades energéticas em pacientes queimados vigentes na literatura. Observa-se que a quantidade de energia estimada pelas fórmulas apresenta diferentes variáveis para realização do cálculo, que acarreta ampla variação dos resultados. As crianças precisam de maior requerimento de energia do que os adultos devido ao crescimento e maior atividade física, porém a extensão da superfície comprometida pela queimadura irá determinar a quantidade de energia necessária<sup>9</sup>.

Todas as fórmulas tendem a superestimar a energia gasta quando comparada à taxa metabólica pela calorimetria indireta<sup>9</sup>. Mensurar a energia por meio da calorimetria indireta tem sido o método mais confiável de calcular a energia gasta em queimados, sendo recomendada duas vezes/semana devido à grande variação do metabolismo para ajuste da terapia nutricional. Entretanto, é um método caro, e necessita de profissional habilitado<sup>9</sup>.

Revisão realizada por de Chan & Chan<sup>5</sup> utilizou as fórmulas de Curreri et al.<sup>10</sup> para determinar as necessidades energéticas de crianças e adultos (Tabela 2).

Outro estudo brasileiro recente<sup>16</sup> cita a fórmula de Pennisi<sup>17</sup>, desenvolvida especificamente para a pediatria, considerando como uma das variáveis o percentual de superfície corporal queimada (SCQ) (Quadro 1).

**TABELA 1**  
Necessidades calóricas e proteicas estimadas.

Referência	Caloria	Proteína
Curreri et al. <sup>10</sup>	(25P) + (40x%SCQ)	3 g/kg
Long's modification of the Harris-Benedict equation <sup>11</sup>	(66,47 + 13,7P + 5,0A - 6,76I)x1,2 (FA) x 2,0 (FI)	
Davies & Liljedahl <sup>12</sup>	(20P) + (70x%SCQ)	1 g/kg + 3 g/%SCQ
DRI <sup>13</sup>	37P	0,8 g/kg
Harris-Benedict <sup>14</sup>	(66,47 + 13,7P + 5,0A - 6,76I)x1,2 (FA)	
Alexander et al. <sup>15</sup>	Não aplicável	20-25% de calorias

Fonte: ASPEN<sup>9</sup> SCQ = % da área queimada; P = peso (kg); A = altura (cm); I = idade (anos); FA = fator atividade; FI = fator injúria (para queimados)

**TABELA 2**  
Necessidades energéticas para pacientes queimados.

Categoria	Idade (anos)	Manutenção kg	Acréscimo de caloria por % área queimada (kcal)
Infantil	0-1	98-108	15 x % SCQ
Criança	1-3	102	25 x % SCQ
	4-6	90	40 x % SCQ
	7-10	70	40 x % SCQ
Masculino	11-14	55	40 x % SCQ
	15-18	45	40 x % SCQ
	19-24	40	40 x % SCQ
	21-50	37	40 x % SCQ
	51-56	30	40 x % SCQ
	>60	30	65 x % SCQ
Feminino	11-14	47	40 x % SCQ
	15-18	40	40 x % SCQ
	19-24	38	40 x % SCQ
	21-50	36	40 x % SCQ
	51-56	30	40 x % SCQ
	>60	30	65 x % SCQ

% SCQ: porcentagem da área queimada. Fonte: Chan & Chan<sup>5</sup>

**QUADRO 1**  
Necessidade de energia em pediatria.

Necessidades de energia (kcal): (60 kcal x peso em kg) + (35 kcal x SSQ%)

A glicose é o primeiro combustível do sistema nervoso central e das células de sangue, sendo necessário no mínimo 120 g/dia para manutenção dessas funções. No adulto, a taxa máxima de oferta de glicose é de 4 a 7 mg/kg/min. No paciente hipermetabólico, grande parte da oxidação da glicose deriva da produção endógena de aminoácidos, que fornece 2-3 mg/kg/min de glicose<sup>9</sup>. A taxa ideal de oferta de glicose é de 3-4 mg/kg/min ou 50%-60%, podendo chegar até a 70% do total das calorias em forma de carboidratos, sendo necessário o uso de insulina para manter a normoglicemia<sup>9</sup>.

A proteína necessária em queimados está aumentada devido ao catabolismo proteico, perda urinária, neoglicogênese e ao processo de cicatrização<sup>18</sup>. Em geral, a oferta de 20%-25% de proteínas tem sido recomendada. Em crianças, sugere-se o fornecimento e 2,5 a 4,0 g de proteínas/kg/dia. A tolerância de crianças queimadas para tal oferta proteica irá depender de sua função renal e do balanço hídrico, que pode ser ponto crítico para atingir a meta proteica<sup>19</sup>. Em adultos, dependendo da porcentagem da área queimada, a quantidade de proteína pode variar de 1-5 a 2 g/kg/dia, com

o objetivo de garantir um balanço nitrogenado positivo ou minimizar seu déficit, podendo chegar até 3-4 g/kg/dia se a queimadura for extensa<sup>9</sup>.

Lípidios são excelentes fontes de calorías (9 kcal/g) e são importantes nas dietas, principalmente em crianças, pois têm função de mielinização e desenvolvimento do cérebro e transportadores de vitaminas lipossolúveis. Ácidos graxos essenciais, como ácido linoleico, são um importante componente para as membranas celulares e síntese de prostaglandina. A recomendação mínima desse aminoácido fica em torno de 2%-3% das calorías totais<sup>19</sup>. Outro aminoácido é o ômega 3, sendo importante para a resposta imune, boa tolerância da dieta enteral e diminuição dos leucotrienos, além de possuir propriedades imunossupressoras<sup>5</sup>. A oferta de lípidios em pacientes queimados deve ser menor 20% do total de requerimento energético. A razão ômega 3: ômega 6 ainda não está bem estabelecida<sup>20</sup>.

### Vias de administração

Os pacientes queimados se beneficiam com a nutrição enteral, embora as trocas de fluidos durante a fase de choque, que acontece após queimadura grave, causam edemas significantes na parede intestinal e favorecem a paresia gastrointestinal. Assim, não se indica a TNE nesse momento<sup>21</sup>. A via intravenosa é a única maneira de fornecer grandes quantidades de micronutrientes que são necessários durante as primeiras duas semanas após o traumatismo. O acesso venoso central apresenta o risco de infecção e sepse<sup>9</sup>.

A nutrição enteral é a via alimentar preferida para pacientes queimados quando possível. A administração enteral precoce de nutrientes pode melhorar a perfusão esplênica, atenuar a resposta hipermetabólica e manter a integridade da mucosa intestinal<sup>6</sup>.

O retardo do esvaziamento gástrico muitas vezes é observado em queimados, como resultado de sedação pesada e analgesia que esses pacientes necessitam. Nesses casos, a posição pós-pilórica da sonda é a mais indicada, permitindo que a terapia nutricional seja mantida durante procedimentos cirúrgicos prolongados, evitando, assim, a oferta energética insuficiente<sup>6</sup>.

Em relação ao acesso enteral, as sondas de alimentação nasogástricas são as mais fáceis de inserir, porém, elas são também as mais fáceis de deslocar. As sondas nasojejunais são geralmente bem toleradas e permitem alimentação contínua<sup>22</sup>. A gastrostomia ou jejunostomia podem representar uma alternativa apropriada, pois em queimaduras graves na face pode ser muito difícil localizar a sonda nas narinas<sup>22</sup>.

### Exames bioquímicos

Os marcadores bioquímicos (índice creatinina/altura, albumina sérica) encontram-se também alterados como consequência das mudanças metabólicas que afetam os processos de síntese e degradação<sup>23</sup>. As dosagens da pré-albumina e da proteína fixadora de retinol são os indicadores mais recomendados para a avaliação de

pacientes críticos<sup>24</sup>. Os valores de albumina, por sua vez, não têm valor prognóstico à internação do paciente crítico, pois há redução das proteínas de síntese nos processos agudos. Tampouco, são bons parâmetros de seguimento nutricional, ainda que seus valores possam relacionar-se à extensão da lesão<sup>24</sup>.

A deficiência crônica de ferro, as múltiplas transfusões e as alterações na absorção intestinal invalidam a transferrina como parâmetro no paciente crítico<sup>25</sup>. Quanto ao estado das proteínas musculares, a excreção da ureia no paciente crítico é um índice da intensidade da resposta metabólica ao estresse. Nesses pacientes, é impossível conseguir balanço nitrogenado positivo nas fases iniciais da doença, pois apresentam persistentemente balanço nitrogenado negativo durante os primeiros dias. Na fase de resolução do estresse, em função da terapia nutricional adequada, poderá se observar balanço nitrogenado positivo<sup>23</sup>.

### Imunonutrientes

Os termos imunonutrição e nutrientes imunomoduladores descrevem o uso desses nutrientes como parte da terapia nutricional, como nas fórmulas de nutrição enteral ou parenteral, muitas vezes contendo múltiplos nutrientes ativos. Recentemente, estudos têm investigado a administração de altas doses de alguns nutrientes que podem conferir efeitos farmacológicos sobre a resposta imune<sup>26</sup>. Em queimaduras, os achados da literatura incluem a glutamina, arginina e o ômega 3.

### Glutamina

A glutamina é um aminoácido denominado "condicionalmente essencial" nas queimaduras, pois ocorre a diminuição dos níveis disponíveis, uma vez que ela é utilizada pelo fígado, rins e trato gastrointestinal, sendo importante fonte de energia para as células imunes e para os enterócitos. A suplementação de glutamina é proposta para diminuir o catabolismo proteico, preservando a massa muscular, minimizando a translocação bacteriana pela preservação da integridade da mucosa. Isso pode impedir o desenvolvimento de sepse em queimados, especialmente na fase crítica inicial da lesão<sup>26</sup>.

No artigo de revisão de Kurmis et al.<sup>26</sup>, foram comparados 11 trabalhos com o uso de glutamina via enteral em queimados (0,5 g/kg/dia) por 14 dias em média, sendo que, na grande maioria dos estudos, houve redução na permeabilidade da mucosa intestinal e no tempo de cicatrização após a suplementação.

Zhou et al.<sup>27</sup> já relatavam significativo aumento da taxa de cicatrização de feridas e redução no custo das internações hospitalares, na permeabilidade intestinal e nos níveis de endotoxina com a suplementação de glutamina via parenteral (0,5 g/kg/dia), além de melhoria nos marcadores nutricionais e inflamatórios.

Em outro estudo controlado e randomizado<sup>28</sup>, grupo de pacientes foi suplementado via oral com glutamina (20 g) e outros antioxidantes (vitaminas A-3,2 mg, C-500 mg, E-166 mg, zinco-6,6

mg e selênio-100 mg) por 14 dias, resultando na redução do tempo de cicatrização da ferida, quando comparado ao grupo placebo.

Conforme os trabalhos consultados, independentemente da via de administração, os pacientes queimados parecem se beneficiar com a suplementação de glutamina, que parece ser relativamente segura até a concentração de 0,5 g/kg/dia (de 7 a 14 dias) ou, no máximo, de 30 g/dia<sup>29</sup>.

### Arginina

Semelhante à glutamina, a arginina torna-se aminoácido condicionalmente essencial nos períodos de estresse metabólico, sendo a sua utilização maior do que a produção endógena. A suplementação com arginina em pacientes críticos, particularmente na presença de sepse e pneumonia, é controversa e pode elevar a mortalidade nessa população, por aumentar a síntese de óxido nítrico<sup>26</sup>. Alguns estudos revelam que a associação da dieta enteral enriquecida com arginina, fibras e antioxidantes tem diminuído a taxa de sepse em pacientes críticos. Em queimados, a suplementação de arginina (17 g/dia) mostrou melhora na cicatrização e resposta imune em comparação ao grupo controle<sup>29,30</sup>.

A quantidade adequada de suplementação com arginina, tempo de uso, método de administração e nível de segurança ainda não estão bem estabelecidos como rotina de uso em pacientes com queimaduras<sup>20</sup>.

### Ômega 3

Os ácidos graxos ômega 3 são essenciais para o crescimento e desenvolvimento normais e podem desempenhar papel importante

na prevenção e no tratamento de doenças coronarianas, hipertensão arterial, diabetes, artrite, e outras desordens inflamatórias e autoimunes e câncer. A ingestão de peixes e óleos ricos em EPA e DHA, em substituição parcial de ácidos graxos ômega 6, pode resultar em redução da produção de metabólitos de prostaglandina E<sub>2</sub>, diminuição de produção de tromboxano A<sub>2</sub> (potente agregador de plaquetas e vasoconstritor), diminuição de formação do leucotrieno B<sub>4</sub> (indutor de inflamação e de leucócitos), aumento na concentração do tromboxano A<sub>3</sub> (um fraco agregador de plaquetas e vasoconstritor), aumento na concentração de prostaciclina PGI<sub>3</sub>, e aumento na concentração de leucotrieno B<sub>5</sub> (fraco indutor de inflamação e agente quimiotático)<sup>31</sup>.

A justificativa para a suplementação de ômega 3 como parte da terapia nutricional está sendo cientificamente pesquisada, no entanto, a aplicação de tal suplementação ainda é limitada na população de queimados. Kurmis et al.<sup>26</sup>, em sua revisão, citam três estudos (Tabela 3) que investigaram a suplementação via enteral de óleo de peixe. Os três estudos compararam não apenas a suplementação com óleo de peixe, mas também o efeito de diferentes quantidades de lipídios utilizados na dieta enteral. Observam-se alguns resultados positivos, mas ainda faltam estudos para verificar a dosagem e a contribuição da suplementação de ômega 3, apesar da facilidade de administração via enteral. Embora já existam muitos estudos com a combinação de imunonutrientes, provavelmente devido à disponibilidade das fórmulas no mercado, verifica-se que a maioria deles utiliza quantidades variadas de EPA e DHA<sup>26</sup>, não sendo possível, até o momento, afirmar a quantidade ideal em queimaduras.

**TABELA 3**  
**Estudos de intervenção com ômega 3 via enteral.**

Autor	Tipo do estudo/ duração	Quantidade de nutrientes	Número de pacientes	%queimadura	Resultados
Aribat et al., 2000	Duplo-cego, randomizado 30 dias	G1 (controle) 35%Lip	n=23,G1=8	> 25	G3 com >IGF1  sem diferença no IGFBP-3 entre os três grupos
		G2 15% Lip			
		G 3 15%Lip, c/ 50% de ômega 3	G2=8  G3=7	<tempo de internação e pneumonia no G2 e G3 Níveis de cortisol aumentados no G1	
Bernier et al., 1998	Duplo-cego, randomizado 28 dias	G1 (controle) 35%Lip  G2 15% Lip G 3 15%Lip,c/ 50% de ômega 3	N=37, tempo de internação, pneumonia EPA(1,3g),DHA (0,7g) no G3	>20	
Mi L,1992		ômega 3 comparado com diferentes quantida- des de lipídios		Grandes quei- mados	Ômega 3 melhorou resposta imune e mitogênica, além de melhoras níveis de IgG

Fonte:Kurmis et al.<sup>26</sup>.

## Vitaminas e minerais

Alguns micronutrientes, como vitamina A, C, E, zinco e selênio, estão envolvidos na melhora da cicatrização, uma vez que seu sucesso é fundamental na sua recuperação e na redução da morbimortalidade.

A vitamina A é utilizada para manutenção da epiderme normal e para síntese de glicoproteínas e prostaglandinas. Sua carência retarda a reepitelização de feridas, a síntese de colágeno ou na presença de tumores. Em relação às doses, no caso de pacientes queimados, a suplementação recomendada é de 5000 UI por 1000 calorias ofertadas<sup>8</sup>.

A vitamina C é essencial para cicatrização por interferir na capacidade do fibroblasto em sintetizar o colágeno, aumentar a ativação dos neutrófilos e macrófagos na ferida. Na deficiência de vitamina C, os fibroblastos produzem colágeno instável, rapidamente degradado, além de prejudicar a defesa antibacteriana local e aumentar a chance de deiscência em feridas recém-epitelizada. A recomendação sugerida é de 500 mg 2x/dia<sup>20</sup>.

A vitamina E previne a oxidação das membranas, pode acelerar a cicatrização, afetar a produção de fibras do colágeno e evitar a formação de escaras hipertróficas. A recomendação sugerida é de, pelo menos, 100 mg/dia<sup>32</sup>.

O zinco é um elemento traço mais importante na cicatrização, estando relacionado à síntese proteica, replicação e imunidade celular e formação de colágeno. Uma vez que 15% a 20% do estoque corporal de zinco estão na pele, a destruição da epiderme aliada às contínuas perdas urinárias e cutâneas coloca em risco o *status* de zinco em pacientes queimados. A recomendação sugerida é de 45-50 mg de zinco/dia<sup>21</sup>.

A influência do selênio na cicatrização dá-se pela participação na formação da peroxidase glutatona, enzima que protege as células dos danos oxidativos na fase inflamatória<sup>33</sup>.

Em estudo com pacientes queimados<sup>34</sup>, a suplementação de até 4 mg de cobre, 500 mg de selênio e 40 mg de zinco/dia, durante três semanas, pareceu segura e eficaz em queimados graves, resultando em maior número de leucócitos, redução da IL-6. Observou-se, também, redução do catabolismo proteico associada à melhora na cicatrização de feridas e reduzida necessidade de cirurgia, reduzindo assim o tempo de UTI e internação hospitalar, mas a incidência de infecções na pele não foi alterada<sup>34</sup>. A via intravenosa foi a única maneira de fornecer as doses necessárias de antioxidantes. Estudos em queimados devem ser realizados para estabelecer a quantidade ideal do selênio na terapia nutricional.

## CONCLUSÃO

Entender as diversas alterações que ocorrem na queimadura auxilia na terapia adequada, pois pode atenuar a resposta metabólica

ao trauma e suas consequências, além de auxiliar na cicatrização. Sendo o queimado um paciente crítico, as alterações clínico-metabólicas serão responsáveis pela depleção nutricional do paciente.

Devido ao hipermetabolismo, torna-se fundamental o cálculo adequado da quantidade de proteínas, assim como de carboidratos, lipídios, vitaminas e oligoelementos, para a formação de novos tecidos.

A terapia nutricional desempenha papel fundamental na cicatrização. A via intravenosa é a única maneira de oferecer as quantidades adequadas de micronutrientes, pelo menos nas duas primeiras semanas, porém, apresenta risco de infecção e sepse. A nutrição enteral pós-pilórica é a mais indicada, na impossibilidade da dieta via oral.

Os antioxidantes e os imunomoduladores, como a glutamina, a arginina, as vitaminas A, C, E, o zinco e o selênio, parecem promissores em reduzir o estresse oxidativo e, conseqüentemente, a redução do risco de infecções, melhora na cicatrização, além de diminuir o tempo de hospitalização. Poucos ainda são os estudos prospectivos e controlados que demonstrem conclusivamente os efeitos da suplementação na morbidade e mortalidade dos pacientes queimados. O ômega 3 vem sendo atualmente utilizado como parte da terapia nutricional, mas sua utilização ainda é limitada na população de queimados. O uso da glutamina, independentemente da via de administração, parece auxiliar na cicatrização e na melhora da perfusão da mucosa intestinal.

## REFERÊNCIAS

1. Santos ALB, Santos MEN, Monteiro RSC, Assis EM. Abordagem nutricional em um paciente pediátrico gravemente queimado: relato de caso. *Comun Ciência Saúde*. 2009;20(2):157-66.
2. Barbosa E, Moreira EAM, Faintuch J, Pereira MJR. Suplementação de antioxidantes: enfoque em queimados. *Rev Nutr*. 2007;20(6):693-702.
3. OMS – Organização Mundial da Saúde. La OMS difunde un nuevo patrón de crecimiento infantil. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr21/es/index.html>
4. Mosier MJ, Pham TN, Klein MB, Gibran NS, Arnoldo BD, Gamelli RL, et al. Early enteral nutrition in burns: compliance with guidelines and associated outcomes in a multicenter study. *J Burn Care Res*. 2011;32(1):104-9.
5. Chan MM, Chan GM. Nutritional therapy for burns in children and adults. *Nutrition*. 2009;25(3):261-9.
6. Sobotka L. Bases de nutrição clínica. Rio de Janeiro: Rubio; 2008. p.345-61.
7. Tredget EE, Yu YM. The metabolic effects of thermal injury. *World J Surg*. 1992;16(1):68-79.
8. Bottoni A, Bottoni A, Rodrigues RC, Celano RMG. Papel da nutrição na cicatrização. *Rev Ciências Saúde*. 2011;1(1):98-103.
9. Bankhead R, Boullat J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J, et al. A.S.P.E.N. enteral nutrition practice recommendations. *JPEN*. 2009;33(2):122-67.
10. Curreri PW, Richmond D, Marvin J, Baxter CR. Dietary requirements of patients with major burns. *J Am Diet Assoc*. 1974;65(4):415-7.
11. Long C. Energy expenditure of major burns. *J Trauma* 1979;19(11 Suppl):904-6.
12. Davies JWL, Liljedahl SL. Metabolic consequences of an extensive burn. In: Polk HH, Stone HC, eds. Boston: Contemporary Burn Management, Little Brown & Co; 1971. p.151-69.

13. Institute of Medicine of National Academies. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine of the National Academies. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. Washington: National Academies Press;2005.
14. Harris JA, Benedict FG. Biometric studies basal metabolism in man. Washington: Carnegie Institute of Washington;1919.
15. Alexander JW, MacMillan BG, Stinnett JD, Ogle CK, Bozian RC, Fischer JE, et al. Beneficial effects of aggressive protein feeding in severely burned children. *Ann Surg.* 1980;192(4):505-17.
16. Machado NM, Araújo EC, Castro AJO. Trauma da queimadura em crianças e suas implicações nutricionais. *Rev Bras Queimaduras.* 2011;10(1):15-20.
17. Pennisi VM. Monitoring the nutritional care of burned patients. *J Am Diet Assoc.* 1976;69(5):531-3.
18. Meyer NA, Muller MJ, Herndon DN. Nutrient support of the healing wound. *New Horiz.* 1994;2(2):202-14.
19. Gottschlich MM. Nutrition in the burned pediatric patient. In: Summer PQ, Helm KK, eds. *Handbook of pediatric nutrition.* 2<sup>nd</sup> ed. Gaithersburg: Aspen;1999. p.493-511.
20. Prins A. Nutritional management of the burn patient. *South Afr J Clin Nutr.* 2009;22(1):9-15.
21. Prelack K, Sheridan RL. Micronutrient supplementation in the critically ill patient: strategies for clinical practice. *J Trauma.* 2001;51(3):601-20.
22. Jacobs DG, Jacobs DO, Kudsk KA, Moore FA, Oswanski MF, Poole GV, et al.; EAST Practice Management Guidelines Workgroup. Practice management guidelines for nutritional support of the trauma patient. *J Trauma.* 2004;57(3):600-78.
23. Montejó González JC, Culebras-Fernández JM, García de Lorenzo, Mateos A. Recommendations for the nutritional assessment of critically ill patients. *Rev Med Chile.* 2006;134(8):1049-56.
24. Miranda SB, Oliveira MR. Suporte nutricional precoce: avaliação de pacientes críticos internados em UTI. *Saúde Rev.* 2005;7:37-47. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude16art05.pdf>>
25. Acosta Escribano J, Gómez-Tello V, Ruiz Santana S. Nutritional assessment of the severely ill patient. *Nutr Hosp.* 2005;20(Suppl 2):5-8.
26. Kurmis R, Parker A, Greenwood J. The use of immunonutrition in burn injury care: where are we? *J Burn Care Res.* 2010;31(5):677-91.
27. Zhou YP, Jiang ZM, Sun YH, He GZ, Shu H. The effects of supplemental glutamine dipeptide on gut integrity and clinical outcome after major escharectomy in severe burns: a randomized, double-blind, controlled clinical trial. *Clin Nutr Suppl.* 2004;1(1):55-60.
28. Blass SC, Goost H, Tolba RH, Stoffel-Wagner B, Kabir K, Burger C, et al. Time to wound closure in trauma patients with disorders in wound healing is shortened by supplements containing antioxidant micronutrients and glutamine: a PRCT. *Clin Nutr.* 2012;31(4):469-75.
29. Serra MCVF, Sacramento AL, Costa LM, Ramos PB, Guimarães Júnior LM. Terapia nutricional no paciente queimado. *Rev Bras Queimaduras.* 2011;10(3):93-5.
30. Zhou YP, Jiang ZM, Sun YH, Wang WR, Ma EL, Wilmore D. The effect of supplemental enteral glutamine on plasma levels, gut function, and outcome in severe burns: a randomized, double-blind, controlled clinical trial. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2003;27(4):241-5.
31. Marin VB, Rodriguez-Osiac L, Schlessinger L, Villegas J, Lopez M, Castillo-Duran C. Controlled study of enteral arginine supplementation in burned children: impact of immunologic and metabolic status. *Nutrition.* 2006;22(7-8):705-12.
32. Nathens AV, Neff MJ, Jurkovich GJ, Klotz P, Farver K, Ruzinski JT, et al. Randomized, prospective trial of antioxidant supplementation in critically ill surgical patients. *Ann Surg.* 2002;236(6):814-22.
33. Catania AS, Barros CR, Ferreira SRG. Vitaminas e minerais com propriedades antioxidantes e risco cardiometabólico: controvérsias e perspectivas. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2009;53(5):550-9.
34. Berger MM, Shenkin A. Trace element requirements in critically ill burned patients. *J Trace Elem Med Biol.* 2007;21(Suppl 1):44-8.

---

Trabalho realizado no Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

# Uso de matriz dérmica bovina no tratamento de contraturas pós-queimaduras de membros superiores

## *Use of bovine dermal regeneration template in the treatment of post-burn contracture of the upper limbs*

Tiago Sarmiento Simão<sup>1</sup>, Débora Nassif Pitol<sup>1</sup>, Felipe Rodrigues Máximo<sup>1</sup>, Carlos Alberto Mattar<sup>2</sup>, Leão Faiwichow<sup>3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A matriz dérmica de origem bovina, desenvolvida por Burke et al., em 1981, é composta de um sistema bilaminar formado por uma matriz porosa de colágeno bovino e glicosaminoglicanos (condroitina-6-fosfato) coberto por uma película de silicone semipermeável que retarda a perda de fluidos e confere cobertura temporária da ferida, prevenindo invasão bacteriana. A utilização de matriz dérmica acelular nas sequelas de queimaduras de membros superiores se faz importante, principalmente no tratamento de contraturas próximas de regiões articulares, resultando em maior amplitude de movimento das articulações, além dos benefícios de melhor qualidade do enxerto e rápida reepitelização das áreas doadoras. **Objetivo:** Neste trabalho, relatamos dois casos de pacientes com contraturas em membros superiores por sequela de queimadura, com limitação funcional, que foram submetidos a tratamento cirúrgico com utilização de matriz dérmica bovina. **Relato dos Casos:** Seleccionados dois pacientes com contraturas pós-queimaduras por agente inflamável (álcool), com limitação funcional, em fossa antecubital (paciente 1) e dorso da mão e punho (paciente 2). Realizada liberação cirúrgica da contratura cicatricial e, sobre a área cruenta, aplicada a matriz dérmica bovina, com posterior enxertia de pele parcial após formação da neoderme com 21 dias. Em ambos os casos, houve boa integração da matriz e neoderme bem formada, sendo, após o 21<sup>o</sup> pós-operatório, realizada enxertia de pele parcial de espessura fina. Não foram identificadas complicações como infecção de sítio cirúrgico, hematomas ou perda da matriz enxertada. **Conclusão:** O resultado da utilização de matriz dérmica em ambos os casos foi considerada satisfatório, com boa regeneração dérmica após 21 dias, permitindo utilização de enxerto dermoepidérmico fino. O risco de reconstrução será avaliado a longo prazo, com o seguimento ambulatorial dos dois pacientes.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Contratura. Materiais biocompatíveis. Regeneração tecidual dirigida. Enxerto de pele.

### ABSTRACT

**Introduction:** The bovine dermal matrix developed by Burke et al., in 1981, is composed of a bimorph system formed by a porous matrix of bovine collagen and glycosaminoglycans (chondroitin-6-phosphate) covered by a semipermeable silicone film which retards the fluid loss and provides temporary wound cover, preventing bacterial invasion. The use of acellular dermal matrix in the sequelae of burns of the upper limbs becomes especially important in the treatment of contractures nearby of joint regions, resulting in greater range of motion of joints, and the benefits of better quality and faster reepithelialization of the graft donor sites. **Objective:** We report two cases of patients with contractures of the upper limbs by burning sequel with functional impairments, who underwent surgical treatment using bovine dermal matrix. **Case Report:** Selected two patients with post-burn contractures by inflammable agent (alcohol) with functional limitation, in the antecubital fossa (patient 1) and dorsum of the hand and wrist (patient 2). Performed surgical release of scar contracture and on the wound applied the bovine dermal matrix, with subsequent partial skin graft after formation of neoderme with 21 days. In both cases there was good integration of the matrix and neoderme well formed, and after the 21<sup>st</sup> postoperative day, partial thin skin graft was made. No complications were identified as surgical site infection, bruising or loss of the grafted matrix. **Conclusion:** The results of the use of dermal matrix in both cases was found to be satisfactory, with good skin regeneration after 21 days, allowing the use of dermo-epidermal thin graft. The risk of re-contracture will be evaluated with long term follow-up of the two patients.

**Keywords:** Burns. Contracture. Biocompatible materials. Guided tissue regeneration. Skin transplantation.

1. Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual – Francisco Morato de Oliveira/SP (HSPE FMO), São Paulo, SP, Brasil.
2. Médico assistente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HSPE FMO, São Paulo, SP, Brasil.
3. Diretor do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HSPE FMO, São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Tiago Sarmiento Simão  
Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual – Francisco Morato de Oliveira/SP – HSPE FMO.  
Av. Ibirapuera, 981 – Vila Clementino – São Paulo, SP, Brasil – CEP: 04029-000  
E-mail: tiagossimao@yahoo.com.br  
Artigo recebido: 15/6/2012 • Artigo aceito: 31/8/2012

A matriz dérmica de origem bovina, desenvolvida por Burke et al.<sup>1</sup>, em 1981, é composta de um sistema bilaminar formado por uma matriz porosa de colágeno bovino e glicosaminoglicanos (condroitina-6-fosfato) coberto por uma película de silicone semipermeável, que retarda a perda de fluidos e confere cobertura temporária à ferida, prevenindo a invasão bacteriana<sup>1,2</sup>.

Essa matriz porosa biodegradável é progressivamente absorvida, ao mesmo tempo que, por meio de seus largos poros, permite a migração e proliferação de fibroblastos e células endoteliais do hospedeiro, com produção endógena de colágeno, formando uma neoderme autóloga e permanente<sup>1-3</sup>. Esse processo leva em torno de 2 a 3 semanas, quando, então, a película de silicone pode ser removida e um autoenxerto de espessura fina pode ser aplicado sobre a derme regenerada<sup>1,4</sup>.

A matriz extracelular possui o papel principal na cicatrização dos enxertos<sup>5</sup>. O substituto dérmico, portanto, fornece os componentes dérmicos necessários a esse processo.

Burke et al.<sup>1</sup> originalmente descreveram a técnica cirúrgica para o uso da matriz dérmica em ferimentos de queimadura em sua fase aguda. Posteriormente, a técnica foi modificada para permitir sua utilização em cirurgia reconstrutora<sup>2</sup>. O manejo no cuidado e reparação de sequelas de queimaduras baseia-se em alguns pilares: manter a circulação, prevenir infecção, obter cobertura adequada para a ferida, preservar ou obter funcionalidade e reabilitação ao membro<sup>6</sup>. Assim, o uso da matriz dérmica para esse propósito visa atender aos requisitos citados, fornecendo o melhor resultado estético possível<sup>7</sup>.

A utilização de matriz dérmica acelular nas sequelas de queimaduras de membros superiores se faz importante principalmente no tratamento de contraturas próximas de regiões articulares, como axila, fossa antecubital, punhos e mãos, resultando em maior amplitude de movimento das articulações, além dos benefícios de melhor qualidade do enxerto e rápida reepitelização das áreas doadoras<sup>6</sup>.

## RELATO DOS CASOS

### Paciente 1

C.S.M., sexo feminino, 31 anos, vítima de queimadura por álcool havia 4 meses, que evoluiu com formação de brida em região antecubital esquerda, com limitação funcional parcial à extensão da articulação do cotovelo. Foi submetida a desbridamento cirúrgico, com excisão completa do tecido fibrótico e cobertura com matriz dérmica de colágeno bovino (Integra®).

### Paciente 2

P.G., sexo masculino, 19 anos, vítima de queimadura por álcool havia 10 anos, em tronco anterior, região cervical e membros superiores. Apresentava deformidade importante em mão direita, com flexão de punho em 90 graus e hiperextensão de articulações metacarpofalângianas associada à luxação, sendo realizada excisão ampla de tecido fibrótico em dorso da mão direita e face ventral do

punho, redução das luxações das articulações metacarpofalângianas com fixação dos dedos com fios de Kirschner 2.0 mm em posição semifletida de aproximadamente 30 graus e fixação do punho em posição neutra. Foi realizada aplicação da matriz dérmica Integra® (Life Sciences, Plainsboro, USA) sobre as áreas cruentas, após hemostasia rigorosa do leito.

Ambos os pacientes receberam curativo a vácuo (VAC- *Vacuum Assisted Closure*) sobre a matriz dérmica por 21 dias, com trocas a cada 3 dias. Os dois pacientes foram operados pelo mesmo cirurgião, no Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo – HSPE/SP.

## RESULTADOS

Em ambos os casos, houve boa integração da matriz e neoderme bem formada, sendo, após o 21º dia pós-operatório, realizada enxertia de pele parcial de espessura fina.

Na paciente 1, houve boa integração do enxerto, com resultado estético e funcional adequados, não sendo necessários novos procedimentos (Figuras 1 a 3).



Figura 1 – Paciente 1. Contratura em região antecubital esquerda, com limitação funcional.



Figura 2 – Paciente 1. Aspecto após a colocação da matriz dérmica bovina.



Figura 3 – Paciente 1. Resultado após 12 dias da enxertia de pele.

No paciente 2, houve perda parcial do enxerto (20%-30%) da mão direita, sendo necessária reenxertia de pele parcial, após duas semanas (Figuras 4 a 6). Não foram identificadas complicações como infecções de sítio cirúrgico, hematomas ou perda da matriz enxertada.

O ganho funcional foi avaliado com uso de goniômetro, para medir o ganho em graus na amplitude do arco de movimentação de cada uma das articulações afetadas (Tabela 1), sendo considerado como boa melhora para a paciente 1 e melhora razoável para o paciente 2, devido ao encurtamento dos tendões secundário à retração fibrótica de longa data.

O ganho estético foi avaliado de maneira objetiva, com base na Escala de Cicatrizes de Vancouver (*Vancouver Scar Scale* – Tabela 2), com pontuações variando de 0 (normal) a 4 (pior flexibilidade, maior espessura, pior vascularização e maior pigmentação)<sup>8,9</sup>. As notas pré-operatórias, segundo essa escala, eram de 11 (paciente 1) e 9 (paciente 2), evoluindo para uma nota 3 no pós-operatório.



Figura 4 – Paciente 2. Deformidade em mão direita pós-queimadura há 10 anos.



Figura 5 – Paciente 2. Fixação das articulações e aplicação da matriz dérmica bovina.



Figura 6 – Paciente 2. Enxertia de pele após 21 dias.

**TABELA I**  
**Ganho funcional em graus na amplitude do arco de movimentação.**

		Arco de movimento pré-operatório	Arco de movimento pós-operatório	Ganho de amplitude em graus
Paciente 1	Articulação do cotovelo	80-110 graus	0-130 graus	80 graus de extensão 20 graus de flexão
Paciente 2	Articulação do punho	Fixo em 90 graus (flexão palmar)	60-90 graus	30 graus
	Articulações metacarpo-falangeanas	Fixo em -120 graus	+30-45 graus	15 graus



**TABELA 2**  
**Escala de Cicatrizes de Vancouver (Vancouver Scar Scale).**

<b>Espessura</b>	0	Normal	<b>Flexibilidade</b>	0	Normal
	1	1-2 mm		1	Flexível
	2	3-4 mm		2	Pouco resistente
	3	3-5 mm		3	Firme
	4	>6 mm		4	Aderente
<b>Vascularização</b>	0	Normal	<b>Pigmentação</b>	0	Normal
	1	Rosa		1	Levemente
	2	Vermelho		2	Moderadamente
	3	Cianótico		3	Severamente

## DISCUSSÃO

Substitutos dérmicos têm se mostrado clinicamente valiosos como alternativa para o reparo de contraturas cicatriciais, principalmente quando retalhos locais não estão disponíveis (devido à extensão da ferida adjacente) ou quando retalhos livres, pediculados ou distantes não forem opções para o paciente<sup>6</sup>.

Nos substitutos dérmicos, a derme neoformada juntamente com o autoenxerto fino fornece os mesmos benefícios cosméticos e funcionais de um enxerto de pele total, porém com menor morbidade para a área doadora<sup>7</sup>.

Existe uma relação inversa entre a espessura da derme e o risco de contratura do enxerto, sendo que, quanto maior a espessura dérmica do enxerto, maior a resistência às contraturas<sup>10</sup>.

Frame et al.<sup>7</sup> realizaram uma avaliação retrospectiva de 127 contraturas tratadas com Integra® (Integra Life Sciences, Plainsboro, USA), sendo 40% delas nos membros superiores, e não foi identificada reconstrução em 75% dos casos.

## CONCLUSÃO

O resultado da utilização de matriz dérmica em ambos os casos foi considerado satisfatório, com boa regeneração dérmica após 21 dias, permitindo utilização de enxerto dermoepidérmico fino. O risco de reconstrução será avaliado a longo prazo, com o seguimento ambulatorial dos dois pacientes.

Conclui-se que houve benefício no tratamento de seqüela funcional de queimaduras em membros superiores com a utilização de matriz dérmica bovina, nos casos apresentados.

## REFERÊNCIAS

- Burke JF, Yannas IV, Quinby WC Jr., Bondoc CC, Jung WK. Successful use of a physiologically acceptable artificial skin in the treatment of extensive burn injury. *Ann Surg.* 1981;194(4):413-28.
- Moieimen NS, Staiano JJ, Ojeh NO, Thway Y, Frame JD. Reconstructive surgery with a dermal regeneration template: clinical and histologic study. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(1):93-103.
- Sheridan RL, Hegarty M, Tompkins RG, Burke JF. Artificial skin in massive burns: results to ten years. *Eur J Plast Surg.* 1994;17(2):91-3.
- Heimbach D, Luterma A, Burke J, Cram A, Herndon D, Hunt J, et al. Artificial dermis for major burns: a multi-center randomized clinical trial. *Ann Surg.* 1988;208(3):313-20.
- MacNeil S. What role does the extracellular matrix serve in skin grafting and wound healing? *Burns.* 1994;20(Suppl. 1):S67-70.
- Chou TD, Chen SL, Lee TW, Chen SG, Cheng TY, Lee CH, et al. Reconstruction of burn scar of the upper extremities with artificial skin. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(2):378-84.
- Frame JD, Still J, Lakhel-LeCoadou A, Carstens MH, Lorenz C, Orlet H, et al. Use of dermal regeneration template in contracture release procedures: a multicenter evaluation. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113(5):1330-8.
- Sullivan T, Smith J, Kermode J, McIver E, Courtemanche DJ. Rating the burn scar. *J Burn Care Rehabil.* 1990;11(3):256-60.
- Baryza MJ, Baryza GA. The Vancouver Scar Scale: an administrative tool and its interrater reliability. *J Burn Care Rehabil.* 1995;16(5):535-8.
- Iwuagwu FC, Wilson D, Bailie F. The use of skin grafts in postburn contracture release: a 10-year review. *Plast Reconstr Surg.* 1999;103(4):1198-204.

Trabalho realizado no Hospital Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual – Francisco Morato de Oliveira – HSPE FMO, São Paulo, SP, Brasil.

# Retalho supraclavicular para tratamento de queimadura cervical: relato de caso

## *Supraclavicular flap for cervical burn treatment: case report*

Lincoln Saito Millan<sup>1</sup>, Fernando Melhado Tovo<sup>2</sup>, Thiago Jung Mendaçolli<sup>2</sup>, Rafael Martins de Souza<sup>3</sup>, Rodolfo Costa Lobato<sup>4</sup>, Rubens Nascimento Martins<sup>4</sup>, David de Souza Gomez<sup>5</sup>, Marcus Castro Ferreira<sup>6</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever o caso de um paciente com queimaduras de 2º grau profundo em região cervical tratado com retalho supraclavicular após perda de enxertia de pele. **Relato de Caso:** Foi realizada revisão completa da história hospitalar do paciente para descrever o mecanismo de queimadura, os exames realizados e os tratamentos efetuados, bem como a evolução do mesmo após cada procedimento cirúrgico. Apresentado o caso de um jovem com queimaduras de 2º grau profundo em região cervical, cujo tratamento com enxertos de pele não foi bem sucedido, optando-se pelo tratamento com retalhos de pele obtidos da região supraclavicular bilateralmente. **Conclusão:** Concluiu-se que, no caso apresentado, o retalho de pele apresentou-se como melhor opção ao enxerto, uma que vez o paciente apresentava dificuldade em manter o repouso do local, com movimentos que facilitavam a perda dos enxertos.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Retalhos cirúrgicos. Pescoço.

### ABSTRACT

**Purpose:** To describe the case of a patient with deep 2<sup>nd</sup> degree burn on the cervical region treated with supraclavicular flap after grafts losses. **Case Report:** We reviewed the complete hospital history of this patient to describe the mechanism of burn, the examinations and treatments performed as well as the evolution of the same after each surgical procedure. We present a case of a young man with deep 2<sup>nd</sup> degree burn on the cervical region whose treatment with skin grafting was not successful, opting for the treatment with skin flaps obtained from the supraclavicular region bilaterally. **Conclusion:** It was concluded that in the presented case, the skin flap was presented as the best graft option, once that the patient had difficulty in keeping the rest of the site, with movements that facilitated the loss of grafts.

**KEYWORDS:** Burns. Surgical flaps. Neck.

- 
1. Médico preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
  2. Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
  3. Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP, Brasil.
  4. Médico residente do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
  5. Médico assistente do Serviço de Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
  6. Professor titular do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Thiago Jung Mendaçolli  
Rua Doutor Ovídio Pires de Campos, 171/507 – São Paulo, SP, Brasil – CEP 05403-010.  
E-mail: thiagojm1984@hotmail.com  
Artigo recebido: 1/7/2012 • Artigo aceito: 12/9/2012

As lesões por queimaduras não são um problema apenas de países em desenvolvimento, visto que nos Estados Unidos, por exemplo, as queimaduras são a quarta causa de morte por trauma. Aproximadamente 1,25 milhão de pessoas sofrem queimaduras todos os anos, com cerca de 1 milhão requerendo tratamento. Destas, 100.000 queimaduras são de moderadas a graves, sendo que 51.000 requerem hospitalização, com consequências 5.500 mortes anuais<sup>1</sup>.

Queimaduras em áreas especiais são de extrema importância na medicina de pronto-atendimento, por serem de alto risco e necessitarem de abordagem específica. São consideradas áreas especiais: face (incluindo pálpebras, olhos, região periorbitária, orelhas e nariz), mãos, pés, região glútea, genitália e áreas flexoras, como região cervical, axilar, do cotovelo e poplítea<sup>2</sup>.

A região cervical, por ser uma estrutura exposta do corpo, quando envolvida em processo de queimadura, sofre retração e torna-se estigmatizante para o paciente, que, frequentemente, assume postura cabisbaixa, afetando sua autoestima<sup>3</sup>.

Contraturas da região cervical são ainda responsáveis por uma grande variedade de restrição de movimentos e aparência estética prejudicada<sup>4</sup>. Devido a sua grande importância funcional e estética, deve receber maior atenção na fase aguda da queimadura<sup>5</sup>.

Nesses casos, o tratamento cirúrgico consiste em debridamento tangencial com enxertia precoce, sendo o mesmo fundamental para o bom resultado funcional. Debridamentos precoces ajudam a retirar o tecido necrótico que, junto com a proliferação bacteriana, perpetuam a inflamação e consequente fibrose<sup>4,6</sup>.

Outras opções reconstrutivas estão disponíveis para essa região, dentre elas os retalhos ultrafinos<sup>7</sup>, retalhos locais ou livres. Para o rosto, deve-se levar em conta as unidades estéticas e fornecer um retalho adequadamente fino para restaurar a forma e a função<sup>8</sup>. A cor e a textura também são igualmente importantes. Mais uma vez, o ângulo cervicomenal merece uma atenção especial, por razões funcionais e estéticas<sup>9</sup>.

Dentre as opções de retalho para essa região, o retalho fasciocutâneo, baseado na artéria supraclavicular, é uma escolha lógica para cobertura da região da cabeça e pescoço, oferecendo vantagens de cor e textura<sup>9</sup>.

Assim, o objetivo deste trabalho foi descrever o caso de um paciente com queimadura de 2º grau profundo em região cervical tratado com retalho supraclavicular após perda de enxertia de pele.

O trabalho foi realizado pela descrição de caso coletado por demanda espontânea proveniente da emergência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Os dados do trabalho foram obtidos a partir do acompanhamento prospectivo do paciente no período pré, trans e pós-operatório, em todos os seus três tempos necessários para confecção e autonomização do retalho.

## RELATO DO CASO

JGS, 27 anos, foi internado dia 5/7/2012 no 1º dia pós-queimadura por combustão com álcool, totalizando 12% de superfície corporal queimada, de segundo grau profundo, acometendo pescoço, região superior do tórax, orelha direita e mão direita. Apresentava como comorbidades retardo mental proveniente de anóxia perinatal e histórico prévio de autoimolação com solução diluente em fevereiro de 2012, atribuído à alteração psiquiátrica ainda sem diagnóstico, em acompanhamento no setor de psiquiatria.

No dia 13/7/2012, foi realizada enxertia em pescoço com curativo de Brown. Após abertura de curativo (18/7/2012), evidenciou-se perda quase total da enxertia cutânea (85%-90% de perda), em parte devido à falta de cooperação do paciente nas medidas pós-operatórias imediatas. No dia 20/7/2012, optou-se pelo debridamento da área enxertada com tentativa de nova enxertia cutânea; após abertura do curativo, realizada cinco dias após, observou-se nova perda do enxerto (Figura 1).

No dia 1/8/2012, foi realizada terceira tentativa de enxertia com tecido do próprio paciente, armazenado em banco de tecidos na ocasião da primeira enxertia. Após nova perda do enxerto cutâneo e levando-se em consideração a falta de cooperação e de entendimento do paciente quanto ao atual quadro patológico, optou-se pela realização de um retalho pediculado (Figura 2).

Realizada discussão sobre o caso, levando-se em conta a segurança do retalho em um paciente que já havia perdido vários enxertos, optou-se por um retalho supraclavicular, realizado dia 7/8/2012. Após 7 dias, o retalho em pescoço já se apresentava com bom aspecto, com pequena área de congestão venosa e deiscência em extremidades dos retalhos (Figura 3).

O paciente foi mantido em observação e 10 dias após a realização do retalho supraclavicular este se apresentava em bom aspecto, com pequenas áreas de epidermólise em extremidades e eliminação de secreção hemática. As áreas de suturas dos ombros apresentavam mínima hiperemia. Com a progressão dos dias, o retalho e a área doadora apresentaram melhora contínua do aspecto, sem hiperemia ou secreção.

Durante a internação, o paciente evoluiu com insuficiência renal aguda não oligúrica, multifatorial, com necessidade de manutenção de cuidados intensivos em UTI. Obteve-se boa resolução do quadro, e o paciente recebeu alta para enfermaria em 27/8/2012. Manteve evolução favorável com ausência de febre, boa aceitação da dieta e funções de eliminação preservadas.

O paciente recebeu alta hospitalar em 3/9/2012, em bom estado geral, com ferida operatória em bom aspecto, apresentando apenas duas pequenas úlceras de 1 x 1 cm, com tecido de granulação local sem processo infeccioso vigente. Paciente vem sendo acompanhado ambulatorialmente (Figura 4).



Figura 1 – A: abertura do curativo após primeira tentativa de enxertia (dia 18/7/2012); B e C: abertura do curativo após a segunda tentativa de enxertia (dia 25/7/2012).

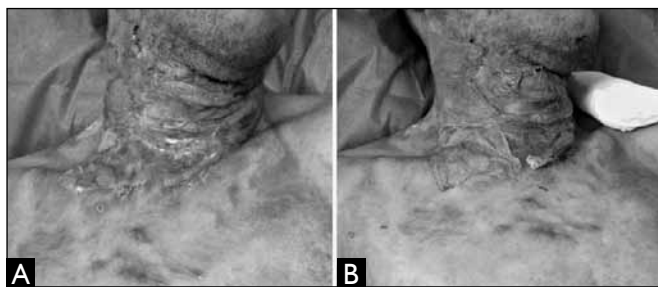


Figura 2 – A e B: terceira tentativa de enxertia (dia 1/8/2012).

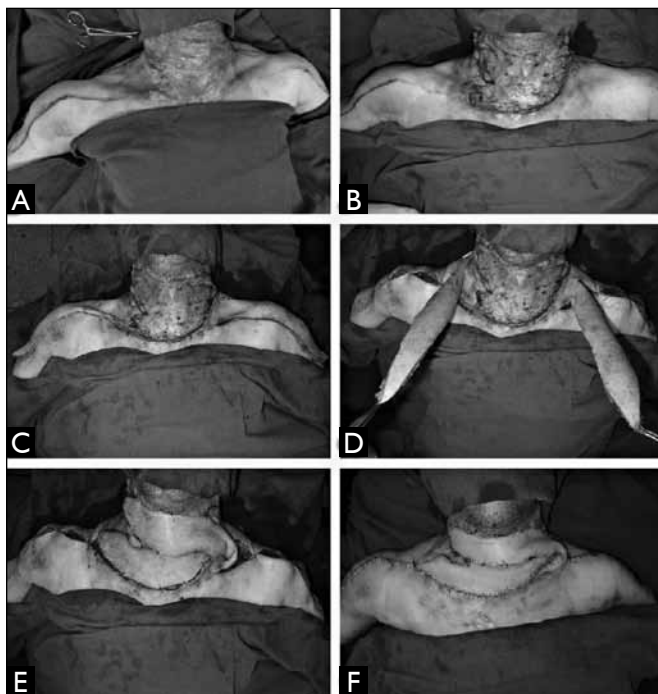


Figura 3 – A a F: intraoperatório da confecção de retalho cutâneo supraclavicular (dia 7/8/2012).



Figura 4 – A, B e C: 30<sup>o</sup> pós-operatório (dia 6/9/2012).

## DISCUSSÃO

Queimaduras resultam em lesões significativas, com complicações tanto físicas quanto psíquicas, as quais exigem tratamento global, focado na prevenção a longo prazo de problemas como cicatrizes, contraturas e outros, que limitam a função física<sup>1</sup>. A incidência de sequelas de queimaduras é cada vez maior, talvez em decorrência da sobrevivência da fase aguda, que vem aumentando nos últimos anos<sup>10</sup>.

Contraturas da região cervical causam consideráveis problemas, como o desenvolvimento de contraturas cicatríciais, um problema tanto estético quanto funcional que pode levar, principalmente em crianças, à alteração do crescimento ósseo facial, especialmente mandíbula, até distúrbios da fonação, mastigação e psicológicos<sup>5</sup>.

Alguns trabalhos da literatura reportam a contratura (associada ou não à hipertrofia) como a sequela mais comum, chegando a 65% de todas as cicatrizes patológicas pós-queimadura<sup>1</sup>.

Estudo realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo<sup>1</sup> demonstrou que, dentre os procedimentos cirúrgicos realizados em queimados, 52,84% foram para liberação de contraturas, tendo como principal sítio o pescoço (26%), seguido da axila (22%). Também evidenciou que o pescoço foi o local onde as contraturas necessitaram de maior número de cirurgias por local queimado.

Para evitar essas complicações, o tratamento cirúrgico para esse tipo de queimadura é essencial e deve ser precoce. Nesses casos, a opção mais utilizada são os enxertos autólogos de pele e, na sua impossibilidade, o uso de retalhos cutâneos ou matrizes dérmicas<sup>11</sup>.

No presente caso, tentou-se a enxertia autóloga da região queimada em três momentos distintos, com falha na aderência do enxerto em todos esses episódios. O insucesso da enxertia nesses casos foi atribuído à falta de cooperação do paciente, o qual apresentava distúrbios psicológicos e retardo mental associado, com movimentação intensa da área enxertada, chegando a retirar o curativo local e o enxerto na segunda tentativa de enxertia.

Nas queimaduras da região cervical de segundo e terceiro graus, o paciente deverá se manter o maior tempo possível no leito, em decúbito dorsal, com a região cervical hiperextendida, pelo uso do colar cervical, quando o curativo for oclusivo, ficando sem mobilizar o mesmo sempre que possível, para garantir melhor aderência do enxerto<sup>12</sup>.

Visto o insucesso das três tentativas de enxertia, a equipe médica optou pela correção da área queimada por meio de retalho cutâneo, optando pelo retalho cutâneo com base na artéria supraclavicular, uma vez que a pele nesse local se mostrava em bom aspecto e com possibilidade de cobertura da área queimada.

De acordo com a experiência de Pallua & Noah<sup>13</sup>, o retalho cutâneo ou fasciocutâneo com base na artéria supraclavicular é uma escolha lógica e adequada para recobrir áreas da cabeça e do pescoço, oferecendo vantagens como possuir mesma cor e textura, curto tempo operatório e uma área doadora ampla. A chance de retração cicatricial, que pode ser observada com enxertos, não ocorre com o uso dos retalhos<sup>13</sup>.

Lamberty<sup>14</sup> foi o primeiro a descrever um retalho de pele baseado na artéria supraclavicular, em 1979. Pallua & Noah<sup>13</sup> modificaram a técnica dos retalhos em ilha para aumentar sua versatilidade e para minimizar as orelhas e cicatrizes que se formavam na região supraclavicular.

De acordo com Cormack & Lamberty<sup>15</sup>, um território anatômico nutrido por um fluxo sanguíneo se conecta a outro território anatômico através de vasos comunicantes; esses dois territórios junto com seus vasos comunicantes e seus ramos de fluxo sanguíneo principal consistem na área de sobrevivência do retalho. Neste caso, o fluxo sanguíneo do retalho provém da artéria supraclavicular.

Mantendo esse princípio, estudos semelhantes ao presente relato de caso foram desenvolvidos. Um estudo desenvolvido por Telang et al.<sup>16</sup>, estudando sete pacientes, verificou que o retalho supraclavicular pode ser seguramente obtido nas dimensões de 10 cm x 20 cm, com aumento da área doadora após utilização de expansores. Além disso, a utilização de retalhos de ambos os lados não só aumenta significativamente a área total que pode ser restaurada, mas também elimina a tensão na linha de sutura durante a tentativa de cobrir a maioria das áreas distais do pescoço e da cabeça.

Na avaliação da qualidade do retalho no pós-operatório tardio, a utilização do retalho supraclavicular, ambos com e sem a expansão, mostrou-se uma excelente opção para restaurar defeitos de cabeça e pescoço, com o mesmo apresentando bom alcance e qualidade, garantindo a satisfação da maioria dos pacientes<sup>16</sup>.

Em estudo desenvolvido por Rashid et al.<sup>17</sup>, foram avaliados 27 pacientes com queimadura da região cervical, seguida de contratatura da mesma. Em todos os pacientes, foi utilizado retalho supraclavicular para correção das áreas queimadas, sem falha em nenhum deles, semelhante aos resultados de Pallua & Noah<sup>13</sup> relatando uma série de 28 pacientes estudados em 6 anos.

Já Di Benedetto et al.<sup>18</sup> notaram alguns problemas com a vascularização do retalho realizado em ilha, modificando o mesmo para incluir um pedículo fascial. Sua série de 25 pacientes não teve perda de retalho, confirmando a confiabilidade dessa abordagem.

Em nosso estudo, tivemos um bom resultado com o retalho realizado, com pedículos cutâneos obtidos da área supraclavicular bilateralmente. Os mesmos apresentaram boa vascularização e aspecto estético adequado no pós-operatório, com áreas mínimas de epidermólise nas extremidades, que já não existiam no 30º pós-operatório da cirurgia.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que, no caso apresentado, o retalho de pele apresentou-se como melhor opção em relação ao enxerto, uma que

vez o paciente era pouco cooperativo e apresentava dificuldade em manter o repouso do local, com movimentos que facilitavam a perda dos enxertos.

## REFERÊNCIAS

- Herson MR, Teixeira Neto N, Paggiaro AO, Carvalho VF, Machado LCC, Ueda T, et al. Estudo epidemiológico das sequelas de queimaduras: 12 anos de experiência da Unidade de Queimaduras da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(3):82-6.
- Dornelas MT, Ferreira APR, Cazarim DB. Tratamento das queimaduras em áreas especiais. *HU Rev*. 2009;35(2):119-26.
- Cammarota Júnior R. Reconstrução do pescoço queimado na fase aguda. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2003;18(3):27-38.
- Cole JK, Engrav LH, Heimbach DM, Gibran NS, Costa BA, Nakamura DY, et al. Early excision and grafting of face and neck burns in patients over 20 years. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109(4):1266-73.
- Lima Júnior EM, Serra MCVF. Tratado de queimaduras. São Paulo: Atheneu;2004.
- Iwuagwu FC, Wilson D, Bailie F The use of skin grafts in post-burn contracture release: a 10-year review. *Plast Reconstr Surg*. 1999;103(4):1198-204.
- Ogawa R, Hyakusoku H, Murakami M. Color Doppler ultrasonography in the planning of microvascular augmented "super-thin" flaps. *Plast Reconstr Surg*. 2003;112(3):822-8.
- Rose EH. Aesthetic restoration of the severely disfigured face in burn victims: a comprehensive strategy. *Plast Reconstr Surg*. 1995;96(7):1573-85.
- Pallua N, Machens HG, Liebau J, Berger A. Treatment of mentosternal contractures by flap-plasty. *Chirurg*. 1996;67(8):850-5.
- Vana LPM, Fontana C, Ferreira MC. Algoritmo de tratamento cirúrgico do paciente com sequela de queimadura. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(2):45-9.
- Nery ALV, Porter KE, Freire RF, Baptista NS, Esberard F, Souza THS, et al. Nova abordagem no tratamento de lesões complexas: uso de matriz de regeneração dérmica. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(2):66-70.
- Júnior Lima EM, Novaes NF, Piccolo NS, Serra MCVF. Tratado de queimaduras no paciente agudo. São Paulo: Atheneu;2008.
- Pallua N, Magnus Noah E. The tunnelled supraclavicular island flap: an optimized technique for head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105(3):842-51.
- Lamberty BG. The supra-clavicular axial patterned flap. *Br J Plast Surg*. 1979;32(3):207-12.
- Cormack CG, Lamberty BG. The arterial anatomy of skin flaps. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Churchill Livingstone;1994.
- Telang P, Jagannathan M, Devale M. A study of the use of the supraclavicular artery flap for resurfacing of head, neck, and upper torso defects. *Indian J Plast Surg*. 2009;42(1):4-12.
- Rashid M, Zia-Ul-Islam M, Sarwar SU, Bhatti AM. The 'expansile' supraclavicular artery flap for release of post-burn neck contractures. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2006;59(10):1094-101.
- Di Benedetto G, Aquinati A, Pierangeli M, Scalise A, Bertani A. From the "charretera" to the supraclavicular fascial island flap: revisitation and further evolution of a controversial flap. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115(1):70-6.

# Correção de retração cicatricial em mama por queimadura com uso de retalho de grande dorsal

## *Correction of breast retraction for burn scar through the latissimusdorsi flap*

Monica Renesto do Amaral<sup>1</sup>, Dulce Maria Fonseca Soares Martins<sup>2</sup>, Rafael Martins de Souza<sup>3</sup>, Marco Henrique Lopes de Menezes<sup>3</sup>, Caio Artur Wagner Matzenbacher<sup>3</sup>, Thiago Jung Mendacoli<sup>4</sup>, Felipe Soares Ribeiro<sup>5</sup>, Renan Kawano Muniz<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As lesões por queimaduras ocasionam grande prejuízo estético e funcional, devendo ser resolvidas precocemente por meio de incisão tangencial e enxertia de pele. A abordagem tardia ou a não abordagem levam ao surgimento de sequelas graves e retrações cicatriciais que, muitas vezes, tornam-se desafios ao cirurgião plástico. **Objetivo:** Descrever o tratamento reparador de retração cicatricial em mama de paciente com sequela pós-queimadura por meio de retalho músculo-cutâneo de grande dorsal. **Relato de Caso:** Descrição de caso coletado por demanda espontânea proveniente do ambulatório do Hospital Santa Marcelina. Os dados foram obtidos a partir do acompanhamento prospectivo da paciente, o que eliminou vieses de coleta de informações obtidas por meio do prontuário. Paciente do sexo feminino, 39 anos, procurou o Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Santa Marcelina com história de queimadura aos 4 anos de idade, apresentando sequela com importante retração cicatricial envolvendo abdome anterior, coxa direita, região inguinal direita e região inferior de mama direita, com acometimento e apagamento do sulco mamário direito. Foi realizada interposição de retalho do músculo grande dorsal, confecção de neosulco mamário, obtendo-se satisfatória evolução. **Conclusão:** A confiabilidade na utilização de retalhos livres do músculo grande dorsal permite à cirurgia plástica reparadora a alocação do mesmo em diversas áreas, objetivando funcionalidade aliada com estética satisfatória. Neste trabalho, demonstrou-se como possibilidade de reconstrução do sulco mamário, a utilização do retalho mio-cutâneo do músculo grande dorsal, obtendo-se bom resultado estético e funcional.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Retalhos cirúrgicos. Mama. Cirurgia plástica.

### ABSTRACT

**Introduction:** Burn injuries cause great functional and aesthetic damages, therefore, they should be handled prematurely by tangential incision and skin grafting. Late approach leads to serious damages and cicatricial retraction, which frequently become great challenges to the plastic surgeon. **Objective:** To describe the repairing treatment of the cicatricial retraction in a patient's breast with post-burn injury with the latissimusmyocutaneous flap. **Case Report:** The case was obtained by spontaneous demand from the Santa Marcelina Hospital. The data was obtained from the prospective patient follow up, which eliminated data collection bias from medical charts information. A female patient, 39 years old, sought medical care in Santa Marcelina Hospital Plastic Surgery Service with a burn history from when she was 4 years old, with a serious cicatricial retraction injury comprehending the anterior abdomen, right thigh, right inferior abdomen and inferior right breast with loss of the right inframammary fold. A latissimusmyocutaneous flap transfer was used to make a new inframammary fold, with a satisfactory outcome. **Conclusion:** The reliability in the usage of the latissimus free flap allows repairing plastic surgery to allocate this type of flap in different areas, aiming functionality and satisfactory aesthetic. In this paper, we demonstrated the possibility to reconstruct the inframammary fold with the latissimusmyocutaneous flap, achieving good functional and aesthetic results.

**KEYWORDS:** Burns. Surgical flaps. Breast. Plastic surgery.

1. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, especialista em reconstrução mamária, cirurgia plástica do Hospital Santa Marcelina (HSM), São Paulo, SP, Brasil.
2. Regente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Santa Marcelina, membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.
3. Residente de Cirurgia Plástica do Hospital Santa Marcelina (HSM), São Paulo, SP, Brasil.
4. Residente de Cirurgia Plástica do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina na Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
5. Residente de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), São Paulo, SP, Brasil.

**Correspondência:** Felipe Soares Ribeiro  
Rua Cubatão, 1195/61 – Vila Mariana – São Paulo, SP, Brasil – CEP: 04013-044  
E-mail: feliperibeiro000@hotmail.com  
Artigo recebido: 15/7/2012 • Artigo aceito: 13/9/2012

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>.

Lesões por queimaduras geram mutilações e graves problemas estéticos. As sequelas pós-queimaduras costumam ocorrer ao longo de 6 meses após a lesão inicial, podendo ser resultantes de imobilizações inadequadas e falta de enxertia precoce, gerando cicatrizes espessas, retráteis e inestéticas<sup>3</sup>.

Sequelas em região axilar ou abdominal costumam gerar, além de restrição de movimento, perda da anatomia mamária, sobretudo em mulheres. Tais situações acarretam distúrbios funcionais e psicológicos, podendo levar a variados graus de isolamento social<sup>3</sup>.

Existem, na literatura atual, diversos procedimentos para correção de retrações cicatriciais pós-queimaduras em região de tronco, dentre eles o uso de zetaplastias, enxertos, retalhos locais fasciocutâneos, musculocutâneos e retalhos microcirúrgicos. Nesse contexto, o músculo grande dorsal constitui uma importante alternativa para reconstruções nesta área<sup>3</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 íliaca. 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>4,5</sup>.

Historicamente, a primeira referência científica da utilização do músculo grande dorsal na cirurgia reparadora deve-se a Igino 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>6</sup>.

Na moderna reconstrução mamária, o retalho músculo cutâneo grande dorsal é muito utilizado porque associa as vantagens estéticas dos métodos autólogos a uma grande segurança técnica proporcionada pelas características anatômicas do retalho.

O objetivo deste estudo é descrever o tratamento reparador de retração cicatricial em mama de paciente com sequela pós-queimadura com o uso de retalho músculo-cutâneo de grande dorsal.

## RELATO DO CASO

O trabalho foi realizado pela descrição de caso coletado por demanda espontânea proveniente do ambulatório do Hospital Santa Marcelina. Os dados do trabalho foram obtidos a partir do acompa-

nhamento prospectivo da paciente, o que eliminou vieses de coleta de informações obtidas através do prontuário.

Paciente EAO, sexo feminino, 39 anos, vem ao ambulatório do serviço de reconstrução mamária do Hospital Santa Marcelina com queixa de assimetria mamária após trauma por queimadura. Refere que aos 4 anos de idade apresentou queimadura térmica em fogão à lenha. Na ocasião, optou-se por tratamento conservador, associado a pequena enxertia cutânea. Durante o exame físico, evidenciou-se área cicatricial de queimadura envolvendo toda a parede abdominal anterior, região inferior de mama direita, coxa direita e região inguinal direita. A retração da cicatriz no abdome levou ao apagamento do sulco inframamário direito e assimetria mamária. Após discussão do caso, optou-se pela liberação da mama direita por meio de retalho miocutâneo de grande dorsal.

No procedimento operatório, foi realizada a liberação da mama direita com incisão inframamária, seguida de interposição do retalho de músculo grande dorsal, tendo sido realizado o reposicionamento do polo inferior da glândula e a confecção de um neosulco inframamário. Para confecção do sulco, foram realizados pontos que deprimiram a borda superior do retalho. Por meio da técnica utilizada, foi obtida satisfatória simetrização mamária e liberação adequada da retração cicatricial. O acompanhamento em ambulatório demonstrou, aostrês meses de pós-operatório excelente aspecto cicatricial, com manutenção de boa simetria mamária, manutenção do neosulco mamário e preservação da sensibilidade cutânea local. A paciente mantém acompanhamento e aguarda procedimento de emagrecimento do retalho do músculo grande dorsal, a fim de homogeneização do mesmo com a área implantada (Figuras 1 a 5).



Figura 1 – Retração cicatricial pós-queimadura térmica em abdome, com acometimento do sulco mamário direito e perda da simetria mamária (visão frontal).



**Figura 2** – Retratação cicatricial pós-queimadura térmica em abdome com acometimento do sulco mamário direito e perda da simetria mamária (Visão oblíqua direita).



**Figura 4** – Aspecto no 3º mês de pós-operatório de retalho miocutâneo do músculo grande dorsal com confecção de neosulco mamário (visão lateral direita).



**Figura 3** – Aspecto do 7º dia pós-operatório de retalho miocutâneo do músculo grande dorsal com confecção de neosulco mamário (visão oblíqua direita).



**Figura 5** – Aspecto no 3º mês de pós-operatório de retalho miocutâneo do músculo grande dorsal com confecção de neosulco mamário (visão oblíqua esquerda).



## DISCUSSÃO

Em um estudo de Piccolo et al.<sup>7</sup>, realizado em 1991, foram analisadas, retrospectivamente, 12 mil vítimas de queimaduras. Foi observada incidência de 40% de pacientes menores de 14 anos, sendo aproximadamente 2/3 classificados como acidentes domésticos.

Crianças e adultos jovens apresentam, sabidamente, risco maior de lesão por queimadura. A lesão grave por queimadura, quando não tratada precocemente e da forma correta, poderá acarretar deformidades, mutilações e alterações estéticas grosseiras que poderão ter notória repercussão no desenvolvimento futuro desses indivíduos, comprometendo, inclusive, sua relação biopsicossocial e acarretando transtornos psiquiátricos. Dessa forma, a intervenção precoce melhora a qualidade de vida e estimula a formação de identidade sólida, com menor comprometimento da integridade psicofuncional desses pacientes.

Retalhos livres têm sido cada vez mais usados em lesões graves decorrentes de queimaduras. O doente queimado, sobretudo o grande queimado, apresenta comprometimento de tecidos adjacentes na grande maioria das vezes. Em membros inferiores, retalhos livres também são uma ótima opção, pela escassez de tecidos locais doadores. Devido a isso, o retalho do músculo grande dorsal, microcirúrgico ou não, é um dos mais utilizados, fornecendo boa quantidade de tecido em condições perfeitamente confiáveis para a área receptora<sup>8</sup>.

O retalho de músculo grande dorsal pode ser transferido, como retalho miofascial, miocutâneo ou ainda osteomiocutâneo, quando utilizado em conjunto com o músculo serrátil anterior e costela. Caso seja necessária uma flexibilidade reconstrutiva maior, esse músculo ainda pode ser transferido em combinação com outros retalhos, como o de músculo serrátil anterior, escapular e paraescapular<sup>9</sup>.

O músculo latíssimo do dorso pode ser utilizado para prover reconstrução com sensibilidade cutânea quando transferido com um feixe neurovascular intacto. Além disso, seu uso não compromete a utilização de outros retalhos regionais, caso reconstruções secundárias sejam necessárias<sup>8-11</sup>. No caso descrito, foi utilizado o modelo miocutâneo para liberação da retração cicatricial e aquisição de melhor resultado funcional e estético.

A reconstrução mamária com retalho de grande dorsal é uma técnica bem estudada, com tempos de internação aceitáveis e baixos índices de complicação<sup>12</sup>.

São descritas na literatura complicações menores associadas à cirurgia de retalho de grande dorsal. As mais comuns incluem hematoma ou seroma em região do retalho, abscesso, linfedema e deiscência. A frequência da formação de hematomas e de seromas diminui com a adequada drenagem da área doadora e aumenta quando disseções extensas são realizadas com eletrocautério.

Deiscências podem estar relacionadas a diversos fatores, como história prévia de exposição à radiação, tabagismo e diabetes<sup>12-14</sup>.

As técnicas cirúrgicas empregadas são aquelas da reconstrução de queimaduras (essencialmente de expansão) e aquelas da reconstrução de mama em cânceres (retalhos e próteses). As sequelas de queimadura da região mamária comportam frequentemente a associação de retrações, deformidades, discromias, anomalias de textura e espessamento da pele, além de hipoplasia ou atrofia mamária e anomalias do complexo areolomamilar. Trata-se, então, de uma associação de alterações do revestimento cutâneo e do volume mamário que devem ser corrigidas por meio do tratamento cirúrgico<sup>15</sup>.

Devido a seu pedículo vascular longo e calibroso, o retalho do músculo grande dorsal possui como característica uma grande segurança e versatilidade. Dentre suas vantagens entre os demais retalhos livres ou pediculados, pode-se citar o fato de ser um músculo com anatomia e vascularização constantes, de grandes dimensões, de caráter fino e com boa extensibilidade, podendo ser preparado com diversos tamanhos e obtendo satisfatório manejo na cobertura de defeitos em diversos segmentos corpóreos<sup>16-18</sup>.

Não existem contraindicações absolutas ao uso do músculo grande dorsal, no entanto, certas condições podem tornar o uso do retalho menos viável, como em casos de dissecação axilar anterior ou irradiação, já que os feixes vasculares podem estar comprometidos. Entretanto, uma importante vantagem da utilização desse músculo é a perda não significativa de adução ou rotação do braço, caso os demais músculos do ombro estejam intactos<sup>19</sup>.

Outra opção para correção de retrações cicatriciais mamárias seria a utilização de retalhos livres. De acordo com a literatura, em queimaduras, as áreas anatômicas que mais se beneficiam com essa opção seriam os membros superiores, seguidos dos membros inferiores, face, região cervical e tronco. Existe maior predileção para o uso de retalhos em extremidades devido ao grande benefício no reestabelecimento funcional do indivíduo, recapitando-o principalmente para o trabalho. Contudo, observam-se diversos relatos de retalhos realizados no tronco, sobretudo em sequelas pós-queimaduras. Em relação à mama e ao sulco mamário, sua reconstrução tem grande importância na medida em que não apenas reestabelece a funcionalidade do órgão, mas também proporciona um retorno à integridade da mulher, contribuindo para a melhora da autoestima e reintegração social<sup>20,21</sup>.

No que se refere às retrações teciduais, comuns nas sequelas de queimaduras, os retalhos livres de grande dorsal proporcionam tecido vascularizado em boa demanda de extensão e com características similares a da área receptora, obtendo grande potencial para melhora estética e funcional<sup>20</sup>.

Em se tratando de nossa paciente, observou-se ser de grande valia a utilização de retalho pediculado do músculo grande dorsal

para reconstrução do sulco mamário. A proximidade da área receptora tornava grande a possibilidade de reabilitação estética e funcional da mama dessa doente. O uso do retalho miocutâneo favorece a obtenção de uma mama com aspecto mais natural, textura, cor e consistência semelhantes à mama original, além de permitir o retorno da sensibilidade à nova mama e melhorar a perfusão vascular da pele.

## CONCLUSÃO

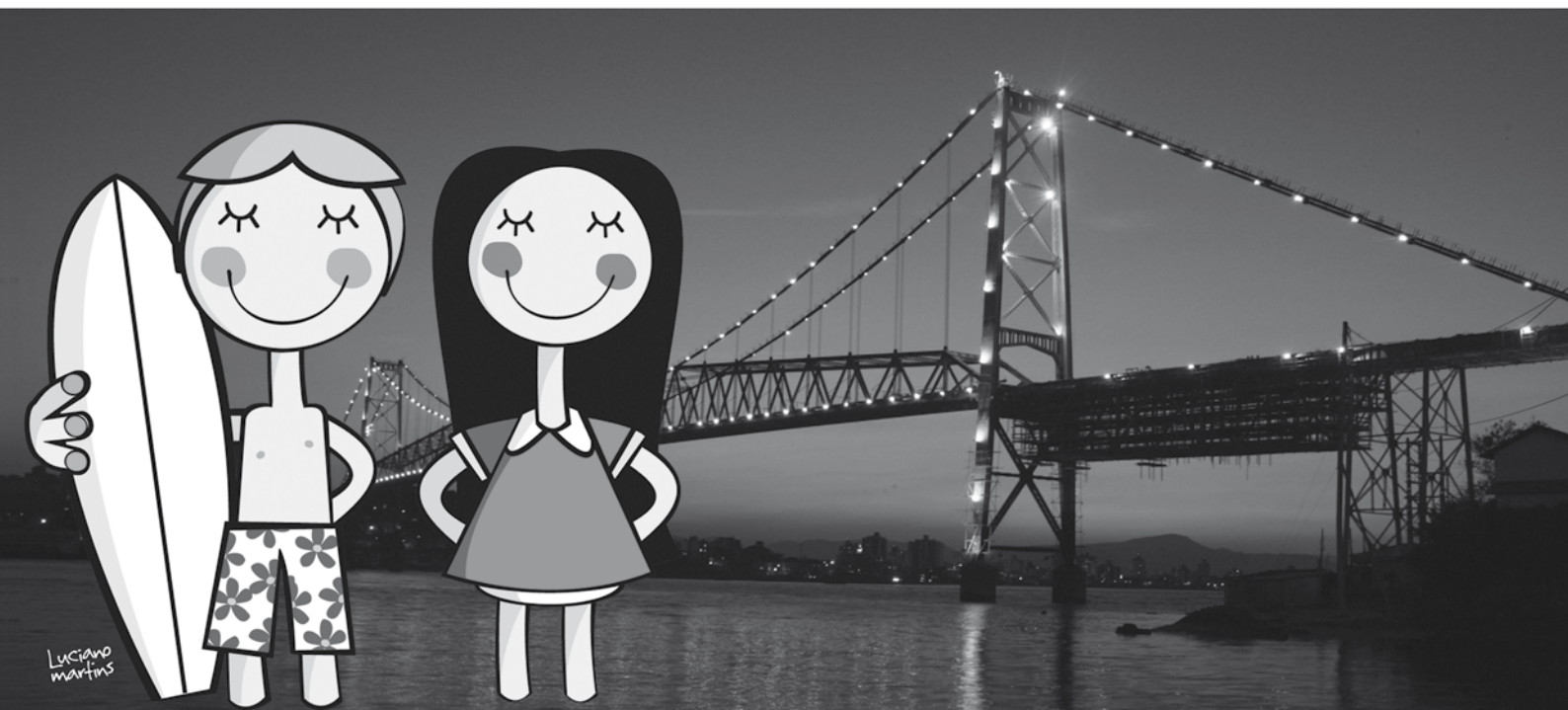
O acidente por queimadura traz para o indivíduo um prejuízo não apenas físico, mas também biopsicossocial, levando a estigmatização, distúrbios psicológicos e psiquiátricos, resultados estéticos e funcionais desagradáveis, prejuízo social e, principalmente, interferência no trabalho. Nesse contexto, a cirurgia plástica reparadora atua, em conjunto com uma equipe multiprofissional, como fonte reabilitadora desses doentes, contribuindo para o processo de reinclusão social e retorno precoce às atividades laborais.

Assim, demonstrou-se, nesse trabalho, a possibilidade de reconstrução do sulco mamário e correção da simetria das mamas por meio da utilização do retalho miocutâneo do músculo grande dorsal em doente com retração cicatricial por queimadura térmica em abdome com acometimento da mama direita e do seu sulco. Por meio do procedimento cirúrgico, foi possível obter resultado estético e funcional satisfatório, ainda que possamos reconhecer a complexidade envolvida neste caso.

## 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. 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). Acesso em: 20/9/2012.
3. Sumodjo LS, Fuji E, Rudge Ramos R. Correção da retração axilar pós-queimadura com retalho fasciocutâneo tóraco-dorsal. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(supl):71.
4. Maxwell GP, McGibbon BM, Hooper JE. Vascular considerations in the use of a latissimusdorsimycutaneous flap after a mastectomy with axillary dissection. *Plast Reconstr Surg.* 1979;64(6):771-80.
5. Dingman RO, Argenta LC. Reconstruction of the chest wall. *Ann Thorac Surg.* 1981;32(2):202-8.
6. D'Este L. La technique de l'amputation de la mamelle pour carcinome mammaire. *Rev Chir (Paris).* 1912;45:164.
7. Piccolo NS, Piccolo-Lobo MS, Piccolo-Dahe MT. Two years in burn care, an analysis of 12,423 cases. *Burns.* 1991;17(6):490-4.
8. Ikuta Y, Carvalho JJR, Sawada CH. Utilização do retalho miocutâneo do grande dorsal nas queimaduras elétricas graves. *Rev Soc Bras Cir Plást.* 2007;22(4):233-40.
9. McCraw JB, Penix JO, Baker JW. Repair of major defects of the chest wall and spine with latissimusdorsimycutaneous flap. *Plast Reconstr Surg.* 1978;62(2):197-206.
10. Kim YH, Youn SK, Kim JT, Kim SW, Yi HJ, Kim CY. Treatment of the severely infected frontal sinus with latissimusdorsimycutaneous free flaps. *J Craniofac Surg.* 2011;22(3):962-6.
11. Girod A, Boissonnet H, Jouffroy T, Rodriguez J. Latissimusdorsi free flap reconstruction of anterior skull base defects. *J Craniofac Surg.* 2012;40(2):177-9.
12. Luini J, Chaouat M, Uzzan C, Boccara D, Mimoun M. Breast reconstruction by musculocutaneous latissimusdorsi flap with single scar and transverse paddle. *Ann Chir Plast Esthet.* 2012. [Epub ahead of print].
13. Arya R, Ramakrishnan V. Microsurgical reconstruction of complicated extended latissimusdorsi flap donor sites: a report of three cases. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2012. [Epub ahead of print].
14. Schwabegger A, Ninković M, Brenner E, Anderl H. Seroma as a common donor site morbidity after harvesting the latissimusdorsi flap: observations on cause and prevention. *Ann Plast Surg.* 1997;38(6):594-7.
15. Chichery A, Voulliaume D, Comparin JP, Foyatier JL. Sequelae of burns of the breast and their reconstruction. *Ann Chir Plast Esthet.* 2011;56(5):466-73.
16. Carreirão S, Carneiro Jr LVF. Cirurgia plástica: para formação do especialista. São Paulo: Atheneu; 2011.
17. Thorne CH. Grabb & Smith cirurgia plástica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
18. Testut L. Traité d'anatomie humaine. 7<sup>th</sup> ed. Paris: Librairie Octave Doin; 1921.
19. Barton FE Jr, Spicer TE, Byrd HS. Head and neck reconstruction with the latissimusdorsimycutaneous flap: anatomic observations and report of 60 cases. *Plast Reconstr Surg.* 1983;71(2):199-204.
20. Baumeister S, Köller M, Dragu A, Germann G, Sauerbier M. Principles of microvascular reconstruction in burn and electrical burn injuries. *Burns.* 2005;31(1):92-8.
21. Milcheski DA, Busnardo F, Ferreira MC. Reconstrução microcirúrgica em queimaduras. *Rev Bras Queimaduras.* 2010;9(3):100-4.

Trabalho realizado no Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP, Brasil.



VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE  
**QUEIMADURAS**

I Simpósio Internacional Wound Care

10 A 13 DE OUTUBRO DE 2012

**ANNAIS**

**SUMÁRIO**

<b>101 A evolução financeira do setor de queimados, a sua legitimidade, o seu financiamento e a sua complexidade durante o período de 2002 a 2010</b>	
<i>ANTONIO PESCUMA JUNIOR, ÁQUILAS NOGUEIRA MENDES, PAULO CEZAR CAVALCANTE DE ALMEIDA</i> .....	166
<b>90 A importância do atendimento pré-hospitalar nas queimaduras químicas no Brasil</b>	
<i>CARLOS ALBERTO YOSHIMURA</i> .....	166
<b>218 A utilização de espuma de poliuretano impregnada com prata no tratamento de lesões cutâneas provocadas por queimadura de 2º grau profundo</b>	
<i>CRISTIANE APARECIDA SOARES DE CARVALHO, REGINA CLAUDIA DA SILVA REIS</i> .....	166
<b>143 Ações de prevenção e integração com pacientes vítimas de queimadura, familiares e população: relato de experiência</b>	
<i>ADRIANA DA COSTA GONÇALVES, NATÁLIA GONÇALVES, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO, ENÉAS FERREIRA, IARA CRISTINA DA SILVA PEDRO, LÍDIA APARECIDA ROSSI, LUCILA CASTANHEIRA NASCIMENTO, JAYME ADRIANO FARINA JUNIOR, ELAINE CALDEIRA DE OLIVEIRA GUIRRO</i> .....	167
<b>119 Acompanhamento de criança vítima de queimadura: da internação à reinserção no ambiente escolar: relato de caso</b>	
<i>THAIS MIRAPALHETA LONGARAY, SABRINA SCHMALFUSS EBLING, KAREN JEANNE CANTARELLI, CAROLINE LEMOS MARTINS, LISIANE PINTO MORAES, VIRGÍNIA DA CUNHA SCHIAVON, LARISSA GONÇALVES DO NASCIMENTO, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO</i> .....	167
<b>108 Administração de hemocomponentes em pacientes queimados: relato de caso</b>	
<i>MARIA ELIANE MACIEL DE BRITO, MAIA ADÉLIA TIMBÓ DIAS, CYBELE MARIA PHILOPINIM LEONTISINIS, MARIANA MACIEL CAVALCANTI, EYSLER GONÇALVES MAIA BRASIL, PATRICIA NEYVA DA COSTA PINHEIRO, ANA NEILE PEREIRA DE CASTRO</i> .....	167
<b>78 Algoritmo de tratamiento local de las radiolesiones cutáneas localizadas</b>	
<i>MERCEDES PORTAS, MERCEDES DI GIORGIO, MARINA COPPOLA, ADRIANA DRAGO, HUGO DRAGO, HUGO DI GIORGIO</i> .....	168
<b>132 Alternativa cirurgica no tratamento da seqüela retráctil do pescoço queimado</b>	
<i>ROBERTO CAMMAROTA JR., LEÃO FAIWICHOW, CARLOS ALBERTO MATTAR</i> .....	169
<b>123 Alternativa cirurgica no tratamento do pescoço queimado e resultados tardios</b>	
<i>ROBERTO CAMMAROTA JR., LEÃO FAIWICHOW</i> .....	169
<b>159 Amplitude de movimento recuperada pós-queimadura de III grau em MI</b>	
<i>RICARDO LODEIRO</i> .....	169
<b>230 Análise de 10 anos dos casos de queimadura por álcool com necessidade de internação num hospital quartenário</b>	
<i>JOHNNY LEANDRO CONDUTA BORDA ALDUNATE, ORLANDO FERRARI NETO, ADRIANE TARTARE, CAIO AUGUSTO LIMA DE ARAUJO, CRISTINA CARVALHO DA SILVA, MARIA APARECIDA JESUS MENEZES, DAVID DE SOUZA GOMEZ, MARCUS CASTRO FERREIRA</i> .....	170
<b>247 Análise do diagnóstico inicial e na alta hospitalar de crianças queimadas internadas no HJG</b>	
<i>JANAINA TOMIO ODELI, DÉBORA DA SILVA NOGUEIRA, THIARA CRISTINA DE OLIVEIRA RAMOS, RAFAEL MIRANDA LIMA, MAURÍCIO JOSÉ LOPES PEREIRA</i> .....	170
<b>98 Análise dos atendimentos por queimaduras em uma unidade de urgência e emergência do Rio Grande do Sul</b>	
<i>CAROLINE LEMOS MARTINS, KAREN JEANNE CANTARELLI, LISIANE PINTO MORAES, VIRGÍNIA DA CUNHA SCHIAVON, CÂNDIDA ANDOLHE, ALBERTO LUIZ DE BRUM, DAIANE DAL PAI, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO</i> .....	170

<b>242 Aprendiendo a verse depues de quemarse</b>	
<i>GRACIELA E. LÓPEZ, LÓPEZ GRACIELA ELIZABETH, PORCEL DE PERALTA VERÓNICA, ALBORNOZ MIRIAM</i> .....	171
<b>172 Área doadora de enxerto de pele parcial: tratamento tópico empregando curativo de hidrofibra com prata</b>	
<i>PAULO CESAR CREUZ, FERNANDA GONZAGA COSTA, BÁRBARA MARIA MACHADO TINOCO FEITOSA ROSAS, LEONARDO OLIVEIRA RODRIGUES, DIEGO ANTONIO ROVARIS, DIEGO VIGNA CARNEIRO</i> .....	171
<b>25 Aspectos sociodemográficos dos pacientes tratados no setor de queimados em um hospital de alta complexidade em Campo Grande/MS</b>	
<i>MICHELLE ANTONIA MORILHA ALVES FUTER, CRISTIANE MIRANDA TOMI ROSA, GABRIEL CAMPOS PEDROZO, MAYKON LEVINO DA SILVA ALENCAR, THAYS DA CRUZ BENITES AVILA DE OLIVEIRA, ANA LÚCIA LYRIO DE OLIVEIRA</i> .....	171
<b>151 Assistência de enfermagem ao paciente queimado submetido a um retalho cutâneo-relato de experiência</b>	
<i>MARIA ELIANE MACIEL DE BRITO, CYBELE MARIA PHILOPINIM LEONTISINIS, MARIA ADÉLIA TIMBÓ DIAS, PATRÍCIA NEYVA DA COSTA PINHEIRO, MARIANA MACIEL CAVALCANTI, SHEILA CAVALCANTE SOUSA</i> .....	172
<b>148 Assistência de enfermagem na prevenção e controle da hipotermia em um serviço de queimados-proposta de um protocolo de atendimento</b>	
<i>MARIA ELIANE MACIEL DE BRITO, CYBELE MARIA PHILOPINIM LEONTISINIS, MARIA ADÉLIA TIMBÓ DIAS, SHEILA CAVALCANTE SOUSA, JERIDIANO GARCIA DA SILVA, ANA NEILE PEREIRA DE CASTRO</i> .....	172
<b>183 Atividade de prevenção de queimaduras realizada no ambulatório do Hospital Infantil Joana de Gusmão</b>	
<i>LAURI IVA RENCK, ENILDA VENINA TEIXEIRA</i> .....	173
<b>99 Atividades de recreação desenvolvidas em um centro de referência em assistência a queimados do sul do Brasil</b>	
<i>CAROLINE LEMOS MARTINS, VIRGÍNIA DA CUNHA SCHIAVON, LISIANE PINTO MORAES, LILIANA ANTONIOLLI, KAREN JEANNE CANTARELLI, SABRINA SCHMALFUSS EBLING, THAIS MIRAPALHETA LONGARAY, LARISSA GONÇALVES DO NASCIMENTO, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO</i> .....	173
<b>60 Avaliação da estigmatização e autoestima em vítimas de queimaduras: revisão integrativa de literatura</b>	
<i>NOÉLLE DE OLIVEIRA FREITAS, MARINA PAES CALTRAN, NATÁLIA GONÇALVES, LÍDIA APARECIDA ROSSI</i> .....	174
<b>234 Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de indivíduos que sofreram queimaduras na infância</b>	
<i>ADRIANA DA COSTA GONÇALVES, AMANDA CRISTINA BUENO, CAROLINA FRANCO DE ANDRADE, MARCELA MOURA FREIRE CÉSAR FÊO, MARÍLIA MALVÉSTIO CAPITELI, THAIS PAULINO BRAGA, ELAINE CALDEIRA DE OLIVEIRA GUIRRO, JAYME ADRIANO FARINA JÚNIOR</i> .....	174
<b>113 Avaliação de autoestima e depressão em vítimas de queimaduras: revisão integrativa</b>	
<i>KAREN JEANNE CANTARELLI, DAIANE DAL PAI, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO</i> .....	174
<b>45 Avaliação do estado de saúde de vítimas de queimaduras após alta hospitalar</b>	
<i>HERMÍNIA RICCI, NATÁLIA GONÇALVES, ROSANA APARECIDA SPADOTI DANTAS, LIDIA APARECIDA ROSSI</i> .....	175
<b>55 Avaliação do óxido de zinco a 10%, colagenase, óleo de girassol e aloe vera na cicatrização de feridas induzidas em músculos</b>	
<i>ÍTALO PLÁCIDO LIMA, SAMUEL NEIVA ALMINO, THADEU DO LAGO BARATTA MONTEIRO, DENYBERG DE OLIVEIRA SANTIAGO, RICELLO JOSÉ VIEIRA LIMA</i> ...	175

<b>54 Biomarkers of chronic inflammatory reaction in patients with radiological burns (cutaneous radiation syndrome)</b>	
<i>MERCEDES PORTAS</i> .....	176
<b>245 Casuística com uso de matrizes de regeneração dérmica (MRD): sucessos e fracassos</b>	
<i>RICARDO LODEIRO</i> .....	176
<b>26 Centro de tratamento de queimados</b>	
<i>GLORIA BUITRAGO</i> .....	176
<b>48 Cicatrização de lesões por queimadura em criança com uso de ácidos graxos essenciais associado aos óleos de malaleuca e copaíba</b>	
<i>DELMA GARRIDO ALVAREZ BASTOS, ALERCIENE MARINA DA SILVA, CARLOS HENRIQUE DE BARROS, NAIARA B. ROCHA, CARLA SANTA ROSA OLIVA, MARCIA BRAGA</i> .....	176
<b>213 Cobertura antimicrobiana no tratamento de crianças queimadas</b>	
<i>REGINA CLAUDIA DA SILVA REIS, CRISTIANE APARECIDA DE SOARES CARVALHO</i> .....	177
<b>176 Construção de substituto da pele composto por matriz de colágeno porcino povoada por fibroblastos dérmicos e queratinócitos humanos: avaliação histológica</b>	
<i>JOHNNY LEANDRO CONDUTA BORDA ALDUNATE, CESAR ISAAC, FRANCINNI M P REGO, SILVANA C ALTRAM, RENATA C DE OLIVEIRA, ANDRE O PAGGIARO, MARCUS CASTRO FERREIRA</i> .....	177
<b>161 CTQ Londrina: alertando sobre os perigos do uso doméstico do álcool líquido</b>	
<i>ELZA HIROMI TOKUSHIMA ANAMI, REINALDO MINORU KUWAHARA, MARGARETE DE ARAÚJO ANDRADE, LUIS FERNANDO TIBERY QUEIROZ, MARIA HELENA DIETRICH, EDNA YUKIMI ITAKUSSU, MARCIA CRISTINA RODRIGUES MARENGO, ANA LILIAN PARRELI</i> .....	177
<b>103 Cuidados especiais com feridas</b>	
<i>FRANCIELE TIBOLA, DAIANE POSSAMAI MOTA, JULIANO TIBOLA, KRISTIAN MADEIRA</i> .....	178
<b>248 Curativo com pressão negativa e matriz de regeneração dérmica: uma nova opção de tratamento para queimaduras</b>	
<i>DÉBORA DA SILVA NOGUEIRA, JANAINA TOMIO ODELI, BRUNA LUIZA WUNDERLICH, MAURÍCIO JOSÉ LOPES PEREIRA</i> .....	178
<b>198 Curativo de espuma absorvente impregnada com prata: alternativa para o tratamento de queimaduras em mãos</b>	
<i>GUSTAVO DE ALMEIDA PRADO BORTOLUCCI, RICARDO GOZZANO, RAFAEL SESTITO PROTO, ANA CAROLINA MACEDO, JULIANO GUARIZZO, FILIPE FERREIRA BRASILEIRO, SÍLVIA MOREIRA SILVA, HAMILTON ALEARDO GONELLA</i> .....	178
<b>137 Descrição da epidemiologia das queimaduras de pacientes internados na unidade de tratamento de queimados do Hospital Padre Albino de Catanduva – SP</b>	
<i>DANIEL RAMOS DE PAULA SILVA, DENIS BATAGLINI GRANDI, RAFAEL ALVES DO AMARAL MELLO, DIOGO KOKISO, TÂNIA MARA SCHMIDT, EDUARDO CARLOS DA SILVEIRA MENDES JUNIOR, MANOEL ALVES VIDAL, JOSÉ ANTÔNIO SANCHES, THIAGO AUGUSTO RIBEIRO IRIA</i> .....	179
<b>135 Importância do ultrassom de 3 MHz no tratamento, melhora e na cicatrização em lesão por efeito de queimaduras de 2º e 3º grau em crianças, realizado no serviço de queimados do Hospital de Crianças da Cidade de Cordoba, Argentina</b>	
<i>RUIZ MARIA GABRIELA, MARIA JJIMENA BENCIVENGA</i> .....	179
<b>206 Eficácia da espuma de poliuretano com camada de silicone e prata no tratamento de queimadura</b>	
<i>ALERCIENE MARINA DA SILVA, DELMA GARRIDO ALVAREZ BASTOS</i> .....	180

<b>138</b>	<b>Epidemiologia molecular e fatores de risco para aquisição de Staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA) isoladas de pacientes queimados de um hospital de ensino</b>	
	<i>LÍVIA CAFUNDÓ ALMEIDA, MARCUS VINICIUS PIMENTA RODRIGUES, MARIA FERNANDA GALDINO SOARES LUCHETTI, VITÓRIA FERNANDES STUANI, CAMILA SENA MARTINS DE SOUZA, CARLOS MAGNO CASTELO BRANCO, MARIA DE LOURDES RIBEIRO DE SOUZA CUNHA</i>	180
<b>146</b>	<b>Estudo clínico epidemiológico de vítimas de queimaduras elétricas nos últimos 10 anos</b>	
	<i>CÍNTIA MARA DE CARVALHO, GLADSTONE FARIA LIMA, DIMAS ANDRÉ MILCHESKY, DAVID DE SOUZA GOMEZ, MARCUS CASTRO FERREIRA</i>	180
<b>18</b>	<b>Estudo epidemiológico das queimaduras químicas dos últimos 10 anos do CTQ-Sorocaba/SP</b>	
	<i>LENON CARDOSO, FLÁVIO STILLITANO ORGAES, HAMILTON ALEARDO GONELLA</i>	181
<b>178</b>	<b>Estudo epidemiológico de pacientes ambulatoriais da unidade de queimados do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre</b>	
	<i>PABLO FAGUNDES PASE, DANIELE WALTER DUARTE, LUCIANA EL HALAL SCHUCH, THAYSE ANTONIOLLI CRESTANI, ELISABETE SEGANFREDO WEBER</i>	181
<b>77</b>	<b>Estudo epidemiológico de queimaduras em crianças e sua implicação em campanhas de prevenção</b>	
	<i>LINCOLN SAITO MILLAN, ROLF GEMPERLI, FERNANDO MELHADO TOVO, THIAGO JUNG MENDAÇOLLI, DAVID SOUZA GOMEZ, MARCUS CASTRO FERREIRA</i>	181
<b>53</b>	<b>Estudo epidemiológico dos pacientes vítimas de queimadura elétrica internados na unidade de queimados do Hospital de Clínicas de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo - no período de 2007 a 2012</b>	
	<i>JOAO LUIS GIL JORGE, MARIO EDUARDO PEREIRA MONTEIRO DE BARROS, JAYME A. FARINA JUNIOR, CAMILA NAIF, DANIEL BACCO VILLELA, EVELYNE GABRIELA SCHMALTZ CHAVES MARQUES, FERNANDO SALGUEIRO SIMOES, GUSTAVO SEADE GOMIDE</i>	182
<b>225</b>	<b>Ética, direitos humanos há pacientes que foram vítimas de queimaduras: revisão bibliográfica</b>	
	<i>MONISE GABRIELA LINO DE ANDRADE, JÉSSICA GONÇALVES BRASILEIRA, CAMILA NUNES CAMELO, JULIANA ARAÚJO CARNEIRO</i>	182
<b>205</b>	<b>Evolução histórica das internações por queimaduras em crianças no estado de santa catarina de 1998 a 2010</b>	
	<i>JULIANO TIBOLA, IONE JAYCE CEOLA SCHNEIDER, FRANCIETE TIBOLA</i>	182
<b>89</b>	<b>Expressão gênica de citocinas e receptores inflamatórios em fibroblastos humanos de pacientes vítimas de queimaduras</b>	
	<i>ALFREDO GRAGNANI FILHO, LEONARDO MONTEIRO, LYDIA MASAKO FERREIRA</i>	183
<b>88</b>	<b>Expressão gênica de fator de crescimento de queratinócitos e fator de necrose tumoral-alfa em fibroblastos humanos de pacientes queimados</b>	
	<i>ALFREDO GRAGNANI FILHO, BRUNO RAFAEL MULLER, LYDIA MASAKO FERREIRA</i>	183
<b>46</b>	<b>Fatores relacionados ao retorno ao trabalho de vítimas de queimaduras no processo de reabilitação: revisão integrativa de literatura</b>	
	<i>MARINA PAES CALTRAN, NATÁLIA GONÇALVES, FLÁVIA FERNANDA OLIVEIRA ASSUNÇÃO, HERMINIA RICCI, LIDIA APARECIDA ROSSI</i>	184
<b>49</b>	<b>Fisioterapia durante a balneoterapia no centro de tratamento de queimados de londrina: relato de caso</b>	
	<i>EDNA YUKIMI ITAKUSSU, EMELY EMI KAKITSUKA, IVANIL APARECIDA MORO KAUSS, LUCIENNE TIBERY QUEIROZ CARDOSO, ANGELA AYUMI HOSHINO</i>	184
<b>211</b>	<b>Grande queimadura em gestante</b>	
	<i>ROBERTA BARROS FERREIRA, GUSTAVO DE ALMEIDA PRADO BORTOLUCCI, MARCO ANTONIO DA ROCHA COSTA FILHO, FILIPE FERREIRA BRASILEIRO, RICARDO NASCIMENTO GOZZANO, ANA CAROLINA MACEDO, DÉCIO LUÍS PORTELLA DE CAMPOS, HAMILTON ALEARDO GONELLA, FERNANDA DIAS</i>	185

<b>116</b>	<b>Impacto da interdisciplinaridade no atendimento ao paciente queimado</b>	
	<i>FERNANDA BRANDÃO COELHO, DANIELLE DE MENDONÇA HENRIQUE, IOLE DIELE DE CARVALHO, LUÍS GUILHERME GUEDES DE ARAÚJO, PATRÍCIA BRITO RAMOS, JANIR ALVES CABRAL</i>	185
<b>199</b>	<b>Implantação de nova tecnologia para otimização do atendimento em ambulatório de queimados, sem adição de custos</b>	
	<i>SILVIA SILVA MOREIRA, BRUNO BARBOZA NUNES, JULIANO GUARIZO, FILIPE FERREIRA BRASILEIRO, ANA CAROLINA MACEDO, ROBERTA BARROS, RICARDO GOZANO, HAMILTON ALEARDO GONELLA</i>	185
<b>76</b>	<b>Infecções de corrente sanguínea por bactérias multirresistentes em uti de tratamento de queimados: experiência de 4 anos</b>	
	<i>LINCOLN SAITO MILLAN, CARLOS EDUARDO MARINS DE BENEDETTE, LUIZA ZONZINI MAXIMO, PAULO CEZAR CAVALCANTE DE ALMEIDA, DAVID SOUZA GOMES, ROLF GEMPERLI, MARCUS CASTRO FERREIRA</i>	186
<b>73</b>	<b>Investigação do perfil epidemiológico, da terapia antibiótica e da resistência microbiana de crianças em uma unidade de tratamento de queimados de Brasília</b>	
	<i>TALITA ARAUJO BARBOSA, FABIANA XAVIER CARTAXO SALGADO, TARQUINO ERASTIDES GAVILANES SANCHEZ, JULIANA CARNEIRO GONÇALVES, THIAGO BARBOSA DA SILVA, MARGÔ GOMES DE OLIVEIRA KARNIKWSKI</i>	186
<b>202</b>	<b>Manifestações clínicas e funcionais das vítimas de queimadura assistidas em uma instituição não governamental em Fortaleza</b>	
	<i>LEILANE LOPES DE SOUZA, KEYLA REJANE FRUTUOSO DE MORAES, ANA KARINA MONTE CUNHA MARQUES, PATRÍCIA MOREIRA COSTA COLLARES</i>	186
<b>194</b>	<b>Nanopartículas de prata no tratamento de queimaduras: síntese, caracterização, toxicidade e processo de cicatrização</b>	
	<i>LARISSA BARBOSA DE PAULA, PRISCYLA DANIELY MARCATO GASPARI, NELSON EDUARDO DURÁN CABALLERO, PATRÍCIA DA SILVA MELO</i>	187
<b>212</b>	<b>O barato que sai caro: relato de caso de queimadura química com saneante clandestino</b>	
	<i>WILLIAM CAMPO MESCHIAL, CINTHIA LOPES BARBOZA, TANIMÁRIA DA SILVA LIRA BALLANI, ANA PAULA SANTOS CAMPOS, LAIANE MUCIO CORREIA, SARA CRISTINA FOGAÇA DUARTES GARCIA, MAGDA LÚCIA FÉLIX DE OLIVEIRA, BEATRIZ FERREIRA MARTINS</i>	187
<b>115</b>	<b>O impacto do trabalho do assistente social no centro de tratamento de queimados junto ao paciente grande queimado e seus familiares</b>	
	<i>FERNANDA BRANDÃO COELHO, KÁTIA MARIA GONÇALVES OLIVEIRA</i>	188
<b>122</b>	<b>O perfil da criança grande queimada internada na unidade de terapia intensiva em um centro de tratamento de queimados</b>	
	<i>MARIA HELENA MULLER DITTRICH, ANGELA AYUMI HOSHINO, EDNA YUKIMI ITAKUSSU, EMELY EMI KAKITSUKA, ELZA HIROMI TOKUSHIMA ANAMI, MARGARETE DE ARAÚJO ANDRADE</i>	188
<b>42</b>	<b>O uso da endermologie® – LPG system como recurso terapêutico em vítimas de queimaduras na fase ambulatorial no Instituto Pró-Queimados</b>	
	<i>ANA PAULA BATISTA DE OLIVEIRA, CARLOS FONTANA</i>	188
<b>114</b>	<b>O uso da prata nanocristalina em grande queimado: relato de caso</b>	
	<i>TATIANA LOURENCI MONTEIRO, ELISABETE WEBER, HUGUETTE BELLIO, VERA BEATRIZ GONÇALVES DA SILVA, PABLO PASE JUNIOR, GEFERSON ANTONIO FIORAVANTI JUNIOR, CLARICE ALVES FAGUNDES</i>	188
<b>250</b>	<b>O uso de retalho músculo/fáscio-cutâneo em pacientes que sofreram queimadura elétrica grave</b>	
	<i>ECLAIR LUCAS FILHO, SAFIRA FROTA DE CARVALHO, JOSE M. CABRAL JR, IGOR BRAGA RIBEIRO, ALEJANDRO LUÍS BASTOS VORONAYA, FERNANDA CARLOS CORREIA DA SILVA, EMILIO PÓPULO SOUZA MACHADO, CARLOS ROBERTO DE MEDEIROS</i>	189



<b>185 Opção de tratamento em queimaduras de segundo grau de espessura superficial com membrana hidrobalanceada de celulose biosintética + PHMB</b>	
MARCELL CAIRRÃO COMINATO, CARLOS A. MATTAR, PAULO CEZAR C. ALMEIDA, FABIANO PAIVA MARTINS, LEÃO FAIWICHOW, RAFAEL LUIZ SAKAI, FELIPE RODRIGUES MÁXIMO, LUCAS CANNIZZA PACHECO .....	190
<b>81 Órtese para correção de microstomia: estudo de caso</b>	
ADRIANA YORIKO IMAMURA, JULIANA IZUMI KOTA, MARIANA MIDORI SIME, CARLOS FONTANA .....	190
<b>36 Perfil clínico-epidemiológico de pacientes que apresentaram queimadura de face em hospital de referência, em Ananindeua, Pará</b>	
RODRIGO CARDOSO DA SILVA, JULIA DE MELLO RAMIREZ MEDINA, ARTHUR DA SILVA MEDEIROS DE FARIAS, GABRIELA MARTINS DE LIMA, TEREZA CRISTINA DOS REIS FERREIRA .....	190
<b>56 Perfil das internações para tratamento agudo de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras, Ribeirão Preto, 2005 a 2010</b>	
IARA CRISTINA DA SILVA PEDRO, MARIANA LELÉ RINALDI, RAQUEL PAN, NATÁLIA GONÇALVES, LÍDIA APARECIDA ROSSI, JAYME ADRIANO FARINA JUNIOR, LUCILIA CASTANHEIRA NASCIMENTO .....	191
<b>37 Perfil epidemiológico das crianças internadas por queimaduras em hospital do sul do Brasil de 1998 a 2008</b>	
ILIANA BARBOSA ANDRETTA, ANA CAROLINA L. CANCELIER, CÍNTIA MENDES, ANDRÉ DE FIGUEIREDO CALANDRINI BRANCO, MARIANA ZAMPROGNO TEZZA, FLAVIANY ARAÚJO CARMELLO, BRUNA MARTINS LEAL, ANNA CAROLINE GUERRO, SIMONE ARTUS DETTENBORN .....	191
<b>70 Perfil epidemiológico de adultos e idosos na unidade de tratamento de queimados de um hospital público de Brasília</b>	
TALITA ARAUJO BARBOSA, FABIANA XAVIER CARTAXO SALGADO, TARQUINO ERASTIDES GAVILANES SANCHEZ, JULIANA CARNEIRO GONÇALVES, THIAGO BARBOSA DA SILVA, MARGÔ GOMES DE OLIVEIRA KARNIKWSKI .....	191
<b>63 Perfil epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras em Fortaleza-CE</b>	
ANA NEILE PEREIRA DE CASTRO, DENISE MAIA ALVES DA SILVA, JULIANNA DE FREITAS SIQUEIRA, MARIA ELIANE MACIEL DE BRITO, JERIDIANO GARCIA DA SILVA, MARIA LUCICLEIDE SOUSA COELHO .....	192
<b>121 Perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos internados em um centro de tratamento de queimados</b>	
MARIA HELENA MULLER DITTRICH, ANGELA AYUMI HOSHINO, EDNA YUKIMI ITAKUSSU, EMELY EMI KAKITSUKA, ELZA HIROMI TOKUSHIMA ANAMI, MARGARETE DE ARAÚJO ANDRADE .....	192
<b>235 Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de queimadura internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo: uma revisão dos últimos 10 anos</b>	
ORLANDO FERRARI NETO, ADRIANE TARTARE, JOHNNY LEANDRO CONDUTA BORDA ALDUNATE, DAVID DE SOUZA GOMEZ, MARCUS CASTRO FERREIRA ...	193
<b>74 Perfil epidemiológico e intervenção fisioterapêutica de crianças vítimas de queimaduras internadas no Hospital Universitário Pequeno Anjo, em Itajaí – SC</b>	
NATHALIA CRISTINA PROHMANN, RUBIA MARA MARA GIACHINI-KESSLER .....	193
<b>173 Picada de aranha marrom em recém-nascido: evolução, fisiopatologia e tratamento</b>	
RAFAEL SESTITO PROTO, FILIPE BRASILEIRO, ANA CAROLINA MACEDO, JULIANO GUARIZZO, LUIZ CARLOS DUILIO GARBOSSA, MARCO ANTONIO DA ROCHA COSTA FILHO, SILVIA SILVA MOREIRA, HAMILTON ALEARDO GONELLA .....	194
<b>197 Preparação, caracterização, toxicidade e potencial cicatrizante de nanopartículas biodegradáveis e mucoadesivas contendo doador de óxido nítrico</b>	
LARISSA BARBOSA DE PAULA, PRISCYLA DANIELY MARCATO GASPARI, NELSON EDUARDO DURÁN CABALLERO, PATRÍCIA DA SILVA MELO .....	194

<b>72 Prevalência de infecção hospitalar e microorganismos identificados em cultura no ano de 2011 do Hospital de Queimaduras de Anápolis</b>	
<i>ALDO VASCONCELOS DE PAIVA JUNIOR, ALESSANDRA VASCONCELOS DA SILVA PAIVA, LEANDRO RODRIGUES DA SILVA, LEONARDO RODRIGUES DA CUNHA, PRISCYLA WALESKA TARGINO DE AZEVEDO SIMÕES</i> .....	195
<b>69 Prevalência de infecção por cateter central em pacientes queimados internados em uma unidade de terapia intensiva no ano de 2010</b>	
<i>ALDO VASCONCELOS DE PAIVA JUNIOR, LEANDRO RODRIGUES DA SILVA, ALESSANDRA VASCONCELOS DA SILVA PAIVA, LEONARDO RODRIGUES DA CUNHA, PRISCYLA WALESKA TARGINO DE AZEVEDO SIMÕES</i> .....	195
<b>112 Prevenção de queimaduras em ambiente escolar: relato de experiência</b>	
<i>KAREN JEANNE CANTARELLI, CAROLINE LEMOS MARTINS, LILIANA ANTONIOLLI, VIRGÍNIA DA CUNHA SCHIAVON, LISIANE PINTO MORAES, DAIANE DAL PAI, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO</i> .....	196
<b>222 Protocolo de atendimento de enfermagem ao paciente queimado no Centro de Tratamento de Queimaduras do H.S.PE/IAMSPE</b>	
<i>CRISTIANE APARECIDA SOARES CARVALHO, REGINA CLAUDIA DA SILVA REIS</i> .....	196
<b>58 Qualidade de vida e do sono da equipe multiprofissional da unidade de tratamento de queimaduras da Universidade Federal de São Paulo</b>	
<i>ALFREDO GRAGNANI FILHO, ALINE COUTO, GABRIEL A. A. FELIX, LILIANE A. LACERDA, LYDIA MASAKO FERREIRA, IARA JULIANO</i> .....	196
<b>243 Queimadura de segundo grau: tratamento utilizando a tecnologia SAFETAC</b>	
<i>ISABEL AP MARTINS RODRIGUES PINTO, ANGELITA MOREIRA LENS</i> .....	197
<b>59 Queimadura elétrica e maculopatia bilateral: relato de caso</b>	
<i>ANDREA FERNANDES DE OLIVEIRA, LEANDRO DÁRIO FAUSTINO, VINÍCIUS AREF MENDES MAYKEH, LYDIA MASAKO FERREIRA</i> .....	197
<b>126 Queimadura pediátrica: fatores associados a sequelas físicas em crianças queimadas, atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão em Florianópolis-SC</b>	
<i>CLAUDIA NAMI YODA, DILMAR FRANCISCO LEONARDI</i> .....	198
<b>158 Queimaduras acidentais com álcool líquido: epidemiologia de um centro de referência</b>	
<i>ELZA HIROMI TOKUSHIMA ANAMI, MARGARETE DE ARAÚJO ANDRADE, REINALDO MINORU KUWAHARA, LUIS FERNANDO TIBERY QUEIRÓZ, CESAR CASTELO BRANCO LOPES</i> .....	198
<b>228 Queimaduras em acidentes de trabalho nos adolescentes e adultos jovens</b>	
<i>MARIA CRISTINA DO VALE F. SERRA, MÁRCIO WALACE SANTOS GOMES, RODRIGO FONTANA, BÁRBARA MEDEIROS DE FARIA-CORRÊA GOMES, LUIZ MACIEIRA, ISABEL CRISTINA DA SILVA BOUZAS</i> .....	198
<b>128 Queimaduras por cloreto de cálcio</b>	
<i>TIAGO SARMENTO SIMÃO, DIOGO SARMENTO SIMÃO, LEÃO FAIWICHOW, DÉBORA NASSIF PITOL</i> .....	199
<b>145 Rabdomiólise e insuficiência renal aguda em queimaduras elétricas</b>	
<i>CÍNTIA MARA DE CARVALHO, GLADSTONE LIMA FARIA, MARCUS CASTRO FERREIRA, DAVID DE SOUZA GOMES</i> .....	199
<b>208 Reconstrução de lábio com retalho de língua após queimadura elétrica perioral: relato de caso</b>	
<i>JOSÉ AUGUSTO PUPPIO REIS JÚNIOR, RAFAEL NOVAES, ALBERTO NEGRÃO</i> .....	199
<b>107 Reconstrução de seqüela de queimadura em região cervical por retalho supraclavicular fasciocutâneo unilateral HU-UFSC</b>	
<i>LEANDRO SOARES GRANGEIRO, LEONELLO ELLERA BOCHESI, KUANG HEE LEE, MYRIAM CARUSO MACDONALD, GUSTAVO MORELLATO, WAGNER CANDINHO DOS SANTOS, JORGE BINS ELY, RODRIGO D'ÊÇA NEVES, CATHERINE ZEGARRA FERNANDEZ</i> .....	200

<b>79</b>	<b>Reinserção escolar de crianças vítimas de queimaduras: na ótica das mães</b>	
	<i>RAQUEL PAN, LIDIA APARECIDA ROSSI, LUCILA CASTANHEIRA NASCIMENTO</i> .....	200
<b>29</b>	<b>Relato de experiência de acadêmicas de enfermagem na prevenção e tratamento de feridas crônicas no Ambulatório de Feridas Especiais (AMFEE) em Porto Velho-RO, Brasil</b>	
	<i>DANIELLA KARINE SOUZA LIMA, RAIRE C.P. CRUZ, GICELI DAIAN N. SANTOS, VIVIAN SUSI DE ASSIS CANIZARE</i> .....	201
<b>153</b>	<b>Relato de experiência: uso de Curatec Silvercoat® em queimadura de 2º e 3º graus infectada</b>	
	<i>DELMA GARRIDO A. BASTOS, CARLOS HENRIQUE B DE BARROS, CARLA SANTA ROSA OLIVA, NAIRA B. ROCHA, MARCIA BRAGA, ALESCIENE MARINA DA SILVA</i> .....	201
<b>35</b>	<b>Relato de experiência: vivência e percepção dos acadêmicos de enfermagem no centro de material estetizado do hospital universitário HU-UFSC</b>	
	<i>DANIELLA KARINE SOUZA LIMA, DHAYANA LOYZE DA SILVA, CAROLINE PORCELIS VARGAS, JESSICA APARECIDA RODEN I, ELIANA LEONI, SORAIA DORNELLIS</i> .....	201
<b>144</b>	<b>Relato de um caso de necrólise epidérmica tóxica internado na unidade de tratamento de queimados do Hospital Padre Albino de Catanduva</b>	
	<i>RAFAEL ALVES DO AMARAL MELLO, DANIEL RAMOS DE PAULA SILVA, DENIS BATAGLINI GRANDI, TANIA MARA SCHMIDT, THIAGO AUGUSTO RIBEIRO IRIA, DIOGO KOKISO, JOSÉ ANTÔNIO SANCHES, MANOEL ALVES VIDAL, EDUARDO CARLOS DA SILVEIRA MENDES JUNIOR</i> .....	202
<b>231</b>	<b>Retalho microcirúrgico anterolateral da coxa na reconstrução do trauma elétrico de membros superiores</b>	
	<i>JOHNNY LEANDRO CONDUTA BORDA ALDUNATE, DIMAS ANDRÉ MILCHESKI, MARCUS CASTRO FERREIRA</i> .....	202
<b>109</b>	<b>Retalho torácico lateral para tratamento de retração axilar pós-queimadura: relato de caso</b>	
	<i>LEONELLO ELLERA BOCCHESE, GUSTAVO MORELLATO, JORGE BINS ELY, KUANG HEE LEE, LEANDRO SOARES GRANGEIRO, RODRIGO D'ÉÇA NEVES, WAGNER CANDINHO DOS SANTOS, PAULO MENDES, MYRIAM CARUSO MACDONALD</i> .....	203
<b>224</b>	<b>Revisão bibliográfica: evidências de alterações do processo de cicatrização de queimaduras em indivíduos diabéticos</b>	
	<i>MONISE GABRIELA LINO DE ANDRADE, CAMILA NUNES CAMELO, JULIANA ARAÚJO CARNEIRO, KAMILA PERES TERÊNCIO</i> .....	203
<b>64</b>	<b>Sexualidade em vítimas de queimaduras: revisão integrativa da literatura</b>	
	<i>RAQUEL PAN, NATÁLIA GONÇALVES, ALEXANDRA S. MELO, NOÉLLE DE OLIVEIRA FREITAS, MARINA PAES CALTRAN, IARA CRISTINA DA SILVA PEDRO, LUCILA CASTANHEIRA NASCIMENTO, LIDIA APARECIDA ROSSI</i> .....	203
<b>175</b>	<b>Substituto dérmico em desenlramento de dorso da mão com necrose pós-rotação de retalho</b>	
	<i>RICARDO LODEIRO</i> .....	204
<b>32</b>	<b>Técnicas avançadas de curativos no tratamento das lesões de queimaduras</b>	
	<i>REGINA CLAUDIA DA SILVA REIS, CRISTIANE A. SOARES DE CARVALHO</i> .....	204
<b>152</b>	<b>Tentativa de suicídio por queimadura: ideação suicida e desesperança</b>	
	<i>MARIA ELIANE MACIEL DE BRITO, LEYRILANE DE SOUZA PEREIRA GOES, VANESSA BONFIM COSTA, MARIA GLÉDES IBIAPINA GURGE, MARIA DALVA SANTOS ALVES, MARIA ADÉLIA TIMBÓ DIAS, JOSÉ GOMES BEZERRA FILHO</i> .....	204
<b>226</b>	<b>Therapeutic potential of human skin-derived stem cells in burn treatment: a preliminary study</b>	
	<i>TALITA DA SILVA JEREMIAS, RAFAELA GRECCO MACHADO, MAURÍCIO PEREIRA, DILMAR LEONARDI, ANDREA GONÇALVES TRENTIN</i> .....	205
<b>163</b>	<b>Tratamento ambulatorial de queimaduras com prata nanocristalina em malha flexível: uma alternativa terapêutica</b>	
	<i>MARCO ANTONIO DA ROCHA COSTA FILHO, ROBERTA BARROS FERREIRA, BRUNO BARBOZA NUNES, GUSTAVO DE ALMEIDA PRADO BORTOLUCCI, RAFAEL SESTITO PROTO, RICARDO NASCIMENTO GOZZANO, HAMILTON ALEARDO GONELLA, SILVIA SILVA MOREIRA</i> .....	205

<b>174 Tratamento de queimadura de 2º grau com o uso de aquacel de prata</b>	
<i>ISRAEL MEDEIROS CLAUMANN</i> .....	205
<b>43 Tratamento de queimadura grave em membros inferiores fora de um centro especializado em queimados</b>	
<i>UBAJARA GUAZZELLI, DIOGO SARMENTO SIMÃO, ELPÍDIO CARVALHO NETO, ENDRIGO MATOS</i> .....	206
<b>75 Tratamento de retração axilar decorrente de seqüela de queimadura com retalho livre ântero-lateral da coxa: relato de caso</b>	
<i>LINCOLN SAITO MILLAN, PAULO CEZAR CAVALCANTE DE ALMEIDA, LUIZ GUSTAVO PARREIRA MARCILIO FERNANDES, DÉBORA NASSIF PITOL, IVENS NOGARA DE OLIVEIRA</i> .....	206
<b>237 Tratamento de seqüelas de queimadura com enxerto de gordura: estudo preliminar</b>	
<i>NATHÁLIA SILVA BAPTISTA, RODRIGO FERNANDES FREIRE, MARCOS AURÉLIO LEIROS DA SILVA, GUILHERME BUSSADE MONTEIRO BARROS, THIAGO DA SILVA SOUZA, WILTON NOGUERA</i> .....	207
<b>249 Úlcera de Marjolin em cicatriz de queimadura: revisão de literatura</b>	
<i>DILMAR LEONARDI, DANIELE SGUISSARDI OLIVEIRA, FRANZOI M.A.</i> .....	197
<b>134 Úlcera de marjolin: visão atualizada</b>	
<i>TIAGO SARMENTO SIMÃO, PAULO CÉZAR CAVALCANTE DE ALMEIDA, LEÃO FAIWICHOW</i> .....	207
<b>200 Uso da malha compressiva em pacientes pediátricos: experiência de dez anos do Hospital Infantil Joana de Gusmão</b>	
<i>LAURI IVA RENCK, MAURICIO JOSÉ LOPES PEREIRA, RODRIGO FEIJÓ</i> .....	208
<b>136 Uso de cateter central de inserção periférica em pacientes queimados: experiência inicial</b>	
<i>FERNANDA SILVA DOS SANTOS, VERA BEATRIZ GONÇALVES, BIANCA DE SOUZA SARMENTO, KATIA APARECIDA SCIORTINO, NEIDA VALESQUE BRUM ESTRAM, LUCIMAR WOLKER</i> .....	208
<b>51 Uso de espaçador odontológico como instrumento da fisioterapia em pacientes com queimaduras de face: relato de caso</b>	
<i>EDNA YUKIMI ITAKUSSU, ANGELA AYUMI HOSHINO, EMELY EMI KAKITSUKA, IVANIL APARECIDA MORO KAUSS, LUCIENNE TIBERY QUEIROZ CARDOSO</i> .....	208
<b>171 Uso de expansores teciduais no tratamento de seqüelas graves de queimaduras</b>	
<i>PAULO CESAR CREUZ, CLÁUDIO RAFAEL CALDAS DE ALMEIDA LEMOS, FERNANDA GONZAGA COSTA, BÁRBARA MARIA MACHADO TINOCO FEITOSA ROSAS, LEONARDO OLIVEIRA RODRIGUES, DIEGO ANTONIO ROVARIS, DIEGO VIGNA CARNEIRO</i> .....	209
<b>239 Uso de matriz de regeneração dérmica (Matriderm®) no tratamento de seqüelas de queimadura</b>	
<i>NATHALIA SILVA BAPTISTA, RODRIGO F. FREIRE, THIAGO H. S. DE SOUZA, WILTON NOGUERA, MARCOS AURÉLIO LEIROS DA SILVA</i> .....	209
<b>131 Uso de matriz dérmica bovina no tratamento de contraturas pós-queimaduras de membros superiores</b>	
<i>TIAGO SARMENTO SIMÃO, DÉBORA NASSIF PITOL, FELIPE RODRIGUES MÁXIMO, CARLOS ALBERTO MATTAR, LEÃO FAIWICHOW</i> .....	209
<b>130 Uso de matriz dérmica bovina no tratamento de contraturas</b>	
<i>TIAGO SARMENTO SIMÃO, CARLOS ALBERTO MATTAR, PAULO CÉZAR CAVALCANTE DE ALMEIDA, LEÃO FAIWICHOW</i> .....	210
<b>217 Uso de oxigenoterapia hiperbárica para tratamento de infecção da queimadura em paciente grande queimado: relato de caso</b>	
<i>RAFAEL ALVES DO AMARAL MELLO, DANIEL RAMOS DE PAULA SILVA, DIOGO KOKISO, DENIS BATAGLINI GRANDI, THIAGO AUGUSTO RIBEIRO IRIA, TANIA MARA SCHMIDT, EDUARDO CARLOS DA SILVEIRA MENDES JUNIOR, JOSE ANTONIO SANCHES, MANOEL ALVES VIDAL</i> .....	210

<b>154</b>	<b>Uso de retalhos em queimaduras elétricas nos últimos 10 anos</b>	
	<i>CÍNTIA MARA DE CARVALHO, ORLANDO FERRARI, GLADSTONE LIMA FARIA, DIMAS ANDRÉ MILCHESKY, DAVID DE SOUZA GOMEZ, MARCUS CASTRO FERREIRA</i>	210
<b>50</b>	<b>Uso do Nintendo® Wii como recurso na reabilitação de criança queimada: relato de caso</b>	
	<i>EDNA YUKIMI ITAKUSSU, ANGELA AYUMI HOSHINO, EMELY EMI KAKITSUKA, IVANIL APARECIDA MORO KAUSS, LUCIENNE TIBERY QUEIROZ CARDOSO</i>	211
<b>246</b>	<b>Uso do sangue de dragão como antisséptico e regenerador da pele em tratamento de feridas ulcerativas: um relato de caso</b>	
	<i>ANDRÉA REGINA SOARES DE SOUZA, TASSIANA DUARTE BAIÃO PESSOA CRAMER</i>	211
<b>141</b>	<b>Utilização da matriz de regeneração dérmica sintética bovina para tratamento de retração cicatricial de pescoço em queimado: relato de caso</b>	
	<i>DENIS BATAGLINI GRANDI, DANIEL RAMOS DE PAULA SILVA, RAFAEL ALVES DO AMARAL MELLO, TANIA MARA SCHMIDT, THIAGO AUGUSTO RIBEIRO IRIA, DIOGO KOKISO, EDUARDO CARLOS DA SILVEIRA MENDES JUNIOR, JOSÉ ANTÔNIO SANCHES, MANOEL ALVES VIDAL</i>	211
<b>191</b>	<b>Utilização de curativo de hidrofibra com prata em áreas doadoras de enxerto</b>	
	<i>FERNANDA BRANCO SIMÃO, DANIELA FLORIANO</i>	212
<b>244</b>	<b>Utilização de espuma revestida com silicone suave impregnada com prata para tratamento de pacientes queimados: experiência da equipe de enfermagem</b>	
	<i>ISABEL AP MARTINS RODRIGUES PINTO, ELIANE KATANI</i>	212
<b>168</b>	<b>Utilização de matriz de regeneração dérmica em paciente grande queimado: relato de caso</b>	
	<i>THAIS MIRAPALHETA LONGARAY, SABRINA SCHMALFUSS EBLING, ALINE CARNIATO DALLE NOGARIO, MARCIA ELISE GOMES DOS SANTOS, CAROLINE LEMOS MARTINS, KAREN JEANNE CANTARELLI, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO, LARISSA GONÇALVES DO NASCIMENTO</i>	213
<b>140</b>	<b>Utilização de matriz de regeneração dérmica sintética porcina em áreas de exposição tendínea em queimadura de membro superior esquerdo. relato de caso</b>	
	<i>DENIS BATAGLINI GRANDI, DANIEL RAMOS DE PAULA SILVA, RAFAEL ALVES DO AMARAL MELLO, TANIA MARA SCHMIDT, THIAGO AUGUSTO RIBEIRO IRIA, DIOGO KOKISO, EDUARDO CARLOS DA SILVEIRA MENDES JUNIOR, JOSÉ ANTÔNIO SANCHES, MANOEL ALVES VIDAL</i>	213
<b>232</b>	<b>Utilização de matriz dérmica associada à terapia a vácuo e enxertia de pele em queimaduras profundas: experiência inicial</b>	
	<i>JOHNNY LEANDRO CONDUTA BORDA ALDUNATE, DIMAS ANDRÉ MILCHESKI, ALEXANDRE AUDI CHANG, HUGO ALBERTO NAKAMOTO, PAULO TUMA JUNIOR, MARCUS CASTRO FERREIRA</i>	213
<b>47</b>	<b>Utilização de matriz dérmica para cobertura de área corporal extensa</b>	
	<i>PABLO FAGUNDES PASE, ELISABETE SEGANFREDO WEBER, MARIANA HOMRICH PEREIRA DE MELLO, FERNANDA SILVA DOS SANTOS, VERA BEATRIZ GONÇALVES DA SILVA, KARIA APARECIDA SCIORTINO</i>	214
<b>170</b>	<b>Utilização de matriz tridimensional de colágeno e elastina no tratamento de sequelas de queimaduras em face e região cervical: relato de caso</b>	
	<i>THAIS MIRAPALHETA LONGARAY, SABRINA SCHMALFUSS EBLING, KAREN JEANNE CANTARELLI, ALINE CARNIATO DALLE NOGARIO, MARCIA ELISE GOMES DOS SANTOS, MARCOS MADRUGA MACHADO, MARIA ELENA ECHEVARRÍA-GUANILO, LARISSA GONÇALVES DO NASCIMENTO</i>	214
<b>93</b>	<b>Utilização do curativo de espuma de poliuretano, silicone suave (tecnologia safetac) e sulfato de prata (Mepilex Ag® Mölnlycke) em queimaduras de 2º grau de espessura parcial superficial e parcial</b>	
	<i>REGINA CLAUDIA DA SILVA REIS, CARLOS ALBERTO MATTAR, CHRISTIANE APARECIDA DE CARVALHO</i>	214
<b>207</b>	<b>Validação de um questionário para avaliação de conhecimento sobre o atendimento inicial ao queimado</b>	
	<i>WILLIAM CAMPO MESCHIAL, BEATRIZ FERREIRA MARTINS, CINTHIA LOPES BARBOZA, TANIMÁRIA DA SILVA LIRA BALLANI, ANA PAULA SANTOS CAMPOS, LAIANE MUCIO CORREIA, SARA CRISTINA FOGAÇA DUARTES GARCIA, MARLI APARECIDA JOAQUIM BALAN, MAGDA LÚCIA FÉLIX DE OLIVEIRA</i>	215
<b>180</b>	<b>Wounding and inflammation on melanoma cell invasion in human tissue engineered skin</b>	
	<i>CLAUDIA MIRIAN DE GODOY MARQUES, SHEILA MACNEIL</i>	215

**CÓDIGO: 101**

**A EVOLUÇÃO FINANCEIRA DO SETOR DE QUEIMADOS, A SUA LEGITIMIDADE, O SEU FINANCIAMENTO E A SUA COMPLEXIDADE DURANTE O PERÍODO DE 2002 A 2010**

*Antonio Pescuma Junior, Áquilas Nogueira Mendes, Paulo Cezar Cavalcante de Almeida*

O presente trabalho tem como objetivo descrever o setor de Queimados, após a publicação das portarias GM 1273/MS e GM 1274/MS, a sua legitimidade a partir de 2002, a sua complexidade e os volumes financeiros destinados pelo Governo Federal no período de 2002 a 2010. Baseado na publicação ou produção científica indexada em bancos de dados oficiais, como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), MEDLINE, SciELO, LILACS, PubMed e o Banco de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), usando o descritor queimaduras ou *burns*. Atualmente, estima-se que aproximadamente 1.000.000 de acidentes por queimaduras ocorram por ano no Brasil; destes, 100.000 procurarão atendimento Hospitalar e 2.500 irão falecer por complicações diretas ou indiretas de suas lesões. O Brasil possui 42 Centros de Tratamento de Queimaduras (CTQs) habilitados pelo Ministério da Saúde e mais quatro em fase de habilitação (UNIFESP-SP, Bauru-SP, Marília-SP, Cruz das Almas-BA). Há uma elevada concentração dos hospitais nas regiões Sul e Sudeste, com 72% do total de hospitais, onde a população corresponde a 56% do total. Entre 2002 e 2010, foram emitidas 70.147 autorizações para internação hospitalar (AIHs) para pacientes com queimaduras, incorrendo em um financiamento total de mais de R\$ 185 milhões. Além disto, foram registradas 3.904 ocorrências de óbito, com taxa média nacional de ocorrência de óbito de 4%. Percebeu-se que, na média, 87% dos atendimentos de queimados foram realizados fora da Unidade de Tratamento Intensivo (UTI). Porém, nota-se aumento na proporção de casos atendidos pelas UTIs, de 9% em 2002 para 14% em 2010. O tempo de permanência de internação teve duração média de 10 dias e os casos mais graves 15 dias. Observou-se redução no percentual de óbitos decorrentes de queimaduras. Em 2002, 26% dos pacientes atendidos nas UTIs vieram a óbito, já em 2010, este número foi de 19%. Com relação aos pacientes atendidos fora das UTIs, a redução na taxa de mortalidade é menor, partindo de uma taxa de 5% em 2002 e chegando a 3% em 2010, ou seja, uma queda de pontos percentuais. Não há distribuição equitativa de Centros de Tratamento de Queimaduras (CTQs) em todo o território nacional, existindo dificuldades no acesso a este tratamento. Portanto, é fundamental a obtenção de maiores recursos financeiros. Os dados obtidos e analisados são importantes para futuros estudos comparativos acerca do custo real de um queimado e o que é pago efetivamente pelo governo.

**DESCRITORES:** Financiamento Governamental. Produção. Alta complexidade.

**CÓDIGO: 90**

**A IMPORTÂNCIA DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NAS QUEIMADURAS QUÍMICAS NO BRASIL**

*Carlos Alberto Yoshimura*

Evidenciar a interação dos serviços de atendimento pré-hospitalares com as emergências envolvendo queimaduras químicas, que, mesmo com retardo no atendimento, poderão alterar o curso evolutivo das lesões e/ou suas sequelas. O autor apresenta dois casos de queimaduras químicas envolvendo soda cáustica e que foram atendidas no serviço pré-hospitalar, descontaminados com um quelante anfótero (Diphoterine). Com excelente processo resolutivo. A interação do serviço de atendimento pré-hospitalar e recursos tecnológicos, como o Diphoterine, poderão alterar substancialmente o processo evolutivo das agressões químicas.

**DESCRITORES:** Atendimento de Emergência Pré-Hospitalar. Quelantes. Descontaminação.

**CÓDIGO: 218**

**A UTILIZAÇÃO DE ESPUMA DE POLIURETANO IMPREGNADA COM PRATA NO TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS PROVOCADAS POR QUEIMADURA DE 2º GRAU PROFUNDO**

*Cristiane Aparecida Soares de Carvalho, Regina Claudia da Silva Reis*

Descrever a atuação de uma cobertura de espuma de poliuretano impregnada com prata em pacientes vítimas de queimaduras de 2º grau profundo e 3º grau em no máximo 10% SCQ. Relato de dois casos com queimadura de 2º grau superficial e profundo e 3º grau. Primeiro Caso: Criança de 9 anos com queimadura por escaldamento (água quente) em região palmar bilateral, sendo classificado a maior área de 2º grau profundo e pequena área de 3º grau, totalizando SCQ 2%. Segundo Caso: Adolescente, 17 anos, com queimadura por fogos de artifício em regiões, externa da coxa e polegar da mão, ambos do lado direito, sendo classificado como queimadura de 2º grau profundo, totalizando SCQ 4, 5%. O período de epitelização foi superior à média relativa às demais coberturas tópicas utilizadas na Instituição. No primeiro caso: DQ: 21/06/12 após admissão no serviço foi iniciado tratamento com espuma de poliuretano impregnada com prata, que favoreceu rápida estruturação da área lesionada para integração com enxerto; sendo que após 15 dias a área apresenta-se 100% integrada, enxertia dia 27/06/2012 com integração total em 11/07/2012). No segundo caso, em 6 dias apresentou 100% de epitelização. DQ: 05/07/12. (início do tratamento dia 05/07/2012 com epitelização total em 11/07/2012). Todas as trocas foram realizadas com intervalo mínimo de 72 horas. O presente estudo confirma a eficácia da cobertura de espuma de poliuretano impregnada com prata em pacientes com queimaduras de 2º grau profundo, proporcionando condições ótimas de epitelização, com controle do exsudato, criando uma barreira protetora contra a ação de bactérias encontradas nas lesões e superfície da pele, promovendo epitelização mais rápida em relação a outras coberturas tópicas utilizadas na Unidade de Queimados.

**DESCRITORES:** Poliuretanos. Lesões. Queimaduras.

**CÓDIGO: 143**

**AÇÕES DE PREVENÇÃO E INTEGRAÇÃO COM PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURA, FAMILIARES E POPULAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

*Adriana da Costa Gonçalves, Natália Gonçalves, Maria Elena Echevarría-Guanilo, Enéas Ferreira, Lara Cristina da Silva Pedro, Lídia Aparecida Rossi, Lucila Castanheira Nascimento, Jayme Adriano Farina Junior, Elaine Caldeira de Oliveira Guirro*

Relatar a experiência acerca das atividades de extensão, desenvolvidas em prol do Dia Nacional de Luta Contra Queimaduras, voltadas para prevenção e primeiros socorros, bem como para a promoção da integração de vítimas de queimaduras, seus familiares, comunidade e profissionais de saúde. No período de 2007 a 2012, foram realizadas atividades que incluíram a participação de vítimas de queimaduras, seus familiares, comunidade, equipe da Unidade de Queimados Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo (USP), alunos e docentes da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP-USP) e instituições parceiras. Dentre as atividades realizadas, destacam-se: exposição de dados epidemiológicos referente às queimaduras; atividades laborais (música, teatro e circo) desenvolvidas com a plateia; palestras e filmes com enfoque na prevenção de queimaduras; distribuição, no ambiente hospitalar e em locais públicos da cidade, de material educativo infantil e panfletos informativos, ambos com conteúdo sobre medidas de prevenção. Ao final desses eventos, foram sorteados brindes (boné, protetor solar e hidratante) para os pacientes participantes visando contribuir com o cuidado da vítima de queimadura. Esses eventos propiciaram um espaço para discussão sobre prevenção e primeiros socorros de queimaduras, atividades relevantes que devem ser realizadas constantemente com vistas ao incremento da conscientização da população, redução da incidência deste tipo de trauma e minimização de sequelas. Tais atividades promovem uma integração entre a equipe multiprofissional e interinstitucional, servindo de incentivo para a realização contínua de campanhas de prevenção em diversos ambientes. Recomenda-se a realização de estudos que visem verificar a abrangência de tais campanhas e avaliar o conhecimento adquirido, a médio e longo prazo.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Prevenção de Acidentes. Educação em saúde.

**CÓDIGO: 119**

**ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇA VÍTIMA DE QUEIMADURA: DA INTERNAÇÃO À REINserÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR: RELATO DE CASO**

*Thais Mirapalheta Longaray, Sabrina Schmalfluss Ebling, Karen Jeanne Cantarelli, Caroline Lemos Martins, Lisiane Pinto Moraes, Virgínia da Cunha Schiavon, Larissa Gonçalves do Nascimento, Maria Elena Echevarría-Guanilo*

Relatar o acompanhamento multiprofissional a uma criança vítima de queimadura. C.R.A., 10 anos, sexo masculino, estudante, natural de Rio Grande/RS. Internado para tratamento de queimadura por chama direta pós-combustão de álcool no Centro de Referência em Assistência a Queimados de Rio Grande/RS. O acidente ocorreu no ambiente de trabalho do pai, durante a tentativa frustrada do menino de apagar uma fogueira. No momento, a criança, ao enganar-se, jogou álcool líquido no fogo, pensando ser água. C.R.A. apresentou 40% de superfície corporal queimada, com predomínio de queimaduras de 2º e 3º grau em diversas regiões do corpo, incluindo face e membros superiores. Durante internação hospitalar, o paciente foi submetido a diversos procedimentos cirúrgicos, tais como: desbridamentos, curativos cirúrgicos, implante de matriz de regeneração dérmica e autoenxertos. Após a alta hospitalar, permaneceu em acompanhamento ambulatorial por cerca de seis meses, sendo identificadas sequelas em face e região cervical que provocaram limitações de movimento. Para tanto, houve nova internação hospitalar e realizou-se cirurgia reparadora, na qual implantou-se matriz de regeneração dérmica e, posteriormente, autoenxertia. Após estas intervenções, a criança retornou a escola. Entretanto, preocupado com o ambiente escolar e ocorrência desses acidentes com seus colegas, C.R.A. solicitou a realização de uma intervenção educativa em sua escola, que possibilitasse compreensão quanto sua necessidade de manter determinadas cuidados durante as brincadeiras, devido aos curativos e cicatrizes imaturas e visíveis. Para tanto, acadêmicos de enfermagem integrantes do Grupo de Extensão e Pesquisa em Queimaduras (GEPQ), da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas e docente da instituição visitaram a escola e realizaram atividades de prevenção e cuidados com queimaduras. Os resultados mostraram-se positivos, visto que a criança integrou-se bem a escola. O paciente apresentou boa recuperação das lesões ao longo do tratamento. O atendimento da equipe multidisciplinar, juntamente à intervenção dos acadêmicos de enfermagem e integrantes do GEPQ, permitiu a implementação de estratégias que favoreceram o cuidado integral à criança vítima de queimadura, desde a fase aguda até a reinserção no ambiente escolar.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Reabilitação. Educação em saúde. Equipe de Assistência ao Paciente.

**CÓDIGO: 108**

**ADMINISTRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES EM PACIENTES QUEIMADOS: RELATO DE CASO**

*Maria Eliane Maciel de Brito, Maia Adélia Timbó Dias, Cybele Maria Philipinim Leontisinis, Mariana Maciel Cavalcanti, Eysler Gonçalves Maia Brasil, Patricia Neyva da Costa Pinheiro, Ana Neile Pereira de Castro*

Descrever e Identificar os cuidados de enfermagem ao paciente durante o ato transfusional e relatar os tipos de hemocomponentes administrados em um paciente grande queimado internado em um Centro de Tratamento de Queimados (CTQ)

de um Hospital de Urgência e Emergência do Estado do Ceará. Estudo descritivo em forma de estudo de caso em virtude de proporcionar a compreensão ampla do caso pesquisado; tendo como característica fundamental descobrir novos elementos da assistência de enfermagem na área de hemotransfusão, mostrando a realidade de forma complexa e profunda e a multiplicidade de dimensões da assistência de enfermagem a vítima de queimaduras. Trabalho realizado nos meses de maio e junho de 2012, por um grupo de enfermeiros do CTQ e enfermeiros do Centro de Hemoterapia do Ceará-HEMOCE. Para coleta de dados, utilizou-se a ficha transfusional do paciente e os resultados de exames laboratoriais anexos ao prontuário, além do protocolo transfusional do serviço. Os dados foram descritos e analisados à luz da literatura pertinente. O estudo obedeceu aos preceitos da Resolução 196-96; após esclarecimento dos objetivos da pesquisa, o responsável pelo paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, devido à impossibilidade do paciente assinar. Paciente do sexo masculino, 27 anos, admitido no CTQ no dia 16 de maio de 2012, vítima de acidente de trabalho por choque elétrico, Superfície Corporal Queimada: 40%; queimaduras de terceiro grau nos membros superiores, tórax e membros inferiores. No dia da internação os exames laboratoriais mostravam hematócrito de 49,6% e hemoglobina de 16,8, revelando hemoconcentração pós-trauma elétrico. Primeira transfusão foi após cinco dias de internação com 600 ml de concentrado de hemácias Buffy coat-CHBC, com hemoglobina de 9,1 e hematócrito de 21,7% após sua primeira limpeza cirúrgica. Com 60 dias de internação, os enfermeiros administraram 28 hemocomponentes no paciente (concentrado de hemácias, concentrado de hemácias filtrado e CHBC). A avaliação laboratorial criteriosa mostrou hematócrito de 17,6 e hemoglobina de 6. No 54º dia de internação hospitalar, durante a 22ª transfusão, apresentou provável reação transfusional (febre e calafrios), sendo identificada imediatamente pelo enfermeiro que enviou bolsa de sangue para estudo. Nos 60 dias de internação, o paciente encontra-se em fase de recuperação, sendo realizados os procedimentos cirúrgicos, como enxertos e retalhos. Quanto aos cuidados de enfermagem durante o ato transfusional com o paciente foram: conferir a Requisição Transfusional-RT antes de enviar à Agência Transfusional; Encaminhar RT protocolada com o nome e leito do paciente; realizar pesquisa de história transfusional da vítima; realizar captação de doadores, orientar a família e vítima sobre a necessidade e importância da transfusão para a recuperação do queimado; solicitar hemocomponente à Agência Transfusional após verificar os sinais vitais; receber o hemocomponente e checar os dados da bolsa (nome, tipo de hemocomponente, validade, número da bolsa, provas de compatibilidade) colocando na ficha transfusional do paciente; antes de instalar o hemocomponente observar permeabilidade de acesso venoso e a característica do hemocomponente; antes da hemotransfusão, perguntar qual o nome do paciente e ao iniciar a transfusão observar sinais de reação transfusional imediata permanecendo junto ao leito; checar na prescrição o início da transfusão; ao final da administração do hemoderivado,

verificar sinais vitais e observar sinais de reação transfusional. O enfermeiro, ao sinal de reação transfusional, imediata retirada do hemocomponente, inicia hidratação com solução fisiológica, comunicar médico plantonista e Agência Transfusional, enviando bolsa para estudo. Nos cuidados relatados acima, destaca-se a importância da permanência do enfermeiro e ou equipe de enfermagem próximo ao leito do grande queimado, pois esse profissional é um dos principais responsáveis pelo sucesso do ato transfusional na vítima de queimaduras, vigilante e identificando as reações transfusionais imediatas e tardias; sendo possível prevenir complicações que aumentem a mortalidade dessa vítima.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Enfermagem. Cuidados de Enfermagem.

**CÓDIGO: 78**

### **ALGORITMO DE TRATAMIENTO LOCAL DE LAS RA- DIOLESIONES CUTÁNEAS LOCALIZADAS**

*Mercedes Portas, Mercedes Di Giorgio, Marina Coppola, Adriana Drago, Hugo Drago, Hugo Di Giorgio*

El propósito de este trabajo es describir diferentes tratamientos complementarios que se implementan, para lograr un proceso de curación más fisiológica, tratando de preservar la dermis cutánea con todos sus componentes celulares conservando la viabilidad y respetando las estructuras que servirán para regenerar los tejidos. Si bien en pacientes se utiliza el cierre quirúrgico de las lesiones, en algunos casos, debido a las comorbilidades de los pacientes, su edad o fracasos en tratamientos quirúrgicos previos, utilizamos diversos tratamientos locales, la mayoría ambulatorios, sin riesgo para el paciente, que le permiten mejorar su calidad de vida y a corto o mediano plazo, el cierre de la lesión. En el marco de un acuerdo entre la Autoridad Regulatoria Nuclear y el Hospital de Quemados del Buenos Aires, se creó el Comité de Radiopatología en el cual donde fueron asistidos 177 pacientes con lesiones localizadas; la mayoría de los pacientes concurre a la consulta por presentar secuelas de tratamiento radiante por cáncer mamario (exposiciones médicas) agudas y crónicas. Descripción: los pacientes que presentaron reacciones cutáneas graves y / o finales que fueron clasificadas de acuerdo con los criterios de toxicidad del Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) y la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer (EORTC), los grados de 0 a 4. Todos los casos fueron tratados con el protocolo establecido (administración trolamina y sulfadiazina de plata con lidocaína, asociada con la administración sistémica de pentoxifilina y antioxidantes). Se consideran, casos leves aquellos donde se observa epitelitis seca y/o húmeda, estos fueron tratados con ungüentos antibióticos tópicos para prevenir la infección y con cremas hidratantes para evitar la deshidratación de la piel dañada. Para los casos más graves, de grado 4, se emplean otros tratamientos complementarios como el desbridamiento enzimático con colagenasa y la papaína. En algunos casos se requirió tratamiento con VAC debido al compromiso de tejidos profundos y la presencia de detritus abundan- te, para



favorecer el crecimiento de tejido de granulación. En todos los casos indicamos oxigenación hiperbárica, 20 a 40 sesiones, como tratamiento de toxicidad por la liberación de radicales libres. Con relación al cuidado de la herida se debe evitar la deshidratación y la infección. Otros recursos como el uso de la matriz acelular y la terapia de células madre son los nuevos enfoques propuestos. Desde 1997 hasta la fecha, funciona el Comité Radiopatología, en el cual se han atendido más de 177 pacientes, de los cuales más del 50% recibieron radioterapia de mama. Desde el año 2000, hemos implementado un protocolo internacional, llamado trípode de tratamiento, en el cual se basa en la administración tópica de la colagenasa y/o papaína y la sulfadiazina de plata con lidocaína, asociada con la administración sistémica de pentoxifilina y antioxidantes. Los casos leves (epitelitis seca y/o húmeda) fueron tratados con la administración sistémica de la pentoxifilina y antioxidantes sumado al tratamiento local. El objetivo es favorecer la microcirculación en los vasos de la dermis, y neutralizar la liberación de radicales libres (tóxicos locales) y evitar la perpetuidad de las mismas complicaciones, como la profundización y el acortamiento de la evolución de la fase de latencia. Es muy importante la comprensión de los factores que intervienen en la fisiopatología de las lesiones de exposición a la radiación. Ellos no tienen una dirección lineal a la curación, pero su cierre es cíclico, con períodos de exacerbación de la mayoría vinculados a la dosis recibida y la morbilidad de los pacientes, como la diabetes, el tabaquismo, la obesidad y otros. El tratamiento agresivo está contraindicado en los tejidos mal perfundidos, con poca defensa, sobre todo cuando el compromiso llega al plano muscular. Debido a que los fenómenos de isquemia-reperusión producen ondas inflamatorias (característica de este tipo de lesiones), en las cuales hay un silencio previo a una complicación local, se deberá tener una estrategia para cada caso. El cierre de la lesión se hace preservando la matriz dérmica, utilizando debridantes enzimáticos en vez de la extirpación quirúrgica de tejido necrótico. Teniendo en cuenta las características de estas lesiones, su evolución cíclica y la tendencia a la cronificación, un seguimiento regular de todas las lesiones, incluso los clasificados como curados, es muy recomendable.

**DESCRITORES:** Lesiones. Necrosis. Traumatismos por radiación.

**CÓDIGO: 132**

**ALTERNATIVA CIRÚRGICA NO TRATAMENTO DA SEQUELA RETRÁCTIL DO PESCOÇO QUEIMADO**

*Roberto Cammarota Jr., Leão Faiwichow, Carlos Alberto Mattar*

Restaurar função e forma cervical frente à sequela retráctil pós-queimadura cervical extensa anterior. Diagnosticar sequela cervical retráctil (cicatriciais ou pós-operatórias com resultados pobres), de limitações de extensão e rotação, alterações de ângulo cérvico facial gracioso até grandes bridas cicatriciais mento torácicas. Ressecar em bloco a retração, tendo, como limites, mento, ângulo da mandíbula bilateral, músculos esternocleidomastoideus nas laterais

e região clavicular onde o músculo platíma se superficializa e em nível da fascia pré-platímal. Retalhos bilaterais de pele íntegra, se possível, e enxertia de pele parcial espessa. Visto ser a sequela cicatricial cervical por vezes incompatível com a vida social produtiva e termos dezenas de casos operados com baixa morbidade, baixo gasto hospitalar e bons resultados funcionais e estéticos, pode ser uma alternativa de tratamento do pescoço sequelado.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Pescoço. Procedimentos Cirúrgicos Operatórios.

**CÓDIGO: 123**

**ALTERNATIVA CIRÚRGICA NO TRATAMENTO DO PESCOÇO QUEIMADO E RESULTADOS TARDIOS**

*Roberto Cammarota Jr., Leão Faiwichow*

Alternativa cirúrgica frente a queimaduras extensas e profundas cervicais. Debridamento precoce ao se delimitar a necrose tecidual, incisão transversa do músculo platíma na altura da cartilagem cricoide, de uma borda a outra do músculo esternocleido mastoideu e enxertia de pele parcial autógena. Observamos bons resultados funcionais e estéticos a longo prazo (1 a 15 anos), simplicidade técnica, baixa morbidade cirúrgica e baixo custo hospitalar com alta hospitalar em aproximadamente 3 semanas.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Pescoço. Procedimentos Cirúrgicos Operatórios.

**CÓDIGO: 159**

**AMPLITUDE DE MOVIMENTO RECUPERADA PÓS-QUEIMADURA DE III GRAU EM MI**

*Ricardo Lodeiro*

A destruição completa do conjunto derme-epiderme, seja por agente mecânico, térmico, químico ou biológico, independente da área, com certa frequência demanda uma cobertura de qualidade superior a que um enxerto possa prover. Por limitações técnicas (humanas ou materiais, ou do paciente), algumas vezes torna-se impossível o emprego de retalhos, o que também fica restrito conforme a anomalia anatomofuncional gerada por este tipo de técnica. O uso de matrizes de regeneração dérmica (MRD) sob enxertos finos de pele traz grandes vantagens às vítimas destes infortúnios, permitindo recuperação anatomofuncional de ótima qualidade, reduzindo o tempo de recuperação e hospitalização, número de procedimentos e riscos inerentes aos procedimentos. POE, 20, queimadura com álcool em 14/2/2010, II e III grau em MIE, aproximadamente 4% SCT, envolvendo região articular distal posterior. Realizados desbridamentos precoces gradativos, à medida que se definiam áreas de II para III graus. Utilizada MRD de I estágio (Matriderm®). Cirurgia realizada em 25/04/2011. Demonstrou grande mobilidade na flexão dorsal e plantar em praticamente toda amplitude normal. Registros pré e pós-operatórios (5 meses). As técnicas convencionais trazem limitações diversas. A enxertia simples é com muita frequência seguida de retração cicatricial refratária à fisioterapia e erosões crônicas nas regiões

retraídas. Retalhos locais ficam sem uso pela destruição do entorno. O tempo de hospitalização para um *cross-leg*, os cuidados exigidos e o impacto sobre a paciente reme tem a tempos onde a tecnologia não existia. Sobretudo, o Código de Ética Médica diz ser de nossa competência usar o melhor do progresso científico em benefício do paciente. As MRD surgem como alternativas que reúnem facilidade de aplicação, versatilidade, rapidez na recuperação, qualidade para o paciente, resolutividade, baixo tempo de ocupação hospitalar e curva de aprendizado mínima, apresentando como única desvantagem o custo.

**DESCRIPTORIOS:** Regeneração. Engenharia Tecidual. Queimaduras.

**CÓDIGO: 230**

**ANÁLISE DE 10 ANOS DOS CASOS DE QUEIMADURA POR ÁLCOOL COM NECESSIDADE DE INTERNAÇÃO NUM HOSPITAL QUARTENÁRIO**

*Johnny Leandro Conduta Borda Aldunate, Orlando Ferrari Neto, Adriane Tartare, Caio Augusto Lima de Araujo, Cristina Carvalho da Silva, Maria Aparecida Jesus Menezes, David de Souza Gomez, Marcus Castro Ferreira*

A queimadura por álcool representa um grave problema de saúde pública devido a sua alta prevalência na nossa sociedade, gerando altos custos e sequelas irreversíveis. Medidas preventivas são necessárias para reduzir o impacto que esse tipo de queimadura acarreta, contudo, o conhecimento do perfil epidemiológico desse tipo de queimadura é importante para a adequada elaboração dessas medidas. O estudo apresenta como objetivo demonstrar o perfil epidemiológico das internações por queimadura por álcool durante um período de 10 anos. Foram analisados os dados dos pacientes internados durante o ano de 2001 até 2011, submetendo os dados a análise estatística. Observou-se uma alta prevalência da queimadura por álcool durante o período com acometimento dos indivíduos mais jovens. Não foi evidenciada mudança no número de casos por anos durante esse período e obtiveram-se índices elevados de óbitos por esse tipo de queimadura. Os pacientes que receberam o primeiro atendimento em serviço especializado de queimadura foram os que tiveram a maior sobrevida. O álcool, atualmente, é um dos principais causadores de queimaduras na nossa sociedade, provocando morbidades e mortalidades. Medidas preventivas, educacionais e legislativas são necessárias para conseguir uma mudança no cenário atual. Estudos epidemiológicos são importantes, pois oferecem um panorama desse tipo de injúria, direcionando as medidas preventivas.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Epidemiologia. Álcool Etílico.

**CÓDIGO: 247**

**ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO INICIAL E NA ALTA HOSPITALAR DE CRIANÇAS QUEIMADAS INTERNADAS NO HIJG**

*Janaina Tomio Odeli, Débora da Silva Nogueira, Thiara Cristina de Oliveira Ramos, Rafael Miranda Lima, Maurício José Lopes Pereira*

Analisar o quadro clínico e o diagnóstico inicial e correlacionar com o diagnóstico final no momento da alta de crianças internadas por queimadura. Comparar diagnóstico inicial e final e estabelecer a acurácia do diagnóstico, além de discutir influência no tratamento e resultado final. Estudo prospectivo, descritivo, tipo coorte não controlada por meio da análise de parâmetros clínicos na admissão hospitalar de crianças internadas na Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão durante o ano de 2011. Realização de hipótese diagnóstica em até 48 horas pós-acidente e no momento da admissão e na confirmação do desfecho na alta hospitalar. Por fim, análise dos dados coletados. Os valores preditivos positivos dos parâmetros clínicos foram: presença de sensibilidade (82,14%), presença de umidade (87,05%), presença de retorno do preenchimento capilar (96,96%) e coloração da área lesada (95,38%). O método clínico obteve uma acurácia de 82,75% no diagnóstico diferencial entre queimaduras de espessuras parcial e total nas primeiras 48 horas. Concluiu-se que o retorno do preenchimento capilar foi o parâmetro clínico que apresentou o melhor valor preditivo positivo (96,96%) para o diagnóstico de queimadura de espessura parcial e o método clínico foi adequado para o diagnóstico da profundidade das queimaduras em 88,46% das lesões quanto à sua profundidade nas primeiras 48 horas.

**DESCRIPTORIOS:** Diagnóstico. Queimaduras. Criança.

**CÓDIGO: 98**

**ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS POR QUEIMADURAS EM UMA UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO RIO GRANDE DO SUL**

*Caroline Lemos Martins, Karen Jeanne Cantarelli, Lisiane Pinto Moraes, Virgínia da Cunha Schiavon, Cândida Andolhe, Alberto Luiz de Brum, Daiane Dal Pai, Maria Elena Echevarría-Guanilo*

Descrever os atendimentos por queimaduras de pacientes admitidos em uma unidade de urgência e emergência de um município da região sul do Rio Grande do Sul. Estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo, realizado por meio da análise das fichas de atendimento de vítimas de queimaduras realizadas durante o período de fevereiro de 2010 a janeiro de 2011. O projeto recebeu aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (FEn/UFPe) (protocolo 225/2011). Os dados foram coletados por meio de instrumento previamente construído pelos autores. A coleta de dados foi realizada por acadêmicos de enfermagem da FEn/UFPe, integrantes do Grupo de Extensão e Pesquisa em Queimaduras (GEPQ), em julho de 2011. Os dados coletados foram analisados por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 19.0, para a obtenção das medidas de frequência e proporções. Foram consultadas 93.545 fichas, das quais 436 correspondiam a atendimentos por queimaduras. A maioria dos pacientes admitidos era do sexo masculino (55,7%) e adultos jovens (51,8%). Dentre os agentes causais, a queimadura biológica

provocada por lagartas urticantes/taturanas foi o principal agente causal (22,9%), seguido dos líquidos superaquecidos (20,9%) e explosão/chama direta (17,6%). A conduta profissional prevalente nos atendimentos foi a realização de curativos e prescrição de medicamentos (42,9%), com aplicação de Sulfadiazina de Prata a 1% e prescrição de analgésicos e vacina antitetânica. Aproximadamente 50% das fichas não apresentaram registros em relação à profundidade e extensão das queimaduras, regiões do corpo acometidas, ambiente de ocorrência dos acidentes e encaminhamentos para outros serviços de saúde. A ausência ou incompletude de registros nas fichas de atendimento por queimaduras é fator limitante para a avaliação dos indivíduos queimados que necessitam de atendimento imediato. Os resultados encontrados podem auxiliar na prevenção de acidentes por queimaduras no Sul do Brasil, pois apontam a necessidade de investimento em ações preventivas às queimaduras biológicas por lagartas urticantes/taturanas.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Serviço Hospitalar de Emergência. Emergências.

#### **CÓDIGO: 242**

##### **APRENDIENDO A VERSE DEPUES DE QUEMARSE**

*Graciela E. López, López Graciela Elizabeth, Porcel de Peralta Verónica, Albornoz Miriam*

Se desarrolló un proyecto para trabajar con pacientes ex quemados através de talleres de reflexión y encuentro. El mismo se llevó a cabo en un período de 6 meses con la participación de 6 pacientes, con una edad promedio de 22 años con diferentes secuelas de quemaduras, y todas de distinta etiología y extensión, elegidos en relación a su cercanía a la Institución y similitud de edades como únicos parámetros. Estos talleres estuvieron coordinados por 4 psicólogas sociales, cada una, con una función estipulada previamente. Se realizaron con el fin de ofrecer herramientas para que los pacientes puedan trabajarse y hacer frente a distintas problemáticas que surgieron en ellos, a partir del episodio traumático de haberse quemado. Nuestro trabajo se basa en el aprendizaje mediante técnicas y actividades, tales como talleres creativos, reflexión y psicodrama que les permite a ellos animarse a la escucha, a la comunicación y a la aceptación, siendo ésta una de las problemáticas más notables en cada encuentro, denotando con el correr de los mismos, la mejora en la manera de vincularse que han logrado tener, llegando en algunos pacientes, a una instancia reparadora y en otros pacientes con menor resistencia, hasta una instancia superadora. Es nuestra intención mostrar la importancia del trabajo grupal e interdisciplinario para sobrellevar una carga muy traumatizante como es la quemadura.

**DESCRITORES:** Trauma. Equipe de Assistência ao Paciente. Queimaduras.

#### **CÓDIGO: 172**

##### **ÁREA DOADORA DE ENXERTO DE PELE PARCIAL: TRATAMENTO TÓPICO EMPREGANDO CURATIVO DE HIDROFIBRA COM PRATA**

*Paulo Cesar Creuz, Fernanda Gonzaga Costa, Bárbara Maria Machado Tinoco Feitosa Rosas, Leonardo Oliveira Rodrigues, Diego Antonio Rovarís, Diego Vigna Carneiro*

Avaliar o uso do curativo de hidrofibra com carboximetilcelulose e 1,2% de prata iônica em áreas doadoras de enxerto parcial de pele. O trabalho consistiu no acompanhamento de quatro pacientes internados num hospital federal do Rio de Janeiro que foram submetidos à autoenxertia de pele parcial para tratamento de suas patologias de base (áreas cruentas por lesão crônica ou queimaduras). A área doadora do enxerto de pele parcial foi tratada com curativo de hidrofibra com prata e foram avaliadas características como: tempo de uso do curativo, número de trocas do curativo, percepção dolorosa do paciente durante a troca, qualidade da epitelização, presença de infecção secundária na área doadora. As informações foram registradas num questionário específico e as lesões fotografadas com o consentimento dos pacientes. O tempo médio de uso da hidrofibra foi de 18,75 dias (15 - 24), com média de 1,5 trocas de curativos (1 - 2). A média de idade dos pacientes foi de 23,75 anos (17 - 30). Em 80% das trocas de curativos, essa foi considerada indolor, em 10% foi incômoda e em 10% foi dolorosa (por aplicação inadequada do curativo de hidrofibra com prata). Não foram observadas infecções secundárias nas áreas tratadas com a hidrofibra com prata. O uso do curativo de hidrofibra com prata iônica na área doadora possibilitou um tratamento mais confortável para o paciente, com poucas trocas de curativo, mínimas queixas álgicas e boa qualidade de epitelização da pele.

**DESCRITORES:** Enxerto de pele. Curativos. Queimaduras.

#### **CÓDIGO: 25**

##### **ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DOS PACIENTES TRATADOS NO SETOR DE QUEIMADOS EM UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE EM CAMPO GRANDE/MS**

*Michelle Antonia Morilha Alves Futer, Cristiane Miranda Tomi Rosa, Gabriel Campos Pedrozo, Maykon Levino da Silva Alencar, Thays da Cruz Benites Avila de Oliveira, Ana Lúcia Lyrio de Oliveira*

Identificar o perfil sociodemográfico dos pacientes tratados no setor de queimados da Associação Beneficente de Campo Grande (ABCG), referência para tratamento de queimaduras no Estado. A pesquisa foi desenvolvida no período de abril a setembro de 2011. Trata-se de um estudo de série de casos prospectivo. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado entrevista, realizada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como Termo de Assentimento nos casos de menores. A amostra foi não probabilística e foram incluídos os pacientes com período de internação inferior a 6 meses, totalizando 34 entrevistados. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Anhangüera-Uniderp. Com

relação aos grupos etários, 11,8% tinha idade entre 0 e 1 ano, 14,7% entre 2 e 5 anos, 11,8% entre 6 e 10 anos, 5,9% entre 11 e 20 anos, 32,3% entre 21 e 35 anos, 20,6% entre 36 e 64 anos, 2,9% com 65 anos ou mais. Houve predomínio do sexo masculino (76,5%). Relacionado à raça, 47,1% eram pardos, 32,3% eram brancos, 11,8% negros, 5,9% índios e 2,9% amarelos. Dos pacientes atendidos, 35,2% eram solteiros, 23,5% eram casados, 2,9% divorciados e em 38,2% a caracterização do estado civil não se aplicou por serem crianças. O local de acidente mais frequente foi o ambiente doméstico (73,5%), seguido pelo de trabalho (8,8%). Do total, 41,1% eram procedentes da capital Campo Grande e 58,9% do interior do Estado. Na amostra, 38,2% tinham Ensino Fundamental (EF) incompleto, 17,6% Ensino Médio (EM) completo, 8,3% EF completo, 5,9% EM incompleto, 5,9% Ensino Superior incompleto e 23,5% estavam em idade pré-escolar. Quanto ao emprego, 38,2% não trabalhavam por serem crianças, 14,7% estudantes, 5,8% desempregados e 41,3% se dividiu nas mais variadas profissões. Com relação à renda per capita, 38,2% possuíam renda média de 2 salários mínimos, 20,5% 1 salário, 14,7% 3 salários, 8,3% menor que 1 salário, 8,3% não quiseram informar e 8,3% apresentaram renda diferente das citadas. Dos pacientes, 11,7% possuíam plano de saúde e 88,3% não. Os achados evidenciam a necessidade de medidas preventivas como maior vigilância com as crianças, orientações à população para correto manuseio de agentes térmicos, fortalecimento de ações de prevenção de acidentes domésticos e utilização de equipamento de proteção individual, visando evitar novos acidentes.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Estudos Epidemiológicos. Unidades de Queimados.

**CÓDIGO: 151**  
**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE QUEIMADO SUBMETIDO A UM RETALHO CUTÂNEO - RELATO DE EXPERIÊNCIA**

*Maria Eliane Maciel de Brito, Cybele Maria Philopinim Leontisinis, Maria Adélia Timbó Dias, Patrícia Neyva da Costa Pinheiro, Mariana Maciel Cavalcanti, Sheila Cavalcante Sousa*

Descrever a assistência de enfermagem a um paciente vítima de queimaduras submetido a um retalho cutâneo. Estudo descritivo em forma de relato de experiência. A relevância de um relato de experiência está na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos ou de resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à praxis metodológica da área à qual pertence. A pesquisa foi realizada no período de maio a junho de 2012, em um Centro de Tratamento de Queimados - CTQ - de um Hospital de Urgência e Emergência do Município de Fortaleza- CE; participaram do estudo enfermeiros que trabalham no CTQ em assistência clínico-cirúrgica a vítimas de queimaduras por choque elétrico. Os dados foram dispostos em um quadro abordando os principais cuidados de enfermagem no retalho cutâneo que é definido como: um segmento de tecido

obtido de uma determinada área anatômica. A área doadora do retalho permanece com seu suprimento sanguíneo através de um pedículo que o mantém conectado a circulação sistêmica. O retalho é deslocado para uma área receptora com o objetivo de reconstruir e proteger um defeito. Os principais cuidados de enfermagem dispensados ao paciente submetido ao retalho cutâneo são: Informar o paciente sobre o procedimento a que será submetido, orientando sobre o tipo de cirurgia, local e tamanho da ferida e os cuidados no pós-operatório que possam facilitar a manutenção e sucesso do retalho; manter um grau de imobilidade da área de fixação do retalho, a fim de evitar deslocamentos e sangramentos; realizar banho diário com troca de curativo na área do retalho como forma de prevenir a presença de líquidos, secreções, hematomas e mudança de coloração; confeccionar um curativo oclusivo com moderado grau compressivo, acolchoado e firme; observar sinais de dificuldades circulatórias, isquemias e necroses do retalho; evitar forças incisivas e de impacto que prejudiquem sua fixação; monitorização dos sinais vitais e queixas algícas. Destaca-se a importância do enfermeiro no cuidado individualizado e à avaliação diária do retalho cirúrgico, diminuindo o risco de infecção, bem como a prevenção da perda do retalho cutâneo, além do suporte psicológico dispensado a essa vítima, facilitando o enfrentamento à situação de estresse a qual foi submetido tendo como resultado a cicatrização da lesão.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Enfermagem. Ferimentos e Lesões.

**CÓDIGO: 148**  
**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE DA HIPOTERMIA EM UM SERVIÇO DE QUEIMADOS - PROPOSTA DE UM PROTOLO DE ATENDIMENTO**

*Maria Eliane Maciel de Brito, Cybele Maria Philopinim Leontisinis, Maria Adélia Timbó Dias, Sheila Cavalcante Sousa, Jeridiano Garcia da Silva, Ana Neile Pereira de Castro*

Descrever a assistência de enfermagem no controle da hipotermia em pacientes internados em um Centro de Tratamento de Queimados-CTQ. Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva, com abordagem qualitativa. A pesquisa descritiva tem por intuito descrever as características de um determinado fenômeno ou população ou estabelecer uma relação entre variáveis; a pesquisa qualitativa é entendida como aquela capaz de responder questões muito particulares, ou seja, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Foi realizado durante o período de março a maio de 2012, em um hospital público municipal de grande porte na cidade de Fortaleza-CE, especializado no atendimento de urgência e emergência às vítimas de trauma. Participaram da pesquisa um grupo de enfermeiros do CTQ que trabalham na sala de Balneoterapia preocupados com as alterações metabólicas ocorridas durante a exposição do paciente no momento da troca de curativo. Surgiu a proposta de discutir

protocolo de atendimento voltado para o controle da hipotermia; inicialmente, buscaram-se artigos científicos que abordassem o tema; em seguida, criou-se um check-list identificando situações de riscos como: idade, superfície corporal queimada, fatores externos (temperatura ambiente, fluxo de ar, temperatura da água) e tempo de exposição do paciente. Os dados foram dispostos em quadros e analisados à luz da literatura pertinente. Após a aplicação do check-list, evidenciou-se a exposição dos pacientes a temperaturas em torno de 19 a 22 graus Celsius na sala de balneoterapia, com permanência média em torno 30 minutos do início ao final do procedimento; os pacientes são expostos a mudanças de temperatura ambiente durante a confecção do curativo; iniciou-se um trabalho de conscientização da equipe interdisciplinar sobre o controle da hipotermia na sala de balneoterapia, destacando cuidados como: retirar toalhas molhadas, enxugar couro cabeludo, cobrir áreas não queimadas com campo duplo; encaminhar o paciente ao leito, mantendo-o aquecido. Destaca-se a importância da assistência de enfermagem no controle da hipotermia pela conscientização da equipe no entendimento de minimizar os riscos e aumentar a segurança do procedimento, promovendo a qualidade do cuidado prestado na sala de balneoterapia.

**DESCRITORES:** Hipotermia. Enfermagem. Queimaduras.

**CÓDIGO: 183**

**ATIVIDADE DE PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS REALIZADA NO AMBULATÓRIO DO HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO**

*Lauri Iva Renck, Enilda Venina Teixeira*

Sensibilizar crianças, adolescentes e acompanhantes para a prevenção de queimaduras que acontecem no ambiente doméstico, utilizando ações lúdico-educativas. Participaram da execução destas atividades funcionários do Hospital Infantil Joana de Gusmão, como: profissionais da Unidade de Queimaduras, de Pedagogia, Fisioterapia, Associação dos Voluntários, Serviço de Humanização, Nutrição, Sociedade Brasileira de Queimaduras, alunos e graduação, convidados da comunidade e outros. Para a realização da campanha, foram desenvolvidas atividades, como: bingo educativo, com premiações; desenhos ilustrativos para as crianças colorirem sobre as diversas formas de possíveis queimaduras; foram colocados cartazes, faixas e banners alusivos à data no ambiente e distribuídos folders aos acompanhantes. Atividades como estas possibilitaram às crianças, adolescentes e seus acompanhantes momentos de reflexão sobre a prevenção de queimaduras no ambiente doméstico de uma maneira prazerosa. A partir das ações educativas que envolvem as crianças e adolescentes, as famílias também se mobilizam para desenvolver comportamentos mais seguros em relação aos ambientes domésticos.

**DESCRITORES:** Queimaduras/prevenção & controle. Criança. Adolescente.

**CÓDIGO: 99**

**ATIVIDADES DE RECREAÇÃO DESENVOLVIDAS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA A QUEIMADOS DO SUL DO BRASIL**

*Caroline Lemos Martins, Virgínia da Cunha Schiavon, Lisiane Pinto Moraes, Liliana Antonioli, Karen Jeanne Cantarelli, Sabrina Schmalfluss Ebling, Thais Mirapalheta Longaray, Larissa Gonçalves do Nascimento, Maria Elena Echevarría-Guanilo*

Relatar atividades recreativas desenvolvidas com os pacientes internados em um Centro de Referência em Assistência a Queimados (CRAQ) do município de Rio Grande, RS. As atividades de recreação estão previstas no projeto de extensão "Ações de prevenção e reabilitação às queimaduras: minimizando danos e educando para a saúde", sendo desenvolvidas pelos integrantes do Grupo de Extensão e Pesquisa em Queimaduras (GEPQ) da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas e acompanhadas pela equipe de enfermagem do CRAQ. O projeto tem por objetivo proporcionar atividades de recreação e lazer a crianças e adultos internados no serviço. As intervenções são realizadas quinzenalmente desde julho de 2011, nos turnos manhã e tarde, na sala de recreação ou nas enfermarias, respeitando o interesse, condições e limitações de cada paciente. São utilizados: livros de histórias infantis para colorir, histórias em quadrinhos, material em madeira, etil vinil acetato (E.V.A.), figuras para colagem, materiais para dobraduras, massa fria, tintas para tecido e canetas coloridas. Durante a recreação, os pacientes são estimulados a desenvolver habilidades manuais e criativas, por meio do desenvolvimento de peças de *biscuit*, pinturas em madeira e desenhos em E.V.A. Estes dão origem a enfeites de mesa e geladeira, porta-retratos, chaveiros, entre outros. Nos casos de pacientes com queimadura nas mãos, os integrantes do GEPQ fabricam os itens citados, seguindo as orientações dos pacientes. Além das atividades manuais, as intervenções contribuem para a formação de vínculo entre membros do GEPQ e pacientes, possibilitando que os últimos compartilhem suas dúvidas e medos. Estes momentos também servem para orientações acerca dos cuidados com a queimadura e o processo de reabilitação pós-alta hospitalar. O desenvolvimento de atividades recreativas é necessário durante a internação hospitalar do paciente queimado, pois pode diminuir a ansiedade provocada pelos cuidados diários, fato evidenciado pela satisfação e alegria expressas aos integrantes do GEPQ ao fim das atividades recreativas. Além disso, as intervenções permitem que os pacientes desenvolvam tarefas que vão além das impostas no ambiente hospitalar e possibilitam à equipe de enfermagem identificar e planejar cuidados diferenciados.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Cuidados de Enfermagem. Recreação.

**CÓDIGO: 60**

**AValiação DA ESTIGMATIZAÇÃO E AUTOESTIMA EM VÍTIMAS DE QUEIMADURAS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Noélie de Oliveira Freitas, Marina Paes Caltran, Natália Gonçalves, Lídia Aparecida Rossi

Identificar por meio de revisão integrativa da literatura como tem sido avaliada a autoestima e estigmatização em vítimas de queimaduras. Realizada busca nas bases de dados PubMed, LILACS e ISI Web of Knowledge por meio de combinações entre as palavras-chave: queimaduras, estigmatização, estigma, autoestima e *body-esteem*. Limitou-se a estudos com seres humanos, a partir dos seis anos de idade, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2011, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram analisados 16 estudos na íntegra sendo selecionados 11 para a amostra final. Foram excluídos estudos com dados secundários. Os estudos foram classificados de acordo com o tipo de delineamento, método utilizado para avaliação da autoestima e estigmatização e resultados. Entre os métodos utilizados para avaliação da autoestima e estigmatização em vítimas de queimaduras foram encontrados o instrumento Perceived Stigmatization Questionnaire (PSQ) (cinco estudos), o Body-Esteem Scale for Adolescents and Adults (BES) (quatro estudos), a Escala de Auto-estima de Rosenberg (EAER) (cinco estudos) e a Escala de Auto-estima de Dela Coleta (dois estudos). Em relação ao delineamento, a maioria dos estudos foi classificada como do tipo quantitativo correlacional (sete). O instrumento PSQ foi desenvolvido para avaliação da percepção de estigmatização em indivíduos queimados, sendo o único instrumento específico identificado nos estudos para avaliação desse construto. A estigmatização foi avaliada em crianças e adultos e, de modo geral, os resultados mostraram que a percepção da estigmatização tem correlação com a gravidade da queimadura. Para avaliação da autoestima o instrumento mais utilizado nos estudos foi a EAER, não sendo identificado qualquer instrumento específico para avaliação de autoestima de pacientes queimados. Os estudos selecionados sobre avaliação da autoestima encontraram altos escores entre adultos queimados e não houve diferenças significativas ao comparar os escores de autoestima entre crianças queimadas e não queimadas. Os instrumentos Perceived Stigmatization Questionnaire (PSQ) e Escala de Autoestima de Rosenberg (EAER) foram os mais utilizados para avaliação da percepção de estigmatização (PSQ) e autoestima (EAER) nos estudos selecionados. O PSQ encontra-se em fase de adaptação para uso no Brasil. Os estudos discutem sobre a importância da avaliação da autoestima e estigmatização para melhor reabilitação psicológica e social da vítima de queimadura.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Estigmatização. Autoestima.

**CÓDIGO: 234**

**AValiação DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE INDIVÍDUOS QUE SOFRERAM QUEIMADURAS NA INFÂNCIA**

Adriana da Costa Gonçalves, Amanda Cristina Bueno, Carolina Franco de Andrade, Marcela Moura Freire César Fêo, Marília Malvéstio Capiteli, Thaís Paulino Braga, Elaine Caldeira de Oliveira Guirro, Jayme Adriano Farina Júnior

Fazer um estudo preliminar sobre a qualidade de vida relacionada à saúde de indivíduos que sofreram queimaduras na infância e sua percepção em relação às características de sua cicatriz e limitações funcionais. Foram avaliados indivíduos adultos (acima 18 anos), vítimas de queimadura na infância atendidos no ambulatório da Unidade de Queimados entre maio e julho de 2011, utilizando uma ficha contendo dados epidemiológicos da queimadura e específicos da fisioterapia (amplitude de movimento, limitações funcionais, queixas referentes à cicatriz, entre outros), além da *Burn Specific Health Scale – Revised* (BSHS-R), um instrumento que caracteriza a qualidade de vida relacionada à saúde do paciente queimado contendo 31 itens e seis domínios (funções simples, trabalho, sensibilidade da pele, imagem corporal e afeto, tratamento e relações interpessoais), validado e adaptado para a avaliação do estado de saúde desses pacientes. As respostas variam de um a cinco, com valores totais entre 31 a 155, sendo que quanto maior o valor, melhor a percepção do estado de saúde. Participaram do estudo 10 pacientes, 50% (cinco) homens, com idade média 25,6 anos (DP: 13,62 anos), 70% (sete) solteiros e 30% (três) casados, com nível médio de escolaridade completo em 70% (sete) dos casos, estando 80% (oito) empregados e ativos. Com relação à cicatriz, observou-se que, na presença de sintomas, o item retração foi o mais referido, em 40% dos casos, seguido de coceira. A média total de escores da BSHS-R foi 137,5 (DP: 24,4) e as maiores médias por domínio foram obtidas nas funções simples (M: 19,8; DP: 0,6) e trabalho (M: 19,2; DP: 2,5), nota máxima 20; sendo a menor média no domínio imagem corporal e afeto (M: 32,8; DP: 9,9), máxima nota 40. Foi verificado um comprometimento da amplitude de movimento em 50% dos indivíduos, 80% nos membros superiores, sendo que 90% dos pacientes entrevistados não relataram limitações funcionais. Este estudo verifica uma tendência dos indivíduos que sofreram queimaduras na infância a apresentarem uma boa percepção do seu estado de saúde, sendo observado no domínio imagem corporal e afeto as menores notas. Em relação à cicatriz, a retração foi o item mais referido, destacando-se que as sequelas estéticas foram mais perceptíveis quando comparadas as funcionais.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Criança. Qualidade de Vida.

**CÓDIGO: 113**

**AValiação DE AUTOESTIMA E DEPRESSÃO EM VÍTIMAS DE QUEIMADURAS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Karen Jeanne Cantarelli, Daiane Dal Pai, Maria Elena Echevarría-Guanilo

Analisar a produção científica sobre a avaliação de autoestima e depressão em vítimas de queimaduras, descrever os principais resultados e lacunas dos estudos e identificar os instrumentos de avaliação utilizados. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Foram consultadas as bases de dados PUBMED (National Library of Medicine) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Para tanto, combinaram-se os descritores:

*depression, self concept, body image* e *burns*, e definiu-se como limites: estudos realizados com adultos, publicados nos últimos 10 anos, em inglês, português ou espanhol e que aplicaram instrumentos de avaliação de autoestima ou depressão. Quanto ao delineamento, os estudos foram analisados e classificados de acordo com o Nível de Evidência (da mais forte: NE - I; para a mais fraca: NE -VII). Foram encontrados 122 títulos, sendo 111 identificados no PUBMED e 11 no LILACS. Após leitura dos títulos e resumos, excluíram-se artigos duplicados ou que não atendiam aos critérios de inclusão. Desta forma, selecionaram-se 14 artigos para a leitura na íntegra, sendo doze encontrados no PUBMED e dois no LILACS. Desses, 13 correspondem a estudos não experimentais com NE - VI e um estudo experimental com NE - IV. Verificou-se que as alterações de autoestima e o surgimento de sintomas depressivos nas vítimas de queimaduras não diferem significativamente da população não queimada. As principais limitações dos estudos estão relacionadas ao delineamento, em geral, transversal e a não utilização de grupo controle. Na presente revisão integrativa identificaram-se três instrumentos para avaliação de autoestima e cinco para a mensuração de depressão, todos genéricos. A Escala de Autoestima de Rosenberg e o Inventário de Depressão de Beck foram os instrumentos mais utilizados para avaliar autoestima e depressão em vítimas de queimaduras, respectivamente. Não foi possível identificar instrumento específico de avaliação de autoestima ou depressão em vítimas de queimaduras, é necessária a realização de estudos com delineamento longitudinal e grupo controle para avaliar autoestima e depressão nesta população.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Avaliação de Processos e Resultados (Cuidados de Saúde). Autoestima. Depressão.

**CÓDIGO: 45**  
**AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE DE VÍTIMAS QUEIMADAS APÓS ALTA HOSPITALAR**

*Hermínia Ricci, Natália Gonçalves, Rosana Aparecida Spadoti Dantas, Lidia Aparecida Rossi*

Avaliar possíveis associações entre o estado de saúde e o estado de saúde mental de vítimas de queimaduras após seis meses da alta hospitalar. Estudo descritivo, correlacional e transversal. A coleta de dados foi realizada na Unidade de Queimados do HCFMRP-USP, com adultos, que sofreram queimaduras pela primeira vez e necessitaram de internação, sem doença psiquiátrica prévia. Foram utilizadas as escalas: Escala de Ansiedade e depressão hospitalar, Escala de Impacto do Evento e *Burns Specific Health Scale-Revisada* e um questionário de dados sociodemográficos, do trauma e internação. Participaram 58 pacientes, sendo 40 (69%) homens, com idade média de 38 anos (DP: 14) tempo médio de estudos de 8,4 anos (0-21) e 50% estão trabalhando. Esses pacientes apresentaram superfície corporal queimada média de 13,1% (1-59,5%), com predomínio de 2º grau (77,6%), tempo médio de internação de 21,6 dias (DP: 18,4), número médio de cirurgias de 1,8 (0-10), a maioria dos acidentes (58,6%) ocorreu

em ambiente domiciliar e tiveram como agente causador as explosões (12%) e outras (28%) como contato com superfície quente. Nove pacientes (15,5%) apresentam limitação funcional, 32 (55,2%) apresentam cicatrizes hipertróficas e cinco (8,6%) necessitam de ajuda para as atividades de vida diárias. As médias do estado de saúde, estresse pós-traumático, ansiedade e depressão foram, respectivamente, 128,5 (DP: 18,6), 58,3 (DP: 33,5), 5,6 (DP: 4,0) e 3,7 (DP: 3,4). Em relação aos domínios da BSHS-R, afeto (M: 32,9; DP: 6,6), tratamento (M: 22,3; DP: 3,6) e relacionamento interpessoal (M: 21,2; DP: 3,0) apresentaram os melhores resultados. Houve correlação moderada e negativa entre o estado de saúde geral e tempo de internação ( $r = -.312$ ,  $p$ ). A amostra foi composta por maior porcentagem de homens. Houve predominância do melhor estado de saúde, moderado estresse pós-traumático e depressão, baixo nível de ansiedade entre os participantes. Dessa forma, concluímos que os pacientes perceberam o seu estado de saúde como bom, apesar de ainda sofrerem influência de alguns estressores do trauma e aspectos psicológicos.

**DESCRITORES:** Enfermagem. Queimaduras. Qualidade de vida.

**CÓDIGO: 55**  
**AVALIAÇÃO DO ÓXIDO DE ZINCO A 10%, COLAGENASE, ÓLEO DE GIRASSOL E ALOE VERA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS INDUZIDAS EM MÚSCULOS**

*Ítalo Plácido Lima, Samuel Neiva Almino, Thadeu do Lago Baratta Monteiro, Denyberg de Oliveira Santiago, Ricello José Vieira Lima*

Verificar as vantagens e desvantagens do uso de determinadas substâncias (óxido de zinco 10%, colagenase, óleo de girassol e aloe vera) por meio da análise experimental (macroscópica e microscópica) em feridas dorsais induzidas em *Mus musculus*. Foram utilizados 40 camundongos da espécie *Mus musculus* submetidos a excisões circulares em região dorsal e tratados diariamente com curativos a base de soro fisiológico a 0,9% e substâncias como vaselina, óxido de zinco a 10%, colagenase, óleo de girassol e aloe vera. Os animais foram escolhidos de forma randomizada para análise macro e microscópica das lesões nos dias 3, 7, 14 e 21 do experimento e saíram do estudo. Os aspectos macroscópicos envolveram: análise de peso, aspecto da ferida, presença ou não de secreção, necrose e sinais flogísticos. Já os aspectos microscópicos se basearam nos aspectos: tecido de granulação, infiltrado linfoplasmocitário, abscessos, pontos de fibroplasia e colagenização e angiogênese. A análise mostrou que o nível de cicatrização foi semelhante entre vaselina, óxido de zinco a 10% e aloe vera. Sendo que óleo de girassol e colagenase apresentaram ritmo mais acelerado no fechamento das feridas, sendo o primeiro à custa de maior retração e o segundo de maior reepitelização. A vaselina e o óxido de zinco a 10% formaram tecido de granulação já na primeira biópsia e o óleo de girassol teve focos evidentes de fibroplasia já na segunda biópsia. Os achados da pesquisa mostraram que todas as substâncias do estudo são boas opções para o tratamento de feridas, com

fácil aplicabilidade e praticidade no uso. Verificou-se, ainda, que óleo de girassol apresenta amplo poder de retração enquanto a colagenase apresenta amplo poder de epitelização das feridas.

**DESCRITORES:** Cicatrização. Óxido de Zinco. Colagenase Microbiana. Aloe Vera.

**CÓDIGO: 54**

**BIOMARKERS OF CHRONIC INFLAMMATORY REACTION IN PATIENTS WITH RADIOLOGICAL BURNS (CUTANEOUS RADIATION SYNDROME)**

*Mercedes Portas*

Late effects of radiation are generally irreversible and can have devastating effects on quality of life of people exposed either accidentally or during therapeutic radiation treatments. Although many etiologies have been suggested regarding these late toxicities, inflammatory parameters involved during the late phase are less known. The aim of this study was to analyse the response of the immune system in the inflammatory reactions in patients with late skin injuries after radiotherapy or interventional fluoroscopy procedures. The follow up of twenty five patients, out of 160 referred to Burn Hospital from 1997, that showed late cutaneous reactions graded according to the RTOG / EORTC system is reported here. The expression of adhesion molecules ICAM1 and  $\beta$ 1-integrin on granulocytes and lymphocytes, as well as changes in subpopulations of T lymphocytes were evaluated by flow cytometry and the level of C-reactive protein, a well-studied inflammatory marker was quantified by an immunoturbidimetric assay. The analysis of adhesion molecules expression revealed a higher expression of  $\beta$ 1 Integrin on lymphocytes of Grade IV patients compared to non exposed controls. It was also noted a decrease in its expression values in the follow up of patients with good response to therapeutic treatment. This was paralleled by a tendency to a decrease in the T (CD4+) / T(CD8+) ratio of G4 patients with bad evolution compared to G4 patients with good evolution. The level of C Reactive Protein (CRP), showed higher values in patients in acute phase and patients with late toxicity but in exacerbation crisis. parameters analysed, which require confirmation in a larger study, in combination with other inflammatory indicators, could be used as potential follow-up markers of the chronic radio-induced inflammation process just as its response to therapeutic treatments.

**KEYWORDS:** Radiation. Inflammation. Immune System. Cell Adhesion molecules.

**CÓDIGO: 245**

**CASUÍSTICA COM USO DE MATRIZES DE REGENERAÇÃO DÉRMICA (MRD): SUCESSOS E FRACASSOS**

*Ricardo Lodeiro*

Demonstrar a relativa facilidade do uso das MRD em diversos tipos de pacientes com patologias variadas, mostrando ótimos e péssimos resultados. De julho/09 a maio/12 foram realizados pelo autor 25 cirurgias com MRD, em 18 pacientes, de 2 a 65 anos. Foram usadas MRD de 2 (14) e 1 (11) estágios. A indicação do uso foi feita baseado na literatura mundial sobre o assunto, e ficou distribuída assim: sequelas

de queimaduras (16), sequelas de traumatismos (5), úlceras crônicas refratárias a tratamentos clínicos, cirurgia vascular e enxertia simples, após discussão com cirurgião vascular assistente (3) e queleide refratário à terapia convencional (1). Este queleide na região peitoral provoca rotação interna dos braços pela retração e desconforto ventilatório, com dor. Em todos, exceto um caso, foi usado dermatomo e estes enxertos sempre respeitaram a espessura de 0,006 polegadas (0,15 mm). A pele enxertada, quando maior que 3x4 cm, era multiperfurada. Usualmente, era fixada com nylon 5 ou 6-0. Os curativos dos casos de um estágio recebiam 6-7 camadas de gaze parafinada, eram cobertos com apósitos e ataduras que garantiam boa firmeza até sua abertura, 6-7 dias após a cirurgia. Um caso de úlcera recebeu preparo com VAC® (curativo assistido a vácuo) que foi seguido após o implante. O caso mais complexo foi de MTG, 2a, escaldado com 1 ano de idade. Quarenta dias internado para procedimentos e curativos, com ótima evolução. Embora haja grande facilidade no emprego das MRD para diversas aplicações, de situações agudas a sequelas, com uma curva de aprendizado muito rápida para o cirurgião que tenha intimidade com realização de enxertos de pele, as MRD não consistem em uma panaceia na qual se possa prescindir da boa indicação médica. Infelizmente, muitos deixam de considerá-las como opção por puro desconhecimento. Bem usadas, são uma arma poderosa na luta pelo bem de nossos pacientes.

**DESCRITORES:** Regeneração. Queimaduras. Úlcera.

**CÓDIGO: 26**

**CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS**

*Glória Buitrago*

Em 30 de março de 2010 foi reinaugurado o Complexo Hospitalar 28 de Agosto, hoje com 25 anos de funcionamento, hoje com 350 leitos em cinco andares. A nova estrutura conta com Centro de Tratamento de Queimados - CTQ, com 20 leitos e três enfermarias com três leitos cada e dois leitos de terapia intensiva.

**DESCRITORES:** Unidades de Queimados.

**CÓDIGO: 48**

**CICATRIZAÇÃO DE LESÕES POR QUEIMADURA EM CRIANÇA COM USO DE ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS ASSOCIADOS AOS ÓLEOS DE MALALEUCA E COPAÍBA**

*Delma Garrido Alvarez Bastos, Alerciene Marina da Silva, Carlos Henrique de Barros, Naiara B. Rocha, Carla Santa Rosa Oliva, Marcia Braga*

O trabalho teve como objetivo acelerar o processo de cicatrização com o uso do Ácidos Graxos Essenciais (AGE), associado aos óleos de malaleuca e copaíba no paciente queimado. Trata-se de um estudo de caso, realizado no período de 11/04/2012 a 02/05/2012 em um hospital público de Salvador, BA. Foi realizada coleta em prontuário, observações diretas da evolução após a administração dos curativos, registro fotográfico com autorização do responsável. As trocas do curativo foram realizadas a cada 48 horas observando o aspecto e



evolução da lesão. A queimadura em estudo foi provocada por chama direta (fogo), sendo classificada como de segundo e terceiro grau em MMSS e MMII, apresentando necrose, infecção e isquemia de dedos e mão esquerda. Na fase de granulação e epitelização foi introduzida a cobertura com gaze rayon embebida com AGE associado à copaíba e malaleuca; durante esse período observou-se uma evolução acentuada, com epitelização de 75% da área queimada. O estudo demonstrou uma resposta eficaz na aceleração no processo de cicatrização, em especial a diminuição acentuada da dor, fator importante no tratamento de pacientes queimados, principalmente quando se trata de criança.

**DESCRITORES:** Cicatrização. Queimaduras. Criança. Dor.

**CÓDIGO: 213**

**COBERTURA ANTIMICROBIANA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS QUEIMADAS**

*Regina Claudia da Silva Reis, Cristiane Aparecida de Soares Carvalho*

Relatar o uso de antimicrobiano em queimadura de segundo grau profunda em criança. Estudo de caso desenvolvido pela Equipe Multidisciplinar da Unidade de Queimados de um Hospital Público do Estado de São Paulo, no período de outubro e novembro de 2010. Todo o acompanhamento do tratamento foi feito por meio de registro fotográfico devido à dificuldade de mensuração. Utilizou-se a Tabela de Lund e Browder para Cálculo da Superfície Corporal Queimada em Diferentes Grupos Etários. Paciente do sexo masculino, 32 anos, vítima de queimadura por trauma elétrico em 22/05/12. Apresentou-se com 27% SCQ (MMII, tórax posterior) Foi admitido nesta unidade dois dias após queimadura com álcool. Sendo tratado inicialmente com Sulfadiazina de Prata + cerum. Iniciou-se a utilização de prata nanocristalina após desbridamento cirúrgico com amputação de MID no dia 08/06/2012, sendo realizadas mais três trocas em 14/06/12, 18 e 23/6/2012, respectivamente, realizada abordagem cirúrgica para enxertia em 30/06/2012, sendo desnecessária a utilização da cobertura primária de prata nanocristalina desde então. Pudemos identificar que houve reduções significativas no desgaste físico, metabólico e emocional, em virtude da diminuição das trocas de curativos, resposta antimicrobiana efetiva nas lesões e o favorecimento na integração do enxerto com, conseqüente diminuição do tempo de internação deste paciente. A terapia com prata nanocristalina mostrou-se efetiva para o tratamento queimadura de segundo grau profunda, tornando-se uma terapia eficiente para queimaduras assegurado por estudos científicos com nível de evidência I A, fortalecendo nossa prática baseada em evidências científicas.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Produtos com Ação Antimicrobiana. Terapia.

**CÓDIGO: 176**

**CONSTRUÇÃO DE SUBSTITUTO DA PELE COMPOSTO POR MATRIZ DE COLÁGENO PORCINO POVOADA POR FIBROBLASTOS DÉRMICOS E QUERATINÓCITOS HUMANOS: AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA**

*Johnny Leandro Conduto Borda Aldunate, Cesar Isaac, Francinni M P Rego, Silvana C Altram, Renata C de Oliveira, Andre O Paggiaro, Marcus Castro Ferreira*

O uso de enxertos autólogos é limitado pela extensão da área doadora e do estado clínico dos pacientes, no caso de lesões extensas. Alotransplantes coletados de cadáveres ou voluntários são rejeitados após uma ou duas semanas servido apenas como cobertura temporária para essas lesões. O tratamento de grandes lesões cutâneas com tegumento autólogo reconstruído oferece uma alternativa atraente para substituir as terapias já que, a partir de um pequeno fragmento de pele do paciente, podemos obter culturas de células que se multiplicam rapidamente e podem ser criopreservadas, permitindo, assim, sua utilização para novos tratamentos por tempo indeterminado. Neste estudo foi avaliado o comportamento histológico de queratinócitos e fibroblastos humanos cultivados sobre uma matriz de colágeno porcino derivada da submucosa intestinal. Os queratinócitos e fibroblastos provenientes de pele normal foram submetidos à cultura de celular sobre matriz dérmica de colágeno porcino, conforme técnica preconizada. Após o período determinado, os fragmentos de matriz de colágeno com e sem células foram preservados em formol 10% e encaminhados ao serviço de histologia da FMUSP para que fossem confeccionadas lâminas histológicas coradas com hematoxilina/eosina e pela técnica de picrossírius e analisadas à microscopia de luz. Notou-se que fibroblastos invadem e colonizam a matriz de colágeno enquanto queratinócitos se organizam de forma laminar e estratificada sobre a superfície em que foram semeados, simulando a estrutura de uma pele. A cultura de células trata-se de uma alternativa no tratamento de lesões extensas.

**DESCRITORES:** Engenharia de tecidos. Enxerto de Pele. Técnicas de Cultura de Células. Queimaduras.

**CÓDIGO: 161**

**CTQ LONDRINA: ALERTANDO SOBRE OS PERIGOS DO USO DOMÉSTICO DO ÁLCOOL LÍQUIDO**

*Elza Hiromi Tokushima Anami, Reinaldo Minoru Kuwahara, Margarete de Araújo Andrade, Luis Fernando Tibery Queiroz, Maria Helena Dietrich, Edna Yukimi Itakussu, Marcia Cristina Rodrigues Marengo, Ana Lilian Parreli*

Descrever a implementação de uma campanha de prevenção de queimaduras na cidade de Londrina/ PR com objetivo de informar a população sobre a incidência dos acidentes relacionados e dos riscos do uso doméstico do álcool líquido e apresentar métodos alternativos ao uso do produto. Descritivo. Em parceria com a Prefeitura, no ensejo da II Semana Municipal de Prevenção de Queimaduras e do Dia Nacional da Luta contra as Queimaduras, a equipe multidisciplinar, voluntários e pacientes egressos realizaram no calçadão do centro da cidade uma intensa sensibilização à população e mídia, com exposição de dados epidemiológicos do serviço, riscos e conseqüências do uso do produto, distribuição de

folders educativos e orientações. Hugo, um artista plástico local, funcionário da instituição, grafitou uma tela "in loco" com o tema. A campanha interna no hospital foi simultânea e todos os visitantes foram recepcionados no saguão da instituição e receberam orientações e folders educativos sobre o tema. O uso doméstico do álcool líquido é cultural em nosso país e o produto é livremente comercializado, sem restrições de volume ou gradação. Em nosso serviço, aproximadamente 30% das internações estão diretamente relacionadas a esse agente causal. A prevenção de queimaduras é um desafio e identificar os fatores de risco modificáveis é um objetivo a ser alcançado. Implementar campanhas continuadas e efetivas devem ser metas de um centro de referência. Focar os fatores de riscos modificáveis mais prevalentes pode ser um importante fator para atingir as metas.

**DESCRITORES:** Prevenção de Acidentes. Queimaduras. Campanhas de Saúde. Álcool Etilico.

**CÓDIGO: 103**  
**CUIDADOS ESPECIAIS COM FERIDAS**

*Franciele Tibola, Daiane Possamai Mota, Juliano Tibola, Kristian Madeira*

Conhecer os tratamentos mais comumente utilizados para o tratamento de feridas. Realizou-se uma revisão de literatura, contendo artigos publicados entre 2001 e 2011 nas bases Pubmed e Cochrane. Foram incluídos apenas estudos com humanos. Feridas crônicas e agudas podem ser um grande dilema para os pacientes. Os cuidados geram muitos custos. Com novos métodos que facilitam os cuidados com as feridas, a Medicina tem um grande desafio que é proporcionar maior confiabilidade para os pacientes e seus familiares e poder auxiliar os enfermos de forma ampla e facilitada em seu tratamento. A dor é vista como um empecilho no tratamento, portanto, os profissionais da área da saúde devem intervir com vigor para o alívio dos sintomas. As principais condutas encontradas nos artigos pesquisados foram as cirurgias (episiotomia, entre outras), ácido hialurônico, terapia com oxigênio hiperbárico, nutrição, estratégias de prevenção, ácido tranexamic e vacuoterapia. Essas são terapias necessárias que envolvem gastos elevados e necessidade de profissionais capacitados para realização do trabalho, mas revelam-se como alternativas para cura ou alívio do sofrimento do enfermo. Deve-se realizar um acompanhamento com uma visão integral do paciente, de forma a deixá-lo tranquilo para realizar o tratamento correto. Conclui-se que é fundamental o tratamento com abordagem integral completo do enfermo, sendo a conduta definida conforme o tipo de ferida e o agravo do caso.

**DESCRITORES:** Medicina. Necessidade. Técnicas de Fechamento de Feridas. Dor.

**CÓDIGO: 248**  
**CURATIVO COM PRESSÃO NEGATIVA E MATRIZ DE REGENERAÇÃO DÉRMICA: UMA NOVA OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA QUEIMADURAS**

*Débora da Silva Nogueira, Janaina Tomio Odeli, Bruna Luiza Wunderlich, Maurício José Lopes Pereira*

Comparar os resultados clínicos do tratamento convencional somente com a matriz de regeneração dérmica (MRD) com o tratamento combinado da matriz de regeneração dérmica com o curativo com pressão negativa (CPN) em pacientes vítimas de queimaduras. Trata-se de um estudo clínico e epidemiológico, analítico, horizontal, com coleta de dados retrospectiva e prospectiva, que avaliou os prontuários de todas as crianças submetidas à aplicação de MRD com ou sem CPN como adjuvante no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2011, totalizando 43 pacientes. O tempo médio de maturação do grupo que utilizou somente MRD foi de 21,47 dias, a média de pega por área de superfície foi de 95,41% e a taxa de complicações foi de 16,64%. A pega total do enxerto nesse grupo foi observada em 50% dos implantes e a média de pega parcial foi de 81,11%. O Grupo que utilizou MRD + CPN apresentou menor tempo médio de maturação (16,44 dias); melhor média de pega da matriz (97,04%) e menor taxa de complicações (11,53%). Contatou-se pega total do enxerto em 57,59% dos implantes e a média de pega parcial foi de 84,17%. O CPN utilizado como adjuvante no tratamento de queimaduras com MRD apresentou melhores resultados no tratamento de queimaduras. Foi observado redução no tempo de maturação da MRD, redução na taxa de complicações e aumentou a pega da matriz. Também reduziu-se o tempo de internação hospitalar dos pacientes.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Criança. Transplante de pele. Pele artificial. Tratamento de ferimentos com pressão negativa.

Autores vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis/SC), Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago - HU (Florianópolis/SC) e Hospital Infantil Joana de Gusmão (Florianópolis/SC)

**CÓDIGO: 198**  
**CURATIVO DE ESPUMA ABSORVENTE IMPREGNADA COM PRATA: ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE QUEIMADURAS EM MÃOS**

*Gustavo de Almeida Prado Bortolucci, Ricardo Gozzano, Rafael Sestito Proto, Ana Carolina Macedo, Juliano Guarizzo, Filipe Ferreira Brasileiro, Sílvia Moreira Silva, Hamilton Aleardo Gonella*

Demonstrar a utilização de curativo de espuma absorvente impregnada com prata como alternativa no tratamento de queimadura nas mãos, em quatro casos clínicos. Foram estudados quatro pacientes vítimas de queimadura de segundo grau em mão atendidos no ambulatório da Unidade de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba-SP. Nos quatro

casos analisados houve boa evolução, com epitelização em média no sétimo dia de tratamento. Conclui-se que o curativo de espuma absorvente impregnado com prata é uma boa opção no tratamento de queimaduras de segundo grau em áreas de articulação como a mão, evitando longas imobilizações, retrações e sequelas.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Curativos. Prata.

**CÓDIGO:** 137

**DESCRIÇÃO DA EPIDEMIOLOGIA DAS QUEIMADURAS DE PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DO HOSPITAL PADRE ALBINO DE CATANDUVA-SP**

*Daniel Ramos de Paula Silva, Denis Bataglini Grandi, Rafael Alves do Amaral Mello, Diogo Kokiso, Tânia Mara Schmidt, Eduardo Carlos da Silveira Mendes Junior, Manoel Alves Vidal, José Antônio Sanches, Thiago Augusto Ribeiro Iria*

Descrever a epidemiologia dos pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital Padre Albino de Catanduva, SP. Foi utilizado um banco de dados com um total de 141 pacientes internados na UTQ do HPA no período de janeiro de 2011 a abril de 2012, incluindo a identificação do paciente, etiologia, circunstância, profundidade, extensão, ocorrência ou não de sinais de queimadura de via aérea, realização ou não de enxerto e ocorrência ou não de óbito. 68,7% dos pacientes internados eram do sexo masculino. A faixa etária predominante foi de 18 a 60 anos (63,1%) e os combustíveis foram os maiores responsáveis (36,1%) com o álcool predominando (28,3%). 59,5% dos casos ocorreram por acidente domiciliar. 9,9% do total representados por tentativa de suicídio. A maior parte dos pacientes internados neste período foi constituída por grandes queimados (53,9%) e a profundidade predominante foi segundo grau profundo. Tinham sinais de queimadura de vias aéreas na chegada 21,9% e 44,6% foram submetidos a enxerto. Foram seis óbitos (6,3%). Nossos dados vão de acordo com os apresentados na literatura. Destacamos a necessidade de campanhas de prevenção de acidentes, principalmente entre os pacientes na fase adulta e durante a manipulação de combustíveis com destaque para o álcool.

**DESCRIPTORIOS:** Unidades de Queimados. Epidemiologia. Queimaduras.

**CÓDIGO:** 135

**IMPORTÂNCIA DO ULTRASSOM DE 3 MHZ NO TRATAMENTO, MELHORA E NA CICATRIZAÇÃO EM LESÃO POR EFEITO DE QUEIMADURAS DE 2º E 3º GRAU EM CRIANÇAS, REALIZADO NO SERVIÇO DE QUEIMADOS DO HOSPITAL DE CRIANÇAS DA CIDADE DE CORDOBA, ARGENTINA**

*Ruiz Maria Gabriela, Maria Jjimena Bencivenga*

The objective of this study is to demonstrate the effectiveness of 3 MHz Ultrasound in the rehabilitation of burnt patients with the Vancouver Scar Scale I0, echographics studies of soft tissue that show the decrease of scar thickness and Face Pain Scale – Revised (FPS-R) I. An experimental and descriptive, study was performed on a total of 45 patients, 19 females and 26 males, ranging from an age of 2 to 14 at Children's Hospital Cordoba, Argentina. The patients presented a diagnosis of hypertrophic scarring caused by second and third degrees burns in different parts of the body. Data on age, sex, burning elements, type of burn, surface area, social and economical levels were collected through the revision of medical records and kinesiology charts. Semiological valuation was also recorded with the Vancouver Scar Scale (VSS) (Table 1), which included pliability, height, vascularity and pigmentation. The second method of evaluation consisted on the examination of echographies performed on soft tissues on patients from the beginning to the end of treatment. The third method of evaluation was the Faces Pain Scale – Revised (FPS-R) (Table 2) is a self-report measure of pain intensity developed for children. It was adapted from the Faces Pain Scale in order to make it possible to score on the widely accepted 0-to-10 metric. Patients were divided into two groups, Group A, 36 patients receiving a 3 minute treatment in 10 x 10 cm. areas twice a week with 3MHz ultrasound (1,9 w/cm<sup>2</sup>) during 3 to 8 month period (Table 3). And the group B containing 9 patients who did not receive treatment, due to different motives: distances from where they receive treatment, lack of economic means to travel to the institution were therapy is free, lack for responsibility for the tutors, etc. (Table 4). The scarring evolution was observed on both groups on patients that had received 3 MHz U.S. treatment as well as those that have not received the therapy. Vancouver Scar Scale All values in group A decreased: the pliability had evolved from 5 to 1, height from 3 to 0, vascularity from 3 to 1, and pigmentation was maintained at 1 without evolution. In group B it was recorded, averaging each value, that pliability remained without evolution at 5, the same as height at 4, vascularity evolved from 3 to 2, while the pigmentation of 0 to 4 (Table 5). Observation of Echographies Eight pairs of echographies of scare tissues were analyzed, before and after treatment with 3 MHz Ultrasound, where. The groups under study have contributed proof to the effectiveness of the 3 MHz Ultrasound in the treatment of pediatric patients with burn scars. The differences in results between groups are statistically significant, which lets us recommend the inclusion of treatment with 3 MHz Ultrasound in patients with burn scars. Said treatment improves evolution of pliability, height, vascularity, pain and decreases the thickness of the scar. It is considered that the 3 MHz ultrasound is an effective and safe therapeutic alternative for pediatric patients with burn scars, who are hoping for improvement of skin quality.

**KEYWORDS:** Ultrasonography. Burns. Scars.

**CÓDIGO: 206**

**EFICÁCIA DA ESPUMA DE POLIURETANO COM CAMADAS DE SILICONE E PRATA NO TRATAMENTO DE QUEIMADURA**

*Alerciene Marina da Silva, Delma Garrido Alvarez Bastos*

Identificar a eficácia da ação da Espuma de Poliuretano com camadas de silicone e prata no tratamento de queimado. Paciente menor, sexo masculino, 16 anos, cearense, solteiro, internado em 20/04/2012, com histórico de queimadura de 2º e 3º graus provocada por choque elétrico em fio de alta tensão em região cervical e pé direito, estado de infecção, necrose e queixa de dor intensa. Foram submetidos debridamentos sob analgesia, amputação do 1º PDD e feito curativos com espuma de poliuretano com camada de silicone e prata com trocas a cada espaço de mais ou menos 3 a 5 dias, sendo a última com 7 dias, obtendo-se resultado satisfatório na 1ª troca e melhora acentuada a cada troca, apresentando seguimento satisfatório com excelente processo de cicatrização e ou granulação, sem qualquer aderência à ferida ou queixa de dor pelo paciente sendo encaminhado para enxertia na 4ª troca com ferida limpa e plana. Concluiu-se que a espuma de poliuretano com camadas de silicone e prata desenvolveu resultado satisfatório no tratamento de queimadura, reduzindo custo/benefício, acelerando o processo de restabelecimento do paciente em curto espaço de tempo.

**DESCRITORES:** Queimaduras Elétricas. Curativos.

**CÓDIGO: 138**

**EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR E FATORES DE RISCO PARA AQUISIÇÃO DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE À METICILINA (MRSA) ISOLADAS DE PACIENTES QUEIMADOS DE UM HOSPITAL DE ENSINO**

*Lívia Cafundó Almeida, Marcus Vinicius Pimenta Rodrigues, Maria Fernanda Galdino Soares Luchetti, Vitória Fernandes Stuani, Camila Sena Martins de Souza, Carlos Magno Castelo Branco, Maria de Lourdes Ribeiro de Souza Cunha*

Identificar os fatores individuais relacionados à sua aquisição, e relacioná-los a prevalência de fatores de resistência e virulência em cepas de *S. aureus* Resistentes à Metilina – MRSA isoladas em pacientes queimados. Foram identificadas 1078 amostras de *S. aureus* de pacientes internados no Hospital Estadual Bauru – SP, e testadas frente à oxacilina (1 µg), cefoxitina (30 µg), vancomicina (30 µg), eritromicina (15 µg) e gentamicina (10 µg). As avaliações genotípicas do perfil de resistência e virulência foram realizadas pela técnica de Reação em Cadeia da Polimerase. Para análise dos dados sobre fatores de risco utilizaram-se os softwares EPI-INFO, versão 3.2 e SPSS versão 15.0. Utilizou-se o parâmetro de significância de 0,05 para inclusão e remoção de variáveis nos modelos. Na análise do perfil fenotípico de resistência, 810 (75,1%) apresentaram perfil fenotípico para MRSA. Na avaliação genotípica, das 443 amostras, foi detectado o gene mecA em 75,8%, e destas, 90,8% apresentaram perfil SCCmec Tipo III ou Tipo IIIA, 1,8% Tipo II e 7,4% Tipo IV. Na avaliação do perfil genotípico observou-se: 15,6%

gene da Leucocidina de Panton Valentine, 14% gene da Síndrome do Choque Tóxico, 31,8% gene da Enterotoxina A, 19,8% gene da Enterotoxina B, 38,1% gene da Enterotoxina C, 100% gene da Hemolisina Delta, 99,5% Hemolisina Alfa, 0,9% Toxina Esfoliativa A, 3,6% Toxina Esfoliativa B e 0,4% Toxina Esfoliativa D. Em relação à produção de biofilme 97,5% foram positivas para o gene icaA e 97% para o gene icaD. A análise dos fatores de virulência relacionados com a capacidade de invasão das amostras de *S. aureus* mostrou que amostras MRSA com SCCmec Tipo III podem ser 2,19 vezes mais invasivas e com SCCmec Tipo IV podem ser 5,28 vezes mais invasivas que as demais amostras. Em pacientes queimados, a análise revelou como fatores de risco significativos: o histórico de internação maior que 24h em outro serviço (OR=7,8), número de debridamentos (OR=6,8) e internação prévia ou atual em UTI (OR=3,6). O conhecimento da epidemiologia e dos fatores de risco para aquisição de MRSA colonizantes ou invasivos no hospital estudado são dados importantes que podem auxiliar na prevenção e controle desses microrganismos principalmente no manejo de pacientes queimados.

**DESCRITORES:** Epidemiologia molecular Resistência a Metilina. Virulência. Queimaduras. *Staphylococcus aureus*.

**CÓDIGO: 146**

**ESTUDO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE VÍTIMAS DE QUEIMADURAS ELÉTRICAS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS**

*Cíntia Mara de Carvalho, Gladstone Faria Lima, Dimas André Milchesky, David de Souza Gomez, Marcus Castro Ferreira*

Descrever a epidemiologia das vítimas de queimadura elétrica tratadas na Unidade de Queimaduras do HCFMUSP nos 10 últimos anos, bem como descrever suas complicações, tratamento, tempo de internação hospitalar e taxa de mortalidade. Estudo retrospectivo, por meio de revisão de prontuários médicos de vítimas de acidentes elétricos admitidos na Unidade de Queimaduras do HCFMUSP, no período de novembro de 2001 a outubro de 2011. Os pacientes admitidos para reconstruções tardias ou que não finalizaram o tratamento foram excluídos do trabalho. As variáveis analisadas foram gênero, idade, profissão, voltagem, profundidade das queimaduras, superfície corporal queimada, tempo de internação hospitalar e em cuidados intensivos, tratamento cirúrgico utilizado, complicações agudas (como síndrome compartimental, rabdomiólise, injúria renal aguda e óbito). A presença de rabdomiólise foi definida como creatino fosfoquinase > 10.000 U/L e a definição de lesão renal aguda foi estabelecida segundo os critérios de AKIN. Nos últimos 10 anos, 2985 vítimas de queimaduras foram internadas no HCFMUSP, sendo que o trauma elétrico foi responsável por 4,5% das internações. O trauma de alta voltagem respondeu por 56,7% dos casos. A idade média das vítimas foi de 30,4 anos, e 89,5% delas eram do sexo masculino. Complicações, como síndrome compartimental, amputações, rabdomiólise e lesão renal aguda foram frequentes, especialmente entre as vítimas de trauma elétrico de alta voltagem. Desbridamentos foram realizados em 72,3% dos pacientes, enxertos de pele em 58,2% e retalhos

em 24,6%. A duração da internação hospitalar foi, em média, de 30 dias. A taxa de mortalidade foi de 8,2%. Queimaduras elétricas, em especial as de alta voltagem, apresentam taxas elevadas de morbidade e mortalidade e devem ser tratadas em centros de referência, os quais dispõem de recursos multidisciplinares para o adequado tratamento, prevenção de sequelas e reabilitação.

**DESCRITORES:** Queimaduras Elétricas. Epidemiologia. Tratamento.

**CÓDIGO: 18**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS QUEIMADURAS QUÍMICAS DOS ÚLTIMOS 10 ANOS DO CTQ-SOROCABA-SP**

*Lenon Cardoso, Flávio Stillitano Orgaes, Hamilton Aleardo Gonella*

Traçar o perfil epidemiológico das queimaduras químicas do CTQ-Sorocaba. Estudo retrospectivo de levantamento de prontuários de todas as queimaduras químicas atendidas no CTQ-Sorocaba pelo período de 10 anos (abril de 2001 a março de 2011). Observou-se uma relação homem-mulher de 3,71:1. 75% dos pacientes eram adultos-jovens (de 19 a 45 anos). O hidróxido de sódio e o ácido clorídrico representam quase metade dos casos de queimaduras. A maioria dessas queimaduras foi de 2º grau (41%) e 92% dos casos foram de pequenos queimados. O acompanhamento ambulatorial ideal (> 6 meses) foi realizado em apenas 18% dos casos. Mais da metade dos pacientes realizou seguimento inferior a 1 mês. A maior parte das vítimas de queimaduras químicas é do sexo masculino na faixa etária economicamente ativa, principalmente adultos jovens. Este dado deve direcionar as campanhas de prevenção, no sentido de reduzir o impacto social e as sequelas geradas por tal afecção.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Queimaduras Químicas. Estudos epidemiológicos.

**CÓDIGO: 178**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES AMBULATORIAIS DA UNIDADE DE QUEIMADOS DO HOSPITAL DE PRONTO SOCORRO DE PORTO ALEGRE**

*Pablo Fagundes Pase, Daniele Walter Duarte, Luciana El Halal Schuch, Thayse Antonioli Crestani, Elisabete Seganfredo Weber*

Queimadura é um trauma que repercute na saúde pública, implicando em gastos do poder público e sofrimento para as vítimas. A epidemiologia das queimaduras varia em diferentes partes do mundo. A maioria dos estudos referentes a queimaduras tem como sujeitos pacientes graves e internados. Para a abordagem da prevenção ser efetiva, deveria basear-se no conhecimento da etiologia das lesões e levar em conta as variações geográficas e socio-econômica de cada região. O objetivo deste trabalho é traçar o perfil epidemiológico dos pacientes queimados atendidos no Ambulatório de Queimados do Hospital de Pronto Socorro (HPS) de Porto Alegre, referência no estado do Rio Grande do Sul. Foram analisados os pacientes atendidos no Ambulatório de Queimados do HPS de Porto Alegre, no ano de 2011, quanto

ao sexo, idade, agente causal, área corporal atingida, local da ocorrência da queimadura e sazonalidade. Dos 1573 pacientes atendidos, 54% eram do sexo feminino. Analisando a idade, observou-se que 31% dos pacientes acometidos tinham entre 15-30 anos, 23,1% tinham 30-45 anos, 19,1% tinham menos de 15 anos e 18,2% mais de 45 anos. Em relação ao agente causal houve destaque para o escaldamento (54,4%), seguido por fogo (15,4%). A mão foi a área mais acometida, totalizando 31,6% dos pacientes queimados e as queimaduras com lesões em múltiplas áreas representaram 17,7% dos casos. O domicílio foi o local de ocorrência em 58,7% das queimaduras e o local de trabalho em 27,1%. A distribuição dos casos ao longo do ano também foi heterogênea, concentrando-se mais nos meses de verão. A maioria dos estudos epidemiológicos de queimaduras referem-se a pacientes graves, hospitalizados, havendo necessidade de traçar o perfil dos pacientes com queimaduras leves a moderadas, que mais acometem a população. Este estudo forneceu informações relevantes, que podem ajudar posteriormente para melhor direcionar os esforços em prevenção e as políticas de saúde pública.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Estudos epidemiológicos. Unidades de Queimados.

**CÓDIGO: 77**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE QUEIMADURAS EM CRIANÇAS E SUA IMPLICAÇÃO EM CAMPANHAS DE PREVENÇÃO**

*Lincoln Saito Millan, Rolf Gemperli, Fernando Melhado Tovo, Thiago Jung Mendaçolli, David Souza Gomez, Marcus Castro Ferreira*

Objetiva-se, no presente estudo, descrever a experiência da Unidade de Tratamento de Queimados do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da FMUSP, em 15 meses consecutivos, no atendimento às crianças queimadas. Foram analisados os dados 98 pacientes com idade até 13 anos, atendidos na Unidade de Tratamento de Queimaduras do Hospital das Clínicas da FMUSP no período de outubro de 2009 a dezembro de 2010. A média de idade das crianças atendidas foi de 5,2 anos, 67 (68%) eram do sexo masculino. Os acidentes foram responsáveis por 93 casos (95%), enquanto em um caso (1%) ocorreu agressão. Observou-se que houve maior ocorrência de queimaduras em crianças com até 2 anos de idade. O principal agente da queimadura foi escaldadura (48%), seguido de fogo (17%) e sólido aquecido (17%). A média da superfície corpórea queimada de 2º e 3º graus foi de 10%. Seis pacientes (6,1%) apresentaram mais que 20% da superfície corpórea queimada, cinco deles (83%) por combustão de álcool e um (17%) por escaldado com água. Entre os três casos em que a superfície corpórea queimada de 2º e 3º graus foi maior do que 30%, todos ocorreram por combustão de álcool. O conjunto de dados obtidos permite inferir que os esforços de prevenção devem concentrar-se no ambiente doméstico, contra a possibilidade de ocorrência de escaldaduras nas crianças menores de 5 anos de

idade. A partir dos 5 anos, as campanhas devem abordar tanto o ambiente doméstico como extradoméstico.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Prevenção de Acidentes. Criança.

**CÓDIGO: 53**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURA ELÉTRICA INTERNADOS NA UNIDADE DE QUEIMADOS DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE RIBEIRÃO PRETO – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - NO PERÍODO DE 2007 A 2012**

*João Luis Gil Jorge, Mario Eduardo Pereira Monteiro de Barros, Jayme A. Farina Junior, Camila Naif, Daniel Bacco Villela, Evelynne Gabriela Schmaltz Chaves Marques, Fernando Salgueiro Simoes, Gustavo Seade Gomide*

Queimaduras elétricas constituem um grupo singular no universo das queimaduras devido à sua fisiopatologia e, apesar de representarem pequena parcela das mesmas (5%), apresentam grande impacto socioeconômico e alta morbimortalidade, com graves sequelas estéticas e funcionais. Este estudo tem por objetivo analisar os casos de queimadura elétrica admitidos em nosso serviço no período de maio de 2007 a maio de 2012 com o intuito de conscientização e otimização de estratégias de prevenção frente à sociedade. Foi realizado um estudo retrospectivo por meio da revisão de prontuários de pacientes vítimas de queimadura elétrica admitidos na Unidade de Queimados do HCRP-USP no período de maio de 2007 a maio de 2012. Foram analisados idade, sexo, período de internação, mês de admissão, local de ocorrência, fonte elétrica, superfície corporal queimada (SCQ) segundo Lund Browder, intercorrências clínicas, procedimentos cirúrgicos, mortalidade e sequelas. No intervalo analisado foram admitidos em nosso serviço 41 pacientes, sendo a maioria do sexo masculino (85,4%) e com idade média de 36,3 anos, sendo a maior parte das admissões no segundo trimestre do ano (41,5%) com período médio de internação de 18,7 dias. A via pública representou o principal local de ocorrência (56,1%), envolvendo acidente de trabalho em 63,4% dos casos e rede elétrica de alta voltagem em 73,2% dos casos. A porcentagem de SCQ média foi 0-9% (75,6%), 10-19% (14,6%), 20-29% (7,4%) e 30-39% (2,4%). Um paciente (2,4%) apresentou síndrome compartimental e dois (4,8%), infecção hospitalar. Dentre os procedimentos cirúrgicos realizados podemos mencionar fasciotomia (2,4%), escarotomia (2,4%), amputação (7,3%), desbridamentos (68,3%), enxertias (60,9%), retalhos livres e pediculados (24,4%) e outros (14,6%). Todos os pacientes sobreviveram e 15 (36,6%) evoluíram com sequelas motoras, neurológicas, funcionais e/ou estéticas. Em quatro casos (9,7%) existiram outros traumas associados (musculoesqueléticos e abdominais). Queimaduras elétricas acarretam alto impacto socioeconômico por acometerem predominantemente pacientes jovens, economicamente ativos e em ambiente de trabalho, com morbimortalidade não necessariamente proporcional à superfície corporal queimada. Exige o envolvimento de uma equipe multidisciplinar composta por cirurgiões, anestesistas, psiquiatras,

fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e equipe de enfermagem capacitada. A assistência envolve maior número de procedimentos operatórios, maior período de internação e de reabilitação. A maior parte dos casos poderia ser evitada por meio da implementação de projetos direcionados à segurança do trabalhador e à educação da sociedade, com a conscientização de instituições governamentais e não governamentais.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras Elétricas. Pacientes Internados. Estudos epidemiológicos. Unidades de Queimados.

**CÓDIGO: 225**

**ÉTICA, DIREITOS HUMANOS A PACIENTES QUE FORAM VÍTIMAS DE QUEIMADURAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

*Monise Gabriela Lino de Andrade, Jéssica Gonçalves Brasileira, Camila Nunes Camelo, Juliana Araújo Carneiro*

Conhecer os direitos dos indivíduos que foram vítimas de queimaduras. Artigo de revisão bibliográfica utilizando os seguintes bancos de dados: SciELO, Bireme, PubMed, livros e periódicos impressos. Foram utilizados os seguintes descritores: ética; Direitos Humanos; pacientes com sequelas de queimadura. Aquele que sofre de queimadura, independentemente de sua extensão, torna-se vítima de uma agressão física em sua morfologia e estética, o que vai além de danos físicos. Assim, a vítima desse acidente pode ficar com sequelas irreversíveis, além do grande sofrimento físico e psicológico. Pacientes queimados sofrem danos corporais, muitas vezes irreversíveis, e, diante de sua autoimagem lesionada, apresentam medo da desfiguração, separação de familiares, insegurança e receio de retomar seu cotidiano anterior ao trauma térmico. Apresentam desordem de sentimentos e sensação de impotência, deixando-os temerosos em relação ao futuro. Existe um projeto de Lei nº 0161.6/2012, que beneficia as vítimas de queimaduras quando acometidas por sequela grave que as incapacite para o trabalho ou atividade habitual possibilitando o direito à assistência médica e multiprofissional especializada, proporcionando à reinserção do indivíduo à sociedade, sendo esse processo dever do estado. Assim, faz-se necessária uma mobilização da sociedade na busca dos direitos humanos das vítimas de queimaduras. O presente estudo objetiva ser um informativo sobre as dificuldades sofridas por vítimas de queimaduras e as complicações da reintegração social. É necessário para esse processo de reintegração apoio multiprofissional e social para que essas vítimas retornem suas vidas e sintam-se produtivos para a sociedade.

**DESCRIPTORIOS:** Ética. Direitos Humanos. Direitos do Paciente. Queimaduras/reabilitação.

**CÓDIGO: 205**

**EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS INTERNAÇÕES POR QUEIMADURAS EM CRIANÇAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA DE 1998 A 2010**

*Juliano Tibola, Ione Jayce Ceola Schneider, Franciele Tibola*

O objetivo deste estudo é verificar a evolução histórica das internações por queimaduras em crianças de 0 a 14 anos, no estado de Santa Catarina, no período de 1998 a 2010. Foi realizado um Estudo de tendência de internações por queimaduras e corrosões, disponíveis na lista de morbidade no CID-10, utilizando dados de morbidade hospitalar do SUS em residentes de Santa Catarina, disponíveis no DATASUS, nas faixas etárias de zero a 14 anos. Foram calculadas as taxas brutas das internações para cada faixa etária, por ano de ocorrência, sendo o denominador a população residente, tanto censitária (2000 e 2010) quanto projeções intercensitárias (1998 a 2009), e em seguidas padronizadas pela população brasileira do ano de 2000. Para suavizar a série histórica calculou-se a média móvel centrada em três termos. Utilizou-se o programa Excel para cálculo da tendência temporal das internações por faixa etária, a qual foi adicionada a linha de tendência, com a reta de regressão linear e o coeficiente de determinação ( $R^2$ ). Foram avaliados os anos de 1998 a 2010, e houve 5768 internações ao total. No período, ocorreu redução da taxa de internações em crianças, de 34,53 para 21,11 internações a cada 100.000 crianças ( $R^2=0,91$ ). Em todas as faixas etárias houve redução das internações, principalmente em crianças de 1 a 4 anos, passando de 19,59 para 11,30 internações a cada 100.000 crianças ( $R^2=0,96$ ). Crianças de 5 a 9 anos tiveram a segunda maior taxa de internações, também com redução, de 6,65 para 4,77, com variações ao longo do período ( $R^2=0,64$ ). Crianças de 10 a 14 anos tiveram a terceira maior taxa, com tendência a redução, mas com grandes variações ao longo do período ( $R^2=0,31$ ). Em menores de 1 ano, houve redução da taxa de internações ao longo do período, de 3,53 para 1,76 ( $R^2=0,95$ ). Os dados de internações por queimaduras e corrosões em crianças de 0 a 14 anos demonstraram redução das taxas no período. Esta redução não significa queda nas taxas por queimaduras, pois muitos casos no decorrer desses anos são tratados ambulatorialmente em função de novas tecnologias disponíveis. Com isso, é necessário manter campanhas de informação e alerta sobre os possíveis agentes causadores e medidas preventivas.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Estudos Epidemiológicos. Criança. Internação Hospitalar.

**CÓDIGO: 89**  
**EXPRESSÃO GÊNICA DE CITOCINAS E RECEPTORES INFLAMATÓRIOS EM FIBROBLASTOS HUMANOS DE PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURAS**

*Alfredo Gagnani Filho, Leonardo Monteiro, Lydia Masako Ferreira*

Existe mais de 1 milhão de queimaduras nos Estados Unidos todo ano e aproximadamente 5 mil dessas lesões são fatais, fazendo das queimaduras a quarta principal causa de morte decorrente de lesões não intencionais naquele país. A resposta inflamatória induzida por queimadura é essencial na regeneração, mas os aumentos da intensidade e da extensão da inflamação podem dificultar o reparo efetivo da lesão. O objetivo do estudo é avaliar o perfil de expressão dos genes relacionados

a citocinas e receptores inflamatórios por meio da cultura de fibroblastos dérmicos humanos primários obtidos de pacientes queimados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (1819/10). O estudo compara três pacientes do grupo grandes queimados com três pacientes do grupo pequenos queimados. O isolamento e a cultura de fibroblastos dérmicos humanos primários foram realizados a partir de fragmentos de pele íntegra, viável, descartada das margens da pele desvitalizada pela queimadura e removida pelo cirurgião. A cultura foi realizada pelo método enzimático utilizando colagenase. As células foram homogeneizadas em reagente Trizol (Invitrogen). O RNA foi secado e dissolvido em água livre de RNase. O RNA Total foi purificado com Qiagen RNeasy Mini kit e submetido a tratamento com DNase. A quantidade e qualidade do RNA extraído foram avaliadas por espectrofotometria utilizando um Nanodrop. A mistura de amostras proveniente de cada grupo foi submetida a PCR Array contendo 84 genes para estudar as citocinas e os receptores inflamatórios em triplicata. Após a análise da expressão gênica dos 84 genes estudados, descobrimos que 39% desses genes estavam diferencialmente expressos, dos quais 21% estavam regulados para baixo e 79% regulados para cima. Além disso, alguns desses genes diferencialmente expressos chamaram a atenção: CARD18 (89 vezes); IL-1Ra (70 vezes); CXCL5 (55 vezes); CXCL14 (44 vezes); IL-1alfa e CXCL3 (28 vezes); IL-36gama (24 vezes); CCL20 (18 vezes) e IL-8 (17 vezes). Os resultados permitem uma compreensão melhor a respeito do potencial papel desempenhado pelos fibroblastos na condução da inflamação nos pacientes queimados, expandindo nosso conhecimento sobre a modulação dos genes durante o início da cicatrização. Os achados podem ser relevantes para o conhecimento das queimaduras e podem iniciar a compreensão mais aprofundada dessas citocinas e receptores inflamatórios, bem como das interações dos fibroblastos com outros tipos de células epidérmicas através de ação parácrina. Além disso, a expressão aumentada desses genes está em acordo com a maior resposta inflamatória presente nos pacientes grandes queimados, uma vez que a inflamação está relacionada com maiores taxas de morbidade e mortalidade e com a regeneração do tecido danificado. Financiamento da pesquisa: FAPESP (2011/12945-4).

**DESCRITORES:** Citocinas. Fibroblastos. Queimaduras.

**CÓDIGO: 88**  
**EXPRESSÃO GÊNICA DE FATOR DE CRESCIMENTO DE QUERATINÓCITOS E FATOR DE NECROSE TUMORAL-ALFA EM FIBROBLASTOS HUMANOS DE PACIENTES QUEIMADOS**

*Alfredo Gagnani Filho, Bruno Rafael Muller, Lydia Masako Ferreira*

Queimadura pode influenciar diversas funções do organismo em nível sistêmico e resultar em consequências graves para o paciente. A resposta inflamatória gerada pela injúria térmica é essencial para a cicatrização, porém o aumento de intensidade da inflamação

e o seu prolongamento podem dificultar o processo. Fator de necrose tumoral-alfa (TNF-alfa) é uma citocina pró-inflamatória que isoladamente inibe a reepitelização, mas em baixos níveis estimula a cicatrização. O Fator de Crescimento de Queratinócitos (KGF) é um fator de crescimento com poder mitogênico, induzindo a reepitelização. O objetivo é avaliar a expressão gênica de KGF e TNF-alfa em fibroblastos dérmicos cultivados a partir de pacientes com queimaduras. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNIFESP/EPM (0689/11). É uma comparação entre um grupo de três pacientes com grande queimadura e um grupo de três pacientes com pequena queimadura, tendo um grupo controle de um paciente saudável. Os fragmentos de pele foram obtidos por meio da cirurgia padrão utilizada na EPM/UNIFESP para tratamento de queimadura, durante o desbridamento. A cultura dos fibroblastos foi iniciada pelo método enzimático utilizando colagenase. As células foram homogeneizadas em reagente Trizol (In-vitrogen) para extração do RNAm. Depois de purificar o RNAm, Taq-Man® Gene Expression Assays (Applied Biosystems, Foster City, CA), ensaio comercialmente disponível, foi utilizado para avaliar a expressão gênica de TNF-alfa (Hs00174128\_m1) e de FGF7 (KGF) (Hs00384281\_m1) em cada uma das amostras. Os genes GAPDH (Hs99999905\_m1), B-actina (Hs99999903\_m1) e 18S rRNA (Hs99999901\_s1) foram utilizados como normalizadores. Após extração do RNAm das culturas de fibroblasto humano de pacientes queimados, foi realizada a análise da expressão gênica. Observamos que para KGF ocorreu aumento na expressão de em média 120 vezes em relação ao controle sem queimadura. O estudo mostrou aumento da expressão gênica de KGF, que codifica um fator de crescimento que estimula a multiplicação de queratinócitos. Este aumento ocorreu para ambos os grupos de pacientes, com queimaduras grandes e pequenas. Para o TNF-alfa não houve expressão do gene, concluindo que neste estudo esta citocina não foi expressa por fibroblastos dérmicos humanos. Financiamento da pesquisa: FAPESP (2011/12945-4).

**DESCRITORES:** Queratinócitos. Fator de Necrose Tumoral alfa. Fibroblastos. Queimaduras.

Autores vinculados à Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina (São Paulo/SP)

**CÓDIGO: 46**  
**FATORES RELACIONADOS AO RETORNO AO TRABALHO DE VÍTIMAS DE QUEIMADURAS NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

*Marina Paes Caltran, Natália Gonçalves, Flávia Fernanda Oliveira Assunção, Herminia Ricci, Lidia Aparecida Rossi*

Identificar por meio de uma revisão integrativa de literatura, os fatores que influenciam no retorno ao trabalho de vítimas de queimaduras. Foi realizada busca nas bases de dados PubMed, Embase, ISI Web of Knowledge e LILACS por meio de combinações entre as palavras-chave: queimaduras, trabalho, reabilitação, trabalho social, avaliação da capacidade de trabalho,

emprego, satisfação no trabalho, readaptação ao emprego e apoio no trabalho. Limitou-se a estudos com seres humanos, adultos, de 1987 a 2010, nos idiomas inglês, português ou espanhol. Foram analisados 104 estudos na íntegra sendo selecionados 33 para amostra final. A maioria dos estudos (23) foi classificada como estudo descritivo e correlacional. Os fatores facilitadores do retorno ao trabalho estavam relacionados ao tratamento, deambulação precoce, curto tempo de internação, ser o provedor da família, mudança de ocupação após a queimadura, apoio familiar e social, motivação individual e a não utilização de drogas. Os fatores dificultadores foram: aspectos físicos (gravidade da queimadura, localização, principalmente nas mãos, inalação de fumaça, tempo de internação superior a 30 dias, elevado número de cirurgias e idade avançada, alterações como dor, infecções, problemas neurológicos, e de mobilidade demandam mais tempo de afastamento) e aspectos psicossociais (histórias psiquiátricas prévias, alteração da imagem corporal, relações interpessoais afetadas, uso de drogas antes da queimadura, ansiedade, depressão, insônia, estresse pós-traumático, medo, falta de apoio da família ou amigos e insatisfação com o trabalho). As principais intervenções recomendadas para facilitar o retorno ao trabalho encontradas nesta revisão foram atividades precoces de tratamento em centros especializados, reinserção a sociedade, reabilitação por equipe multidisciplinar especializada envolvendo, também, o empregador e, ainda, programas especializados com direcionamento para aceitação de uma nova aparência e melhora nas limitações funcionais. Os fatores que influenciam o sucesso ou não do paciente no processo de reabilitação, inclusive no retorno ao trabalho estão relacionados às características do trauma, apoio familiar e características psicológicas. O tratamento recomendado para adequar este paciente a sociedade depende da ação conjunta de uma equipe multiprofissional capaz de reabilitá-lo integralmente, articulada com os serviços e ambiente de trabalho.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Trabalho. Reabilitação. Trabalho social. Avaliação da Capacidade de Trabalho. Emprego. Satisfação no Trabalho.

**CÓDIGO: 49**  
**FISIOTERAPIA DURANTE A BALNEOTERAPIA NO CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DE LONDRINA: RELATO DE CASO**

*Edna Yukimi Itakussu, Emely Emi Kakitsuka, Ivanil Aparecida Moro Kauss, Lucienne Tiberly Queiroz Cardoso, Angela Ayumi Hoshino*

Descrever a realização da fisioterapia durante a balneoterapia com o paciente queimado sob indução anestésica. Paciente sexo masculino, 31 anos, internado no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Universitário de Londrina, PR, queimadura por escaldamento em face, tórax, membros superiores (MMSS) e pescoço, com 17 % de superfície corporal queimada de 2º e 3º grau. Resistente a seguir orientações fisioterapêuticas quanto a posicionamento, recusava a realizar exercícios de mobilidade de MMSS e



cervical, adquirindo uma postura flexora. Mesmo orientado sobre possíveis sequelas funcionais, prefere perder movimentos a sentir dor durante a fisioterapia. Devido à má evolução funcional, optou-se no 5º dia de internação à mobilização durante a balneoterapia. Após sete sessões sob indução anestésica, foi observada evolução favorável quanto à amplitude de movimento (ADM) de MMSS e cervical, melhora na postura e encorajamento em realizar os exercícios mesmo acordado. Observou-se que a fisioterapia durante a balneoterapia auxiliou o ganho da ADM e, conseqüentemente, melhorou a funcionalidade do paciente.

**DESCRIPTORIOS:** Fisioterapia. Balneoterapia. Anestesia. Queimaduras.

**CÓDIGO: 211**  
**GRANDE QUEIMADURA EM GESTANTE**

*Roberta Barros Ferreira, Gustavo de Almeida Prado Bortolucci, Marco Antonio da Rocha Costa Filho, Filipe Ferreira Brasileiro, Ricardo Nascimento Gozzano, Ana Carolina Macedo, Décio Luís Portella de Campos, Hamilton Aleardo Gonella, Fernanda Dias*

As queimaduras estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade em nossa sociedade. No Brasil, respondem por cerca de 100.000 atendimentos hospitalares e até 2.500 óbitos anuais, acometendo indivíduos em todas as faixas etárias. Cerca de uma entre 250 gestantes sofrem queimaduras, quase sempre benignas, durante a gravidez. A ocorrência de queimaduras durante a gestação pode comprometer a sua evolução podendo até mesmo interrompê-la. Porém, em casos de queimaduras em que a área corpórea afetada é extensa pode ocorrer óbito materno e fetal. Salomão et al. (1981) mostram ser o óbito materno e fetal praticamente a regra nesses casos. Para melhorar o prognóstico fetal e materno, é indispensável o atendimento em centros especializados. J.F.S., sexo feminino, 28 anos, gestante com 22 semanas e quatro dias foi vítima de queimadura por fogo com gasolina pelo parceiro embriagado. Paciente apresentava queimaduras de 2º e 3º graus, acometendo 60% da superfície corpórea. Foi acompanhada em conjunto com a equipe de ginecologia e obstetrícia. Paciente evoluiu bem, realizou três desbridamentos cirúrgicos e enxerto de pele parcial no abdome e membros superiores. Recebeu alta após 47 dias de internação. Teve parto normal na 37ª semana e desenvolvimento normal do recém-nascido. Entender as alterações anatômicas e fisiológicas da grávida, bem como a relação fisiológica entre mãe e feto é essencial para que se consiga o melhor atendimento para ambos. A mulher grávida está em um estado de hipermetabolismo que se torna um agravante potencialmente fatal. Alguns autores preconizam a interrupção da gravidez quando o quadro clínico da mãe piora, optando-se pela sobrevivência materna. O prognóstico materno e fetal está diretamente relacionado com a extensão da queimadura. Assim, a queimadura constitui causa importante de morbidade e mortalidade e quando ocorre em gestantes é agravada devido as modificações fisiológicas que ocorrem durante a gravidez.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Gestantes. Enxertos.

**CÓDIGO: 116**  
**IMPACTO DA INTERDISCIPLINARIDADE NO ATENDIMENTO AO PACIENTE QUEIMADO**

*Fernanda Brandão Coelho, Danielle de Mendonça Henrique, Iole Dielle de Carvalho, Luís Guilherme Guedes de Araújo, Patrícia Brito Ramos, Janir Alves Cabral*

Em uma unidade de queimados, o fator mais importante para a sobrevivência do paciente e seu retorno à sociedade, é a atuação de uma equipe interdisciplinar, integrada e altamente comprometida com o paciente. Assim, este trabalho tem como objetivo apresentar o papel de cada profissional da equipe interdisciplinar, a interação entre os mesmos e o impacto das suas atividades frente aos pacientes e seus familiares, em um Centro de Tratamento de Queimados (CTQ). Foram observados 202 pacientes, internados no CTQ do Hospital Federal do Andaraí, Rio de Janeiro, RJ, no período entre janeiro de 2010 a dezembro de 2011, bem como o cotidiano de trabalho dos profissionais, a articulação entre os mesmos pelas discussões clínicas diárias e relatos em prontuários. A interdisciplinaridade foi identificada como uma ferramenta fundamental para a assistência ao paciente queimado, contribuindo tanto para a conduta técnica de cada profissional, quanto para a eficácia do tratamento, visando o reestabelecimento do paciente e sua reinserção à sociedade. Conclui-se que a interdisciplinaridade não anula as ações individuais de cada profissional que atua no CTQ, mas permite que os profissionais dialoguem entre si numa perspectiva de integrar suas atividades assistenciais, contribuindo assim, para garantir a qualidade do cuidado ao paciente queimado na esfera biopsicossocial.

**DESCRIPTORIOS:** Equipe Interdisciplinar de Saúde. Eficácia. Unidades de Queimados.

**CÓDIGO: 199**  
**IMPLANTAÇÃO DE NOVA TECNOLOGIA PARA OTIMIZAÇÃO DO ATENDIMENTO EM AMBULATÓRIO DE QUEIMADOS, SEM ADIÇÃO DE CUSTOS**

*Silvia Silva Moreira, Bruno Barboza Nunes, Juliano Guarizo, Filipe Ferreira Brasileiro, Ana Carolina Macedo, Roberta Barros, Ricardo Gozano, Hamilton Aleardo Gonella*

Analisar o custo, efetividade e segurança dos curativos de prata nanocristalina e da sulfadiazina de prata 1% no tratamento ambulatorial de pacientes queimados. Estudo observacional analítico em um único centro com pacientes adultos entre 18 e 55 anos, independente do sexo, que apresentavam queimaduras de segundo grau, em regime ambulatorial, sem a necessidade de tratamento cirúrgico. Será comparado o custo para realização dos curativos à base de prata nanocristalina e sulfadiazina de prata a 1%. Os resultados obtidos esclarecerem que há diferenças entre os curativos a base de prata e o curativo a base de prata nanocristalina é custo-efetivo, proporcionando economia substancial à instituição. Os curativos de prata nanocristalina são custo-efetivos e proporcionam diminuição de custos médicos e não médicos, podendo ser padronizados pelas instituições como alternativa para tratamento de pacientes queimados ambulatoriais.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Curativos. Sulfadiazina de Prata.

**CÓDIGO: 76****INFECÇÕES DE CORRENTE SANGUÍNEA POR BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES EM UTI DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS: EXPERIÊNCIA DE 4 ANOS**

Lincoln Saito Millan, Carlos Eduardo Marins de Benedette, Luiza Zonzini Maximo, Paulo Cezar Cavalcante de Almeida, David Souza Gomes, Rolf Gemperli, Marcus Castro Ferreira

O objetivo do presente estudo foi analisar o perfil das bactérias multirresistentes encontradas nas hemoculturas dos pacientes admitidos em nossa Unidade de Terapia Intensiva da Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Adicionalmente, pretende-se associar com fatores correlatos, fatores de risco e causalidade. O estudo foi retrospectivo e analisou todos os 178 pacientes internados na UTI para tratamento de queimados no período de 1/1/2009 a 31/12/2011. Cento e trinta e um eram do sexo masculino (73,59%) e 47 do sexo feminino (26,40%). A idade média foi de 29,199 (3 meses a 95 anos). Oitenta (44,94%) pacientes apresentaram hemocultura periférica positiva, sendo 66 pacientes com bactérias multirresistentes (82,5% das hemoculturas positivas e 37% do total de pacientes). Em 48 casos foram isoladas *Staphylococcus sp.* Essa bactéria apresentou-se resistente à oxacilina em 68,75% dos casos (33 pacientes). Em 11 pacientes foram isoladas *Acinetobacter baumannii*. Essa bactéria apresentou-se como resistente a imipenem em 72,72% (oito casos). Em 19 casos foram isoladas *Pseudomonas*. Essa bactéria apresentou-se como resistente a imipenem em 84,21% (16 casos). Em 10 casos foram isoladas *Enterobacter*. Essa bactéria apresentou-se como resistente a amicacina e ciprofloxacina em dois casos (20%). A presença de bactéria multirresistente não foi associada a maior ocorrência de óbitos (25 óbitos no grupo com MR, 32 óbitos no grupo sem MR,  $p=0,2445$ ), porém foi demonstrado um maior tempo de internação naqueles que receberam alta (média de 52,64 dias para o grupo com MR e 36,31 dias no grupo sem MR) ( $p=0,0306$ ). Quando analisadas as variáveis “porcentagem de superfície corpórea queimada” e presença de bactérias multirresistentes em hemoculturas, na análise de regressão logística, não foi encontrada uma interação significativa (intervalo de confiança de 95% do odds ratio = 0,9901 a 1,0161). Concluímos que a presença de bactérias multirresistentes é um problema importante, tanto pela prevalência quanto pela morbi-mortalidade associada. O levantamento apresentado mostra o perfil de resistência das bactérias encontradas nas hemoculturas dos pacientes e pode guiar melhor o tratamento e o uso racional de antibióticos.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Unidade de Terapia Intensiva. Bactérias.

**CÓDIGO: 73****INVESTIGAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, DA TERAPIA ANTIBIÓTICA E DA RESISTÊNCIA MICROBIANA DE CRIANÇAS EM UMA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DE BRASÍLIA**

Talita Araujo Barbosa, Fabiana Xavier Cartaxo Salgado, Tarquino Eras-tides Gavilanes Sanchez, Juliana Carneiro Gonçalves, Thiago Barbosa da Silva, Margô Gomes de Oliveira Karnikowski

Investigar aspectos epidemiológicos, microbiológicos, prescrição de antibiótico e sensibilidade antimicrobiana, em crianças vítimas de queimaduras, em uma unidade referência de tratamento de queimados no Distrito Federal. Trata-se de uma pesquisa realizada na Unidade de Tratamento de Queimados de Hospital Público do Brasília, com revisão de prontuários de crianças internadas num período superior a 24 horas, entre janeiro de 2010 a dezembro de 2011. As variáveis investigadas foram: idade, sexo, agente causador da queimadura, % da Superfície Corporal Queimada (SCQ), tempo transcorrido entre a ocorrência e a admissão no hospital, circunstâncias do acidente, registro da terapia antimicrobiana prescrita, tempo de internação, desfecho clínico e o perfil microbiológico oriundo de materiais biológicos de hemocultura, cultura quantitativa de aspirado traqueal/brônquico, urocultura, cultura de ponta de cateter venoso central, cultura de secreção de ferida e o respectivo perfil de sensibilidade antimicrobiana. Foi considerada “criança” aquelas com idade de 0 a 11 anos com base na Lei nº 8069 de 13 de julho de 1990. Trabalho aprovado pelo CEP/SES/DF. As crianças representaram 32% da população total de 518 pacientes. O sexo masculino (63,6%) foi maioria, com idade média de  $5 \pm 3,1$  anos. A média da SCQ foi 10,9%, os principais agentes foram o “escaldante” (49,7%) e o “fogo” (36,4%). Entre as circunstâncias dos acidentes encontrou-se, principalmente, o ambiente da “cozinha” ( $n=62$ ) e situação de “brincar com fogo” ( $n=19$ ). O tempo médio transcorrido entre o dia da queimadura e a admissão na unidade foi de  $2 \pm 6,95$  dias e o tempo médio de internação  $12 \pm 12,1$  dias, com desfecho de óbito de 0,6%. Os principais microrganismos encontrados foram: *Staphylococcus aureus* (21,7%), *Staphylococcus epidermidis* (18,3%), *Pseudomonas aeruginosa* (17,9%), *Acinetobacter baumannii* (7,2%), sendo que 28,5% eram microrganismos multirresistentes. Os antimicrobianos mais utilizados foram: Ampicilina/sulbactam, Cefepima, Amicacina, Vancomicina, Meropenem e Fluconazol, sendo que 25% eram de amplo espectro. As crianças representam a parcela da população mais vitimada por queimaduras. A “cozinha” foi o ambiente onde mais ocorreram os acidentes e o agente “escaldante” o mais prevalente. O uso de antibióticos de amplo espectro pode estar relacionado ao perfil de multirresistência encontrado. Conhecer o perfil das crianças vitimadas por queimaduras pode subsidiar protocolos de prevenção e tratamento de queimaduras.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Crianças. Perfil epidemiológico. Perfil microbiológico. Antimicrobianos.

**CÓDIGO: 202****MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E FUNCIONAIS DAS VÍTIMAS DE QUEIMADURA ASSISTIDAS EM UMA INSTITUIÇÃO NÃO-GOVERNAMENTAL EM FORTALEZA**

Leilane Lopes de Souza, Keyla Rejane Frutuoso de Moraes, Ana Karina Monte Cunha Marques, Patrícia Moreira Costa Collares

Descrever as manifestações clínicas e funcionais dos sujeitos vítimas de queimadura. Estudo do tipo descritivo, de abordagem quantitativa, com 22 pacientes queimados, assistidos numa instituição não-governamental na cidade de Fortaleza-CE, no mês de outubro

de 2011. A coleta dos dados foi realizada por meio da ficha de avaliação fisioterápica própria do instituto. A análise dos dados foi realizada através no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 19.0. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Academia Cearense de Odontologia, com o protocolo nº 306. Verificou-se o predomínio do sexo feminino com 72,73% (n=16), com média de idade de 40,68 anos. Solteiros e casados atingiram 40,91%, respectivamente (n=9), procedentes na sua maioria da Capital, 77,27% (n=17) e 72,73% (n=16) morando em casa própria. A profissão que mais se destacou foi a de dona de casa, com 22,7% (n=5). O nível de escolaridade observado foi de 36,36% (n=8) até o ensino médio completo e renda familiar de 0-1 salário mínimo (54,55%). Nos dados clínicos, pode-se constatar que os pacientes tinham de 7 meses a 1 ano de queimado em 31,82% (n=7) e que realizavam tratamento fisioterápico de 1 a 6 meses após a lesão em 45,45% (n=10). Tiveram como agente causador, com 63,64% (n=14), o inflamável, a extremidade superior e tronco-MMSS atingidos, com 18,18% (n=4), respectivamente, e 63,64% (n=14) com sequelas de cicatriz hipertrófica ativa. Com relação à funcionalidade, a maioria dos entrevistados apresentou independência satisfatória, em 63,64% (n=14). Constatou-se que os pacientes tinham queimadura ocorridas de 7 a 12 meses e realizavam tratamento fisioterápico após um período de 1 a 6 meses da lesão. O principal agente etiológico foi o inflamável. Destacaram-se a extremidade superior e tronco-MMSS como os locais das queimaduras. Os pacientes exibiram cicatriz hipertrófica ativa como seqüela e, com relação à funcionalidade, a maioria dos entrevistados apresentou independência satisfatória. Sugere-se a realização de mais estudos para auxiliar essa população na reabilitação e assessorar no tratamento das manifestações clínicas, para amenizar as sequelas físicas e emocionais.

**DESCRITORES:** Queimadura. Manifestações psicológicas. Manifestações funcionais.

#### CÓDIGO: 194

#### NANOPARTÍCULAS DE PRATA NO TRATAMENTO DE QUEIMADURAS: SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO, TOXICIDADE E PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO

Larissa Barbosa de Paula, Priscyla Daniely Marcato Gaspari, Nelson Eduardo Durán Caballero, Patrícia da Silva Melo

Nanopartículas de prata (AgNP) têm sido amplamente estudadas devido à sua atividade antimicrobiana contra diversos microrganismos e suas numerosas aplicações na biotecnologia e na pesquisa biomédica, incluindo cicatrização de queimaduras. O objetivo deste trabalho foi sintetizar, caracterizar e avaliar a toxicidade de AgNP, bem como avaliar sua eficácia no tratamento de queimaduras provocadas por injúria térmica. As AgNP foram sintetizadas extracelularmente através de método biológico utilizando o fungo *Fusarium oxysporum* e caracterizadas por microscopia eletrônica de transmissão (MET) e espectroscopia de correlação de fótons (DLS). Os efeitos tóxicos *in vitro* foram avaliados através dos ensaios de incorporação do corante vermelho neutro e de redução do MTT, em cultura primária de hepatócitos e cultura de células V79 e 3T3. A toxicidade *in*

*vivo* e o processo de cicatrização foram avaliados em ratos Wistar machos, submetidos a queimadura por injúria térmica e tratados posteriormente com gel contendo AgNP. Os efeitos tóxicos *in vivo* foram determinados através da análise de parâmetros bioquímicos e hematológicos no sangue e da análise da concentração de prata em sangue e órgãos (pele, fígado, rins, pulmão e baço). O processo de cicatrização foi avaliado macroscopicamente durante o período de tratamento e, histologicamente, após o sacrifício dos animais. Foram obtidas AgNP estáveis, medindo  $7,3 \pm 3,0$  nm (MET) e com potencial Zeta de  $-31,1 \pm 2,09$  mV (DLS). As nanopartículas não demonstraram efeitos tóxicos *in vitro* até a concentração de  $44 \mu\text{M}$  (cultura de hepatócitos),  $43 \mu\text{M}$  (células V79) e  $21 \mu\text{M}$  (células 3T3), e mostraram pouca toxicidade *in vivo*. As AgNP penetraram de forma sistêmica e se acumularam principalmente no fígado e no baço. Em geral, nanomateriais se acumulam nesses órgãos por serem os principais órgãos do sistema reticuloendotelial (SRE), responsável pela fagocitose de corpos estranhos. O diâmetro das feridas apresentou redução de 95,45% após 28 dias de tratamento, chegando perto de 100% após 35 dias. O tratamento com AgNP reduziu o tempo necessário para a diferenciação de fibroblastos em células hiperativas (miofibroblastos) envolvidas na geração de força contrátil na ferida, revertendo o processo inflamatório mais rapidamente. Nossos resultados demonstraram que as AgNP foram pouco tóxicas *in vitro* e *in vivo* e favoráveis ao processo de cicatrização, podendo fornecer uma nova e eficaz direção terapêutica para a cicatrização de queimaduras.

**DESCRITORES:** Cicatrização. Citotoxicidade. Nanopartículas de prata. Queimadura.

#### CÓDIGO: 212

#### O BARATO QUE SAI CARO: RELATO DE CASO DE QUEIMADURA QUÍMICA COM SANEANTE CLANDESTINO

William Campo Meschial, Cinthia Lopes Barboza, Tanimária da Silva Lira Ballani, Ana Paula Santos Campos, Laiane Mucio Correia, Sara Cristina Fogaça Duartes Garcia, Magda Lúcia Félix de Oliveira, Beatriz Ferreira Martins

Saneantes clandestinos encontram-se à venda sem a autorização da ANVISA e não possuem garantias quanto à sua segurança durante o manuseio ou armazenamento, podendo desencadear uma série de problemas à saúde, como reações alérgicas, intoxicações, irritações dérmicas e queimaduras. Objetivo: Relatar um caso clínico de queimadura química por saneante clandestino e discutir os riscos da veiculação desses produtos. NRS, 43 anos, sexo feminino, costureira, foi admitida em unidade hospitalar de município da região Noroeste do Paraná, após acidente com saneante clandestino, cujo composto químico era o peróxido de hidrogênio envasado inadequadamente. Apresentava queimaduras de 2º e 3º grau em face anterior de coxa esquerda e direita com SCQ de 18%. Foi submetida aos procedimentos de antisepsia, desbridamento das lesões, remoção de flictemas (nos dois primeiros momentos) e curativo oclusivo com rayon, nebacetin e colagenase, sob anestesia geral, em centro cirúrgico, por quatro

vezes. Permanece internada por mais de 20 dias e será submetida a procedimentos de enxertia de pele, por seqüela do acidente. O presente caso confirma que a comercialização de saneantes clandestinos constitui-se em uma verdadeira ameaça à saúde pública; o envase do produto envolvido no acidente foi realizado em uma garrafa PET, inapropriada para essa finalidade, sendo possivelmente um fator determinante para ocorrência do acidente. O longo período de internação, em que a paciente permaneceu sem possibilidade trabalhar, e a frequente realização de procedimentos em centro cirúrgico demonstram que são elevados os custos sociais e financeiros decorrentes desse tipo de acidente. Ressalta-se a importância de campanhas de conscientização da população quanto à aquisição de saneantes clandestinos, devido aos prejuízos sociais e econômicos que esses podem ocasionar, sendo imperioso também o aumento na fiscalização da comercialização desses produtos.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras químicas. Saneantes. Vigilância sanitária.

**CÓDIGO: 115**

**O IMPACTO DO TRABALHO DO ASSISTENTE SOCIAL NO CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS JUNTO AO PACIENTE GRANDE QUEIMADO E SEUS FAMILIARES**

*Fernanda Brandão Coelho, Kátia Maria Gonçalves Oliveira*

Este trabalho tem como objetivo apresentar o trabalho do assistente social no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Federal do Andaraí junto aos pacientes grande queimado e seus familiares que realizam acompanhamento no processo de internação. Tal paciente é visto como um sujeito de direitos que incluem não só benefícios sociais, que podem e devem ser acessados durante o período de internação, como também o próprio tratamento, entendendo e usufruindo da saúde como direito garantido por lei. Por meio da observação do cotidiano de trabalho, no período entre janeiro de 2010 a dezembro de 2011, relatos em prontuários e demais instrumentos dos profissionais do serviço social, é possível perceber as demandas explícitas ou não dos pacientes e seus familiares, que incluem acolhimento, suporte, avaliação e articulação com demais profissionais e instituições se necessário. Avalia-se, também, como a articulação com outros profissionais da equipe e com os usuários do setor (pacientes e familiares) contribuem no processo de internação e tratamento. Observa-se que a partir do atendimento do serviço social é possível fomentar autonomia e noção de cidadania no paciente e seus familiares, fazendo com os mesmos compreendam-se enquanto sujeitos de direitos e participantes do processo de internação, tal fato contribui para efetividade e eficácia do tratamento e dissolução de eventuais situações de risco ou vulnerabilidades sociais que possam ter sido evidenciadas durante o processo de internação. Assim, é possível concluir que o trabalho do assistente social é significativamente importante no tratamento do paciente queimado, não só por contribuir no entendimento das rotinas, demandas e demais questões burocráticas

envolvendo direitos e benefícios sociais, como também por fazer com que pacientes e familiares se apropriem do atendimento oferecido, contribuindo, participando e otimizando o tratamento durante o período de internação e posterior acompanhamento.

**DESCRIPTORIOS:** Saúde. Sujeitos de direitos. Efetividade. Demandas.

**CÓDIGO: 122**

**O PERFIL DA CRIANÇA GRANDE QUEIMADA INTERNADA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS**

*Maria Helena Muller Dittrich, Angela Ayumi Hoshino, Edna Yukimi Itakussu, Emely Emi Kakitsuka, Elza Hiromi Tokushima Anami, Margarete de Araújo Andrade*

Descrever o perfil epidemiológico das crianças grande queimadas admitidas na Unidade de Terapia Intensiva de Queimados. Estudo prospectivo, descritivo, quantitativo das 114 crianças, na faixa etária de 0 a 14 anos, internadas na unidade de terapia intensiva (UTI) do Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) do Hospital Universitário de Londrina, no período de agosto de 2007, correspondente ao início da implantação do serviço, até maio de 2012. A coleta dos dados foi realizada pelas informações contidas no banco de dados do setor, transportados para planilha do Microsoft® Excel. Num total de 295 crianças internadas no CTQ, 114 necessitaram de internação na UTI, destas, 74 (64,91%) eram do sexo masculino e 40 (35,08%) do feminino, a mais frequente etiologia foi o fogo, ocorrido em 58 crianças (50,87%), seguida de escaldamento, em 49 crianças (42,98%) e as demais etiologias em 7 crianças (6,14%). Em relação à superfície corporal queimada (SCQ), 31 crianças tinham SCQ maior que 30%, 60 delas de 11 a 30% da SCQ e 23 crianças perfaziam uma SCQ menor que 10%. A ventilação mecânica foi necessária em 33 casos (28,9% das crianças admitidas na UTI). A mediana do tempo de ventilação mecânica nesses casos foi de 4 dias (1 a 26 dias) e a permanência de dias internados na UTI de 6 dias (1 a 61 dias). Foi observada mortalidade de 8,7%, associada à necessidade de ventilação mecânica e SCQ maior que 30%. Neste estudo, evidenciou-se a gravidade da criança grande queimada admitida na UTI, com necessidade de ventilação mecânica, tempo de permanência na UTI e mortalidade semelhante a outros estudos.

**DESCRIPTORIOS:** Epidemiologia. Criança queimada. Terapia intensiva.

**CÓDIGO: 42**

**O USO DA ENDERMOLOGIE® – LPG SYSTEM COMO RECURSO TERAPÊUTICO EM VÍTIMAS DE QUEIMADURAS NA FASE AMBULATORIAL NO INSTITUTO PRÓ-QUEIMADOS**

*Ana Paula Batista de Oliveira, Carlos Fontana*

As complicações que surgem pós-queimadura são: aderência do enxerto aos tecidos vizinhos, contração do tecido cicatricial, amplitude de movimento diminuído, tecido imóvel duro, áreas avermelhadas elevadas e desconforto da pele esticada. Os objetivos da

fisioterapia seriam: mobilizar tecidos moles, aumentar a amplitude de movimento em passivo e ativo, prevenir contrações adicionais da cicatriz, reduzir as áreas elevadas avermelhadas e achatadas, reduzir a dor e alongar os tecidos moles. Sr. Louis Paul Guitay, um engenheiro francês e fundador da LPG, recebeu fisioterapia manual com a finalidade de suavizar cicatrizes pós-queimadura resultantes de um acidente de carro. Para tornar os tratamentos mais eficazes, mais curtos em duração e mais padronizados, na década de 1970, ele criou um dispositivo mecânico que iria ajudar o terapeuta. Um identificador controlado por um computador e um cabeçote de massagem aplicados na área a ser tratada, oferecendo sucção intermitente e laminação simultânea dos tecidos moles subjacentes. O presente estudo utilizou o equipamento CELLUM6 da LPG System – desenvolvido na França para tratamentos de contraturas cicatriciais pós-queimaduras. Esse recurso terapêutico é parte integrante do serviço de fisioterapia no Instituto Pró-Queimados. O processo combina os benefícios comprovados de massagem terapêutica com uma máquina computadorizada que massageia os tecidos da pele por sucção. Ao mesmo tempo em que massageia os tecidos, o fluxo sanguíneo e a drenagem linfática são drasticamente aumentados. Para melhoria da qualidade da pele, a Endermologie® é um recurso indicado, uma vez que este foi criado inicialmente na França para tratamento de queimados. A aplicação dessa técnica traz benefícios às propriedades físicas da cicatriz (elasticidade e maleabilidade) e aparência (cor e textura), semelhante com a aplicação da massagem tradicional, com a vantagem de ser muito mais rápida e menos cansativa.

**DESCRITORES:** Massagem. Cicatriz hipertrófica. Endermologie®.

**CÓDIGO: 114**  
**O USO DA PRATA NANOCRISTALINA EM GRANDE QUEIMADO: RELATO DE CASO**

*Tatiana Lourenci Monteiro, Elisabete Weber, Huguette Bellio, Vera Beatriz Gonçalves da Silva, Pablo Pase Junior, Geferson Antonio Fioravanti Junior, Clarice Alves Fagundes*

A utilização de curativos com prata no tratamento de queimaduras garante melhores resultados estéticos e funcionais. A prata nanocristalina (PN) oferece liberação sustentada durante 72h, com forte ação anti-inflamatória, antisséptica e antimicrobiana, melhorando o processo de cicatrização. O curativo impregnado com PN tem o poder de absorção e manutenção da umidade ideal, promovendo desbridamento, com resultados satisfatórios. O objetivo deste trabalho é avaliar os benefícios da PN em um paciente com queimadura de 2º grau profundo e 3º grau, levando em conta dor, quantidade de curativos, necessidade de enxertia, tempo de cicatrização e infecção. Relato de caso de paciente adulto atendido no HPS na unidade de queimados da cidade de Porto Alegre, RS. A avaliação foi feita de forma qualitativa (avaliação clínica) e quantitativa, por meio de fotografias e posterior mensuração da ferida, baseado na tabela de Lund Browder. Foram respeitados os aspectos éticos conforme a Resolução 196/96 no Conselho Nacional de

Saúde. No dia 27 de julho de 2011, o paciente apresentava lesões em região do tronco ântero-lateral direito, braços e região medial coxas, representando 30% da SCQ, com área de tecido necrótico e pontos sangrantes. Iniciado o tratamento com PN associado ao uso de papaína, sendo realizadas trocas do curativo a cada 3 dias. Na primeira troca, em 01/08, foi observado que nas regiões em que foi aplicada a papaína já havia sinais de contaminação por pseudomonas, com odor e cor característicos e onde foi aplicado a PN observa-se sinais de melhora, após 20 dias de tratamento, haviam sido realizados oito curativos. As lesões não apresentavam exsudato ou secreção, não tinham odor fétido, grande parte já reepitelizado (cerca de 50%) e pequena área em abdome e coxas com enxertia. Ação bactericida da PN promove a cicatrização. Além disso, as trocas de curativos foram com menor frequência, com redução da necessidade de procedimento em bloco cirúrgico e diminuição do uso de antibióticos e analgésicos, comprovando um custo benefício eficiente. Ressalta-se que não houve nenhum sinal de citotoxicidade, além de ter reduzido níveis de dor.

**DESCRITORES:** Prata nanocristalina. Tratamento. Queimaduras.

**CÓDIGO: 250**  
**O USO DE RETALHO MUSCULOFASCIOTÂNICO EM PACIENTES QUE SOFRERAM QUEIMADURA ELÉTRICA GRAVE**

*Eclair Lucas Filho, Safira Frota de Carvalho, José M. Cabral Jr, Igor Braga Ribeiro, Alejandro Luis Bastos Voronaya, Fernanda Carlos Correia da Silva, Emilio Pópulo Souza Machado, Carlos Roberto de Medeiros*

Este relato de série de casos tem como seu principal objetivo demonstrar o manejo de áreas com lesão a partir de queimaduras elétricas graves, utilizando a técnica de retalho musculocutâneo. Apesar do advento de novas tecnologias para o manejo de queimaduras elétricas graves (por exemplo, microcirurgia e uso de substitutos sintéticos), o estado do Amazonas ainda encontra nesta alternativa uma opção válida para o tratamento dessas feridas, uma vez que a região possui alto grau de incidência deste tipo de lesão quando comparada a outras regiões do País. A cirurgia reconstrutiva de queimaduras tem como premissas manutenção da vida do paciente, preservação do membro acometido e restauração de sua função. O presente relato demonstra 3 casos de pacientes que foram vítimas de queimaduras elétricas graves atendidos no Hospital Pronto-Socorro 28 de Agosto, em Manaus, Amazonas, Brasil, e foram submetidos a cirurgia reconstrutiva do membro inferior pela técnica de retalho, seja miocutâneo ou fasciocutâneo. Os pacientes relacionados apresentavam feridas abertas em membro inferior de alto grau, com exposição óssea, infecção, perdas de plasma, sangue, eletrólitos e líquidos, além do risco de perda iminente do membro e dor intensa. Por isso, foi necessário cobri-las o mais rapidamente possível, para que o paciente se estabilizasse precocemente, prevenindo complicações e futuras sequelas e a alta probabilidade de infecções sistêmicas. Será demonstrado o estado do paciente no seu pré e pós-operatório, para constatação da eficácia do procedimento. Embora as cirurgias de manejo de queimaduras elétricas

graves apresentem grande avanço tecnológico, com redução da morbi-mortalidade e melhor aspecto estético, em regiões onde a demanda exige e as técnicas mais atuais não estão disponíveis, uma opção válida para a reconstrução do membro é o retalho musculocutâneo. Por fim, o domínio das técnicas de reconstrução pelo cirurgião plástico é de fundamental importância e grande auxílio, para quando enfrentar situações similares.

**DESCRIPTORIOS:** Queimadura elétrica. Retalho musculocutâneo. Técnicas de reconstrução.

**CÓDIGO: 185**

**OPÇÃO DE TRATAMENTO EM QUEIMADURAS DE SEGUNDO GRAU DE ESPESSURA SUPERFICIAL COM MEMBRANA HIDROBALANCEADA DE CELULOSE BIOSINTÉTICA + PHMB**

*Marcell Cairrão Cominato, Carlos A. Mattar, Paulo Cezar C. Almeida, Fabiano Paiva Martins, Leão Faiwichow, Rafael Luiz Sakai, Felipe Rodrigues Máximo, Lucas Cannizza Pacheco*

O objetivo deste trabalho é avaliar uma opção terapêutica de curativo em queimaduras de segundo grau superficial de pequenas proporções. Queimaduras são uma causa frequente e crescente de trauma adulto-infantil em nosso meio. As queimaduras de segundo grau, ditas de espessura parcial (epiderme e parte da derme) são subdivididas em superficiais e profundas, de acordo com a profundidade da lesão dérmica. A Membrana de Celulose Biosintética impregnada com Biguanida Polihexametileno (produto regulamentado pelo Ministério da Saúde) é um curativo capaz de hidratar e, ao mesmo tempo, absorver fluidos, mantendo um meio ideal (Hidrobalanceamento) para a reepitelização da lesão. A Biguanida Poli-hexametileno (PHMB) é um agente antimicrobiano de amplo espectro (Gram positivos e negativos), agindo em bactérias comumente encontradas colonizando lesões cutâneas. Seis pacientes entre crianças e adultos, de ambos os sexos, com queimaduras de segundo grau superficial em diferentes regiões, foram selecionados. Após desbridamento mecânico do tecido desvitalizado ao redor da queimadura, utilizou-se o curativo em questão e cobertura do mesmo com filme adesivo impermeável. As trocas foram realizadas a cada três dias, com técnica asséptica, posteriormente à documentação fotográfica. O seguimento foi feito até 30 dias após o início do protocolo, utilizando-se apenas óleo vegetal para hidratação. A membrana Biosintética demonstrou ser uma boa opção terapêutica, apresentando boa tolerabilidade, bons resultados estéticos, facilidade nas trocas e significativa redução da dor em queimaduras de segundo grau superficial de pequenas proporções. Foram necessárias, em média, duas a três trocas (máximo de nove dias de curativo) até epitelização da lesão. Até o presente momento não houve ulcerações ou queixa de prurido. O curativo biosintético hidrobalanceado torna-se uma interessante opção terapêutica devido ao seu fácil manuseio, poucas trocas, melhora da dor e bom resultado estético em curto período de tempo e importante melhora da dor.

**DESCRIPTORIOS:** Celulose biosintética. Membrana hidrobalanceada. PHMB.

**CÓDIGO: 81**

**ÓRTESE PARA CORREÇÃO DE MICROSTOMIA: ESTUDO DE CASO**

*Adriana Yoriko Imamura, Juliana Izumi Kota, Mariana Midori Sime, Carlos Fontana*

Este trabalho tem o objetivo de verificar a viabilidade e funcionalidade da órtese dinâmica para comissura proposta por Nair et al. para os pacientes queimados em nosso meio. Relato de caso do paciente J., 50 anos, que sofreu acidente de trabalho, tendo queimaduras em face e região cervical. Encaminhado para atendimento de reabilitação no Instituto Pró-Queimados pelo hospital de origem. Devido à seqüela de queimadura em região oral, o paciente começa a ser atendido pelo serviço de Terapia Ocupacional para ganho e manutenção da comissura oral, desse modo foi proposto o uso da órtese dinâmica para comissura de Nair et al. O modelo proposto mostrou-se viável e eficaz para a população atendida em nosso meio, sendo de fácil colocação, confortável, relativamente simples e confeccionada com materiais de baixo custo. As soluções observadas no caso podem ser ampliadas para outros sujeitos que enfrentam em seu processo de reabilitação as mesmas dificuldades.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Reabilitação. Reabilitação oral. Centros de reabilitação. Terapia ocupacional.

**CÓDIGO: 36**

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES QUE APRESENTARAM QUEIMADURA DE FACE EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA, EM ANANINDEUA, PARÁ**

*Rodrigo Cardoso da Silva, Julia de Mello Ramirez Medina, Arthur da Silva Medeiros de Farias, Gabriela Martins de Lima, Tereza Cristina dos Reis Ferreira*

O objetivo deste estudo é identificar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes que apresentaram queimaduras de face admitidos no Centro de Tratamento de Queimados do HMUE, no período de agosto de 2010 a maio de 2012. O presente trabalho foi composto de 47 prontuários, de pacientes com queimaduras de face, diagnosticados e tratados no HMUE, disponibilizados pelo Serviço de Atendimento Médico e Estatístico (SAME). Os resultados obtidos demonstraram que o sexo masculino foi o mais prevalente, entre a faixa etária de 18-40 anos, sendo que 40,4% dos pacientes apresentaram lesão inalatória, tendo como o principal agente causador da queimadura de face, as explosões por líquido inflamável, acarretando, em sua maioria, lesões de 2º grau. Apesar de quase metade da amostra ter apresentado lesão inalatória, somente 32% dos pacientes realizaram broncoscopia. A média de internação foi menor que 30 dias, havendo 46 altas do serviço e apenas um óbito. Tais dados são importantes para o conhecimento da comunidade científica e para que sejam difundidos programas de prevenção a grupos de risco, já que

esta é a melhor forma de evitar as queimaduras e seus efeitos lesivos ao ser humano. Concluímos que a prevenção voltada a este perfil populacional poderia ser útil para evitar queimaduras graves seguidas de internação.

**DESCRITORES:** Perfil clínico-epidemiológico. Queimaduras. Face.

**CÓDIGO: 56**

**PERFIL DAS INTERNAÇÕES PARA TRATAMENTO AGUDO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURAS, RIBEIRÃO PRETO, 2005 A 2010**

*Iara Cristina da Silva Pedro, Mariana Lelé Rinaldi, Raquel Pan, Natália Gonçalves, Lídia Aparecida Rossi, Jayme Adriano Farina Junior, Lucila Castanheira Nascimento*

O objetivo desta pesquisa foi caracterizar as internações para tratamento agudo de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras, na faixa etária de zero a 19 anos, ocorridas no Centro de Tratamento de Queimaduras (CTQ) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), no período de 2005 a 2010. Estudo descritivo e retrospectivo, de natureza quantitativa, aprovado por um comitê de ética. As variáveis estudadas foram: número e tempo de internação para tratamento agudo na unidade, idade, sexo, etiologia da queimadura e área de superfície corporal queimada (SCQ). Como fonte de informação, utilizaram-se dados secundários, a partir de um registro sistematizado de controle interno do CTQ. Foram realizadas análises descritivas de frequência e proporção. Houve um total de 1.568 pacientes internados, sendo que 419 (26,7%) eram crianças e adolescentes. Destes, 204 (13%) internações tiveram como finalidade o tratamento agudo e 215 (13,7%) o tratamento das sequelas de queimaduras. A média total das internações foi de 2,8 por mês e 34,0 por ano e o tempo de internação variou de 1 a 87 dias, com média de 17 dias (DP=14,9). A maioria dos pacientes internados teve queimaduras que acometeram menos de 10% da SCQ. A porcentagem da SCQ variou de 0,5 a 74,5%, com média 12% (DP=12,5). Os meses com maior número de internações foram junho, setembro e dezembro, sendo o ano com maior número de internações 2006 e, o menor, 2008. Quanto ao sexo, 60% dos pacientes eram do gênero masculino e 40%, do feminino. Em relação à etiologia das queimaduras, 94% (n=192) foram provocadas por agentes térmicos; 4% (n=8) por elétricos; 1% (n=2) por químicos; e 1% (n=2) por atrito. Dentre os agentes térmicos, a escaldadura foi o principal agente causador (38,2%), sendo que 22,1% das queimaduras foram causadas por água, 8,8% por óleo e 7,3% por outros agentes. Com relação aos líquidos inflamáveis, 27% foram causadas pelo álcool líquido, 4,4% por gasolina e 1,4% por outros. Verificou-se que o maior causador das queimaduras na faixa etária de zero aos três anos foi a escaldadura e, dos

quatro aos 19 anos, foram os líquidos inflamáveis. O estudo desse perfil contribui para melhor planejamento de estratégias e medidas que podem ser realizadas para dar visibilidade a esse agravo e motivar reflexões e planejamento de ações futuras de promoção à saúde e de prevenção de queimaduras, não apenas em esfera local, como também nacional.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Criança. Prevenção de acidentes. Epidemiologia. Enfermagem.

**CÓDIGO: 37**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS CRIANÇAS INTERNADAS POR QUEIMADURAS EM HOSPITAL DO SUL DO BRASIL DE 1998 A 2008**

*Iliana Barbosa Andretta, Ana Carolina L. Cancelier, Cíntia Mendes, André de Figueiredo Calandrini Branco, Mariana Zamprogno Tezza, Flaviany Araújo Carmello, Bruna Martins Leal, Anna Caroline Guerreiro, Simone Artus Dettenborn*

O objetivo deste trabalho é descrever o perfil epidemiológico de pacientes vítimas de queimaduras, verificar a prevalência desse trauma, os fatores associados e sua relação com diversas variáveis. Estudo transversal, conduzido no Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Tubarão, Santa Catarina, no período compreendido entre janeiro de 1998 a dezembro de 2008, cuja amostra final constituiu-se de 111 crianças e adolescentes. Os dados foram analisados através dos testes de qui-quadrado e t de Student, com nível de significância de 95%. Observou-se maior prevalência de crianças com idade entre zero e três anos, com predominância do gênero masculino ( $p < 0,001$ ). O agente etiológico mais frequente foi a escaldadura ( $p < 0,001$ ), seguida por fogo (chamas ou explosão) e contato com superfícies quentes. Crianças mais novas tiveram maior relação com queimadura por escaldadura ( $p = 0,01$ ), enquanto pacientes com maior idade queimaram-se com fogo. O tempo médio de internação foi de uma semana e as áreas corporais mais acometidas foram face, tórax e membros superiores. Não houve qualquer relação entre queimaduras e sazonalidade. As queimaduras foram mais comuns em crianças menores de três anos, do sexo masculino. O mecanismo mais prevalente foi a escaldadura.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Crianças. Epidemiologia.

**CÓDIGO: 70**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ADULTOS E IDOSOS NA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE BRASÍLIA**

*Talita Araujo Barbosa, Fabiana Xavier Cartaxo Salgado, Tarquino Erastides Gavilanes Sanchez, Juliana Carneiro Gonçalves, Thiago Barbosa da Silva, Margô Gomes de Oliveira Karnikowski*

O objetivo deste estudo é investigar aspectos epidemiológicos de pacientes adultos e idosos vítimas de queimaduras em uma unidade referência de tratamento de queimados. Trata-se de uma pesquisa realizada na Unidade de Tratamento de Queimados de um Hospital Público de Brasília, com revisão de prontuários de pacientes internados num período superior a 24 horas, entre janeiro de 2010 a dezembro de 2011. As variáveis investigadas foram: idade, sexo, agente causador da queimadura, percentual da Superfície Corporal Queimada (SCQ), tempo transcorrido entre o acidente e a admissão no hospital, circunstâncias do acidente, tempo de internação e desfecho clínico. Foram considerados adultos pacientes com idade igual ou superior a 18 anos e idosos, aqueles com idade acima de 65 anos. Trabalho aprovado pelo CEP/SES/DF. A amostra foi composta por 321 pacientes, os adultos representaram 92%, sendo 63% do sexo masculino, com idade média de  $35 \pm 1,16$  anos. Os principais agentes causadores das queimaduras foram “fogo” (59%) e “escaldante” (16,6%), sendo que as principais circunstâncias envolvidas nos acidentes foram na “cozinha” (n=45), “acidente de trabalho” (n=25), “tentativa de autoextermínio” (n=25) e “agressão” (n= 25). A média da SCQ foi 16,35% e o tempo médio entre o dia da queimadura e a admissão na unidade foi de  $3 \pm 7,2$  dias. O tempo médio de internação foi de  $17 \pm 20,3$  dias, sendo que 4% foram a óbito. Os idosos representaram 8% dos pacientes, a maioria era do sexo feminino (65,4%), com idade média de  $73 \pm 5,28$  anos. Os principais agentes causadores foram o “fogo” (57,7%) e o “escaldante” (23,1%), sendo que as principais circunstâncias envolvidas nas queimaduras ocorreram na “cozinha” (n=5), “fazendo sabão” (n=3) e “acidente automobilístico” (n=3). A média da SCQ foi de 13,73%. O tempo médio entre o dia da queimadura e a admissão na unidade foi de  $7 \pm 8$  dias e o tempo médio de internação de  $15 \pm 11,95$  dias, com desfecho de 7,7% de óbito. A “cozinha” representou o ambiente mais perigoso e o “fogo”, o agente mais prevalente entre os acidentes. Entre os adultos, as tentativas de autoextermínio e acidentes de trabalho apresentaram alta prevalência. O tempo prolongado para atendimento de idosos pós-trauma pode representar situações de violência/negligência nesse grupo. Conhecer o perfil epidemiológico de vítimas por queimaduras pode subsidiar protocolos de prevenção de acidentes por queimaduras.

**DESCRITORES:** Traumas por queimaduras. Idosos. Adultos. Perfil epidemiológico.

**CÓDIGO: 63**  
**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS EM FORTALEZA-CE**

Ana Neile Pereira de Castro, Denise Maia Alves da Silva, Julianna de Freitas Siqueira, Maria Eliane Maciel de Brito, Jeridiano Garcia da Silva, Maria Lucicleide Sousa Coelho

O objetivo deste estudo foi traçar o perfil epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras, em Fortaleza- CE. Estudo descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa, realizado em um Centro de Tratamento de Queimados de um hospital

referência em urgência e emergência, em Fortaleza – CE. Os dados foram coletados nos meses de abril e maio de 2012, onde se utilizou o livro de registros de internações da referida unidade. Foram analisadas as internações, no período de 2007 a 2011, de crianças de 0 a 12 anos, faixa etária considerada infantil conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente. Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, idade da criança e fase do desenvolvimento, procedência, tipo de queimadura e mortalidade. Os dados foram organizados e processados utilizando-se o programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 15.0, e apresentados por meio de tabelas. A apresentação feita por meio de distribuições de frequências absolutas e relativas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. Nos anos de 2007 a 2011, foram internadas 693 crianças vítimas de queimaduras. Destas, 422 (60,89%) crianças eram do sexo masculino e 271 (39,1%), do sexo feminino. Quanto à faixa etária, os infantes são os mais acometidos, com 315 (45,45%) casos, seguido das crianças em idade escolar, com 182 (26,6%) casos, pré-escolar, com 151 (21,78%) casos, lactentes com 44 (63,4%) casos e neonato 1 (0,14%) caso. A escaldadura apareceu como o principal agente causador, com 476 (68,68%) casos, seguido de álcool, com 105 (15,15%) casos, choque, 37 (5,33%) casos e outros agentes etiológicos com 75 (10,82%) casos. A mortalidade foi de 9 (1,29%) casos do total da amostra em estudo. Quanto à procedência, a maioria das crianças era do interior do estado, com 376 (54,25%) casos. Os acidentes com crianças no domicílio ainda aparece como uma realidade marcante e prevalente, nos levando a refletir acerca da necessidade de desenvolver ações de sensibilização e orientações aos pais e população em geral. Programas educativos e campanhas preventivas na mídia, escolas, unidades de saúde e nas ruas deve ser uma constante, devido ao elevado contingente de crianças queimadas, acidentes os quais devem ser evitados.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Criança. Enfermagem.

**CÓDIGO: 121**  
**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EM UM CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS**

Maria Helena Muller Dittrich, Angela Ayumi Hoshino, Edna Yukimi Itakussu, Emely Emi Kakitsuka, Elza Hiromi Tokushima Anami, Margarete de Araújo Andrade

O objetivo deste estudo é descrever o perfil clínico-epidemiológico das crianças e adolescentes internadas em um Centro de Tratamento de Queimados. Estudo prospectivo, descritivo, quantitativo de 295 crianças, na faixa etária de 0 a 14 anos, internadas no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Universitário de Londrina, no período de agosto de 2007, correspondente ao início da implantação do serviço, até maio de 2012. A coleta dos dados foi realizada pelas informações contidas no banco de dados do setor, transportados para



planilha do Microsoft® Excel. Foram atendidas 295 crianças, sendo 190 (64,4%) do sexo masculino e 105 (35,5%) do sexo feminino. O agente causal mais comum foi o escaldamento, ocorrido em 50,5% dos casos, seguido pelo fogo em 41,09% e outros, como contato, eletricidade, química em 8,47% do total. A faixa etária varia conforme a etiologia da queimadura, ou seja, nas crianças queimadas por fogo predominava a idade maior que 5 anos, em 67,76% dos casos, já no escaldamento, as crianças de 0 a 5 anos foram as mais acometidas, em 71,14% dos casos. A mediana do tempo de internação no Centro de Tratamento de Queimados foi de 13 dias (1 a 119 dias), sendo que 114 (38,64%) pacientes necessitaram de unidade de terapia intensiva e a mortalidade hospitalar foi de 3,38%. A análise dos dados demonstrou que, em conformidade com os estudos encontrados, o escaldamento é o principal causador de queimaduras em crianças e que a etiologia está relacionada com idade, há necessidade de programas preventivos voltados para os educadores e cuidadores como forma de diminuir a incidência dos acidentes em queimaduras.

**DESCRITORES:** Epidemiologia. Criança. Queimadura.

**CÓDIGO: 235**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURA INTERNADOS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO: UMA REVISÃO DOS ÚLTIMOS 10 ANOS**

*Orlando Ferrari Neto, Adriane Tartare, Johnny Leandro Conduto Borda Aldunate, David de Souza Gomez, Marcus Castro Ferreira*

As queimaduras são prevalentes em nossa sociedade e causam traumas permanentes em suas vítimas. O conhecimento do perfil epidemiológico das vítimas de queimadura é fundamental para um adequado manejo desses pacientes e, principalmente, para promover políticas de prevenção, já que esta é a medida de maior impacto nessa patologia. O objetivo do presente estudo é descrever e analisar o perfil epidemiológico dos pacientes que estiveram internados entre os anos de 2001 e 2011, na Unidade de Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. O estudo analisou, retrospectivamente, os prontuários dos pacientes internados na Unidade de Queimaduras da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) nos últimos 10 anos, de novembro de 2001 a dezembro de 2011. Os dados foram tabulados em planilha do Excel e submetidos à análise estatística. Foram avaliados 1358 prontuários, sendo que o maior número de internações ocorreu nos anos de 2003, com 179 casos, e 2008, com 192 casos. O sexo masculino apresentou maior incidência de queimaduras, com 64,29%. A faixa etária mais prevalente foi de crianças abaixo de 10 anos de idade, responsáveis por cerca de 27% dos casos. O agente causal mais frequente foi o álcool, com 26% dos

casos, seguido por escaldamento, trauma elétrico e chama. Houve 109 casos (79,53%) de acidente de trabalho, 88 tentativas de suicídio e 69 tentativas de homicídio. O grau de queimadura mais frequente foi o de segundo grau (55,4%), seguido pela queimadura de terceiro grau (41,9%). A maioria dos casos internados nesse período teve menos de 30% de superfície corpórea queimada, sendo que 49 casos tiveram mais que 60% de área queimada. A média do tempo de internação foi de 22 dias, sendo que a UTI foi requisitada em 30,73% dos casos. Nos últimos 10 anos, foram registrados 159 óbitos. Os fatores predisponentes, demográficos e epidemiológicos da queimadura variam consideravelmente entre os diferentes países e regiões, tornando essencial um conhecimento de suas características para auxiliar na estrutura do atendimento e, principalmente, na elaboração de políticas de prevenção. Os dados do estudo estão condizentes com a literatura internacional, merecendo destaque o álcool como fator causal mais comum. A morbidade e mortalidade relacionadas à queimadura podem diminuir se os esforços forem direcionados aos grupos mais suscetíveis às lesões por queimadura.

**DESCRITORES:** Queimadura. Epidemiologia. Prevenção.

**CÓDIGO: 74**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DE CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS INTERNADAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEQUENO ANJO, EM ITAJAÍ – SC**

*Nathalia Cristina Prohmann, Rubia Mara Mara Giachini-Kessler*

O objetivo principal foi conhecer o perfil epidemiológico e analisar a intervenção fisioterápica de crianças vítimas de queimaduras internadas no Hospital Universitário Pequeno Anjo (HUPA) de Itajaí-SC. O estudo foi descritivo, documental, epidemiológico e de caráter quantitativo em prontuários de crianças com diagnóstico de queimadura, internadas no HUPA, com idades entre 0 a 15 anos incompletos entre os anos 2005 a 2010. Os resultados foram analisados por meio de estatística descritiva. Esta pesquisa foi submetida à apreciação pela comissão de ética e pesquisa da UNIVALI, sendo aprovada pelo parecer número 467/2007 no dia 21/09/2007 e teve apoio do artigo 170 de pesquisa da Univali e do estado de Santa Catarina Edital do ano de 2011. Foram analisados 95 prontuários. Quanto à idade, houve predominância de crianças com faixa etária de 0 a 2 anos (38,9%). Quanto ao sexo, observou-se que 60% dos pacientes eram do sexo masculino e 40% eram do sexo feminino. Quanto ao município de procedência, 43,2% é residente em Itajaí e 56,8% residiam em outros municípios adjacentes. A principal causa foi líquido quente. Sobre a extensão da queimadura, 68,42% dos casos foram de médio queimado. Quanto à profundidade da queimadura, encontramos 90,6% das crianças com queimadura de 2º grau. Em relação à realização de fisioterapia, 37,89% realizaram fisioterapia e 64,21% não

realizaram. A realização da fisioterapia está diretamente atrelada à prescrição médica. Nas condutas fisioterápicas, 28 pacientes realizaram fisioterapia motora, 5 pacientes, fisioterapia respiratória, e 3 pacientes, fisioterapia motora e respiratória. A fisioterapia motora teve como predomínio de condutas alongamento, mobilização articular, deambulação e exercício ativo. Na fisioterapia respiratória, a conduta mais utilizada foi o AFE, seguido das condutas Elpr, tosse e compressão-descompressão. Concluímos com esse estudo que a prevenção e a educação em saúde sobre acidentes domésticos são as melhores abordagens para a queimadura.

**DESCRITORES:** Queimadura. Fisioterapia. Crianças.

**CÓDIGO: 173**

**PICADA DE ARANHA MARROM EM RECÉM-NASCIDO: EVOLUÇÃO, FISIOPATOLOGIA E TRATAMENTO**

*Rafael Sestito Proto, Filipe Brasileiro, Ana Carolina Macedo, Juliano Guarizzo, Luiz Carlos Duilio Garbossa, Marco Antonio da Rocha Costa Filho, Sílvia Silva Moreira, Hamilton Aleardo Gonella*

A aranha marrom, *Loxosceles sicariidae*, são aracnídeos venenosos conhecidos por sua picada necrosante. Tem como característica a peregrinação noturna e a alta atividade no verão. O loxoscelismo é a forma mais grave de araneísmo no Brasil. Estima-se que no Brasil ocorram aproximadamente 9.750 acidentes por picada de aranha marrom, sendo a maioria dos casos na região Sul, correspondendo a 72% do total. O estado do Paraná apresenta a maior estatística, com 6.286 casos, sendo que somente em Curitiba ocorreram 2.534 ocorrências, em 2011. A importância do loxoscelismo nessa unidade federada levou inclusive à produção do soro antiloxoscélico pelo Centro de Produção e Pesquisa em Imunobiológicos (CPPI), da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná e que é, hoje, distribuído para todo o país (Brasil, 2011). No entanto, a região Sudeste apresenta aumento do índice de casos de loxoscelismo e, em 2011, ocorreram 9 acidentes por aranha marrom notificados em Sorocaba e região. A picada é imperceptível e o quadro clínico do envenenamento apresenta duas formas características, a forma cutânea, de maior frequência (87% a 96%) e a forma cutânea visceral, de menor frequência e maior gravidade (1% a 13%). A forma cutânea é de instalação lenta e progressiva, evoluindo com empastamento doloroso, delimitação da lesão, formação de crosta necrótica e ulceração que atinge planos profundos. A forma cutâneo visceral, caracterizada por hemólise intravascular, pode evoluir com falência renal e morte. O objetivo deste estudo é relatar a evolução do loxoscelismo em um recém-nascido, elucidar a fisiopatologia do envenenamento e o tratamento estabelecido em hospital universitário do interior de São Paulo. Recém-nascido, sexo masculino, procedente de Itapeva-SP, no sétimo dia de vida foi picado por aranha marrom em região de axila direita, apresentando inicialmente edema, eritema e calor local, que evoluiu com necrose progressiva do membro superior direito até o cotovelo, exsudato purulento em toda a região e choque séptico. Após estabilização clínica e cuidados intensivos, foi optado por desbridamento químico com

hidrofibra de prata, com posterior enxertia cutânea. O paciente ficou internado em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), sob cuidado clínico e cirúrgico, sendo efetuado tratamento tópico com curativos sequenciais de hidrofibra de prata e sistêmicos com antibioticoterapia endovenosa conforme cultura da secreção da ferida e hemocultura. Assim que paciente apresentou condição clínica e melhora do leito, foi realizado enxerto de pele parcial, retirado do membro inferior direito com faca de Blair, espessura de 0,8 cm apresentando boa integração, ocorrendo perda parcial do enxerto de aproximadamente 10%, sendo o seguimento efetuado com curativo limpo e seco. O paciente apresentou evolução satisfatória, com integração do enxerto e sem sequelas motoras. Existem estudos que associam a presença da enzima esfingomielinase ao processo fisiopatológico do envenenamento da aranha marrom. As esfingomielinases D (P1 e P2) possuem atividade dermatonecrotica e hemolítica, liberando fator de necrose tumoral (TNF), interleucinas 6 e 10, fator estimulante de macrófagos e óxido nítrico, sendo o processo inflamatório associado a vasculite com formação de trombo, os principais fatores responsáveis pela lesão necrótica local. Preconizam-se na literatura cuidados clínicos com utilização de soro antiloxosceles, antihistamínicos, corticoides, antibioticoterapia e dapsona. Alguns autores realizam o desbridamento cirúrgico na presença de úlcera profunda com crosta necrótica e posterior enxertia cutânea, se necessário. No caso em estudo, optamos por realizar desbridamento químico com curativo de hidrofibra de prata, uma vez que a região axilar apresenta rico plexo vasculonervoso, sendo o desbridamento cirúrgico fator de risco para possíveis lesões nervosas ou vasculares. O desbridamento químico proporcionou diminuição da carga microbiana e leito adequado para enxertia cutânea. Nota-se, também, aumento da incidência de loxoscelismo na região Sudeste, sendo necessárias políticas de prevenção e preparo de profissionais da saúde, assim como já ocorre na região Sul do país. O conhecimento dos processos fisiopatológicos envolvidos no envenenamento da picada da aranha marrom favorecem o entendimento da sua evolução e auxiliam o tratamento. As medidas clínicas associadas ao desbridamento químico e à enxertia cutânea mostraram-se uma boa opção de tratamento do caso em estudo. Medidas de profilaxia e terapêutica tornam-se cada vez mais importantes para esse tipo de situação.

**DESCRITORES:** Aranha marrom. Necrose pele. Curativo.

**CÓDIGO: 197**

**PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, TOXICIDADE E POTENCIAL CICATRIZANTE DE NANOPARTÍCULAS BIODEGRADÁVEIS E MUCOADESIVAS CONTENDO DOADOR DE ÓXIDO NÍTRICO**

*Larissa Barbosa de Paula, Priscyla Daniely Marcato Gaspari, Nelson Eduardo Durán Caballero, Patrícia da Silva Melo*

Cicatrização é um processo complexo que desencadeia uma série de eventos, envolvendo diferentes células e tecidos. A S-Nitrosoglutatona (GSNO), um doador de óxido nítrico (NO), tem demonstrado efeitos positivos na cicatrização de feridas. O objetivo

deste trabalho foi preparar, caracterizar e avaliar a toxicidade de nanopartículas de Poli ( $\epsilon$ -Caprolactona) (PCL) recobertas com quitosana (PCL/CS) e contendo GSNO, bem como avaliar sua eficácia no tratamento de queimaduras provocadas por injúria térmica. A GSNO foi sintetizada por via úmida, através da adição de nitrato de sódio ( $\text{NaNO}_2$ ) a uma solução contendo glutathiona (GSH). As PCL/CS contendo GSNO foram preparadas pelo método de dupla emulsão (água/óleo/água) e evaporação do solvente, e caracterizadas por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e espectroscopia de correlação de fótons (DLS). Os efeitos tóxicos *in vitro* foram avaliados através dos ensaios de incorporação do corante vermelho neutro e de redução do MTT, em cultura primária de hepatócitos e cultura de células V79 e 3T3. A toxicidade *in vivo* e o processo de cicatrização foram avaliados em ratos Wistar machos, submetidos à queimadura por injúria térmica e tratados posteriormente com gel contendo as nanopartículas. Os efeitos tóxicos *in vivo* foram determinados através da análise de parâmetros bioquímicos e hematológicos no sangue. O processo de cicatrização foi avaliado macroscopicamente, durante o período de tratamento, e histologicamente, após o sacrifício dos animais. Foram obtidas nanopartículas esféricas, medindo cerca de  $448,6 \pm 35,38$  nm e com potencial Zeta de  $+23,11 \pm 4,75$  mV (DLS). As nanopartículas não mostraram efeitos tóxicos *in vitro* até a concentração de  $50 \mu\text{M}$  (cultura de hepatócitos) e até a máxima concentração utilizada em células V79 e 3T3 ( $40 \mu\text{M}$  e  $45 \mu\text{M}$ , respectivamente), bem como não mostraram toxicidade *in vivo*. O diâmetro das feridas apresentou redução de 92,93% após 28 dias de tratamento, chegando perto de 100% após 35 dias. O tratamento com as PCL/CS contendo GSNO reduziu o tempo necessário para a diferenciação de fibroblastos em células hiperativas (miofibroblastos) envolvidas na geração de força contrátil na ferida, revertendo o processo inflamatório mais rapidamente. Nossos resultados demonstraram que as PCL/CS contendo GSNO não foram tóxicas *in vitro* e *in vivo*, podendo ser utilizadas como sistemas carreadores de doadores de NO e fornecendo uma nova e eficaz direção terapêutica para a cicatrização de queimaduras.

**DESCRITORES:** Cicatrização. Citotoxicidade. GSNO. Nanopartículas de PCL. Queimadura.

**CÓDIGO: 72**  
**PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO HOSPITALAR E MICRORGANISMOS IDENTIFICADOS EM CULTURA NO ANO DE 2011 DO HOSPITAL DE QUEIMADURAS DE ANÁPOLIS**

Aldo Vasconcelos de Paiva Junior, Alessandra Vasconcelos da Silva Paiva, Leandro Rodrigues da Silva, Leonardo Rodrigues da Cunha, Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões

O objetivo deste estudo é analisar a prevalência de infecção hospitalar (IH) e frequência de microrganismos em pacientes queimados atendidos em 2011 no Hospital de Queimaduras de Anápolis (HQL), localizado em Goiás. Estudo transversal e descritivo. A coleta de dados foi realizada a partir da folha de notificação de infecção da Comissão de Controle de Infecção

Hospitalar (CCIH), no período de 2011. Foram analisadas a frequência de altas hospitalares, de pacientes com infecção hospitalar e de culturas positivas, realizados no período de janeiro a dezembro de 2011. Os dados foram analisados pelo Excel versão 2007. Calculou-se a frequência absoluta e relativa para as variáveis qualitativas, e a média e desvio padrão para as quantitativas. Dos pacientes internados no HQL, obteve-se um total de 695 altas hospitalares (AH) no ano de 2011, com 25 pacientes apresentando infecção hospitalar (3,78%). A média de AH foi de 57,92 ( $\pm 9,57$ ) e a de IH foi de 2,08 ( $\pm 1,38$ ), equivalendo a uma proporção média de 3,78 ( $\pm 2,80$ ). Os meses que obtiveram maiores proporções de IH foram janeiro e fevereiro, respectivamente com 5 IH de 59 AH (8,47%) e 4 IH de 42 AH (9,52%); e os meses com menores proporções foram junho e agosto, respectivamente com nenhuma IH de 57 AH (0%) e 1 IH de 67 AH (1,49%). Com relação ao número de culturas positivas no período de 2011, foram obtidas 61 culturas positivas, sendo as mais prevalentes *Pseudomonas aeruginosa*, com 14 culturas positivas (22,95%) e *Acinetobacter baumannii*, com 13 culturas positivas (21,31%); e os menos prevalentes: *Enterobacter aerogenes*, *Providencia sp*, *Pseudomonas luteola*, *Staphylococcus saprophyticus* e *Streptococcus agalactiae*, cada um ocorrendo 1 única vez (1,64%). Nosso estudo revelou maior prevalência de IH no início do ano. De acordo com a frequência de microrganismos em culturas positivas, observou-se que *Pseudomonas aeruginosa* teve maior prevalência, seguida de *Acinetobacter baumannii* e *Staphylococcus sp*, assim, nota-se que a vigilância sistemática permite que a unidade de queimados possa monitorar as mudanças nas taxas de infecção ao longo do tempo, identificar tendências e avaliar métodos de tratamento atuais.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Infecção hospitalar. Microrganismos.

**CÓDIGO: 69**  
**PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO POR CATETER CENTRAL EM PACIENTES QUEIMADOS INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO ANO DE 2010**

Aldo Vasconcelos de Paiva Junior, Leandro Rodrigues da Silva, Alessandra Vasconcelos da Silva Paiva, Leonardo Rodrigues da Cunha, Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões

Este estudo tem por objetivo analisar a prevalência de infecção relacionada a cateter central nos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital de Queimaduras de Anápolis (HQL), localizado em Goiás. Estudo transversal e descritivo. A coleta de dados foi realizada a partir de prontuários de pacientes internados no período de janeiro a dezembro de 2010. A coleta focou questões objetivas sobre queimadura do paciente, questões sobre acesso central, infecção correlacionada com quadro clínico e acesso central, e características microbiológicas resultantes de culturas. Os dados foram analisados pelo software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Calculou-se a frequência absoluta e relativa para as variáveis qualitativas, e a média e desvio padrão para

as quantitativas. Utilizou-se o Teste T para amostras pareadas, considerando  $\alpha=0,05$ . Dentre os 53 pacientes internados, 2 (3,7%) tiveram cultura de cateter positiva no ano de 2010. A média de idade foi de 31,55 anos ( $\pm 19,04$ ), com variação de 1 a 77 anos. A amostra foi composta por 64,2% indivíduos do gênero masculino e 35,8%, do sexo feminino. A média do tempo de internação foi de 16,81 dias ( $\pm 14,69$ ), com variação de 1 a 86 dias. Em relação ao agente etiológico, a maior causa foi o álcool/combustível (49,1%), seguido de outras causas, como chama direta (18,9%), líquido superaquecido (13,2%), químicas (7,5%), atrito (7,5%) e elétricas (3,8%). O local anatômico do acesso mais comumente usado foi a femoral (53,3%), seguido da subclávia (31,8%) e jugular interna (15,9%). A média de dias entre a colocação do cateter e a solicitação da cultura do cateter foi de 10,85 dias ( $\pm 3,65$ ), com variação de 6 a 22 dias. Dos 53 pacientes, 73% tiveram alta hospitalar e 26,4% foram a óbito. Houve diferença estatisticamente significativa entre a média dos dias de internação e a média de dias entre a colocação e a cultura do cateter ( $p<0,05$ ). A infecção relacionada em cateter consiste em problema frequente em UTI, contribuindo com a morbimortalidade hospitalar. Entretanto, podemos observar que, no ano de 2010, no HQL, a prevalência de cultura positiva foi de 3,7%, não contribuindo para morbimortalidade dos pacientes internados. Acredita-se que o tratamento realizado no HQL foi adequado para evitar mortalidade a partir da infecção de acesso central, e isso resultou em alta hospitalar dos pacientes que tiveram cultura positiva. Sugere-se que seja realizada nova pesquisa com maior número amostral, para melhor investigação do tema.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Infecção de acesso central.

**CÓDIGO: 112**  
**PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS EM AMBIENTE ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

*Karen Jeanne Cantarelli, Caroline Lemos Martins, Liliana Antonioli, Virginia da Cunha Schiavon, Lisiane Pinto Moraes, Daiane Dal Pai, Maria Elena Echevarría-Guanilo*

O objetivo deste estudo foi relatar ações extensionistas de prevenção de queimaduras desenvolvidas pelo Grupo de Extensão e Pesquisa em Queimaduras (GEPQ) em ambiente escolar. Foram abordadas crianças de cinco escolas de ensino infantil e fundamental das cidades de Pelotas e Rio Grande/RS, no período de maio de 2011 a maio de 2012. As atividades incluíram: rodada de conversa, atividade lúdica e entrega de panfletos informativos. Quatrocentos crianças participaram das atividades. Os episódios de acidentes relatados pelas crianças conferem com os descritos na literatura. Por meio de atividades lúdicas, pinturas e montagem de frases, as crianças identificaram situações perigosas e seguras para a ocorrência de queimaduras. Os estudantes receberam um panfleto, elaborado pelo GEPQ, sobre prevenção e primeiros socorros de queimaduras. Espera-se com essas atividades estimular o compartilhamento de conhecimentos sobre formas de prevenção e situações de risco para queimaduras entre as crianças, família e amigos.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Prevenção. Educação em saúde.

**CÓDIGO: 222**  
**PROTOCOLO DE ATENDIMENTO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE QUEIMADO NO CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADURAS DO H.S.P.E./IAMSPE**

*Cristiane Aparecida Soares Carvalho, Regina Claudia da Silva Reis*

O presente trabalho objetiva descrever as rotinas do atendimento de enfermagem, assim como a área destinada ao tratamento de pacientes queimados do Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira. A elaboração do protocolo de atendimento e as rotinas implantadas foram baseadas em fundamentação científica buscadas em literaturas atuais, relativas ao atendimento do queimado e aprovada por uma comissão coordenadora de grandes especialistas em queimaduras. O tratamento do paciente queimado continua a ser um dos maiores desafios, além de uma tarefa árdua que requer conhecimento específico. O risco de infecção e possíveis complicações, tais como: choque hipovolêmico, insuficiência respiratória aguda e a septicemia, são as principais causas de morte no queimado, sendo assim, cada dia mais se comprova a necessidade de um atendimento especializado, visando prevenir complicações e oferecer condições para uma recuperação melhor sucedida no queimado, inclusive prevenindo possíveis sequelas. Para oferecer o melhor tratamento possível, na tentativa de minimizar os danos ao organismo do paciente queimado, é necessário um centro especializado onde, além de espaço físico, equipamentos e materiais adequados, encontrem-se profissionais de diversas áreas com experiência específica ao queimado. Estimulados pelo desafio de contribuir com a capacidade e atualização de profissionais da saúde e interessados no cuidado e tratamento de queimado, oferecemos nosso protocolo de atendimento de enfermagem ao queimado do Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. A implantação da rotina adotada há 13 anos traz benefícios e resultados satisfatórios aos nossos pacientes queimados, reabilitando-os e reintegrando-os mais previamente à sociedade. Esperamos poder contribuir com a captação e atualização do profissional de enfermagem interessado no cuidado e tratamento do queimado.

**DESCRIPTORIOS:** Protocolo de atendimento. Rotinas do atendimento de enfermagem. Atendimento.

**CÓDIGO: 58**  
**QUALIDADE DE VIDA E DO SONO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADURAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**

*Alfredo Gragnani Filho, Aline Couto, Gabriel A. A. Felix, Liliane A. Lacerda, Lydia Masako Ferreira, Iara Juliano*

Sofrer queimaduras é uma experiência traumática, complexa e muito dolorosa e os procedimentos utilizados para o tratamento não são menos adversos e aversivos. A equipe multiprofissional, diante do desafio de aliviar a dor e o desconforto, enfrenta pacientes com histórias de vida difíceis, com graves problemas

sociais e econômicos, e submete-se a ambientes mais aquecidos para a realização de seu trabalho, determinando condições desconfortáveis de trabalho. O objetivo do estudo foi avaliar a qualidade de vida e do sono da equipe multidisciplinar da Unidade de Tratamento de Queimaduras do Hospital São Paulo/ Escola Paulista de Medicina/Universidade Federal de São Paulo. Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, constituído por 50 trabalhadores da Unidade de Tratamento de Queimaduras do Hospital São Paulo. Os questionários *Short Form-36* (SF-36) e *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) foram utilizados como instrumentos para entrevista. A equipe foi dividida em: médicos (30%), equipe de enfermagem (54%) e outros profissionais (16%); e, de acordo com o turno, em diurno e noturno. A maioria dos trabalhadores (74%) era do sexo feminino, na faixa etária > 31 anos (56%) e 24 (48%) eram solteiros. No domínio dor do SF-36, os médicos apresentaram melhor qualidade de vida que os demais ( $p < 0,05$ ). Limitação dos aspectos físicos, estado geral de saúde, vitalidade, limitação dos aspectos sociais e saúde mental tiveram correlação significativa com o sono, com  $p < 0,05$ . O turno noturno referiu melhores resultados no domínio saúde mental que o diurno ( $p = 0,02$ ). A vitalidade obteve os piores escores,  $p < 0,05$ , seguido de aspectos físicos, aspectos emocionais e saúde mental em todas as categorias. Conclui-se que o ambiente de trabalho não favorece o cuidado de si dos funcionários, ao contrário, é um local mobilizador de emoções e estresse.

**DESCRITORES:** Saúde do trabalhador. Short Form 36. Pittsburgh Sleep Quality Index. Unidade de queimados.

#### **CÓDIGO: 243**

#### **QUEIMADURA DE SEGUNDO GRAU: TRATAMENTO UTILIZANDO A TECNOLOGIA SAFETAC**

*Isabel Ap. Martins Rodrigues Pinto, Angelita Moreira Lens*

Relatar o caso de um paciente portador de queimadura de segundo grau, decorrente de escaldamento e descrever a importância do conhecimento técnico científico da equipe multidisciplinar associada a novas coberturas para agilizar a cicatrização dessas lesões. FAS, sexo feminino, 25 anos, sem doenças de base. Sofreu queimaduras por escaldamento (água quente), classificada como 2º grau entre superficial e profunda em membro inferior esquerdo do terço médio da coxa até falanges, com 9% da área corporal atingida. Ficou sem tratamento tópico de 12 a 22/06/2012, relata que foi orientada pelo serviço de referência da cidade. Nessa data, foi iniciado curativo em uma unidade básica de saúde. A lesão apresentava tecido necrótico bem aderido, alternando alguns pontos de granulação na região dorsal do pé em sentido ao maléolo externo. A paciente referia dor intensa. Foi realizado desbridamento mecânico e utilizado alginato de cálcio com prata. Com a melhora da área necrótica, optou-se por substituição da propeidética e iniciada tela de poliamida revestida com silicone suave (mepitel). Esta opção minimizou a dor do paciente, diminuiu o trauma local, aumentou o período para troca do curativo, diminuindo o tempo de cuidado da equipe de enfermagem. Em virtude desses fatores, essa foi a opção

de tratamento mantida até o dia 11 de julho, quando ocorreu a cicatrização total da lesão. O período de tratamento foi de aproximadamente três semanas, com cicatrização de 100% do membro inferior esquerdo. Este estudo evidenciou a importância de uma assistência especializada e conhecimento técnico-científico aliado a novas tecnologias frente ao desafio da cicatrização de queimadura neste paciente. A utilização do silicone suave (tecnologia Safetac) mostrou ser uma opção de tratamento, favorecendo o processo de cicatrização.

**DESCRITORES:** Queimadura. Cuidados de enfermagem. Tecnologia Safetac.

#### **CÓDIGO:59**

#### **QUEIMADURA ELÉTRICA E MACULOPATIA BILATERAL: RELATO DE CASO**

*Andrea Fernandes de Oliveira, Leandro Dário Faustino, Vinícius Aref Mendes Maykeh, Lydia Masako Ferreira*

O objetivo deste estudo foi descrever e discutir caso de vítima de queimadura elétrica com maculopatia bilateral. Paciente do sexo masculino, 40 anos, vítima de choque elétrico no ambiente de trabalho com fio de alta tensão. Foi admitido com vias aéreas pérvias, respirando espontaneamente, hemodinamicamente estável, vigil e orientado, com queimadura de 3º grau em abdome (entrada) e nos pés (saída) e de 2º grau em região frontal à direita, com edema periorbital bilateral associado, no total apresentava 2% de superfície corporal queimada. Relatava baixa importante de acuidade visual de ambos os olhos associado a fotofobia intensa. O paciente negava qualquer cirurgia ou doença oftalmológica anterior. Ao exame oftalmológico apresentava acuidade visual de movimento de mãos no olho direito e de conta-dedos a 50 centímetros no olho esquerdo, com quemose conjuntival, edema de córnea leve e ceratite, com cristalino transparente, reflexos pupilares normais, pressão intraocular e mapeamento de retina sem alterações. Tomografia de coerência óptica evidenciou cisto macular intrarretiniano em ambos os olhos, até a camada nuclear interna. O paciente foi tratado com curativos diários e suporte intensivo. Evoluiu com cicatrização satisfatória das áreas de queimadura. Teve alta hospitalar 12 dias após a internação e manteve acompanhamento ambulatorial. No retorno de 60 dias, o paciente apresentava descolamento de retina em ambos os olhos, atingindo mácula, poupando apenas terço superior da retina, sem roturas periféricas. Paciente foi submetido a cirurgia retiniana de ambos os olhos. Evoluiu no pós-operatório com opacificação do cristalino de ambos os olhos e novo descolamento de retina do olho direito, que foi novamente submetido à cirurgia de catarata, porém manteve perda visual importante. As lesões retinianas associadas a choque por alta voltagem são raras na literatura. O trauma elétrico é um acidente que traz sequelas importantes e permanentes, portanto medidas de prevenção devem ser implantadas.

**DESCRITORES:** Trauma elétrico. Maculopatia bilateral. Queimadura.

**CÓDIGO: 126**

**QUEIMADURA PEDIÁTRICA: FATORES ASSOCIADOS A SEQUELAS FÍSICAS EM CRIANÇAS QUEIMADAS, ATENDIDAS NO HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO EM FLORIANÓPOLIS-SC**

*Claudia Nami Yoda, Dilmar Francisco Leonardi*

O objetivo deste estudo é identificar os fatores associados às sequelas físicas em crianças queimadas atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. Trata-se de um estudo de delineamento transversal analítico. A coleta de dados foi obtida através do preenchimento de uma planilha desenvolvida pela pesquisadora. Foram avaliados 186 prontuários de pacientes queimados e atendidos no Hospital Infantil Joana de Gusmão. A análise foi feita posteriormente pelo programa software SPSS 16.0 e utilizou-se o teste do qui-quadrado ou teste exato de Fisher para os resultados, com o nível de significância de  $p < 0,05$ . Da amostra obtida, 56% dos pacientes eram pré-escolares e 58,07% do sexo masculino. O líquido escaldado contribuiu para 64% dos casos e o álcool, para 27%. Pacientes com queimaduras em áreas especiais representaram 61% das vítimas e a maioria (48,92%) dos pacientes teve até 10% da SCQ. Dentre os 186 prontuários analisados, 38% cursaram com lesão de 3º grau e 39% com cicatrização patológica. O antibiótico foi prescrito para 59% dos pacientes e o encaminhamento para outros especialistas foi necessário em 26% dos casos. O estudo avaliou que fatores como área corporal queimada, profundidade da lesão, uso de malha compressiva, prescrição de antibióticos e tipo de alta estão, de forma estatisticamente significativa, associados ao desenvolvimento de sequelas físicas.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Fatores de risco. Crianças.

**CÓDIGO: 158**

**QUEIMADURAS ACIDENTAIS COM ÁLCOOL LÍQUIDO: EPIDEMIOLOGIA DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA**

*Elza Hiromi Tokushima Anami, Margarete de Araújo Andrade, Reinaldo Minoru Kuwahara, Luis Fernando Tibery Queiróz, Cesar Castelo Branco Lopes*

Conhecer os aspectos epidemiológicos de pacientes com queimaduras causadas por uso doméstico do álcool líquido admitidos em um centro de referência no tratamento de queimaduras na cidade de Londrina/Paraná. Foram analisados todos os pacientes admitidos no Centro de Tratamento de Queimaduras (CTQ) do Hospital Universitário de Londrina, no período de agosto de 2007 a dezembro de 2011. No período analisado, foram admitidos 794 pacientes, sendo 232 (29,2%) com queimaduras causadas por uso do álcool líquido. A maioria das queimaduras foi causada por acidentes domésticos ( $n=156$ ; 67,2%), seguidas de 25 (10,8%) casos de tentativas de homicídio e 39 (16,8%) casos de tentativas de suicídio. Doze (5,1%) pacientes foram admitidos com queimaduras com o álcool líquido por acidentes de trabalho. Houve predomínio do sexo masculino (63,2%), com idade média de 29,9 anos. A superfície corporal queimada (SCQ) média foi de 24,5% e a injúria inalatória estava

presente em 31,6%, sendo que 44,1% necessitaram de ventilação mecânica. No grupo estudado, 21,8% tinham idade < 12 anos, com SCQ média de 18,7% e também neste grupo o sexo masculino foi mais prevalente (74,5%). O uso do álcool líquido é cultural em nosso país. Independente dos riscos inerentes, ele é usado para limpeza doméstica e acender churrasqueiras. O produto com alto poder de combustão, com gradação de 98,2 INPM é facilmente adquirido em supermercados e mercearias, em frascos inadequados e sem nenhuma restrição. A restrição da sua comercialização, independente do maciço apoio de importantes entidades, permanece indefinida e morosa no sistema legislativo brasileiro. A epidemiologia de centros de referência é imprescindível para corroborar a necessidade de campanhas contínuas de alerta à população e da urgência na proibição da livre comercialização do produto.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Acidentes. Álcool líquido.

**CÓDIGO: 228**

**QUEIMADURAS EM ACIDENTES DE TRABALHO NOS ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS**

*Maria Cristina do Vale F. Serra, Márcio Wallace Santos Gomes, Rodrigo Fontana, Bárbara Medeiros de Faria-Corrêa Gomes, Luiz Macieira, Isabel Cristina da Silva Bouzas*

O objetivo deste estudo é analisar as causas dos acidentes de trabalho por queimadura em adolescentes e adultos jovens. Análise retrospectiva de dados de 264 pacientes com queimaduras causadas por acidentes de trabalho atendidos no Hospital Federal do Andaraí (RJ), entre 1º janeiro de 2007 e 31 de dezembro 2011. Entre os anos de 2007 e 2011, foram atendidos 264 com idade entre 10 e 24 anos no Hospital Federal do Andaraí com queimaduras causadas por acidentes de trabalho. Foram 84 mulheres (31,82%) e 180 homens (68,18%), com média de idade de 20,9 anos. Os agentes causais foram líquido superaquecido ( $n=151$  – 57,2%), superfície superaquecida ( $n=38$  – 14,4%), chama ( $n=32$  – 12,1%), eletricidade ( $n=16$  – 6%), produtos químicos ( $n=12$  – 4,5%), álcool e gás (ambos com  $n=6$  – 2,3% cada) e combustível ( $n=3$  – 1,1%). De todos os pacientes, apenas 12 necessitaram de internação – 3 mulheres e 9 homens, com superfícies corporais queimadas variando de 10%-100%. A média de idade foi de 21,41 anos. Houve 4 óbitos, com a superfície corporal queimada variando de 40%-100% e os agentes nestes foram chama ( $n=2$ ), combustível e líquido superaquecido. Dividindo-se estes pacientes em faixas etárias foi possível identificar 2 acidentes de trabalho em pacientes com idade de 10-12 anos e 40 em pacientes com idade entre 13-18 anos; nessas faixas etárias não houve óbito. Ainda hoje em nosso país os acidentes de trabalho são importantes causas de incapacidade e morte. Considerando-se o número de acidentes que ocorrem na população jovem, uma grande parcela da população economicamente ativa, eles também são responsáveis pela perda de anos potenciais de trabalho. A grande maioria deles é potencialmente evitável. Sendo assim, fica evidente a

necessidade de aprimoramento das políticas preventivas e ações de educação que podem proporcionar melhora na expectativa de vida, uma importante diminuição de incapacidades permanentes e inserção social da população já atingida.

**DESCRITORES:** Acidentes de trabalho. Queimaduras em adolescentes. Causas de queimadura.

**CÓDIGO: 128**

### **QUEIMADURAS POR CLORETO DE CÁLCIO**

*Tiago Sarmento Simão, Diogo Sarmento Simão, Leão Faiwichow, Débora Nassif Pitol*

Relatar um caso de queimadura em membro superior direito em um trabalhador de fábrica de câmaras frigoríferas, por contato com solução de cloreto de cálcio. O cloreto de cálcio é um sal largamente empregado na construção civil como aditivo acelerador para concreto e também utilizado na construção e manutenção de estradas. O cloreto de cálcio, quando dissolvido, libera grandes quantidades de calor, sendo utilizado no degelo de neve em vias públicas e manutenção de câmaras frigoríficas. Paciente de 31 anos, sexo masculino, trabalhador de uma fábrica de câmaras frigoríferas, vítima de queimaduras profundas em membro superior direito, por contato com vapor de cloreto de cálcio em altas temperaturas, enquanto manipulava um jateador para degelo de câmara frigorífera. Foi atendido inicialmente em um hospital de médio porte onde foi realizada limpeza local e curativos, sendo posteriormente transferido a nossa unidade de queimados. O paciente foi submetido a debridamento cirúrgico e enxertia de pele em lâmina, apresentando boa pega do enxerto no pós-operatório. Na literatura existem poucos relatos de queimadura após contato com cloreto de cálcio, sendo identificado 1 caso de necrose cutânea devido a contato com solução descongelante contendo cloreto de cálcio e outro relato de 3 trabalhadores da indústria petrolífera. Os poucos relatos talvez se devam ao caráter indolente e inicialmente indolor destas lesões. Porém, segundo os casos descritos na literatura, esse sal pode levar a necroses teciduais extensas, principalmente quando em altas temperaturas, entra em contato com a pele, levando a queimadura não somente química, como também por escaldadura.

**DESCRITORES:** Queimadura. Cloreto de cálcio. Enxerto de pele.

**CÓDIGO: 145**

### **RABDOMIÓLISE E INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA EM QUEIMADURAS ELÉTRICAS**

*Cíntia Mara de Carvalho, Gladstone Lima Faria, Marcus Castro Ferreira, David de Souza Gomes*

No trauma elétrico, a necrose tecidual causada pela passagem da corrente elétrica, associada a lesões musculares provenientes de síndrome compartimental, pode levar ao desenvolvimento de rabdomiólise e de injúria renal aguda (IRA). O objetivo deste trabalho é descrever a incidência de rabdomiólise e IRA em vítimas de queimaduras elétricas atendidas no HCFMUSP, e

comparar a taxa de mortalidade entre pacientes com e sem IRA. Realizou-se revisão de prontuários médicos de pacientes internados no HCFMUSP, de novembro de 2001 a outubro de 2011, com diagnóstico de queimadura elétrica. Os pacientes foram divididos em 3 grupos de acidentes: por alta voltagem, por baixa voltagem e por "flash burn"; e avaliados quanto à presença de rabdomiólise (definida por níveis de CPK acima de 10.000U/l), IRA (baseado nos critérios do *Acute Kidney Injury Network* –AKIN) e mortalidade. Dos 134 pacientes internados por queimaduras elétricas no período, 57% apresentaram trauma de elétrico de alta voltagem, 23% de baixa e 20% foram vítimas de "flash burns". A idade média foi de 30 anos. IRA ocorreu em 20% dos pacientes, sendo 70,3% estágio 1 de AKIN; 22,2% estágio 2; e 7,4% estágio 3 de AKIN. Entre as vítimas de trauma elétrico de alta voltagem, 32,8% apresentaram rabdomiólise, e, 27%, lesão renal aguda. A CPK sérica média foi de 17.400 U/L. O grupo vítima de "flash burn" apresentou 1 caso de rabdomiólise (3,7%) e 6 casos (22%) de lesão renal aguda. A CPK média foi de 1740 U/L. Não houve casos de rabdomiólise ou IRA entre os pacientes com trauma elétrico de baixa voltagem. A média de CPK neste grupo foi 883 U/L. As vítimas de trauma elétrico de alta voltagem apresentaram incidência elevada de rabdomiólise em relação às demais. Não houve diferença estatística na incidência de IRA estágio 1 ou 2 de AKIN entre os pacientes com ou sem rabdomiólise. Da mesma forma, não houve diferença na incidência de IRA estágio 1 ou 2 de AKIN entre vítimas de queimaduras elétricas de alto grau e vítimas de "flash burn". A taxa de mortalidade entre os pacientes com IRA foi de 18,5%, e, entre os pacientes sem lesão renal, de 5,7%. O trauma elétrico de alta voltagem caracteristicamente é associado a um risco maior de desenvolvimento de rabdomiólise, e, por sua vez, de IRA. A grande sensibilidade dos critérios de AKIN e a pequena amostra, além de outros fatores, não permitiram evidenciar a relação entre rabdomiólise e IRA no presente estudo.

**DESCRITORES:** Queimadura elétrica. Rabdomiólise. Insuficiência renal aguda. Mortalidade.

**CÓDIGO: 208**

### **RECONSTRUÇÃO DE LÁBIO COM RETALHO DE LÍNGUA APÓS QUEIMADURA ELÉTRICA PERIORAL: RELATO DE CASO**

*José Augusto Pupio Reis Júnior, Rafael Novaes, Alberto Negrão*

A queimadura elétrica tem como característica a destruição tissular extensa. Infelizmente, as crianças correspondem a um grande percentual de pacientes por desconhecerem os riscos que existem, sobretudo em domicílio. A queimadura elétrica na região perioral por fios elétricos é um retrato disso. Existem vários retalhos, locais e à distância, na literatura que se propõe a reconstruir a região perioral. Em virtude dos diversos tipos de tecido e peculiaridades anatômicas próprias da região perioral, a reconstrução se torna um desafio para o cirurgião plástico. Esse relato tem por objetivo apresentar o relato de uma

alternativa cirúrgica para esses casos. A.S.S., 4 anos, fototipo V, proveniente de Macapá apresentando queimadura elétrica de 110 volts em região perioral direita em ambiente domiciliar por fio elétrico, em 21 de abril de 2012. Houve acometimento de vermelhão superior e inferior, comissura labial, parte lateral da língua, mucosa oral e dentes incisivos inferiores. Foi admitido no Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital de Emergência de Macapá e submetido a medidas de suporte até a delimitação da queimadura. Foi submetido a debridamento no quinto dia de internação sem intercorrências, onde se observou importante comprometimento funcional e estético da região perioral. Após granulação do ferimento, no 12º dia de internação, foi submetido a reconstrução com retalho de língua de pedículo retrógrado. O pedículo do retalho foi seccionado no 21º dia de pós-operatório. Evoluiu com boa integração e viabilidade do retalho e boa preservação funcional e estética. As queimaduras elétricas da região perioral cursam com defeitos complexos estéticos e funcionais que devem ser corrigidos. Existem diversas alternativas disponíveis para reconstrução desta região. A reconstrução com retalho de língua é uma alternativa viável para estes por não produzir cicatrizes na face, sobretudo em crianças e com fototipos altos.

**DESCRITORES:** Queimadura elétrica. Reconstrução de lábio. Retalho de língua.

**CÓDIGO: 107**

**RECONSTRUÇÃO DE SEQUELA DE QUEIMADURA EM REGIÃO CERVICAL POR RETALHO SUPRACLAVICULAR FASCIOCUTÂNEO UNILATERAL HU-UFSC**

*Leandro Soares Grangeiro, Leonello Ellera Bochese, Kuang Hee Lee, Myriam Caruso Macdonald, Gustavo Morellato, Wagner Candinho dos Santos, Jorge Bins Ely, Rodrigo d'Eça Neves, Catherine Zegarra Fernandez*

Sequelas pós-queimaduras da face e pescoço causam alterações funcionais e isolamento social. As lesões cervicais (bridas ou perdas de substância) geralmente causadas por queimaduras ou ressecção de tumor expõem estruturas nobres que precisam de uma adequada cobertura. Relatar e avaliar resultado de reconstrução do caso de sequela de queimadura cervical com tratamento por retalho supraclavicular fasciocutâneo unilateral. Paciente do sexo feminino, leucoderma, 55 anos, dona de casa, natural de São José-SC, portadora de sequela de queimadura por álcool há 2 anos e 4 meses. Recebeu atendimento em unidade de grande queimado no estado de Santa Catarina, apresentou como sequela cicatrização fibrosa e retração com limitação da amplitude cervical. Após 1 ano e 1 mês do evento, a paciente foi submetida a correção da limitação funcional, seu ombro esquerdo não havia sido acometido pela queimadura, então a reconstrução do pescoço foi feita usando um retalho fasciocutâneo supraclavicular unilateral medindo 14 x 8 cm. O retalho foi elevado e transferido para cobrir o defeito, depois de removida parte da cicatriz. O retalho não teve sofrimento

algun e resultou em ótimo ganho funcional, além de um bom resultado estético, apesar de parte da cicatriz contralateral ter ficado remanescente. Queimaduras resultam em lesões significativas, com complicações tanto físicas quanto psíquicas, as quais exigem tratamento global, focado na prevenção em longo prazo de problemas como cicatrizes, contraturas e outros, que limitam a função física. O retalho supraclavicular em jarreteira fasciocutâneo é baseado no plexo fascial com sua irrigação feita principalmente pelo ramo descendente da artéria cervical superficial. A quantidade de tecido subcutâneo nesta área é pequena e, portanto, este retalho de padrão axial apresenta-se com o aspecto estético satisfatório. O retalho é seguro, transferindo uma excelente irrigação à área cruenta e uma boa cobertura cutânea, além de propiciar o retorno da funcionalidade do movimento.

**DESCRITORES:** Pescoço. Contratura. Reconstrução.

**CÓDIGO: 79**

**REINSERÇÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS: NA ÓTICA DAS MÃES**

*Raquel Pan, Lidia Aparecida Rossi, Lucila Castanheira Nascimento*

É significativo o número de crianças em idade escolar que sofrem queimaduras e, conseqüentemente, interrompem as atividades escolares por períodos curtos ou até as abandonam, tornando digno de preocupação o processo de retorno escolar. Este estudo tem como objetivo apresentar os sentidos atribuídos pelas mães à reinserção escolar de crianças vítimas de queimaduras. Estudo etnográfico fundamentado na Antropologia Interpretativa. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (Processo nº 1480/2011), foram convidadas a participar quatro mães de crianças vítimas de queimaduras que já haviam retornado às atividades escolares. Os dados foram coletados na enfermaria e no ambulatório do Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, por meio da observação participante, entrevista e diário de campo e organizados em unidades de sentido. Após leitura exaustiva das entrevistas, anotações no diário de campo e memorandos e integração dos dados provenientes de observação participante, identificamos as unidades de sentidos, as quais estavam relacionadas ao medo/ vergonha de voltar para escola, à volta para escola, à discriminação e às atitudes das mães e crianças. Mães de três crianças relataram que tiveram grandes dificuldades no retorno escolar devido às cicatrizes resultantes das queimaduras em regiões expostas, como face, pescoço e membros, repercutindo negativamente na identidade das crianças. Aquela que sofreu queimadura em região do corpo com menor exposição (região plantar) não relatou dificuldades na reinserção escolar, pois a cicatriz da queimadura ficava oculta pelo uso de meia e sapato. Observamos também que quando alguma pessoa fazia um comentário acerca da aparência da criança ou sobre o acidente, algumas mães tinham atitudes protetoras, respondendo de



forma ofensiva, e outras não falavam sobre o assunto, o que pode ter influenciado na atitude das crianças. Atribuídos à experiência da reinserção escolar mostraram que entre as consequências da queimadura está a discriminação das crianças, relacionada à extensão e ao local da queimadura e ao comportamento das mães frente aos comentários e atitudes de outras pessoas. Essa situação pode influenciar no modo das crianças agirem. A análise dos sentidos da reinserção escolar para mães de crianças vítimas de queimaduras contribui para o planejamento do retorno escolar de outras crianças nesse mesmo processo.

**DESCRITORES:** Criança. Queimadura. Reinserção escolar. Mães. Etnografia.

**CÓDIGO: 29**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICAS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E NO TRATAMENTO DE FERIDAS CRÔNICAS NO AMBULATÓRIO DE FERIDAS ESPECIAIS (AMFEE) EM PORTO VELHO-RO, BRASIL**

*Daniella Karine Souza Lima, Raíre C. P. Cruz, Giceli Daian N. Santos, Vivian Susi De Assis Canizare*

A pele é um tecido vital para a homeostasia, proporcionando controle na regulação térmica, eletrolítica e sensações táteis, como a dor. A ferida, considerado um problema de saúde pública, é a ruptura tecidual interna ou externa, que acomete a população, independente de sexo, idade ou etnia. Dentre elas, estão as feridas crônicas, como úlceras por pressão, pé diabético, úlceras venosas e arteriais. Apesar de várias investigações nessa área, grande parte das pesquisas centra-se no aumento de produtos e meios de tratamentos, tornando-se vital compreender o processo de cicatrização e o caráter multidimensional dos fatos vividos pelas pessoas com feridas crônicas. Desta forma, o objetivo deste estudo é expor a vivência das alunas de enfermagem da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), participantes do projeto de extensão realizado no Ambulatório de Feridas Especiais (AMFEE) em Porto Velho-RO, sob a orientação da Enfermeira docente do Departamento de Enfermagem da UNIR. Trata-se de um estudo descritivo e de cunho bibliográfico, no qual realizamos relatos de experiência de ações preventivas, curativas e educativas, desenvolvidas com pacientes portadores de feridas crônicas do AMFEE. Os resultados demonstraram que, após aporte teórico de características normais e anormais da pele; classificação, formato, tamanho, local e aspecto do leito das feridas; processo, tipo e fatores que intervêm na cicatrização; tipos e classificação de coberturas e a sistematização de assistência de enfermagem no cuidado de feridas crônicas; tivemos embasamento científico para realizar as atividades preventivas e curativas no tratamento de feridas. Acompanhamos a evolução e as complicações das feridas crônicas e outras feridas de causa traumática e intencional (queimaduras e incisões). Realizamos orientações de autocuidado, dieta, risco de hiperatividade do paciente,

tabagismo e desenvolvemos estudos de casos. Dessa forma, as experiências vividas foram importantes, no processo de formação profissional frente aos pacientes com essa problemática, possibilitando aumento do conhecimento na área, interação com os usuários e, assim, a elaboração de táticas do grupo, para prevenir e tratar as feridas.

**DESCRITORES:** Extensão. Ferida. Relato de experiência.

**CÓDIGO: 153**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: USO DE CURATEC SILVERCOAT® EM QUEIMADURA DE 2º E 3º GRAUS INFECTADA**

*Delma Garrido A. Bastos, Carlos Henrique B de Barros, Carla Santa Rosa Oliva, Naira B. Rocha, Marcia Braga, Alerciene Marina da Silva*

As lesões resultantes de queimadura são consideradas potencialmente contaminadas, daí a importância da escolha de curativos que proporcionem não apenas a remoção de tecidos desvitalizados, mas também o controle do crescimento bacteriano. Este estudo tem como objetivo: relatar a utilização do Curatec Silvercoat®, cobertura composta por fios de nylon (poliamida) impregnado com prata metálica com potente ação antimicrobiana em paciente com queimadura de 2º e 3º grau infectada em membros inferiores (MMII). Este estudo foi realizado com um paciente, sexo masculino, 2 anos, vítima de queimadura por chama direta (lixo em combustão), internado em 23/04/2012 com lesões em MMII infectadas, evoluindo com isquemia irreversível de pododáctilos. Iniciado o uso do Curatec Silvercoat®, com troca a cada 3 dias, durante 20 dias, com melhora da infecção local. No dia 22/05/2012, o paciente foi submetido a amputação de pododáctilos, desbridamento e enxertia parcial de pele em ambos os pés. A aplicação do Curatec Silvercoat® reduziu o nível da infecção local, propiciando o preparo da área pré-enxertia, favorecendo inclusive a epitelização das lesões superficiais e reduzindo o tempo de internação na unidade.

**DESCRITORES:** Infecção. Prata. Epitelização.

**CÓDIGO:35**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: VIVÊNCIA E PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM NO CENTRO DE MATERIAL ESTETIZADO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO HU-UFSC**

*Daniella Karine Souza Lima, Dhayana Loyze da Silva, Caroline Porcelis Vargas, Jessica Aparecida Roden, Eliana Leoni, Soraia Dornellis*

O Centro de Material Esterilizado (CME) é o setor técnico responsável pelo processamento de artigos médico-hospitalares utilizados pelas unidades para prestar cuidados aos pacientes, visando à diagnose e à terapêutica. Assim sendo, o presente estudo objetiva relatar a vivência de acadêmicas de enfermagem no CME do Hospital Universitário da UFSC. Este trabalho trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva da vivência e percepção das acadêmicas de enfermagem

estagiárias do CME- HU/UFSC, Florianópolis-SC. São relatados a estrutura física, o processamento e a armazenagem dos artigos médico-hospitalares e a qualidade e segurança da equipe de enfermagem e do paciente, bem como a importância do enfermeiro na supervisão desse processo. No decorrer das nossas atividades, verificamos que o controle de entrada/saída de materiais é rigoroso e devidamente identificado, a área é climatizada, limpa, a estrutura física é adequada, porém possui mobiliário e equipamentos antigos. A utilização do uso EPI pela equipe precisa ser mais fiscalizada. Outro ponto importante é a carência de funcionários, aumentando a sobrecarga de trabalho pela equipe atual, resultando em riscos de desenvolvimento de doenças ocupacionais devido ao estresse, pela demanda de trabalho e movimentos repetitivos. Além disso, é importante destacar que o êxito nos procedimentos cirúrgicos depende muito da qualidade dos serviços prestados pelo CME, uma vez que entre as várias causas de infecção hospitalar pode-se destacar o não cumprimento das normas de preparo e armazenamento dos materiais estéreis, o que leva esses materiais a perderem sua propriedade de ausência de agentes microbianos e, conseqüentemente, podem vir a ocasionar problemas maiores aos pacientes que se submetem a cirurgias ou outros procedimentos. Assim, conclui-se que o CME possui instalações adequadas, atendendo a RDC 50 da ANVISA, os móveis e equipamentos serem adequados, porém antigos. Há também a necessidade de aumentar o quadro de funcionários nesse setor, que por excesso de trabalho traz conseqüências importantes para a sua saúde e para os próprios pacientes que se beneficiam dos seus serviços. No entanto, essa situação atinge todos os outros hospitais públicos do país necessitando de uma ação conjunta aos seus responsáveis.

**DESCRITORES:** Esterilização. Estudantes. Enfermagem. Infecção hospitalar.

**CÓDIGO: 144**

**RELATO DE UM CASO DE NECRÓLISE EPIDÉRMICA TÓXICA INTERNADO NA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DO HOSPITAL PADRE ALBINO DE CATANDUVA**

*Rafael Alves Do Amaral Mello, Daniel Ramos de Paula Silva, Denis Bataglini Grandi, Tania Mara Schmidt, Thiago Augusto Ribeiro Iria, Diogo Kokiso, José Antônio Sanches, Manoel Alves Vidal, Eduardo Carlos da Silveira Mendes Junior*

O objetivo deste estudo é descrever um caso de um paciente atendido no Hospital Padre Albino de Catanduva, que preenchia critérios para necrólise epidérmica tóxica, relatando eventos clínicos e o tratamento realizado. Paciente MAS, 77 anos, sexo masculino, hipertenso e com artrite gotosa. Fazia uso de captopril e halopurinol. Deu entrada com a queixa de dor de garganta, inapetência, febre, lacrimejamento e saída de secreção purulenta nos olhos há 3 dias. Com a hipótese de amigdalite associada a celulite periorbitária foi iniciada antibioticoterapia com levofloxacino. Após

24 horas de antibioticoterapia, foi observada piora do quadro clínico do paciente, com rebaixamento do nível de consciência e hipotensão. Foi necessária realização de intubação orotraqueal e início de drogas vasoativas. Nesse momento, foi também optado pela troca empírica da antibioticoterapia para piperacilina/tazobactam e oxacilina, para maior cobertura terapêutica, devido à rápida deterioração clínica. Durante essa evolução, em que o paciente estava internado, foram observadas lesões vesicobolhosas em pálpebras superiores e lesões com aspecto em alvo em região palmar. O paciente deu entrada na ala de Terapia Intensiva da Unidade de Tratamento de Queimados já apresentando lesões planas, violáceas com aspecto em alvo disseminadas por tronco e membros, além de lesões bolhosas rotas em face e escroto. À inspeção ocular havia sinais clínicos de conjuntivite e o exame da cavidade oral revelava lesões superficiais da mucosa. Neste momento, estimamos 50% de acometimento cutâneo superficial. Além do suporte clínico oferecido, foram realizados curativos diários com sulfadiazina de prata associada a nitrato de cério. Houve progressão rápida tanto do quadro cutâneo-mucoso quanto do quadro clínico com evolução para choque hemodinâmico e falência de múltiplos órgãos. biópsia cutânea realizada foi compatível com epidermose bolhosa adquirida. SSJ e NET caracterizam emergências dermatológicas e o conhecimento de seu manuseio deve fazer parte da rotina das UTQ's.

**DESCRITORES:** Necrólise epidérmica tóxica. Unidade de tratamento de queimados. Síndrome de Stevens Johnson.

**CÓDIGO: 231**

**RETALHO MICROCIRÚRGICO ÂNTERO-LATERAL DA COXA NA RECONSTRUÇÃO DO TRAUMA ELÉTRICO DE MEMBROS SUPERIORES**

*Johnny Leandro Conduta Borda Aldunate, Dimas André Milcheski, Marcus Castro Ferreira*

O trauma elétrico, apesar de não ser uma das causas mais prevalentes de queimadura, promove altos índices de amputação de membro, prejudicando a qualidade de vida dos pacientes. Frequentemente o trauma elétrico de alta tensão leva à exposição de estruturas profundas, tais como osso, tendão e articulação, que devem ser cobertas da melhor forma possível. O objetivo do presente estudo é demonstrar uma possibilidade de cobertura cutânea para traumas elétricos que acometem membros superiores. Apresentamos 3 casos de queimadura elétrica com exposição de estruturas nobres, que foram cobertos com retalho ântero-lateral da coxa microcirúrgico. No estudo, discute-se a importância de uma abordagem precoce e os benefícios desse tipo de cobertura realizada na fase aguda. Os pacientes submetidos a reconstrução com retalho microcirúrgico apresentaram cobertura cutânea adequada da área cruenta e das estruturas nobres expostas, preservando o membro afetado. A reconstrução microcirúrgica com retalho ântero-lateral de coxa é uma alternativa de cobertura principalmente quando há exposição de estruturas nobres do membro.

**DESCRITORES:** Trauma elétrico. Queimadura. Microcirurgia.

**CÓDIGO: 109**

**RETALHO TORÁCICO LATERAL PARA TRATAMENTO DE RETRAÇÃO AXILAR PÓS-QUEIMADURA: RELATO DE CASO**

*Leonello Ellera Bocchese, Gustavo Morellato, Jorge Bins Ely, Kuang Hee Lee, Leandro Soares Grangeiro, Rodrigo d'Éça Neves, Wagner Candinho dos Santos, Paulo Mendes, Myriam Caruso Macdonald*

Queimaduras parciais ou totais da axila podem resultar em cicatrizes retraídas que limitam a mobilidade do membro superior, especialmente abdução e extensão. A prevenção desse problema deve incluir posição adequada da articulação (abdução) e fisioterapia agressiva após o trauma da queimadura. O tratamento cirúrgico precoce com enxertia de pele nas queimaduras profundas minimiza a ocorrência de contraturas locais. Uma vez estabelecidas essas retrações, a sua correção precoce deve ser feita para evitar o comprometimento articular por sua imobilidade. Este trabalho tem o objetivo de relatar um caso de um paciente operado pelo Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados do Hospital Universitário da UFSC com contratura axilar, tratado com retalho torácico lateral. Foi operado em março 2012 um paciente de 43 anos, com retração axilar de longa data por queimadura e pouca amplitude de abdução do membro superior direito. Após secção da sinéquia de cavum axilar, foi utilizado um retalho fasciocutâneo da região torácica lateral vascularizado por vasos perfurantes musculocutâneos do eixo principal das artérias torácicas e torácica lateral e/ou de seu ramo vertical. A cirurgia foi realizada sob anestesia geral, com o paciente em decúbito lateral esquerdo. O paciente encontra-se no momento no 6º mês de pós-operatório, apresentando boa evolução, com melhora importante da abdução do membro superior direito e sua elevação. O tratamento da contratura na região axilar como consequência da seqüela de queimadura é um desafio. A reconstrução dessa lesão com retalhos locais é uma boa alternativa, pois evita imobilização prolongada e promove um retorno às atividades mais precocemente. A vantagem do retalho fasciocutâneo é a baixa complexidade na sua confecção e a semelhança de seus tecidos em cor, textura e consistência ao da região afetada. Conclui-se que esse retalho tem uma boa indicação nas retrações axilares pós-queimaduras, pela sua segurança e facilidade na confecção.

**DESCRITORES:** Sequela de queimadura. Retalho torácico lateral. Retração cicatricial axilar.

**CÓDIGO: 224**

**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: EVIDÊNCIAS DE ALTERAÇÕES DO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS EM INDIVÍDUOS DIABÉTICOS**

*Monise Gabriela Lino de Andrade, Camila Nunes Camelo, Juliana Araújo Carneiro, Kamila Peres Terêncio*

Este trabalho busca evidenciar os estudos clínicos sobre as alterações do processo de cicatrização em pacientes queimados portadores de diabetes mellitus. Foi realizada revisão bibliográfica sobre ensaios clínicos, nas bases de dados

BIREME, Burns, LILACS, Medline, Pubmed, e SciELO. Livros e periódicos impressos, no período de 2002 a 2012, utilizando os seguintes descritores: queimaduras, cicatrização, diabetes mellitus e reparo tecidual. Estudos afirmam que existe uma diferenciação do processo de reparo em indivíduos diabéticos, sendo descrito como um retardo da cicatrização, evidenciado principalmente na fase inflamatória onde ocorre um retardo devido aos fatores associados a diabetes, tais como diminuição de fluxo sanguíneo, sepse e outros, levando a complicações no reparo. O diabetes mellitus altera o processo de cicatrização, exacerbando e prolongando o tempo de reparo da lesão. Fazem-se necessários outros estudos mais específicos para identificar a fase de maior comprometimento, auxiliando no processo de intervenção.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Cicatrização. Diabetes mellitus. Reparo tecidual.

**CÓDIGO: 64**

**SEXUALIDADE EM VÍTIMAS DE QUEIMADURAS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

*Raquel Pan, Natália Gonçalves, Alexandra S. Melo, Noéle de Oliveira Freitas, Marina Paes Caltran, Lara Cristina da Silva Pedro, Lucila Castanheira Nascimento, Lidia Aparecida Rossi*

O objetivo deste estudo é descrever o conhecimento produzido na literatura acerca da sexualidade em indivíduos adultos vítima de queimaduras, por meio de uma revisão integrativa da literatura. Foi realizada uma busca utilizando-se as bases de dados: LILACS, ISI Web of Science, CINAHL, EMBASE e Pubmed, por meio de combinações entre os descritores queimadura, sexualidade, identidade de gênero, fatores sexuais e comportamento sexual, e as expressões *Burns Specific Health Scale (BSHS)*; e *Sexuality Scale and Burns*, conforme a base de dados. A busca foi limitada a estudos com seres humanos adultos, nos últimos 20 anos, nos idiomas inglês, português ou espanhol. Foram excluídos os estudos que não avaliaram a sexualidade em vítimas de queimaduras; que tinham o objetivo de validação de instrumento ou revisão de literatura; e os que se repetiam entre as bases. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 74 artigos para leitura na íntegra. Em uma segunda análise, foram excluídos 51 artigos (26 não abordavam sexualidade, 12 outra população, quatro eram de revisão de literatura, quatro estavam em outros idiomas, três repetiam-se nas bases, um era de validação de instrumento e um excluído pela data de publicação). A amostra final foi composta de 23 estudos. A análise dos estudos resultou na organização dos fatores que influenciam a sexualidade em duas categorias: 1) Características físicas e do trauma e sexualidade após a queimadura, na qual os fatores relacionados à sexualidade foram idade, ser do sexo masculino, local e gravidade da queimadura; 2) Características psicossociais e sexualidade

após queimadura, na qual o mecanismo de enfrentamento e o traço neurótico de personalidade estavam relacionadas com a percepção da sexualidade. O ano de maior publicação nesta amostra foi 2005 e o país com maior número de publicações foi a Suécia (10 artigos). Dezessete estudos utilizaram o método descritivo correlacional. O tamanho da amostra desses estudos variou de um a 248 participantes. O instrumento mais utilizado nos estudos foi a BSHS Brief, o qual apresenta um domínio de sexualidade (11 estudos). Os principais fatores relacionados à sexualidade em vítimas de queimaduras são idade, gravidade da lesão, local e sexo, características da personalidade e mecanismos de enfrentamento. A equipe multidisciplinar deve incluir a sexualidade como uma variável importante da continuidade do tratamento do paciente queimado.

**DESCRITORES:** Queimadura. Sexualidade. Identidade de gênero.

**CÓDIGO: 175**

**SUBSTITUTO DÉRMICO EM DESENLUVAMENTO DE DORSO DA MÃO COM NECROSE PÓS-ROTAÇÃO DE RETALHO**

*Ricardo Lodeiro*

As lesões com perda da pele do dorso da mão possuíam prognóstico reservado quanto à reconstrução anatômica, embora diversas técnicas devolvessem a funcionalidade de forma adequada. Desde retalhos abdominais até retalhos microcirúrgicos, todos carregavam em comum uma espessura desconfortavelmente grossa, além de necessitarem de tempo (cirúrgico e de limitação para o paciente), recursos (microscópio, fios e habilidades específicas) e um pouco de sorte (uma necrose de retalho traz desperdício definitivo daquela área doadora). As matrizes de regeneração dérmica (MRD) apresentam aplicabilidade versátil de fácil reprodução, com muito menos sequelas. PA, 13a, desenlramento de dorso da mão direita. Tentativa de cobertura com retalho antebraquial seguida de necrose subtotal, com exposição de tendões extensores e cobertura residual por tecido de granulação. Retração dorsal dos quirodáctilos 3º a 5º e adução do punho pela retração já iniciada. Paciente com retardo mental devido a epilepsia de difícil controle, pouco colaborativa. Feito enxerto de pele (0,06 pol) sobre MRD de 1 estágio (Matriderm®). A flexão pré-operatória fica próxima de 10º no máximo. A mobilidade vista no pós-operatório tardio chega a quase 90º. Resultado obtido com intensa fisioterapia motora associada. Fica evidente a diferença quanto às técnicas convencionais, não só o resultado final, mas o período de recuperação tornam-se dramaticamente melhores. A utilização das MRD possui uma curva de aprendizado mínima para quem domina a técnica de enxertia de pele, com vantagens inegáveis sobre outras alternativas. A limitação atual existe apenas devido ao alto custo, que

sabemos cair com o passar do tempo, à medida que se difunde o uso de qualquer recurso. Participação ativa e constante dos pais no tratamento demonstra a importância do engajamento familiar no desfecho de casos como estes.

**DESCRITORES:** Matrizes dérmicas. Matriz de regeneração dérmica. Matriderm. Desenlramento. Perda de substância. Dorso da mão.

**CÓDIGO: 32**

**TÉCNICAS AVANÇADAS DE CURATIVOS NO TRATAMENTO DAS LESÕES DE QUEIMADURAS**

*Regina Claudia da Silva Reis, Cristiane A. Soares de Carvalho*

O objetivo deste estudo é relatar nossa experiência com as inovações técnicas de curativo em nosso Serviço de Queimaduras. Tratar de pacientes queimados é um desafio diário na nossa prática de assistência efetivamente. O sujeito queimado sofre um desequilíbrio físico, psíquico, emocional e social de proporções irrelevantes. A dor da queimadura é deletéria e imensurável, cabendo a nós cuidadores o melhor recurso de técnica de curativo no sentido de diminuir esta referida. As inovações tecnológicas em curativo baseados na literatura, nos estudos científicos e na prática diária deste serviço, mostram resultados significativos nas lesões de queimadura, diminuindo assim tempo de internação, risco de infecção, mas, principalmente, melhor resultado funcional, motor e estético. O objetivo deste trabalho é demonstrar nossa experiência com as inovações de curativo em nosso serviço de queimados, em todas as extensões e grau de profundidade em todas as faixas etárias. Nosso protocolo de condutas de curativo tem nos permitido proporcionar aos nossos pacientes: menor tempo de internação, menor risco de infecções, diminuição da dor tão deletéria ao sujeito queimado, sobretudo em crianças e, principalmente, buscar melhor resultado físico, motor funcional e estético, nas lesões de queimaduras de todas as extensões e graus de profundidade.

**DESCRITORES:** Queimados. Curativos. Inovações tecnológicas.

**CÓDIGO: 152**

**TENTATIVA DE SUICÍDIO POR QUEIMADURA: IDEIAÇÃO SUICIDA E DESESPERANÇA**

*Maria Eliane Maciel de Brito, Leyrilane de Souza Pereira Goes, Vanessa Bonfim Costa, Maria Glêdes Ibiapina Gurge, Maria Dalva Santos Alves, Maria Adélia Timbó Dias, José Gomes Bezerra Filho*

Objetivou-se avaliar a ideação suicida e desesperança em pessoas que tentaram suicídio por queimadura assistidos por um centro de tratamento especializado em queimaduras do município de Fortaleza-CE. Foram aplicadas duas escalas, a Escala de Desesperança de Beck e a Escala de Ideação Suicida de Beck, e considerados os relatos e as informações verbalizadas pelo participante, o prontuário e as percepções da pesquisadora. Os pacientes que tentaram suicídio por queimadura foram na maioria do sexo feminino, com média de idade de 33,8 anos, nível educacional de

baixo a médio e tiveram leve desesperança e leve ideação suicida, portanto considera-se que a maior parte deles tem baixo risco para tentarem o suicídio novamente. Pode relacionar-se tal resultado às consequências da tentativa de suicídio sem sucesso, utilizando um método muito violento, o que nesses casos provoca muito sofrimento físico e psicológico. Evidenciou-se a necessidade de acompanhamento multiprofissional imediato e tardio à tentativa de suicídio, bem como o aumento de pesquisas acerca de sua prevenção e de seus fatores de risco.

**DESCRITORES:** Suicídio. Tentativa de suicídio. Queimaduras.

**CÓDIGO: 226**

**THERAPEUTIC POTENTIAL OF HUMAN SKIN-DERIVED STEM CELLS IN BURN TREATMENT: A PRELIMINARY STUDY**

*Talita da Silva Jeremias, Rafaela Grecco Machado, Maurício Pereira, Dilmar Leonardi, Andrea Gonçalves Trentin*

Our main goal is to test whether a graft made of DRT in association with human-derived skin cells is able to regenerate both dermis and epidermis in a pre-clinical model. Human skin samples were obtained from patients undergoing facial lifting, with the approval of the Ethics Committee of UFSC, Brazil. The tissue was cut and was then disrupted by enzymatic activity. The cells were kept in culture and were either left untreated or exposed to the inductive media (adipocyte, osteocyte, keratinocyte) for cell differentiation assays. In another set of experiments, cells were seeded in the DRTs Pelnac® and Integra® and the integration of skin-derived cells was analyzed by SEM (Scanning Electronic Microscopy) and Confocal Microscopy (CM), and cell viability by MTT. To evaluate the formation of a complete skin in a pre-clinical model, the dorsal skin of mouse removed by surgery and skin-derived cells were applied on the surface of the lesion, with subsequent coating with DRTs. After 6 days, the animals were sacrificed and injured tissue biopsy was performed. The samples were analyzed by staining with hematoxylin-eosin, to determine infiltration of inflammatory cells and vascularization of wound area. Our results showed that untreated cells displayed fibroblastic morphology and high proliferative rates. Oil red and red alizarin stainings revealed the adipocytic and osteogenic differentiation potential skin-derived human cells. In addition, analysis detected the expression of the MSC markers in all samples. MSCs were adhered and homogeneously distributed at the surface and inside of both DRTs 24 hours after seeding. Cell viability was equivalent in both DRTs and cell survival increased twice at day 7 of culture. Pre-clinical assays show that animals treated with Pelnac® present a greater inflammatory response, characterized by a large number of neutrophils, than animals treated with Integra®. Moreover, treated with skin-derived cells associated with DRT, appears to increase the number of vessels in the wound area. In conclusion, our results suggest that skin-derived cells display MSC characteristics and are able to integrate and growth in the DRTs evaluated. The wound treated with skin-derived cells associate with DRTs

appears to promote the greatest neovascularization and may result in a faster regeneration of injured tissue. Our study demonstrates that the use of MSCs along with DRTs could possibly be used for future cell therapy in dermal wounds treatment.

**KEYWORDS:** Stem cells. Wound. Vascularization.

**CÓDIGO: 163**

**TRATAMENTO AMBULATORIAL DE QUEIMADURAS COM PRATA NANOCRISTALINA EM MALHA FLEXÍVEL: UMA ALTERNATIVA TERAPÊUTICA**

*Marco Antonio da Rocha Costa Filho, Roberta Barros Ferreira, Bruno Barboza Nunes, Gustavo de Almeida Prado Bortolucci, Rafael Sestito Proto, Ricardo Nascimento Gozzano, Hamilton Aleardo Gonella, Silvia Silva Moreira*

O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia e o tempo de tratamento de pacientes em tratamento ambulatorial com prata nanocrystalina em malha flexível na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital Regional de Sorocaba. Esta é uma série de casos, em que foram selecionados pacientes vítimas de queimadura em membros superiores, referenciados ou atendidos pelo serviço, que não possuíam critérios de internação, no período entre junho de 2011 e junho de 2012. A porcentagem de área queimada foi calculada segundo a tabela de Lund e Browder. Os pacientes após anamnese e exame físico, foram submetidos a lavagem do curativo com soro fisiológico e desbridamento, se necessário. Após, foi aplicada uma malha de poliéster flexível contendo prata nanocrystalina, que foi recoberta por gaze e faixa tipo crepe. Os pacientes eram examinados a cada três ou sete dias, dependendo da malha flexível utilizada, e se necessário, um novo curativo era realizado. Todos os pacientes foram acompanhados até a cicatrização total da queimadura. Foram incluídos 8 pacientes. Todos apresentavam queimaduras de 2º grau, sem sinais de infecção local, acometendo membros superiores. A média de idade foi de 24,87 anos, variando entre 2 a 36 anos. A maioria das lesões foi decorrente de escaldamento, seguido por fogo e contato. A média de dias dos curativos contendo a malha de poliéster com prata nanocrystalina foi de 13 dias. A malha de poliéster flexível mostrou-se eficaz na cicatrização de queimaduras e uma boa alternativa terapêutica.

**DESCRITORES:** Prata nanocrystalina. Queimaduras. Curativo.

**CÓDIGO: 174**

**TRATAMENTO DE QUEIMADURA DE 2º GRAU COM O USO DE AQUACEL DE PRATA**

*Israel Medeiros Claumann*

O objetivo deste estudo é avaliar o custo benefício do tratamento de cliente utilizando a hidrofibra com prata comparado ao tratamento com sulfadiazina de prata. Paciente de 77 anos, sexo masculino, vítima de acidente automobilístico no dia 26/12/2011, com queimadura de 2º grau no terço superior e médio da face ântero-lateral da perna esquerda. O primeiro atendimento aconteceu no dia do acidente, onde foi realizada limpeza com soro fisiológico em jato, rompimento dos flictenas, desbridamento

mecânico e solicitação da aquisição de placas de hidrofibra. No dia 27/12/2011, foi iniciado o tratamento com a hidrofibra com prata iônica, sendo utilizadas duas placas no tamanho 15x15 cm, gaze e atadura. A troca do curativo secundário foi diária, até o quinto dia de tratamento. Logo após esse período, o espaçamento de trocas do curativo secundário foi de três em três dias, até o final do tratamento, totalizando 10 trocas de curativos. A hidrofibra permaneceu no leito da lesão até cicatrização total da ferida sem necessidade de troca. Os dados foram contabilizados em uma tabela, onde foram descritos os materiais necessários para execução do curativo e seus respectivos valores unitários. O período para cicatrização de paciente com lesão semelhante consultado em prontuário no mesmo período, em uso de sulfadiazina de prata, foi de aproximadamente 22 dias, com custo total de R\$ 981,20. O paciente em uso de hidrofibra apresentou cicatrização da lesão em 10 dias, com custo total do tratamento R\$ 355,00. Pode-se concluir que o custo do curativo de hidrofibra com prata iônica comparada ao tratamento com sulfadiazina de prata, em queimadura de segundo grau, é mais econômico para as Instituições de Saúde. Observa-se diminuição do tempo de tratamento, cura sem dor e traumáticas, controle do exsudato, bem como diminuição do tempo de interação e/ou uso dos estabelecimentos de saúde, produtos médicos hospitalares e mãos de obra.

**DESCRITORES:** Queimadura. Custo. Tempo.

**CÓDIGO: 43**

**TRATAMENTO DE QUEIMADURA GRAVE EM MEMBROS INFERIORES FORA DE UM CENTRO ESPECIALIZADO EM QUEIMADOS**

*Ubajara Guazzelli, Diogo Sarmento Simão, Elpídio Carvalho Neto, Endrigo Matos*

O atendimento ao paciente grande queimado é uma constante na prática de qualquer pronto-socorro, mesmo em hospitais não referenciados. Portanto, mesmo não sendo um centro especializado em tratamento de queimados, esses hospitais devem estar preparados para o atendimento primário desses pacientes potencialmente graves. Tendo vista essa realidade, este relato de caso tem como objetivo demonstrar o atendimento e conduta sequencial num caso de queimadura grave em membros inferiores realizados em um hospital geral privado, não especializado em queimaduras. Paciente, vítima de queimadura extensa dos membros inferiores, foi atendido primariamente em hospital da rede pública municipal, foi então encaminhado para o Complexo Hospitalar Edmundo Vasconcelos, em São Paulo-SP. Ao chegar ao CHEV, apresentava extensa queimadura de 3º grau em membro inferior esquerdo e coto do membro inferior direito. À admissão no CHEV, o paciente foi internado na UTI e uma estratégia terapêutica foi traçada, com acompanhamento multidisciplinar. Foram iniciados cuidados intensivos, terapia nutricional e hidroeletrólítica parenteral, sendo encaminhado ao centro cirúrgico para realização de debridamento cuidadoso de toda a superfície queimada necrótica. Seguiram-se os cuidados até formação de tecido de granulação que permitisse

realizar a enxertia. Foram então realizados procedimentos seriados de enxerto de pele parcial em malha, retirados do dorso e tórax. Devido à participação das equipes, o mesmo apresentou boa evolução, houve recuperação completa da pele do MIE e do coto do MID, possibilitando a colocação de prótese no membro amputado, mantendo qualidade nas atividades diárias. Recebeu alta em bom estado e recuperado, com seguimento ambulatorial. O tratamento aos pacientes gravemente queimados, preferencialmente atendidos por equipes especializadas, por muitas vezes é realizado em hospitais gerais que devem estar preparados para realizar um tratamento adequado e efetivo.

**DESCRITORES:** Queimadura. Membros inferiores. Hospital geral. Não especializado. Tratamento.

**CÓDIGO: 75**

**TRATAMENTO DE RETRAÇÃO AXILAR DECORRENTE DE SEQUELA DE QUEIMADURA COM RETALHO LIVRE ÂNTERO-LATERAL DA COXA: RELATO DE CASO**

*Lincoln Saito Millan, Paulo Cezar Cavalcante de Almeida, Luiz Gustavo Parreira Marcilio Fernandes, Débora Nassif Pitol, Ivens Nogara de Oliveira*

O objetivo do presente artigo é relatar um caso em que um retalho livre foi usado para tratar a contratura axilar decorrente de seqüela de queimadura. Paciente de 27 anos, vítima de queimadura, há 10 meses, por combustão de álcool numa tentativa de suicídio. No tratamento inicial, o paciente foi submetido a inúmeros desbridamentos e enxertias e recebeu alta após cerca de 70 dias de UTI, com 80 dias de internação no total. Após perda de seguimento ambulatorial e falta de aderência ao uso de malhas compressivas, o paciente voltou a procurar o nosso Serviço por não conseguir voltar às suas atividades habituais. A abdução do braço era menor que de 45 graus devido à contratura axilar. O paciente foi submetido a liberação da axila com ressecção da porção cicatrizada por segunda-intenção e incisão da pele enxertada. O braço, então, foi abduzido e o defeito resultante foi de 23 X 12 cm. Devido à extensão da queimadura no tronco do paciente, que acometia toda a parede ântero-lateral e a maioria da face posterior, foi optado por um retalho livre ântero-lateral da coxa. As anastomoses vasculares foram feitas nos vasos tóraco-dorsais. A área doadora foi enxertada com pele parcial retiradas da porção lateral da mesma coxa. O braço do paciente foi posicionado com uma órtese sem pressionar o retalho. O paciente evoluiu sem intercorrência e, no momento, ainda está em fase de reabilitação para recuperar toda a amplitude de movimento do ombro. Os autores relatam um caso no qual um paciente com retração axilar decorrente de seqüela de queimadura e sem possibilidade de retalhos locais, foi tratado com retalho livre ântero-lateral da coxa.

**DESCRITORES:** Queimadura. Sequela. Microcirurgia.

**CÓDIGO:237**

**TRATAMENTO DE SEQUELAS DE QUEIMADURA COM ENXERTO DE GORDURA: ESTUDO PRELIMINAR**

*Nathália Silva Baptista, Rodrigo Fernandes Freire, Marcos Aurélio Leiros da Silva, Guilherme Bussade Monteiro Barros, Thiago da Silva Souza, Wilton Nogueira*

O tratamento das sequelas de queimadura tem avançado nos últimos anos. No entanto, as cicatrizes permanecem um desafio para o cirurgião plástico. O enxerto de gordura vem sendo utilizado para tratamento dessas sequelas com resultados promissores. O objetivo deste estudo é a discussão da eficácia desta técnica na otimização de resultado estético e funcional das cicatrizes em diferentes sítios. Foram avaliados dez pacientes adultos (4 sexo feminino, 6 sexo masculino) com cicatrizes resultantes de queimaduras graves, admitidos no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital de Força Aérea do Galeão, no ano de 2012, para tratamento de sequelas cicatriciais. Os pacientes foram tratados por injeção de tecido adiposo abdominal subcutâneo colhidas a partir da gordura e processado de acordo com a técnica de Coleman. Idade, sexo, etiologia da queimadura, superfície corporal queimada, quantidade de gordura injetada foram discutidos. Resultados estéticos e funcionais foram avaliados utilizando parâmetros como cor, elasticidade, prurido, dor, retrações, tamanho e hipertrofia. Os pacientes foram submetidos a procedimentos de enxertia de gordura. Não foram verificados complicações. A aparência clínica, após 6 meses de seguimento, sugere melhoria considerável nas características de textura da pele, prurido, elasticidade, diminuição da hipertrofia e pigmentação. Além dos parâmetros clínicos, foi realizado um estudo anatomopatológico por biópsia incisional para demonstrar alterações a nível celular. Todas as queimaduras de segundo grau profundo e terceiro apresentam maior risco de desenvolver cicatrizes hipertróficas que podem prejudicar gravemente a qualidade de vida dos pacientes acometidos. As células mesenquimais obtidas do lipoaspirado são células indiferenciadas que possuem a capacidade regenerativa e modular. Para avaliar a gravidade da formação de cicatrizes, alguns dispositivos técnicos foram utilizados para avaliar os aspectos da cicatriz, permitindo uma comparação de diferentes protocolos de tratamento e permitindo que um segmento objetivo. A partir disso, a efetividade do tratamento de cicatrizes com a enxertia de gordura baseado na técnica de Coleman apresentou resultados promissores. Enxerto de gordura parece complementar e melhorar os resultados da abordagem cirúrgica padrão de sequelas cicatriciais de áreas queimadas.

**DESCRITORES:** Enxerto de gordura. Sequelas. Cicatrizes.

**CÓDIGO: 249**

**ÚLCERA DE MARJOLIN EM CICATRIZ DE QUEIMADURA: REVISÃO DE LITERATURA**

*Dilmar Leonardi, Daniele Sguissardi Oliveira, Franzoi M.A.*

A relação entre neoplasia e cicatriz é descrita desde o primeiro século d.C. O nome úlcera de Marjolin foi criado por Da Costa, em 1903, em homenagem ao pesquisador francês Marjolin, que

demonstrou modificações em lesões ulceradas sobre tecido cicatricial. Este trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura sobre o desenvolvimento de úlcera de Marjolin em cicatriz de queimadura. O método adotado para o estudo é o descritivo do tipo revisão de literatura. Foram pesquisados artigos das seguintes bases de dados: Pubmed, SciELO e Science Direct, totalizando 38 estudos revisados. Dentre estes 13 foram publicados em revistas de Dermatologia, 6 na área de Cirurgia Plástica, 10 em Cirurgia Geral, 6 em revistas específicas de queimaduras e 3 em Oncologia. Úlcera de Marjolin é uma neoplasia maligna cutânea rara e agressiva, que surge na pele previamente traumatizada ou cronicamente inflamada, especialmente depois de queimaduras. O tempo de transição entre a presença da cicatriz e o desenvolvimento da neoplasia é, em média, de 36 anos e, na maioria dos casos, o diagnóstico ocorre aos 50 anos. Os membros inferiores representam o local mais acometido, seguido da calota craniana, face, membros superiores e tronco. A apresentação clínica caracteriza-se por úlceras que não cicatrizam, aumento da consistência da lesão, vegetação, odor desagradável, bordas elevadas ou irregulares e formação de nódulo sobre a cicatriz. O diagnóstico da neoplasia é histopatológico e o material deve ser obtido através de biópsia excisional em diferentes sítios da lesão. A apresentação histológica mais comumente encontrada é o carcinoma espinocelular (73% dos casos), seguido por carcinoma basocelular (10%). A principal forma de tratamento consiste em excisão cirúrgica com ampliação de margem e enxerto cutâneo quando necessário. Por se tratar de um tumor de alta agressividade, o diagnóstico da úlcera de Marjolin deve ser realizado precocemente, e sua prevenção realizada através do tratamento inicial adequado das cicatrizes.

**DESCRITORES:** Úlcera de Marjolin. Úlcera de Marjolin pós-queimaduras. Neoplasia sobre cicatriz.

\* Autores vinculados à Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (Porto Alegre/RS) e Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL (Palhoça/SC)

**CÓDIGO: 134**

**ÚLCERA DE MARJOLIN: VISÃO ATUALIZADA**

*Tiago Sarmento Simão, Paulo César Cavalcante de Almeida, Leão Faiwichow*

Úlcera de Marjolin é um termo comumente referenciado à degeneração maligna de feridas crônicas não cicatrizadas ou cicatrizadas por segunda intenção e a maioria dos casos descritos refere-se a carcinoma espinocelular. Os mecanismos patogênicos pelo qual cicatrizes de queimaduras ou feridas expostas a trauma repetitivo desenvolvem transformação maligna ainda não são totalmente esclarecidos. O presente artigo objetiva discutir os mecanismos fisiopatológicos, aspectos clínicos e tratamento cirúrgico desse tipo agressivo de tumor.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Úlcera cutânea. Carcinoma espinocelular.

**CÓDIGO:200**

**USO DA MALHA COMPRESSIVA EM PACIENTES PEDI-  
ÁTRICOS: EXPERIÊNCIA DE DEZ ANOS DO HOSPITAL  
INFANTIL JOANA DE GUSMÃO**

*Lauri Iva Renck, Mauricio José Lopes Pereira, Rodrigo Feijó*

O objetivo deste estudo é descrever a experiência do uso da malha compressiva em crianças no período de dez anos no Hospital Infantil Joana de Gusmão. Foi realizada uma pesquisa de metodologia mista, envolvendo aspectos quantitativos e qualitativos. Os dados foram coletados nos prontuários, em entrevistas com os familiares e no banco de dados do almoxarifado. Participaram 39 crianças, considerando as seguintes variáveis: sexo, idade, procedência, composição e renda familiar, ambiente da queimadura, agente agressor, superfície corporal queimada, ambiente, presença de pessoa adulta, procedimentos cirúrgicos, tempo de hospitalização, início do uso da malha, tempo de utilização diariamente, quantidade de peças utilizadas, motivos das trocas, familiar que veste a malha e facilidades e dificuldades. Também foi pesquisada a quantidade de peças fornecidas em 10 anos. Das 39 crianças, 20 eram meninos e 19 meninas, com a média de idade de 5 anos, composição familiar de 5 pessoas com renda mensal de 2,6 salários mínimos e provenientes de todas as regiões do Estado. Do total, 61,53% das queimaduras aconteceram no ambiente intradomiciliar com a presença de uma pessoa adulta e 38,6% aconteceram no ambiente extradomiciliar sem a presença de adultos; 47,36% dos pacientes tiveram como agente agressor os líquidos aquecidos e 52,64% de produtos inflamáveis/fogo. O tempo de internação ficou em média de 31,25 dias; 89,18% dos pacientes foram submetidos a cirurgia e 10,82% tiveram cicatrização espontânea. O tempo médio para iniciar com uso da malha foi, em média, de 31 dias, com o tempo diário de 15,74 horas ao dia, durante 19,6 meses. Foram fornecidas 5 peças para cada região hipertrófica, 92,30% fizeram a troca devido ao desgaste das peças/deixou de servir e 7,7% abandonaram o tratamento. Em 100% dos casos, a mãe é quem veste a malha, em 30%, há a participação de outro membro da família; 7,9% dos pacientes referem tirar para ir à escola, 25,64% referem tirar para dormir. Foram citadas como dificuldades na aderência ao tratamento: vestir a malha no início, mantê-la limpa, a recusa da criança para vestir, a não colaboração dos familiares, desconfortos como o calor e prurido, dificuldades de comprar quando estava em falta no serviço, manter a malha vestida enquanto a criança está na escola, não ter coragem para vestir a malha na criança, não aceitação dos amiguinhos e, no final do tratamento, a recusa da criança para deixar de usá-la. Quanto às facilidades foram citadas: a aceitação da criança, concordância do casal, acesso gratuito às malhas, apoio da escola, a cooperação da família e a peça acessória que auxilia no vestimento. Neste período, foram fornecidas 2.298 peças de malha compressiva, totalizando média anual de 230. A peça mais fornecida foi meio cano de perna/perna e a menos tórax sem mangas tamanho grande. O fornecimento gratuito das malhas compressivas possibilita a todas as crianças e adolescentes deste centro o acesso às mesmas e que, apesar das dificuldades, a adesão superou 92% ainda que não com o uso no tempo indicado.

**DESCRITORES:** Crianças. Malhas compressivas. Uso.

**CÓDIGO: 136**

**USO DE CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERI-  
FÉRICA EM PACIENTES QUEIMADOS: EXPERIÊNCIA  
INICIAL**

*Fernanda Silva dos Santos, Vera Beatriz Gonçalves, Bianca de Souza Sarmiento, Katia Aparecida Sciortino, Neida Valesque Brum Estram, Lucimar Wolker*

Este estudo tem por objetivo caracterizar o uso de PICC quanto a indicação, tempo de permanência, complicações e indicação de retirada. Estudo descritivo observacional, de abordagem quantitativa. Amostra composta por 13 pacientes queimados, internados em Unidade de Tratamento de Queimados. Coleta de dados através de busca em seus prontuários no período de novembro de 2010 a abril de 2012, quando foi implantado o uso de PICC na unidade, logo após capacitação do grupo de enfermeiros. Amostra composta em sua maioria por homens (75%), vítimas de queimadura por chama (75%), com idade média de 35,5 ± 14,4 anos e mediana de SCQ (superfície corporal queimada) de 30%. A mediana do tempo de internação foi de 60 dias. Foram passados 15 PICC, sempre tendo como indicações queimadura grave com perspectiva de terapia intravenosa prolongada. Ocorreram complicações em 33% das inserções, sendo em sua totalidade localização errônea da ponta do cateter, principalmente na veia jugular (40%) e ventrículo direito (40%). O tempo médio de permanência foi de 22 ± 14,7 dias, com incidência de complicações de 40%, principalmente obstrução (55,5%). A frequência de flebite foi de 6,6%. Não houve casos de embolia ou trombose venosa profunda. As indicações de retirada mais frequentes foram suspeita de infecção (40%) e obstrução (26,6%). A incidência do posicionamento errôneo do cateter encontra-se de acordo com achados de outros serviços, variando de 5 a 62%. O tempo de permanência se assemelha ao referido para pacientes neonatos e adultos críticos. A frequência de obstrução, complicação mais comum de acordo com a literatura, encontra-se elevada em relação a outros estudos. A frequência de flebite encontra-se dentro da faixa de variação apontada na literatura. Chama atenção a incidência de cateteres retirados por suspeita de infecção, alta em relação a outros estudos. Considerou-se suspeita de infecção, febre sem foco definido. A ausência de complicações graves como arritmia, embolia ou TVP, corrobora o PICC como uma alternativa segura de acesso venoso para o paciente queimado. Cabe ressaltar que os dados competem ao período inicial de implantação dessa tecnologia. As altas incidências de obstrução e retirada por suspeita de infecção revelam a necessidade de melhoria dos cuidados através de educação continuada.

**DESCRITORES:** Cateterismo venoso periférico. Cateter venoso central. Queimados. Cuidados de enfermagem.

**CÓDIGO: 51**

**USO DE ESPAÇADOR ODONTOLÓGICO COMO INS-  
TRUMENTO DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM  
QUEIMADURAS DE FACE: RELATO DE CASO**

*Edna Yukimi Itakussu, Angela Ayumi Hoshino, Emely Emi Kakitsuka, Ivanil Aparecida Moro Kauss, Lucienne Tibery Queiroz Cardoso*

O objetivo deste estudo é descrever o uso de espaçador odontológico em pacientes com queimadura de face na prevenção de



microstomia. Paciente MMA, sexo feminino, 54 anos, vítima de acidente doméstico com explosão de panela de pressão – feijão quente, sofrendo queimadura de 2º grau em face, perfazendo um total de 3% de superfície corporal queimada. Foi admitida com edema facial importante, como tratamento clínico fez uso de Alimax® por 6 dias. Nesse ínterim, observou-se diminuição de abertura de boca, iniciando o uso do espaçador odontológico associado a exercícios faciais pela fisioterapia, permanecendo cerca de 30 a 40 minutos com o espaçador, 2 vezes ao dia, por 10 dias consecutivos. Após esse período, foi observada melhora importante da abertura de boca e da cicatrização de face. A paciente recebeu alta no 15º dia de internação, com orientação para continuidade dos exercícios faciais em casa. Verificou-se que o espaçador odontológico é um instrumento simples e eficaz para a fisioterapia como órtese bucal em pacientes com queimadura facial visando à prevenção de microstomia.

**DESCRITORES:** Espaçador bucal. Microstomia. Fisioterapia em queimadura de face.

**CÓDIGO: 171**

**USO DE EXPANSORES TECIDUAIS NO TRATAMENTO DE SEQUELAS GRAVES DE QUEIMADURAS**

*Paulo Cesar Creuz, Cláudio Rafael Caldas de Almeida Lemos, Fernanda Gonzaga Costa, Bárbara Maria Machado Tinoco Feitosa Rosas, Leonardo Oliveira Rodrigues, Diego Antonio Rovaris, Diego Vigna Carneiro*

O objetivo deste trabalho é demonstrar o potencial de uso da expansão tecidual no tratamento de pacientes com graves sequelas de queimaduras através do relato de caso de um paciente vítima de queimadura elétrica de segundo e terceiro graus, acometendo face, couro cabeludo, pescoço, tronco e membro superior. CGRN, 36 anos, sexo masculino, natural do Rio de Janeiro, vítima de queimadura elétrica de 2º e 3º graus ocorrida há cerca de 2 anos, acometendo face, couro cabeludo, pescoço, tronco e membro superior esquerdo. O paciente apresentava área de alopecia temporoparietal esquerda, destruição do pavilhão auricular esquerdo, cicatriz em hemiface esquerda, extensa brida cervical esquerda que limitava o movimento do pescoço e distorcia a comissura labial, com incontinência oral, bridas axilares anterior e posterior esquerdas que limitavam o movimento do membro superior esquerdo, placa cicatricial na região toraco-abdominal lateral esquerda. O paciente foi submetido a 4 procedimentos cirúrgicos envolvendo colocação e retirada de expansores associados a zetaplastias, rotação e avanço de retalhos locais, além dos períodos de expansão tecidual entre as cirurgias. No total, foram utilizados 5 expansores, que foram colocados na região cervical direita, na região parieto-occipital esquerda, na hemiface esquerda, na região supraclavicular esquerda e no hemitórax esquerdo. Após os procedimentos cirúrgicos, foi possível reduzir a área de alopecia em 85%, remoção da cicatriz em hemiface esquerda, liberação da brida cervical com retorno dos movimentos do pescoço e da continência oral, liberação das bridas axilares com retorno do movimento do membro superior esquerdo, diminuição da placa cicatricial toraco-abdominal esquerda com melhora da amplitude de movimento. No tratamento de sequelas de queimadura com grave comprometimento estético-funcional da face e tronco superior, o uso de expansores teciduais apresentou-se

com uma alternativa eficaz, permitindo superar as limitações de área doadora e a realização de cirurgias utilizando pele de boa qualidade.

**DESCRITORES:** Expansor tecidual. Sequela de queimadura. Alopecia

**CÓDIGO: 239**

**USO DE MATRIZ DE REGENERAÇÃO DÉRMICA (MATRIDERM®) NO TRATAMENTO DE SEQUELAS DE QUEIMADURA**

*Nathalia Silva Baptista, Rodrigo F. Freire, Thiago H. S. de Souza, Wilton Nogueira, Marcos Aurélio Leiros da Silva*

O procedimento clássico para a cobertura de defeitos de espessura total da pele causada por trauma ou cirurgia é o enxerto cutâneo autólogo. Contudo, a exiguidade de áreas doadoras em grandes queimados e a necessidade de cobertura de estruturas nobres em lesões complexas levaram ao desenvolvimento de substitutos cutâneos. Os resultados obtidos a partir da descrição de matrizes dérmicas bilaminares por Burke y Yanna's estimularam ao desenvolvimento do mais recente substituto dérmico monolaminar, passível de enxertia cutânea em um único tempo cirúrgico. O objetivo deste trabalho é avaliar o uso de Matriderm® no tratamento de sequelas cicatriciais de queimaduras. Caso 1: Paciente do sexo feminino, 25 anos, internada na Unidade de Tratamento de Queimados do HFAG para tratamento de sequela de queimadura em membro superior esquerdo, em abril de 2011, devido a queimadura por chama direta há 3 anos. O presente estudo teve como objetivo demonstrar uma nova abordagem no manejo de sequelas comuns em queimaduras, utilizando uma nova tecnologia de substituto cutâneo. Com a evolução da bioengenharia, os substitutos cutâneos são fontes constantes de pesquisa e aprimoramento, sendo o Matriderm® o representante de uma nova geração de matrizes dérmicas. Entre as vantagens do substituto cutâneo utilizado nos casos relatados estão a possibilidade de cobertura da matriz dérmica com um autoenxerto cutâneo no mesmo tempo cirúrgico. O estudo histológico realizado demonstrou a integração do enxerto à matriz dérmica de maneira satisfatória, assim como uma neoderme de boa qualidade. O uso da Matriderm® pode ser considerado seguro, de simples execução e reprodutibilidade.

**DESCRITORES:** Matriz de regeneração dérmica. Tratamento de sequelas. Lesões complexas.

**CÓDIGO: 131**

**USO DE MATRIZ DÉRMICA BOVINA NO TRATAMENTO DE CONTRATURAS PÓS-QUEIMADURAS DE MEMBROS SUPERIORES**

*Tiago Sarmento Simão, Débora Nassif Pitol, Felipe Rodrigues Máximo, Carlos Alberto Mattar, Leão Faiwichow*

Neste trabalho, relatamos dois casos de pacientes com contraturas em membros superiores por sequela de queimadura com limitação funcional, que foram submetidos a tratamento cirúrgico com utilização matriz dérmica bovina. Selecionados 2 pacientes com contraturas pós-queimaduras por agente inflamável (álcool), com limitação funcional, em fossa antecubital (Paciente 1) e dorso da

mão e punho (Paciente 2). Realizada liberação cirúrgica da contratura cicatricial e sobre a área cruenta aplicada a matriz dérmica bovina, com posterior enxertia de pele parcial após formação da neoderme com 21 dias. Em ambos os casos, houve boa integração da matriz e neoderme bem formada, sendo, após o 21º pós-operatório, realizada enxertia de pele parcial de espessura fina. Não foram identificadas complicações como infecção de sítio cirúrgico, hematomas ou perda da matriz enxertada. O resultado da utilização de matriz dérmica, em ambos os casos, foi considerado satisfatório, com boa regeneração dérmica após 21 dias, permitindo utilização de enxerto dermoepidérmico fino. O risco de reconstrução será avaliado a longo prazo com o seguimento ambulatorial dos 2 pacientes.

**DESCRITORES:** Queimadura. Contratura. Biomateriais. Regeneração tecidual dirigida. Enxerto de pele.

**CÓDIGO:130**

**USO DE MATRIZ DÉRMICA BOVINA NO TRATAMENTO DE CONTRATURAS**

*Tiago Sarmento Simão, Carlos Alberto Mattar, Paulo César Cavalcante de Almeida, Leão Faiwchow*

Avaliar os pacientes atendidos no Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, no período de janeiro de 2011 a maio de 2012, submetidos a tratamento de sequelas de queimaduras com matriz de regeneração dérmica bovina. Após aplicação da matriz no leito receptor, esta era então coberta com curativo a vácuo por 21 dias, com trocas a cada 3 dias. Após 21 dias, quando era identificada a maturação da matriz, a película protetora de silicone era então removida e sobre a matriz neoformada era então aplicado um enxerto de pele parcial autólogo fino. Foram realizados 20 procedimentos em 15 pacientes, com utilização de Integra, sendo operados 9 homens e 6 mulheres. A média de idade foi de 26, 86 anos (variando de 7 a 78 anos). A localização anatômica mais frequentemente operada foi a região cervical. O resultado da utilização de matriz dérmica em todos os casos foi considerado satisfatório, com boa regeneração dérmica após 21 dias, permitindo utilização de enxerto dermoepidérmico fino, diminuindo a morbidade sobre as áreas doadoras, sem incorrer em maior risco de contração do enxerto a longo prazo. Conclui-se que houve benefício no tratamento das sequelas de queimaduras com a utilização de matriz dérmica bovina, nos casos apresentados, tanto do ponto de vista estético, quanto funcional.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Contraturas. Biomateriais. Regeneração tecidual dirigida. Enxerto de pele.

**CÓDIGO:217**

**USO DE OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA PARA TRATAMENTO DE INFECÇÃO DA QUEIMADURA EM PACIENTE GRANDE QUEIMADO: UM RELATO DE CASO**

*Rafael Alves do Amaral Mello, Daniel Ramos de Paula Silva, Diogo Kokiso, Denis Bataglini Grandi, Thiago Augusto Ribeiro Iria, Tania Mara Schmidt, Eduardo Carlos da Silveira Mendes Junior, Jose Antonio Sanches, Manoel Alves Vidal*

Este artigo tem o intuito de apresentar um caso de uma paciente de 12 anos grande queimada grave em que foi utilizada a oxigenoterapia hiperbárica no tratamento adjuvante de queimadura infectada, com sucesso na erradicação da infecção. TNH, 12 anos, sexo feminino, sem comorbidades, vítima de queimadura por álcool. Apresentava lesão grave de vias aéreas, sendo necessária intubação orotraqueal no local do primeiro atendimento. A queimadura de segundo e terceiro graus envolvia face, pescoço, tórax, membro superior direito e membro inferior esquerdo, totalizando, aproximadamente, 34% de superfície corporal queimada. Permaneceu internada na UTI com suporte respiratório e hemodinâmico, além de receber antibioticoterapia para tratamento de pneumonia associada a ventilação mecânica e infecção cutânea confirmada por cultura de pele com crescimento de *Pseudomonas aeruginosa* sensível a Polimixina B (antibiótico usado). Associado a tratamento clínico foram realizados banhos diários no leito e desbrides tangenciais da queimadura. No entanto, a paciente mantinha sinais clínico-laboratoriais de infecção cutânea sem melhora. Foram realizadas 5 sessões de oxigenoterapia hiperbárica em câmara individual a 3 ATA, com duração de 120 minutos. Após a quinta sessão de oxigenoterapia hiperbárica foi verificada melhora clínica importante da queimadura e, no dia seguinte, a paciente foi submetida a primeiro tempo de enxertia envolvendo face e tórax. A região do pescoço foi deixada para um outro tempo cirúrgico devido à presença de traqueostomia. Apesar de não haver evidência de benefício em estudos randomizados de pacientes queimados, o uso da oxigenoterapia hiperbárica em queimados infectados mostrou-se eficaz na erradicação da infecção, proporcionando condição local para enxertia no caso estudado. Com isso, levantamos a hipótese de que o uso de oxigenoterapia hiperbárica para pacientes com associação de queimadura com infecção possa ser benéfica.

**DESCRITORES:** Oxigenoterapia hiperbárica. Grande queimado. Infecção em queimadura.

**CÓDIGO:154**

**USO DE RETALHOS EM QUEIMADURAS ELÉTRICAS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS**

*Cíntia Mara de Carvalho, Orlando Ferrari, Gladstone Lima Faria, Dimas André Milchesky, David de Souza Gomez, Marcus Castro Ferreira*

Relatar os retalhos realizados para tratamento cirúrgico de pacientes com queimaduras elétricas na Unidade de Queimaduras da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), nos últimos 10 anos. Revisão de prontuários médicos de vítimas de queimaduras elétricas com indicação de realização de retalhos. Os pacientes foram atendidos na Unidade de Queimaduras do HCFMUSP, no período de novembro de 2001 a maio de 2012. Os pacientes admitidos para reconstruções tardias, ou que não finalizaram o tratamento neste serviço, foram excluídos do trabalho. Foram avaliados parâmetros clínico-epidemiológicos, como gênero, idade, voltagem, superfície corporal queimada e topografia dos ferimentos, além de dados de terapêutica, como necessidade de fasciotomia à admissão, taxa de amputações, uso de terapia por pressão negativa, número de desbridamentos e confecção de retalhos para cobertura cutânea definitiva e taxa de sucesso dos

mesmos. Trauma elétrico ocorreu em 149 pacientes, dos quais 26,8% foram submetidos à confecção de retalhos. A maioria dos pacientes era do sexo masculino (75%) e jovens (idade média de 25 anos). O ferimento de entrada envolveu a mão ou antebraço em 92,5% dos casos. Fasciotomia foi necessária em 27,5% das vítimas, e amputação, em 30% delas. Foram realizados 5,3 procedimentos cirúrgicos por paciente, em média. Considerando apenas os últimos 5 anos, 59% dos pacientes foram submetidos a terapia por pressão negativa. Cinquenta e quatro retalhos foram utilizados, a maioria locais (37%) e cutâneos (68,5%). O retalho livre foi utilizado em 37% dos casos. Dos 54 retalhos confeccionados, 9 (16,6%) apresentaram perda (4 casos de perda total e 5 de perda parcial do retalho). Os pacientes permaneceram internados por 47 dias, em média. Houve apenas 1 (2,7%) óbito nesta casuística, em vítima de trauma elétrico de alta voltagem, por choque séptico. Os traumas elétricos, em especial os de alta voltagem, frequentemente causam necrose e exposição de estruturas especializadas no ponto de contato com o meio externo, necessitando de procedimentos repetidos e de alta complexidade para o seu tratamento.

**DESCRITORES:** Queimaduras elétricas. Retalhos. Microcirúrgico.

**CÓDIGO:50**

#### **USO DO NINTENDO® WII COMO RECURSO NA REABILITAÇÃO DE CRIANÇA QUEIMADA: RELATO DE CASO**

*Edna Yukimi Itakussu, Angela Ayumi Hoshino, Emely Emi Kakitsuka, Ivanil Aparecida Moro Kauss, Lucienne Tiberly Queiroz Cardoso*

Relatar o uso do Nintendo® Wii como recurso alternativo na reabilitação de uma criança com queimaduras. Paciente do sexo feminino, 8 anos, internada no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Universitário de Londrina – PR, com 20,5% de superfície corpórea queimada em tronco, membros superiores e pescoço, de 2º grau. A paciente foi submetida a sessões diárias de fisioterapia que consistia de cinesioterapia motora, alongamentos, posicionamento anti-retração e retirada do leito. Apesar da intensificação da fisioterapia, a dor e a não colaboração limitavam os exercícios propostos, dessa forma, foi associado o uso do Nintendo® Wii. Foi encorajada a realização dos movimentos em sua amplitude de movimento (ADM) total durante os jogos de tênis, boliche e bicicleta, tornando a sessão de fisioterapia mais interessante e com maior eficiência. Observou-se um ganho na ADM de membros superiores, melhora da postura flexora e uma maior participação da paciente nas sessões de fisioterapia, inclusive durante os exercícios normais. O uso do Nintendo® Wii favoreceu uma melhora na funcionalidade da paciente.

**DESCRITORES:** Wiireabilitação. Queimaduras. Fisioterapia em crianças.

**CÓDIGO:246**

#### **USO DO SANGUE DE DRAGÃO COMO ANTISSÉPTICO E REGENERADOR DA PELE EM TRATAMENTO DE FERIDAS ULCERATIVAS: UM RELATO DE CASO**

*Andréa Regina Soares de Souza, Tassiana Duarte Baião Pessoa Cramer*

Localizado em Porto Velho (Rondônia, Brasil), o Hospital Santa Marcelina tem utilizado na antisepsia de feridas ulcerativas de seus pacientes, a seiva de uma planta amazônica (*Croton lechleri*, *Euphorbiaceae*), comumente conhecida como sangue de dragão. *C. lechleri* é uma árvore com distribuição no Brasil, Equador, Peru e Venezuela (entre outros). Pesquisas demonstram que o sangue de dragão promove, além de uma camada protetora na ferida, ação antimicrobiana e anti-inflamatória. Em 20 de julho de 2010, recebemos para internação a paciente A.A.N., de 62 anos, portadora de doença neurodegenerativa há mais de 30 anos, o que a tornou dependente de cuidados e com impossibilidade de deambular, passando os últimos 2 anos restrita ao leito. Ao exame físico, observamos assaduras, fissuras e eritemas em tórax, abdome, costas e articulações. Iniciou-se imediatamente após o banho o uso de solução de sangue de dragão a 10%. Na região inguinal, observamos uma úlcera por pressão de grau III, exsudativa e infectada. Mensuramos e fotografamos a lesão, que apresentou 7,5 cm<sup>2</sup> de extensão. Na realização do curativo, foi utilizado soro fisiológico 0,9% para limpeza e após, a cavidade da úlcera foi preenchida com gaze embebida com sangue de dragão, sendo necessária a troca diária. No dia 10 de agosto, foi realizada outra mensuração, com considerável redução da extensão, diminuição do exsudato e aumento do tecido de granulação em leito da ferida. E, assim, seguimos com o registro fotográfico e, no dia 31 de agosto, já houve junção das bordas e ausência de cavidade da ferida, apresentando ao dia 8 de setembro total processo cicatrizatório.

**DESCRITORES:** Cicatrização. Regenerador da pele. Tratamento de feridas.

**CÓDIGO:141**

#### **UTILIZAÇÃO DA MATRIZ DE REGENERAÇÃO DÉRMICA SINTÉTICA BOVINA PARA TRATAMENTO DE RETRAÇÃO CICATRICAL DE PESCOÇO EM QUEIMADO: RELATO DE CASO**

*Denis Bataglini Grandi, Daniel Ramos de Paula Silva, Rafael Alves do Amaral Mello, Tania Mara Schmitz, Thiago Augusto Ribeiro Iria, Diogo Kokiso, Eduardo Carlos da Silveira Mendes Junior, José Antônio Sanches, Manoel Alves Vidal*

Relatar o caso de um paciente com sequela de queimadura submetida à ressecção e cobertura com matriz dérmica sintética associado a enxerto de pele autóloga no mesmo procedimento cirúrgico. Paciente RRS, 12 anos, sexo masculino, vítima de queimadura por álcool atingindo áreas de face, pescoço, tórax e membros superiores, segundo e terceiro grau, totalizando 60% de área corporal queimada. O evento ocorreu em setembro de 2010, sendo tratado na fase aguda em outra Unidade de Tratamento de Queimados. O paciente evoluiu com áreas de retração cicatricial em pescoço e membro superior direito, com limitação funcional das áreas envolvidas. A cirurgia consistiu em ressecção dos plastrões cicatriciais até o plano subcutâneo, tanto em região cervical quanto em fossa cubital direita, seguida de hemostasia rigorosa, posicionamento da matriz dérmica bovina (Matriderm®) no leito e embebedimento da mesma com soro fisiológico 0,9%. Realizado autoenxertia de pele parcial laminar fina (0,006 polegada), com área doadora de região lateral

de perna direita, seguida de fixação com sutura contínua com mononylon 5-0. Foi realizado curativo oclusivo com gaze rayon em sete camadas embebidas com óleo de girassol associado a ácidos graxos essenciais (Dersani®), coberto com chumaço e envolto por ataduras e tala gessada em membro superior direito e collar cervical, sendo realizada a troca do mesmo em sete dias. Após a alta hospitalar, o paciente retornou decorridos sete dias na mesma unidade para troca de curativo e reavaliação das áreas enxertadas. Os enxertos sobre a matriz de regeneração dérmica bovina se apresentavam totalmente integrados em áreas de região cervical e de membro superior direito. O menor apresenta-se com melhora funcional, tanto da articulação do cotovelo quanto da região cervical. O uso da matriz dérmica mostrou-se uma boa alternativa para o tratamento de retrações cicatriciais em queimados, principalmente no aspecto funcional.

**DESCRITORES:** Retração cicatricial. Queimadura. Matriz dérmica bovina.

**CÓDIGO:191**

**UTILIZAÇÃO DE CURATIVO DE HIDROFIBRA COM PRATA EM ÁREAS DOADORAS DE ENXERTO**

*Fernanda Branco Simão, Daniela Floriano*

A principal queixa de clientes queimados submetidos a procedimentos cirúrgicos de desbridamento e enxertia está relacionada a manipulação diária da área doadora de enxerto durante a troca dos curativos. Os principais problemas de enfermagem enfrentados para o cuidado envolvem: recursos humanos escassos; tempo dispensado para troca de curativo convencional, maiores riscos de contaminação da lesão e dificuldades para amenizar a intensa dor após a troca de curativos. Para instituição, ocasiona tempo prolongado de internação, elevados custos e insatisfação do paciente; diminuindo credibilidade do serviço prestado. O presente trabalho relata experiência de um caso clínico desenvolvido em uma Unidade de Terapia de Queimados, em um Hospital Público na cidade de Lages/Santa Catarina, evidenciando a utilização do curativo de hidrofibra com prata iônica em áreas doadoras de enxerto de pele. O citado curativo absorve e retém grande quantidade de exsudato, formando um gel bloqueador que impede a maceração da pele ao redor da lesão. Sequestra bactérias, alguns fungos e leveduras, evitando complicações e riscos ao seu usuário, com mecanismo de ação exclusiva, que incorpora a prata em sua estrutura, a qual é ativada imediata e controladamente, conforme absorção e retenção do exsudato. Oferece amplo espectro bactericida. Este estudo envolveu cliente do sexo masculino, 19 anos, cor negra, vítima de choque elétrico durante jornada de trabalho, com ACQ de 15%, sendo estas localizadas em MMSS, pé esquerdo, pequena área de pé direito, caracterizadas por segundo e terceiro grau, respectivamente. O tratamento constituiu-se em desbridamento cirúrgico realizado em 3 etapas: com utilização de curativos convencionais para área enxertada e nos locais de amputação de primeiro e segundo pododáctilos. Em área doadora, retirada nas três etapas dos procedimentos cirúrgicos, localizadas sempre na região ântero-lateral da coxa esquerda, utilizado curativo de hidrofibra com prata. Foram utilizadas placas de 10x10cm, conforme disponibilização da instituição, as trocas dos curativos secundários foram diárias, tendo duração de 8 dias, sendo que neste período observou-se

reepitelização da área à medida que o curativo desprendia-se da lesão. Suas bordas foram facilmente recortadas e removidas, expondo lesão já epitelizada, tornando o procedimento prático, simples e indolor ao paciente. Constatou-se com este estudo: considerável diminuição da dor, redução aos riscos de infecção pela não exposição e manipulação da lesão; menor gasto em materiais; otimização de tempo dispensado pela equipe de enfermagem; conforto e segurança ao paciente; rapidez na recuperação da lesão comparada aos curativos convencionais.

**DESCRITORES:** Curativo de hidrofibra de prata e áreas doadoras.

**CÓDIGO:244**

**UTILIZAÇÃO DE ESPUMA REVESTIDA COM SILICONE SUAVE IMPREGNADA COM PRATA PARA TRATAMENTO DE PACIENTES QUEIMADOS: EXPERIÊNCIA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

*Isabel Ap Martins Rodrigues Pinto, Eliane Katani*

O objetivo é descrever a evolução de cinco casos atendidos em um serviço de referência no atendimento a pacientes queimados em uma cidade no interior de São Paulo e tratados com Mepilex Ag. Estudo descritivo, tipo série de casos, realizado em um Centro de Tratamento de queimados de um Hospital Público em uma cidade no interior de São Paulo, durante o período de 1 de junho a 8 de julho de 2012. Os casos foram escolhidos de acordo com as características da lesão, sendo o único fator excludente presença de tecido necrótico. Foram selecionados casos que estavam iniciando o tratamento no serviço para que pudesse acompanhar a evolução da lesão utilizando apenas o produto em análise. Utilizou-se como curativo primário espuma revestida com silicone suave (tecnologia Safetac) impregnada com prata (Mepilex Ag), sendo trocado a cada sete dias no ambulatório do serviço. As avaliações e evoluções foram realizadas por exame clínico e registros fotográficos. A equipe assistencial percebeu uma rápida evolução após a colocação da espuma revestida com silicone suave impregnada com prata, que é uma cobertura fácil de manusear, de aplicar e que requer poucos cuidados em domicílio. Destaca-se, ainda, uma adesão do paciente ao tratamento e diminuição do tempo de cuidado da equipe de cuidado do ambulatório de centro de tratamento de queimados, uma vez que a troca era realizada de sete em sete dias. Cinco jovens, sendo duas do sexo feminino e três do sexo masculino, previamente hígidos, que sofreram lesão por queimadura por contato com água fervente ou outros líquidos quentes e o contato com objetos aquecidos (principalmente escapamento de motocicleta, panela, etc) e corrente elétrica. O período de tratamento médio foi de aproximadamente três semanas, com cicatrização de 100% nos cinco casos. Observamos que a conduta eleita mostrou-se eficaz para o controle de exsudação no leito da ferida, evitou a maceração das bordas, trouxe conforto para o paciente que referiu diminuição da dor e promoção do processo de cicatrização. Além disso, nenhum dos pacientes apresentou sinais flogísticos

ou qualquer indício de lesão infectada. A equipe assistencial percebeu uma rápida evolução após a colocação da espuma revestida com silicone suave impregnada com prata, que é uma cobertura fácil de manusear, de aplicar e que requer poucos cuidados em domicílio. A utilização do silicone suave mostrou ser uma opção de tratamento, favorecendo o processo de cicatrização nos casos apresentados.

**DESCRIPTORIOS:** Queimados. Assistência de enfermagem. Tecnologia safetac.

**CÓDIGO:168**

**UTILIZAÇÃO DE MATRIZ DE REGENERAÇÃO DÉRMICA EM PACIENTE GRANDE QUEIMADO: RELATO DE CASO**

*Thais Mirapalheta Longaray, Sabrina Schmalfluss Ebling, Aline Carniato Dalle Nogario, Marcia Elise Gomes dos Santos, Caroline Lemos Martins, Karen Jeanne Cantarelli, Maria Elena Echevarría-Guanilo, Larissa Gonçalves do Nascimento*

Descrever a evolução do tratamento de um paciente grande queimado com a utilização de matriz de regeneração dérmica no Centro de Referência em Assistência a Queimados (CRAQ) da Associação de Caridade Santa Casa de Rio Grande (ACSCRG), Rio Grande do Sul, Brasil. Paciente D.E., 45 anos, sexo masculino, com 71% de superfície corporal queimada apresentando queimaduras de 2º e 3º grau em face, couro cabeludo, região cervical, tronco ântero-posterior, membro superior direito, mão esquerda, abdome, glúteos e membros inferiores. Após avaliação da extensão da superfície corporal queimada e profundidade das lesões, optou-se pela utilização da matriz de regeneração dérmica, a qual foi escolhida por ser um sistema de reposição da pele formado por duas camadas que proporcionam um fechamento imediato da ferida e regeneração permanente. Para a realização dos curativos, optou-se pela utilização de curativo antimicrobiano de espuma e silicone suave com liberação sustentada de prata como cobertura primária, e gaze simples e faixa elástica como curativo secundário. Durante o período de internação foram realizados oito procedimentos cirúrgicos, que incluíram desbridamentos e implante de enxerto bilaminado de matriz de regeneração com remoção da camada externa (Silastic) aos 21 dias. Após, realizou-se colocação de enxerto autólogo de pele retirado de áreas íntegras do couro cabeludo e membros inferiores. O paciente permaneceu 128 dias internado até a cicatrização das lesões, sendo posteriormente encaminhado para acompanhamento no ambulatório de cirurgia plástica da ACSCRG. O tratamento ocorreu sem intercorrências. A matriz forneceu proteção mecânica, observando-se maior controle da perda de fluidos e diminuição de queixas algícas. No momento da alta e durante o acompanhamento ambulatorial, constatou-se a formação de tecido cicatricial com maior elasticidade, quando comparado às áreas em que não foi utilizada a matriz dérmica, além da redução de cicatrizes hipertróficas e das limitações relacionadas à mobilidade das articulações afetadas.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Reabilitação. Equipe de assistência ao paciente.

**CÓDIGO:140**

**UTILIZAÇÃO DE MATRIZ DE REGENERAÇÃO DÉRMICA SINTÉTICA PORCINA EM ÁREAS DE EXPOSIÇÃO TENDÍNEA EM QUEIMADURA DE MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO: RELATO DE CASO**

*Denis Bataglini Grandi, Daniel Ramos de Paula Silva, Rafael Alves do Amaral Mello, Tania Mara Schimidt, Thiago Augusto Ribeiro Iria, Diogo Kokiso, Eduardo Carlos da Silveira Mendes Junior, José Antônio Sanches, Manoel Alves Vidal*

Relatar um caso bem sucedido de um paciente com queimadura em membro superior esquerdo e exposição tendínea submetido ao uso de matriz dérmica e enxertia de pele parcial para tratamento. VZF, 9 anos, masculino, vítima de queimadura por chama direta, atingindo face, dorso e membros superiores, segundo e terceiro grau, totalizando 30% de superfície corpórea queimada. Encaminhado ao centro cirúrgico para realização de desbridamento das escaras, momento no qual se evidenciou exposição tendínea na face volar do punho esquerdo. Foi submetido a posicionamento de matriz de regeneração dérmica porcina com camada externa de silicone (Pelnac®) sobre a área de exposição tendínea. Permaneceu por 21 dias, após o posicionamento da matriz dérmica porcina, na unidade de terapia de queimados com suporte nutricional, clínico e tala gessada em membro superior esquerdo, e então foi encaminhado ao centro cirúrgico para substituição da película externa de silicone por enxerto de pele parcial de espessura fina (0,006 polegadas) retirado de coxa direita com dermatomo a gás e fixada com sutura contínua com Mononylon 5.0. Após sete dias, o curativo foi aberto, demonstrando integração total da área enxertada com cobertura completa do tendão exposto. Permanece em acompanhamento ambulatorial, com uso de malha elástica compressiva e sendo submetido a sessões regulares de fisioterapia motora. A matriz dérmica derivada de colágeno porcino mostrou-se alternativa eficaz e segura para o tratamento de queimadura profunda com exposição tendínea, permitindo uma cobertura estável, com pequena morbidade da área doadora.

**DESCRIPTORIOS:** Matriz dérmica sintética. Exposição tendínea. Queimadura.

**CÓDIGO:232**

**UTILIZAÇÃO DE MATRIZ DÉRMICA ASSOCIADA A TERAPIA A VÁCUO E ENXERTIA DE PELE EM QUEIMADURAS PROFUNDAS: EXPERIÊNCIA INICIAL**

*Johnny Leandro Conduta Borda Aldunate, Dimas André Milcheski, Alexandre Audi Chang, Hugo Alberto Nakamoto, Paulo Tuma Junior, Marcus Castro Ferreira*

Substitutos cutâneos são rotineiramente utilizados no tratamento de pacientes queimados, principalmente quando não é possível obter uma cobertura cutânea para as áreas cruentas sem exposição de estruturas nobres. O objetivo do presente estudo consiste em avaliar a eficácia da cobertura de queimaduras agudas profundas com exposição de estruturas especializadas em extremidades com até 3 semanas de evolução, por meio da utilização de matriz dérmica composta (Integra®) associada ao sistema de curativo a vácuo e com posterior enxerto de pele dermoepidérmico de espessura delgada. Quatro pacientes com feridas agudas e exposição de estruturas profundas foram submetidas à colocação de matriz dérmica artificial, seguida de terapia por pressão

negativa e posteriormente enxertia de pele. Foram avaliados a porcentagem de integração da matriz dérmica, de integração do enxerto de pele e a capacidade de cobertura adequada da estrutura profunda exposta. A taxa média de integração da matriz foi de 83% e do enxerto, 84%. Em nenhum caso houve perda total do enxerto ou manutenção da exposição de estruturas profundas. O uso de matrizes dérmicas artificiais é uma alternativa para a cobertura de defeitos, apresentando-se como uma alternativa aos retalhos, principalmente quando o paciente não possui condições clínicas para procedimentos longos e complexos.

**DESCRIPTORIOS:** Matriz dérmica. Terapia por pressão negativa. Queimadura.

#### **CÓDIGO:47**

#### **UTILIZAÇÃO DE MATRIZ DÉRMICA PARA COBERTURA DE ÁREA CORPORAL EXTENSA**

*Pablo Fagundes Pase, Elisabete Seganfredo Weber, Mariana Homrich Pereira de Mello, Fernanda Silva dos Santos, Vera Beatriz Gonçalves da Silva, Karia Aparecida Sciortino*

Relatar a utilização de matriz dérmica para cobertura de área corporal extensa de um paciente grande queimado colonizado por germe multirresistente. Paciente 12 anos, sexo masculino, queimadura térmica por explosão e fogo com 76% de SCQ, ocorrida em 27/07/2011. Durante a internação, foi submetido a sessões de desbridamentos e enxertos de pele autógena e alógena. Apresentava evolução dentro do esperado até a primeira semana de novembro de 2011, quando se observou perda progressiva de enxertos em dorso e região lombar, com aumento do exsudato. Identificou-se colonização por *Acinetobacter sp* multirresistente. Tentado manejo conservador com curativos de prata nanocristalina, sem sucesso. Em 28/11/11, o paciente foi submetido a extenso desbridamento e cobertura por matriz dérmica porcina de uma área estimada de 900 cm<sup>2</sup>. Nas demais áreas, foi realizado curativo cirúrgico com prata nanocristalina. Após 72h, observou-se moderada quantidade de secreção na área com prata nanocristalina, contrastando com uma quase ausência de secreção nas áreas preenchidas por matriz dérmica. Houve ótima integração da matriz, sendo possível autoenxertias subsequentes a partir da segunda semana de pós-operatório. O paciente recebeu alta hospitalar em 20/01/2012. Na última revisão, em 30/05/2012, encontrava-se em boa evolução, mantendo a integridade, bom aspecto e elasticidade dos enxertos colocados sobre a matriz dérmica. Apesar de a matriz dérmica não possuir atividade antibacteriana, sua utilização permitiu um desbridamento amplo e resultou em uma evolução local melhor quando comparada a lesões similares no caso descrito.

**DESCRIPTORIOS:** Matriz dérmica. Grande queimado. Colonização. Desbridamento.

#### **CÓDIGO:170**

#### **UTILIZAÇÃO DE MATRIZ TRIDIMENSIONAL DE COLÁGENO E ELASTINA NO TRATAMENTO DE SEQUELAS DE QUEIMADURAS EM FACE E REGIÃO CERVICAL: RELATO DE CASO**

*Thais Mirapalheta Longaray, Sabrina Schmalfluss Ebling, Karen Jeanne Cantarelli, Aline Carniato Dalle Nogario, Marcia Elise Gomes dos Santos, Marcos Madruga Machado, Maria Elena Echevarría-Guanilo, Larissa Gonçalves do Nascimento*

Descrever a utilização da matriz tridimensional no tratamento de sequelas de queimadura no Centro de Referência em Assistência a Queimados (CRAQ) da Associação de Caridade Santa Casa de Rio Grande (ACSCRG), Rio Grande do Sul, Brasil. Paciente R.R., 24 anos, sexo feminino, apresentando cicatriz hipertrófica e retração cicatricial na região cervical decorrente de queimadura por escaldadura ocorrida há dois anos. R.R. foi atendido no ambulatório de cirurgia plástica da ACSCRG, sendo identificada a necessidade de cirurgia reparadora. Definiu-se a matriz como opção para reconstrução da pele e modelação da formação do tecido cicatricial, por ser uma matriz tridimensional composta por fibras de colágeno de estrutura nativa com elastina, indicada nas cirurgias estéticas de reparação de pacientes que sofreram queimaduras por se mostrar eficaz na regeneração dérmica, sendo associada a enxertos de pele autólogos. Em um único procedimento cirúrgico, foi realizada ressecção da cicatriz hipertrófica, aplicação da matriz tridimensional e colocação de enxerto autólogo de pele. Como cobertura primária para curativos realizados, a cada três dias, optou-se pela utilização de uma tela de malha aberta de algodão impregnada com parafina para hidratação e proteção da ferida e gaze estéril e faixas compressivas como cobertura secundária. Após dez dias, identificaram-se sinais de desenvolvimento de tecido cicatricial, sem comprometimento funcional estético. A utilização da matriz tridimensional permitiu o desenvolvimento de neoderme em curto período de tempo, observando-se mudanças significativas quanto à aparência das cicatrizes e às funções motoras.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Reabilitação. Equipe de assistência ao paciente.

#### **CÓDIGO:93**

#### **UTILIZAÇÃO DO CURATIVO DE ESPUMA DE POLIURETANO, SILICONE SUAVE (TECNOLOGIA SAFETAC) E SULFATO DE PRATA (MEPILEX AG® MÖLNLYCKE) EM QUEIMADURAS DE 2º GRAU DE ESPESSURA SUPERFICIAL E PARCIAL**

*Regina Claudia da Silva Reis, Carlos Alberto Mattar, Christiane Aparecida de Carvalho*

O objetivo deste trabalho é relatar o tratamento de queimaduras de 2º grau de espessura superficial e profunda, com uma cobertura a base de espuma de poliuretano com prata associado à tecnologia de silicone suave, bem como discutir pontos relevantes na utilização de novas tecnologias para o tratamento das lesões por queimaduras de espessura parcial e total. Caso 1: CADC, Criança, 1 ano e 7 meses, vítima de queimadura por escaldadura (leite quente), com SCQ 11,5%, apresentou queimadura de 2º grau profundo em pescoço, tórax, braço e antebraço e coxa esquerdos. Na admissão, em 05/06/2012, foi submetido a limpeza da área queimada, rompimento de bolhas e aplicação do Mepilex Ag em toda a área queimada. O paciente obteve alta hospitalar em 11/06/2012, com a área totalmente epitelizada. Caso 2: CRS, 11 anos, vítima de queimadura por combustão (álcool), com 62,5% de SCQ, queimaduras de 2º e 3º graus em tronco, membros

inferiores e membros superiores. Admitido em 22/02/12, realizado tratamento da área queimada com desbridamento + enxertia e curativos locais com Sulfadiazina de prata + Cerium. Em 12/06/2012, devido à presença de exsudato purulento em área queimada em tronco, iniciado tratamento local com Mepilex Ag, para preparo da área para a recepção do enxerto. Realizadas 2 trocas de curativos, com intervalos de 4 dias. Em 22/06/12, foi realizada a quarta enxertia em tórax anterior e áreas residuais de coxas bilateralmente. A lesão provocada pela queimadura pode ser descrita com base na sua profundidade, sendo classificada como de primeiro grau, segundo grau, quando atinge a epiderme e parte da derme, provocando a formação de flictenas; e de terceiro grau, quando envolve todas as estruturas da pele. A queimadura de segundo grau tem sido classificada como superficial e profunda, e a sua evolução dependerá desta graduação de profundidade e da ocorrência ou não de complicações, sendo as infecções uma das causas mais frequentes de piora, tanto no âmbito tópico quanto no sistêmico. O tratamento tópico de queimaduras superficiais e de espessura parcial tem sido alvo de pesquisas científicas nas últimas décadas. Na avaliação da efetividade dos curativos com novas tecnologias em queimaduras parciais são considerados: redução da dor, controle da colonização local, tempo de epitelização e trocas de curativos reduzidos.

**DESCRITORES:** Curativo de espuma de poliuretano. Silicone suave. Sulfato de prata. Espessura parcial.

#### **CÓDIGO:207**

#### **VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO SOBRE O ATENDIMENTO INICIAL AO QUEIMADO**

*William Campo Meschial, Beatriz Ferreira Martins, Cinthia Lopes Barboza, Tanimária da Silva Lira Ballani, Ana Paula Santos Campos, Laiane Mucio Correia, Sara Cristina Fogaça Duarte Garcia, Marli Aparecida Joaquim Balan, Magda Lúcia Félix de Oliveira*

Relatar o processo de validação de um questionário para identificar o conhecimento de enfermeiros e médicos sobre o atendimento inicial do queimado. Trata-se de uma pesquisa metodológica, de abordagem quantitativa. O instrumento foi fundamentado na Teoria de Elaboração de Escalas Psicológicas de Pasquali (1998) contém sessenta questões, abordando conhecimento geral e específico das áreas de Enfermagem e Medicina sobre o atendimento inicial do queimado. Os itens elaborados foram submetidos a análises de validade de conteúdo e de validade aparente por meio de julgamento de um painel de oito experts e dez profissionais de saúde, respectivamente. Para avaliar a consistência interna do instrumento realizou-se um pré-teste no pronto-atendimento de um hospital escola da região noroeste do Paraná. O procedimento ou pólo teórico foi desenvolvido em duas fases: a elucidação teórica, pela escolha do sistema a ser estudado, o conhecimento preciso de suas particularidades, propriedades ou atributos, a compreensão da dimensionalidade desses atributos e a definição constitutiva e operacional dos mesmos; e a fase de construção do questionário que se deu através

da elaboração de itens e validação de conteúdo e aparente. As avaliações dos juízes conferiram validade de conteúdo e validade aparente a trinta e cinco questões sobre o atendimento inicial do queimado, totalizando onze itens para análise do conhecimento geral sobre queimaduras, dezessete específicos à enfermagem e oito específicos à área de conhecimento médico. Na validade de conteúdo foram analisados os quesitos: objetividade, simplicidade, relevância, precisão, credibilidade, clareza, adequação da linguagem e grau de dificuldade, já a validade aparente possibilitou realizar ajustes que permitiram melhor conexão teórica com o conceito que se pretendia medir. A análise do pré-teste, aplicado em uma população de vinte e um enfermeiros e vinte e dois médicos, distribuídos equitativamente quanto ao sexo, demonstrou que as questões estão correlacionadas ao construto avaliado, têm baixa discriminação dos respondentes, grau de dificuldade variado e, a probabilidade de acerto ao acaso aproximadamente igual para todas as questões. Este instrumento contribuirá para elucidar o conhecimento que profissionais de saúde possuem sobre o tema e poderá subsidiar intervenções educativas que visem melhor preparo profissional nesta área.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Serviços médicos de emergência. Enfermagem. Estudos de validação.

#### **CÓDIGO:180**

#### **WOUNDING AND INFLAMMATION ON MELANOMA CELL INVASION IN HUMAN TISSUE ENGINEERED SKIN**

*Claudia Mirian de Godoy Marques, Sheila MacNeil*

The aim of this study was to develop a tissue engineered model of human skin to investigate melanoma invasion into skin in an inflamed wound environment and to explore the use of an anti-inflammatory as an anti-invasive agent. This work was based on the phenomenon of "local recurrence" after melanoma excision which takes part on further development of melanoma. The tissue engineered skin model was based on human de-epidermised acellular dermis to which keratinocytes, fibroblasts and three different melanoma cell lines were added. A simple incisional wound was made in the model and TNF- and fibrin were added to simulate conditions of inflammation. Topical ibuprofen in a hydrogel was added and the extent of melanoma invasion into the dermis was assessed. Invasion of two of the cell lines (HBL and A375SM) into the tissue engineered skin was exacerbated by wounding and ibuprofen significantly decreased invasion for these cell lines under these circumstances. A third cell line, C8161, was aggressively invasive and was not influenced by wounding, TNF- or the addition of ibuprofen. The results support a wound environment being conducive to melanoma invasion and the use of a topical anti-inflammatory at the time of melanoma excision as an approach to accelerate wound healing and, to oppose the stimulatory effects of inflammation on melanoma metastases.

**KEYWORDS:** Melanoma. Wounds. Invasion. Inflammation. Anti-inflammatories