

ISSN 1982-1883

QUEIMADURAS

Revista Brasileira de Queimaduras



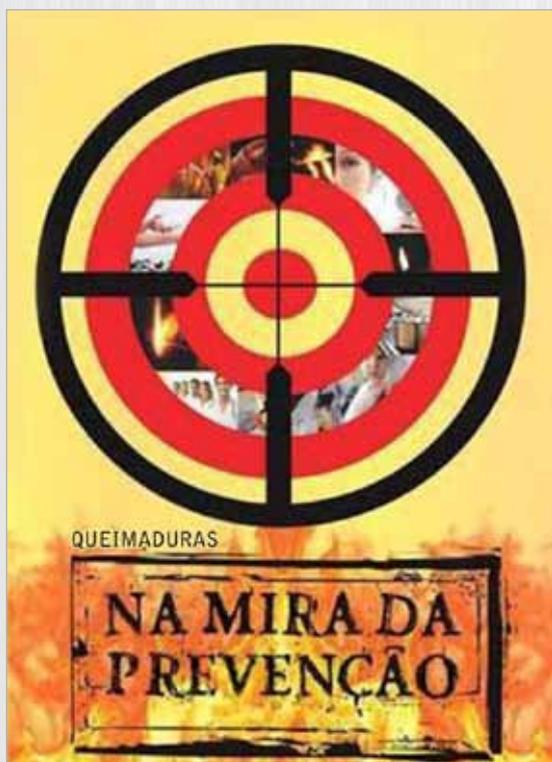
Sociedade Brasileira de Queimaduras

Julho / Setembro de 2014

Volume 13 | Número 3



IX CONGRESSO BRASILEIRO DE QUEIMADURAS



Lucas Henrique de Rosso
Evelyn Andrade dos Santos
Paulo roberto boeira Fuculo Junior
Jéssica Straglioto Bazzan
Tainã Eslabão Bartel
Isabel Cristina Saboia Sturbelle
Diego Duro Braga
Liliana Antonioli
Simone Coelho Amestoy
Maria Elena Echevarría-Guanilo
lukz_rosso@hotmail.com

CONCURSO DE CARTAZES



Evelyn Dearo Spinoza
nutricao@cvbsp.ogr.br



Evandro de Borba
evandro.borba@hotmail.com



Marcia Valéria Rosa de Oliveira
Maribela de Moura
Alexandre Costa
mvsoscvb@yahoo.com.br
mmaribela@ghc.com.br



Fernanda Brandão Coelho
Iole Dielle de Carvalho
Luís Guilherme Guedes de Araujo
nandabrandao82@yahoo.com.br
iodeca@gmail.com
lga20@ig.com.br



Fernanda Brandão Coelho
Iole Dielle de Carvalho
Luís Guilherme Guedes de Araujo
nandabrandao82@yahoo.com.br
iodeca@gmail.com
lga20@ig.com.br



Fernanda Brandão Coelho
Iole Dielle de Carvalho
Luís Guilherme Guedes de Araujo
nandabrandao82@yahoo.com.br
iodeca@gmail.com
lga20@ig.com.br

Compress | Produtos para prevenção e tratamento de sequelas

MALHAS COMPRESSIVAS

Pós-cirúrgico estético e reparador.



Malha compressiva sob medida



Colar compressivo dinâmico

O'GEL

Otimização do tratamento.



Conformador interdigital



Lâmina de gel

compress[®]

O'gel



Revista Brasileira de Queimaduras

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL • ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS

EDITOR

Maurício José Lopes Pereira

Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, SC

CONSELHO EDITORIAL NACIONAL

Alfredo Gagnani Filho

Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP
São Paulo, SP

César Isaac

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

Cléber Maurício Gonçalves

Plastic Center - Clínica de Cirurgia Plástica e Medicina Estética
Juiz de Fora, MG

Cristina Lopes Afonso

Instituto Nelson Piccolo
Goiânia, GO

David de Souza Gomez

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

Dilmar Francisco Leonardi

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, RS

Edmar Maciel Lima Junior

Instituto Dr. José Frota
Fortaleza, CE

Flávio Nadruz Novaes

Santa Casa de Misericórdia de Limeira
Limeira, SP

Flávio Stillitano Orgaes

Conjunto Hospitalar de Sorocaba (PUC-SP)
Sorocaba, SP

Jayme Adriano Farina Junior

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP
Ribeirão Preto, SP

Juliano Tibola

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Florianópolis, SC

Lídia Aparecida Rossi

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

Lydia Masako Ferreira

Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP
São Paulo, SP

Marcos Aurélio Leiros da Silva

Hospital de Força Aérea do Galeão
Rio de Janeiro, RJ

Marcus Castro Ferreira

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

Maria Cristina do Valle Freitas Serra

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

Marília de Pádua Dornelas Corrêa

Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora, MG

Nelson Sarto Piccolo

Pronto Socorro para Queimaduras
Goiânia, GO

Wandir Antonio Schiozer

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

CONSELHO EDITORIAL INTERNACIONAL

Alberto Bolgiani

Universidad del Salvador
Buenos Aires, Argentina

Mário Hitschfeld

Clínica Alemana de Santiago
Santiago, Chile



Sociedade Brasileira de Queimaduras

DIRETORIA NACIONAL

Presidente

Maria Cristina do Vale F. Serra (RJ)

Vice-Presidente

Leonardo Rodrigues da Cunha (GO)

1º Secretário

Telma Rejane Lima da Rocha (PE)

2º Secretário

Rutiene Maria Giffoni Rocha de Mesquita (RR)

1º Tesoureiro

Luís Guilherme Guedes de Araújo (RJ)

2º Tesoureiro

Juliano Tibola (SC)

Diretor Científico

Wandir Antonio Schiozer (SP)

Editor da Revista

Maurício José Lopes Pereima (SC)

Conselho Fiscal

- Cristina Lopes Afonso (GO)
- Mônica Sarto Piccolo (GO)
- Sebastião Célio Rodrigues da Cunha (GO)

COMISSÕES

Representante de Assuntos Ministeriais

- Marcelo Borges

Engenharia de Tecidos

- Nance Nardi
- Alfredo Gragnani

Enfermagem

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

Terapia Ocupacional

- Caroline Vicentine
- Marilene Calderato da Silva Mungubo

Fonoaudiologia

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

Psicologia

- Guaraciara Coutinho

Fisioterapia

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

Prevenção

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

Organizações Não-Governamentais

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

Comissão de Ética

- Gilka Barbosa Lima Nery
- Sebastião Célio
- Raul Tellerman

Expediente

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

Disponível on line: www.rbqueimaduras.com.br

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

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

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

Endereço para correspondência: Revista Brasileira de Queimaduras. Rua Doutor Abel Capela, 195 Sala Nº 3-B – Galeria das Flores – Coqueiros – Florianópolis, SC, Brasil – CEP: 88080-250 - Telefone: (48) 3365-1794 - E-mail: secretaria@sbqueimaduras.org.br

Assessoria Editorial

Ricardo Brandau

Diagramação e Produção

Sollo Comunicação e Editora

Impressão

Pontograf



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

EDITORIAL / EDITORIAL

A palavra final é de agradecimento

The last word is thank

MAURÍCIO JOSÉ LOPES PEREIRA..... 121

Avante, SBQ!

Forward, BSB!

MARIA CRISTINA DO VALE F. SERRA 122

ARTIGOS DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES

Revisão integrativa sobre terapêutica do prurido após queimadura

*Integrative review on burns pruritus therapeutics*RAQUEL MAZZOTTI CAVALCANTI DA SILVA, JACQUELINE MAZZOTTI CAVALCANTI DA SILVA, ANDERSON ULLISSES SANTANA SOARES,
BRUNO BARRETO CINTRA, REGINALDO DA SILVA LESSA FILHO 123

O sentimento e a assistência de enfermagem perante um grande queimado

*The feeling and a nursing assistance to a large burn*EDITH PINTO, ARIANE MARTELET DELLA-FLÓRA, LENISE DUTRA DA SILVA, THAIS JAINE RORATO, JADY REQUIA, ELENICE SPAGNOLO RODRIGUES MARTINS,
CLAUDIA ZAMBERLAN, MARA GLARETE RODRIGUES MARINHO 127

Critérios diagnósticos de infecção no paciente queimado

*Diagnostic criteria for infection in burn patients*WELLINGTON MENEZES MOTA, CAIO AUGUSTO LIMA DE ARAÚJO, AMANDA MARIA RIBAS ROSA DE OLIVEIRA, DAVID DE SOUZA GOMEZ,
JOÃO MANOEL SILVA JUNIOR, ROLF GEMPERLI 130**ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES**

Atuação da fisioterapia às vítimas da boate Kiss: a experiência de um Hospital de Pronto-Socorro

Physical therapy treatment for the victims of Nightclub Kiss: the experience of an Emergency Hospital

ÉDER KRÖEFF CARDOSO, ÂNGELA MACHADO FERNANDES, MARCELO DE MELLO RIEDER 136

Análise comparativa da morbimortalidade antes e após implantação de protocolo de atendimento ao queimado

*A comparative analysis from the morbidity and mortality before and after the deployment burn protocol*REBECA ZELICE DA CRUZ DE MORAES, ROSANA FLORA RIBEIRO FREMPONG, MANUELA SENA DE FREITAS, ANDERSON ULLISSES SANTANA SOARES,
RAISA DE OLIVEIRA PEREIRA, GUSTAVO GUEDES DE CARVALHO, FABRICIO NUNES MACEDO, KENYA DE SOUZA BORGES, BRUNO BARRETO CINTRA 142

Uso de curativos impregnados com prata no tratamento de crianças queimadas internadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão

Use of silver preparations on the treatment of children's burns at Joana de Gusmão Children's Hospital

HELOISA HELENA MOSER, MAURÍCIO JOSÉ LOPES PEREIRA, FELIPPE FLAUSINO SOARES, RODRIGO FEIJÓ 147

Perfil das hospitalizações para o tratamento agudo de crianças e adolescentes queimados, 2005-2010

*Hospitalization profile for acute treatment of burned children and adolescents, 2005-2010*IARA CRISTINA DA SILVA PEDRO, MARIANA LELÉ RINALDI, RAQUEL PAN, NATÁLIA GONÇALVES, LIDIA APARECIDA ROSSI,
JAYME ADRIANO FARINA JUNIOR, LUCILA CASTANHEIRA NASCIMENTO 154

Avaliação do conhecimento e promoção da conscientização acerca da prevenção de queimaduras na população de Fortaleza-CE

Assessment of knowledge and awareness promotion on the prevention of burns population of Fortaleza-CE

EDMAR MACIEL LIMA JÚNIOR, MARIA CIRA DE ABREU MELO, CÍRNIA CABRAL ALVES, ELINE PEREIRA ALVES, EZEQUIEL AGUIAR PARENTE, GUILHERME EMILIO FERREIRA 161

Avaliação epidemiológica dos pacientes com sequelas de queimaduras atendidos na Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

*Epidemiological evaluation of patients with burn scars attended at a Burns Unit, Faculty of the Medicine of Ribeirão Preto, University of São Paulo*LUDMILA ALMEIDA SILVA, EVELYNE GABRIELA SCHMALTZ CHAVES MARQUES, JOÃO LUIS GIL JORGE, CAMILA ZIRLIS NAIF-DE-ANDRADE, RENAN VICTOR
KUMPEL SCHMIDT LIMA, GUILHERME AUGUSTO MAGALHÃES DE ANDRADE, BRUNO FRANCISCO MULLER NETO, JAYME ADRIANO FARINA JÚNIOR 168

Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Pronto-Socorro de Queimaduras de Goiânia em agosto de 2013

Epidemiological profile of patients at Goiânia Burns Emergency Hospital in August 2013

GABRIELA MOREIRA ALVES E SILVA, GIOVANA LOIOLA FARIA, MARIANA DE ÁVILA MACIEL 173

RELATOS DE CASO / CASE REPORTSTratamento de queimadura grave em membros inferiores realizado em Fitofotodermatite por *Ruta graveolens* com manifestação cutânea extensa*Phytophotodermatitis due to Ruta graveolens with extensive cutaneous manifestation*

BRUNA SOUZA FELIX BRAVO, LAILA KLOTZ DE ALMEIDA BALASSIANO 177

Úlcera de estresse no paciente queimado

Stress ulcer in burned patients

RICARDO ARAÚJO DE OLIVEIRA, MARCELA LEONARDO BARROS 180

INSTRUÇÕES AOS AUTORES / INSTRUCTIONS FOR AUTHORS 183**RESUMOS DO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE QUEIMADURAS DA SBQ (PARTE I)** 185



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

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



Núcleo de Proteção aos Queimados

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

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

A palavra final é de agradecimento

The last word is thank

Um agradecimento. É com estas palavras que gostaria de iniciar este último Editorial que tenho o prazer e a honra de escrever como Editor-Chefe da Revista Brasileira de Queimaduras.

E gostaria de iniciar agradecendo ao nosso editor anterior, Dr. Wandir Schiozer, que nos entregou uma Revista fortalecida, com suas edições em dia e principalmente pelo seu esforço da almejada indexação junto ao Lilacs, agregando um valor acadêmico à publicação científica de nossa Sociedade, fato indelével que fica registrado na SBQ.

Agradecer à Dra. Maria Cristina Serra, Presidente da SBQ, pela confiança depositada em nossa proposta de trabalho e apoio constante frente às inúmeras dificuldades que uma Revista desse porte enfrenta, a cada edição, para manter sua periodicidade, seu financiamento, distribuição e divulgação. Dra. Maria Cristina, registre-se também, deu um novo olhar à nossa Sociedade, principalmente por nos aproximarmos de outras Sociedades de Especialidades, como a Sociedade de Pediatria (SBP), a Sociedade Brasileira de Tratamento Avançado de Feridas (SOBRATAFE) e a Sociedade Brasileira de Enfermagem em Feridas e Estética (SOBENFeE), e integração a Sociedades Internacionais, principalmente latino-americanas. Aliás, ficam aqui nossos desejos de boa sorte e uma gestão novamente brilhante frente à Federação Latinoamericana de Queimaduras (FELAQ).

Agradecer a todos os membros da Diretoria da SBQ, que direta ou indiretamente contribuíram nas edições da Revista, enviando artigos e estimulando colegas a escrever e divulgar a informação científica por eles produzida. Realmente, um trabalho de uma equipe coesa e competente na gestão de nossa Sociedade.

Agradecer ao Ricardo Brandau, nosso incansável Assessor Editorial, cujo trabalho árduo e muitas vezes penoso de formatar e até mesmo editar artigos no formato de nossa revista permitiu que pudéssemos ter um aproveitamento superior a 90% de todos os trabalhos enviados, fazendo com que as diversas experiências clínicas, retratos de casos e revisões bibliográficas de temas relevantes chegassem a todos os membros da SBQ.

E finalmente este último Editorial sob nossa responsabilidade não seria completo se não tivéssemos também uma palavra de Parabéns. E parabéns ao Dr. Francisco Moreira Tostes, que apresentou em Gramado este ano, um dos melhores Congressos que nossa Sociedade já teve. O padrão científico, a organização, as confraternizações, todas combinadas com a belíssima cidade de Gramado em clima Natalino com certeza ficam marcados nas mentes e nos corações de todos nós como um momento único um momento muito especial. Acima, uma foto de um dos momentos de confraternização com nossos amigos latino-americanos.

Obrigado a todos, foi um privilégio poder ter sido o Editor de nossa Revista nesses últimos 2 anos. Nossas desculpas por algumas metas ou expectativas não atingidas, mas que, com certeza, elas serão minimizadas e melhoradas pela nova Gestão de nossa Sociedade que agora assume os trabalhos.

Um magnífico 2015 a todos, com muita saúde e amor, que é o que interessa.

Maurício José Lopes Pereima
Editor



Figura 1 - Da esquerda para a direita: Dr. Ariel Miranda (Guadalajara); Dr. Ricardo Roa (Santiago do Chile); Sra. Kelly Anselmo; Dr. Mauricio Pereima e Dr. Sergio Zarate Gallardo (Cidade do México).

Avante, SBQ!

Forward, BSB!

Aproxima-se o final da nossa gestão, biênio 2013-2014, e temos o sentimento de termos cumprido o honroso dever com a nossa Sociedade Brasileira de Queimaduras.

Foram dois anos de muito trabalho e grande satisfação e, apesar do ambiente externo desfavorável, tais como, inflação alta e as multinacionais com redução de investimentos internos, conseguimos manter adequadamente a nossa SBQ e também viabilizar vários projetos, entre os quais destacamos a décima edição do Congresso Latino-Americano de Queimaduras, a oitava Jornada Brasileira de Queimaduras e a primeira Jornada Carioca de Queimaduras, em 2013, no Rio de Janeiro, com 525 participantes e 20 empresas expositoras. Em 2014, realizamos o IX Congresso Brasileiro de Queimaduras, em Gramado, com 590 participantes e 30 empresas expositoras. Nestes dois anos, realizamos 13 cursos CNNAQ em diferentes Estados do Brasil e um curso de Instrutor.

Evidentemente, todas essas iniciativas devem ser atribuídas ao apoio incondicional da nossa Diretoria, sempre presente e ativa nas horas que pareceram mais difíceis para as tomadas de decisões, em especial ao Tesoureiro Juliano Tibola.

Não posso deixar de agradecer o apoio dos nossos ex-presidentes, que foram extremamente capazes e generosos na dedicação do tempo para escutar e aconselhar.

Também não podemos deixar de agradecer à Secretária Executiva, Ingrid Hasckel, que “vestiu a camisa” da SBQ, com empenho, para alcançarmos os nossos objetivos.

Finalmente, neste momento de despedida, desejamos ao próximo Presidente da SBQ e a toda sua Diretoria dois anos de muito sucesso e realizações, assim como, para todos os sócios da SBQ, um Feliz Natal e um Magnífico Ano Novo!

Avante, SBQ!

Maria Cristina do Vale F. Serra

Presidente



Figura 1 - Dr. Francisco Tostes (presidente do IX Congresso Brasileiro de Queimaduras) e Dra. Maria Cristina Serra (Presidente da SBQ).



Figura 2 - Ingrid Hasckel, Secretária Executiva da SBQ.



Figura 3 - Diretoria Nacional da SBQ (gestão 2013 - 2014). Da esquerda para a direita: Dr. Maurício Pereira, Dr. Wandir Schiozer, Dra. Maria Cristina Serra, Dra. Telma Rocha, Dr. Juliano Tibola, Dra. Rutiene Mesquita, Dr. Leonardo Cunha e Dr. Luís Guilherme Araújo.



Figura 4 - Ex-Presidentes da SBQ. Da direita para a esquerda: Dr. Nelson Piccolo, Dr. Marcelo Borges, Dr. Edmar Maciel Lima Júnior, Dr. Flávio Novaes e Dr. Dilmar Francisco Leonardi, juntamente com a atual presidente, Dra. Maria Cristina Serra.

Revisão integrativa sobre terapêutica do prurido após queimadura

Integrative review on burns pruritus therapeutics

Raquel Mazzotti Cavalcanti da Silva¹, Jacqueline Mazzotti Cavalcanti da Silva², Anderson Ullisses Santana Soares³, Bruno Barreto Cintra⁴, Reginaldo da Silva Lessa Filho⁵

RESUMO

Objetivo: Realizar levantamento da literatura existente a respeito do tratamento de prurido em pacientes após queimadura e elaborar algoritmo terapêutico. **Método:** Revisão integrativa com pesquisa nas bases de dados do Periódicos CAPES com o uso dos descritores "burns", "pruritus" e "therapeutics". **Resultados:** Foram encontrados 1.987 artigos, sendo que, destes, 713 seguiam os critérios de inclusão e foram analisados. **Conclusões:** A literatura existente sobre esse tema ainda é escassa e é importante a realização de ensaios clínicos controlados e prospectivos de qualidade científica direcionados a essa temática.

DESCRITORES: Prurido. Queimaduras. Terapêutica.

ABSTRACT

Purpose: To review the existing literature on burns pruritus. **Method:** Integrative review with databases searching the terms "burns", "pruritus" and "therapeutics". **Results:** 1.987 articles were found of which 713 matched the inclusion criteria and were assessed. **Conclusions:** The literature on this subject is still very limited and it is important to perform high quality controlled and prospective clinical trials regarding this theme.

KEYWORDS: Pruritus. Burns. Therapeutics.

1. Acadêmica de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.
2. Médica formada pela Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.
3. Acadêmico de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.
4. Cirurgião plástico pelo Hospital Universitário Dr. Mário Gatti, Aracaju, SE, Brasil.
5. Cirurgião plástico do Hospital Universitário de Sergipe. Presidente da Regional Sergipe da Sociedade Brasileira de Queimaduras, Aracaju, SE, Brasil.

Correspondência: Raquel Mazzotti Cavalcanti da Silva
Rua Maruim, nº 501, ap. 501 – Centro - Aracaju, SE, Brasil – CEP: 49010-160
E-mail: raquel.mazzotti@gmail.com
Não há conflitos de interesse
Artigo recebido: 22/9/2014 • Artigo aceito: 30/11/2014

INTRODUÇÃO

Prurido pode ser definido como a sensação que induz ao ato de coçar. Este é um sintoma comum na reabilitação de queimaduras e está presente em mais de 87% dos adultos e em 100% das crianças, o que causa grande sofrimento ao paciente¹.

Habitualmente, o prurido tende a ser mais intenso durante a noite e afetar predominantemente os membros inferiores. Como preditores de prurido pós-queimaduras, podem ser destacados: sexo feminino, percentual de área corporal queimada, lesão profunda da derme e stress pós-traumático autorrelatado até 24 meses pós-trauma^{1,2}.

Em geral, o prurido aparece nos estágios iniciais da cicatrização e sua gravidade tende a diminuir com o tempo na maioria dos pacientes. No entanto, sua persistência está associada à ansiedade, distúrbios do sono e comprometimento das atividades diárias³.

O prurido é um grande problema entre os sobreviventes de queimaduras cujo tratamento convencional é feito com anti-histamínicos e emolientes de eficácia não satisfatória. Até o momento, não há uma opção terapêutica padronizada, confiável e de boa eficácia para o manejo desse sintoma. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi realizar levantamento da literatura existente a respeito do tratamento de prurido em pacientes após queimadura e elaborar algoritmo terapêutico de modo a possibilitar uma melhor assistência ao paciente queimado.

MÉTODO

Uma revisão integrativa de literatura foi feita para responder o objetivo deste estudo. Primeiramente, definiu-se a questão norteadora "Quais os recursos terapêuticos existentes para a abordagem do paciente queimado com prurido?". Em seguida, selecionaram-se os descritores a serem utilizados na pesquisa no MeSH database e no DecS, que foram: "pruritus", "burns" e "therapy". Com isso, foi feita a busca no Portal de Periódicos CAPES/MEC nas seguintes coleções: Scopus (Elsevier), MEDLINE (NLM), OneFile (GALE), SciVerse (Scopus), ScienceDirect (Elsevier), MedknowPublications, PMC (PubMed Central), KagerJournals, S. Karger AG (CrossRef), Experts Review (Future Science), Science Citation Index Expand (Web of Science), SpringerLink, Journals.ASM.org (American Society of Microbiology), SagePublications (CrossRef), SAGE Journals, BioMed Central, Future Science Medicine, HindawiJournals, Ingenta Connect, Wiley Online Library, Social Sciences Citation Index (Web of Science). Foram encontrados 1.987 artigos.

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos na íntegra publicados em periódicos revisados por pares nos idiomas inglês, francês, espanhol e português, com data da publicação de janeiro de 2000 a junho de 2014. Dessa forma, foram selecionados 713 artigos, que foram analisados.

RESULTADOS

Bases fisiopatológicas do prurido

A fisiopatologia do prurido é extremamente complexa e ainda incerta. Pelo fato de as vias neuronais condutoras de estímulos

pruriginosos e dolorosos apresentarem muitas similaridades, modelos de dor são usados para estudar os mecanismos do prurido.

O prurido associado a queimaduras surge devido ao dano à pele e pode também estar associado com alteração nas vias neuronais aferentes. Existem diversas substâncias pruritogênicas que ativam receptores nessas vias aferentes. Foram descritas a participação de histamina, acetilcolina, bradicinina, receptores valinoides, proteínicas, serotonina, substância P, prostaglandinas e interleucinas 2, 4 e 6⁴.

A histamina está presente nos mastócitos e queratinócitos e é sintetizada em maior quantidade em tecidos de granulação e durante a formação de colágeno, o que explica o prurido na cicatrização das queimaduras. No entanto, 20% dos pacientes se mostram refratários ao tratamento com anti-histamínicos, provavelmente devido à existência de vias independentes da histamina⁵.

A sensação de prurido é conduzida ao sistema nervoso central por fibras C desmielinizadas, que apresentam extensos territórios, velocidade de condução lenta (0,5 m/s) e resposta prolongada à histamina. O estímulo entra pelo corno posterior sensitivo da medula espinhal e é conduzido pelo trato espino-talâmico ao tálamo e depois segue para o córtex cerebral⁶. O uso de compressas de gelo ou similares tem sua ação baseada na inibição dessas fibras C pelas fibras A delta⁵.

Existem evidências de que, além de estar envolvido na percepção sensorial do prurido, o SNC esteja relacionado com a manutenção deste sintoma de forma crônica. Assim, novas alternativas ao tratamento convencional, como a gabapentina, atuam impedindo a transmissão de estímulos nociceptivos ao cérebro e, consequentemente, suprimindo também o prurido³.

Tratamentos atuais

As estratégias terapêuticas atualmente existentes são variadas e podem ser voltadas para a intervenção na via periférica ou na via central do prurido. Em geral, os tratamentos mais utilizados são anti-histamínicos orais e emolientes tópicos, ambos de ação periférica.

Dentre as estratégias citadas na literatura nos últimos 14 anos, destacam-se:

Anti-histamínicos. São utilizados como medicamentos orais de primeira linha em muitos serviços. Os anti-histamínicos de primeira geração agem não só nos receptores histaminérgicos, mas também nos muscarínicos, alfa-adrenérgicos e serotoninérgicos, inativando-os e bloqueando a sinalização celular. Já os de segunda geração têm ação predominantemente sobre os histaminérgicos e penetram menos no sistema nervoso central. Todavia, o efeito sedativo dos anti-histamínicos de primeira geração representa uma vantagem na terapêutica do prurido, pois diminuem a percepção consciente do prurido pelo paciente. Vale ressaltar que quando o prurido se torna crônico, esse sintoma costuma ser refratário aos anti-histamínicos⁷.

Emolientes tópicos. São recomendados o uso de colóides de aveia e de aloe vera, além de hidratantes de base oleosa como lanolina, parafina ou cera de abelha. Os colóides de aveia formam uma barreira oclusiva que preserva a hidratação e o pH da pele e possui

propriedades anti-inflamatórias⁸. Já a aloe vera estabiliza a membrana dos mastócitos e inibe as reações inflamatórias. Seu uso é recomendado em feridas já cicatrizadas⁹. Acredita-se que a eficácia dos emolientes se deva à teoria do portão da dor, pois seria a estimulação tátil que aliviaria o prurido e não o emoliente em si¹⁰.

Resfriamento da ferida. Um dos métodos mais antigos de tratamento de queimaduras, recomendado desde Galeno (129-199 D.C.)¹¹. Além de evitar que o dano térmico atinja tecidos mais profundos e de diminuir a formação de edema, atua na redução do prurido, mudando a faixa de temperatura para a excitação das fibras C¹².

Doxepina creme 5%. É um antidepressivo tricíclico capaz de bloquear fortemente receptores histamínicos. Quando usado de forma tópica, não atinge concentrações suficientes para ter efeito sob o sistema nervoso central¹³.

Anestésicos locais. Impedem a propagação do estímulo por bloquear os canais de sódio nas membranas dos neurônios.

Dapsona tópica. Inibe a aderência neutrofilica a anticorpos, o que pode contribuir para suas propriedades anti-inflamatórias¹⁰.

Prata nanocristalina 0,5/1%. Reduz a expressão do TNF- α e promove a apoptose de células inflamatórias¹⁴.

Bota Unna. Consiste numa bandagem de algodão com glicerina, calamina e óxido de zinco, que possui atividades anti-inflamatórias e antimicrobianas. Ela cobre a superfície afetada e previne o ato de coçar¹⁵.

Malhas de compressão. Também recobrem a superfície afetada e, provavelmente, atuam no prurido pela redução do aporte sanguíneo para região e diminuição na produção de colágeno¹¹.

Laser. Atua nas cicatrizes das queimaduras, especialmente em sua vascularização. Dentre os tipos utilizados, estão: 585 *nmpulse-dye laser* e 400mW 670nm *Softlaser*^{13,16}.

Toxina botulínica. Impede a liberação de acetilcolina e diminui a resposta aos receptores histaminérgicos¹⁷.

Antidepressivos. Tricíclicos como doxepina bloqueiam os receptores h1 e os inibidores da receptação seletiva de serotonina como paroxetina, fluoxetina e setralina têm sido usados no tratamento do prurido, ainda que sua ação não seja completamente conhecida¹⁸.

Ondansetrona. É um antagonista do receptor serotoninérgico que é usado como antiemético em pacientes em quimiorradioterapia. Como dor e prurido são conduzidos por fibras C, que são influenciadas em certo nível pela serotonina, a inibição nesse receptor pode inibir também o prurido¹⁸.

Gabapentina. É um antiépilético que age nas vias comuns de dor e prurido, interrompendo a propagação do estímulo. A pregabalina, um análogo mais potente, é uma alternativa que surge mais recentemente, mas que ainda requer estudos¹⁹.

TENS (estimulação transcutânea elétrica do nervo). Estimula a liberação de opioides endógenos que previnem a sensibilização central, além de desencadear estímulos que “fecham” o portão da dor.

Massagem. Também baseada na teoria do portão da dor, apresenta bons resultados, com redução da dor, prurido e níveis de ansiedade, mas seu custo é um fator limitante para seu uso²⁰.

QUADRO I Algoritmo de manejo do prurido.

Abordagem inicial	Anti-histamínicos + Resfriamento + Massagem com emolientes*
Refratário	Gabapentina ou Ondansetrona + Local (Doxepina, dapsona, anestésicos locais, malha compressiva, bota Unna)*
Refratário	Antidepressivos + Local (TENS, Laser, Toxina)*

* O acompanhamento psicológico deve ser iniciado nos estágios iniciais do prurido e continuado durante todo o seu tratamento

Suporte psicológico. Essencial para o tratamento do paciente com prurido após queimadura, uma vez que existem evidências neuroanatômicas de aspectos comportamentais do prurido¹³.

Além disso, em caso de prurido crônico resistente, devem ser adotadas outras abordagens complementares integrativas que impactem na qualidade de vida do paciente de forma positiva.

DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, surgiram várias estratégias para combater esse problema, cuja fisiopatologia é extremamente complexa, porém, ainda não há uma abordagem sistemática padronizada e o tratamento do prurido continua a desafiar a equipe multidisciplinar.

Baseado na revisão de literatura feita e na experiência dos autores, o seguinte algoritmo é sugerido (Quadro I).

CONCLUSÕES

O paciente com prurido após trauma térmico requer cuidados de uma equipe multidisciplinar, especializada no cuidado a queimados, de modo a seu aliviar o sofrimento cotidiano com esse sintoma.

A literatura existente sobre esse tema ainda é escassa e é importante a realização de ensaios clínicos controlados e prospectivos de qualidade científica sobre o prurido, especialmente a respeito da sua fisiopatologia. Dessa forma, o surgimento de novas terapias mais eficazes de combate ao prurido é esperado.

REFERÊNCIAS

1. Van Loey NE, Bremer M, Faber AW, Middelkoop E, Nieuwenhuis MK. Itching following burns: epidemiology and predictors. *Br J Dermatol.* 2008;158(1):95-100.
2. Willebrand M, Low A, Dyster-Aas J, Kildal M, Andersson G, Ekselius L, Gerdin B, et al. Pruritus, personality traits and coping in long-term follow-up of burn-injured patients. *Acta Derm Venereol.* 2004;84(5):375-80.
3. Jonsson CE, Schüldt K, Linder J, Björnhagen V, Ekholm J. Rehabilitative, psychiatric, functional and aesthetic problems in patients treated for burn injuries—a preliminary follow-up study. *Acta Chir Plast.* 1997;39(1):3-8.

4. Goutos I. Neuropathic mechanisms in the pathophysiology of burns pruritus: redefining directions for therapy and research. *J Burn Care Res.* 2013;34(1):82-93.
5. Biró T, Ko MC, Bromm B, Wei ET, Bigliardi P, Siebenhaar F, et al. How best to fight that nasty itch - from new insights into the neuroimmunological, neuroendocrine, and neurophysiological bases of pruritus to novel therapeutic approaches. *Exp Dermatol.* 2005;14(3):225-40.
6. Schmelz M, Schmidt R, Bickel A, Handwerker HO, Torebjörk HE. Specific C-receptors for itch in human skin. *J Neurosci.* 1997;17(20):8003-8.
7. Kurtz ES, Wallo W. Colloidal oatmeal: history, chemistry and clinical properties. *J Drugs Dermatol.* 2007;6(2):167-70.
8. Baker RA, Zeller RA, Klein RL, Thornton RJ, Shuber JH, Marshall RE, et al. Burn wound itch control using H1 and H2 antagonists. *J Burn Care Rehabil.* 2001;22(4):263-8.
9. Field T, Peck M, Scd, Hernandez-Reif M, Krugman S, Burman I, et al. Postburn itching, pain, and psychological symptoms are reduced with massage therapy. *J Burn Care Rehabil.* 2000;21(3):189-93.
10. Thuong-Nguyen V, Kadunce DP, Hendrix JD, Gammon WR, Zone JJ. Inhibition of neutrophil adherence to antibody by dapson: a possible therapeutic mechanism of dapson in the treatment of IgA dermatoses. *J Invest Dermatol.* 1993;100(4):349-55.
11. Davies JW. Prompt cooling of burned areas: a review of benefits and the effector mechanisms. *Burns Incl Thermlnj.* 1982;9(1):1-6.
12. McKerny DD, Neuhausser WM, Julius D. Identification of a cold receptor reveals a general role for TRP channels in thermosensation. *Nature.* 2002;416(6876):52-8.
13. Goutos I, Dziewulski P, Richardson PM. Pruritus in burns: reviewarticle. *J Burn Care Res.* 2009;30(2):221-8.
14. Brooks P, Phang KL, Moazzam A. Nanocrystalline silver (Acticoat) for itch relief in the burns patient. *ANZ J Surg.* 2007;77(9):797.
15. Gathings RM, Lewallen R, Yosipovitch G. Use of the Unna sleeve for severe, treatment-resistant idiopathic pruritus. *J Am Acad Dermatol.* 2014;71(3):e71-2.
16. Allison KP, Kiernan MN, Waters RA, Clement RM. Pulsed dye laser treatment of burn scars. Alleviation or irritation? *Burns.* 2003;29(3):207-13.
17. Akhtar N, Brooks P. The use of botulinum toxin in the management of burns itching: preliminary results. *Burns.* 2012;38(8):1119-23.
18. Steinhoff M, Cevikbas F, Ikoma A, Berger TG. Pruritus: management algorithms and experimental therapies. *Semin Cutan Med Surg.* 2011;30(2):127-37.
19. Gray P, Williams B, Cramond T. Successful use of gabapentin in acute pain management following burn injury: a case series. *Pain Med.* 2008;9(3):371-6.
20. ParlakGürol A, Polat S, Akçay MN. Itching, pain, and anxiety levels are reduced with massage therapy in burned adolescents. *J Burn Care Res.* 2010;31(3):429-32.

Trabalho realizado na Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

O sentimento e a assistência de enfermagem perante um grande queimado

The feeling and a nursing assistance to a large burn

Edith Pinto¹, Ariane Martelet Della-Flóra¹, Lenise Dutra da Silva¹, Thais Jaine Rorato¹, Jady Requia¹, Elenice Spagnolo Rodrigues Martins², Claudia Zamberlan³, Mara Glarete Rodrigues Marinho⁴

RESUMO

A assistência em enfermagem ao grande queimado é complexa e necessita de um conhecimento técnico-científico que embasa o profissional em sua prática. Este trabalho teve por objetivo conhecer o sentimento do profissional de enfermagem e a assistência de enfermagem a um grande queimado. Pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo de caráter descritivo e exploratório que buscou na literatura a importância da assistência e o sentimento de enfermagem frente a pacientes vitimados por grandes queimaduras. Mostra-se um certo despreparo da equipe de enfermagem, o que evidenciou que esta categoria deve ser preparada e treinada de forma que possa atender ao grande queimado em sua integralidade. Conclui-se que os profissionais de enfermagem precisam se preparar técnica-cientificamente para prestar assistência ao cliente, minimizando, assim, seu estado de sofrimento diante do cuidado.

DESCRITORES: Enfermagem. Queimaduras. Sentimentos. Assistência.

ABSTRACT

The nursing care to major burn is complex and requires a technical - scientific knowledge that embases the professional in their practice. This study aimed to know the feeling of a nursing professional and nursing care to a major burn. Bibliographic qualitative study of exploratory and descriptive imprint that sought in the literature the importance of service and the feeling of nursing in front of patients suffering major burns. It shows a certain lack of preparation of the nursing staff which is evidenced that category should be prepared and trained so that it can cater to large burns in its completeness. It is concluded that nursing professionals need to prepare for technical-scientific to provide customer assistance thereby minimizing their suffering state on care.

KEYWORDS: Nursing. Burns. Emotions. Assistance.

1. Acadêmica do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS, Brasil.
2. Enfermeira, Mestre e Doutoranda em Nanociências. Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Franciscano. Santa Maria, RS, Brasil.
3. Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Franciscano. Santa Maria, RS, Brasil.
4. Enfermeira, Mestre em Enfermagem. Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Franciscano. Santa Maria, RS, Brasil.

Correspondência: Edith Pinto
R. dos Andradas, 1614 - Centro, Santa Maria, RS, Brasil - CEP: 97010-032
E-mail: edithpintoap@gmail.com
Artigo recebido: 7/10/2014 • Artigo aceito: 5/12/2014

INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano, que garante proteção contra agentes externos, como infecções, doenças e agressões do ambiente. Possui três camadas: a epiderme, a derme e a hipoderme. Tem uma espessura que varia de 0,5 a 4 mm, esta maior espessura é encontrada na palma das mãos e planta dos pés. A pele do adulto é mais espessa que a da criança¹.

Queimaduras são lesões causadas por traumas de origem térmica, que acometem um ou vários segmentos corporais, de acordo com a intensidade da exposição a chamas, superfícies e líquidos quentes, substâncias químicas, radiação, frio extremo, atrito ou fricção. Ocasionalmente danos e destruição parcial ou total de tecidos e estruturas².

As queimaduras de maior incidência são as térmicas, ocasionadas por exposição ao calor e frio extremo. A mais invasiva é a elétrica, pois representa a forma mais agressiva de trauma, e tem como característica um ponto de entrada e um de saída, afetando nervos, vasos, músculos, pele, tendões e ossos, sendo frequentes as amputações em sua decorrência³.

Considerando a importância do assunto explanado, bem como as comorbidades associadas, busca-se na literatura o embasamento sobre os cuidados de enfermagem e o sentimento dos profissionais da saúde que prestam assistência ao grande queimado. Observa-se que a maior parte dos autores relata o sentimento de preocupação da equipe na hora de prestar os cuidados, pois o cliente manifesta sentimento de dor, designando um cuidado diferenciado, respeitoso e humano.

Assim, compreende-se que a assistência em enfermagem ao grande queimado é complexa, e que necessita de um conhecimento técnico-científico que embase o profissional em sua prática. O profissional de enfermagem também precisa lidar com as emoções do paciente e de seus familiares, o que contribuirá positivamente para uma reabilitação. Cabe a ele também propiciar calma, esperança e apoio, reduzindo a ansiedade e minimizando o sofrimento diante da hospitalização.

O presente estudo justifica-se pela vivência na trajetória acadêmica, de não haver campo no atendimento a queimados e de não possuir centros de queimados no município de Santa Maria, RS, tendo em vista os acontecimentos ocorridos no município acerca desta urgência. Nesse sentido, emerge a curiosidade acadêmica de integrar o comportamento profissional da Equipe de Enfermagem frente ao cuidado de um grande queimado.

Nesse enfoque, questiona-se: qual é o sentimento do profissional de enfermagem e como ocorre a assistência de enfermagem a um grande queimado? E como objetivo conhecer o sentimento do profissional de enfermagem e a assistência de enfermagem a um grande queimado.

MÉTODO

Caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo e de caráter exploratório e descritivo, buscando identificar e

ênfatar na literatura a importância da assistência e o sentimento de enfermagem frente a pacientes vitimados por grandes queimaduras. O levantamento bibliográfico foi delimitado por publicações que estavam de acordo com o objetivo do estudo. A busca do material ocorreu no mês de agosto de 2014 em bibliotecas virtuais, periódicos, livros, dissertações e teses.

Foram levantados, inicialmente, os periódicos científicos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde, especificamente Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e na biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

A pesquisa bibliográfica é elaborada com materiais já publicados e constituídos, principalmente, de livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na Internet e a pesquisa qualitativa é aquela que qualifica os dados, avalia a qualidade das informações, não se preocupando com medidas e os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente⁴.

RESULTADOS

Os pacientes queimados sofrem de lesões corporais graves, as quais podem afetar uma pequena ou grande parte de seu corpo, mas essas lesões não interferem somente fisicamente, os aspectos psíquicos da pessoa acometida são também afetados. Os anseios que permeiam essa etapa são decorrentes de como prosseguirá seu futuro, sua imagem corporal, bem como a diminuição de suas relações sociais. Neste momento, o profissional de enfermagem tem que estar atento para esclarecer dúvidas, auxiliar em suas emoções e sentimentos tentando minimizar esse sofrimento que afeta tanto o cliente quanto a família.

O enfermeiro tem por sua essência o cuidado humanizado, promovendo a saúde em sua assistência. Ao prestar cuidado a clientes queimados, o profissional de enfermagem deve estar capacitado cientificamente e emocionalmente em relação às alterações fisiológicas do organismo motivadas pela queimadura⁵.

Durante a pesquisa, evidenciou-se a importância dos profissionais da área de saúde ter o preparo necessário para atuarem em situações em que o paciente seja um grande queimado para que com esse conhecimento e orientação ele possa dar toda a assistência que o paciente e sua família venham precisar. Torna-se importante que a equipe tenha capacitação em campos práticos para compreender e vivenciar como devem ser feitos os cuidados com o grande queimado e o manejo com a família que irá precisar tanto de apoio físico quanto psicológico, pois o principal questionamento do paciente é como viverá depois do eventual acontecimento.

É nesse aspecto que a equipe de enfermagem entra em ação de uma maneira mais humanizada, na qual a mesma precisa estar preparada, treinada e principalmente informada para tirar todas as dúvidas e questionamento do paciente. E lhe mostrar que é possível, sim, seguir em frente e enfrentar a vida, mesmo depois de traumas que deixarão não só marcas externas, mas marcas profundas na memória.

DISCUSSÃO

A assistência de enfermagem é o ato de cuidar o ser humano, independentemente da afecção que o mesmo apresente. Ao prestar este cuidado, torna-se importante que o enfermeiro, juntamente com a equipe multiprofissional, tenha alto nível de conhecimento científico sobre as alterações fisiológicas que ocorrem no sistema orgânico após uma queimadura, colocando em prática suas habilidades e competências. Praticar educação e saúde para uma reabilitação segura é um ponto importante na continuação do cuidado no trans e após a alta do cliente, juntamente com sua família⁵.

As queimaduras causam lesões corporais, tanto locais quanto sistêmicas, interferindo no tratamento e cuidado a ser prestado ao paciente. Nesse contexto, o enfermeiro e a equipe de saúde se deparam com diversas situações que necessitam de intervenções de cunho imediatista como, por exemplo: monitorar padrões respiratórios; reposição hídrica; observar sinais de infecção; realizar exame físico; controle da dor; apoio psicológico; apoio nutricional juntamente com técnicas adequadas, realizando um trabalho em equipe, atendendo à vítima de queimadura com suas necessidades específicas. Todo paciente que sofre esse tipo de trauma tende a ter suas necessidades vitais prejudicadas, como, por exemplo, oxigenação, hidratação e nutrição, entre outros⁶.

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 futuro⁷.

O profissional de enfermagem deve estar atento ao paciente, a fim de esclarecer dúvidas, realizando encaminhamentos necessários no pós-alta, para uma continuidade do atendimento, e também estimulá-lo a falar sobre o que está sentindo. Deve prestar assistência na fase de emergência, promovendo a estabilização física e psicológica do grande queimado, além de intervir nas necessidades psicológicas da família, pois as queimaduras geram respostas emocionais traumáticas. Assim, reforça-se a integralidade do cuidado mantendo comunicação efetiva não apenas com o doente, mas também com seus familiares, ressaltando que

o apoio e o contato com a família é importante na assistência emocional ao paciente^{8,9}.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os profissionais de enfermagem encontram-se despreparados para eventuais acontecimentos como os citados anteriormente, pois nosso município não dispõe de um centro de queimados e nem tem contato com pacientes nesse estado. Por isso, quando a equipe precisa atender pacientes nessa situação ela fica limitada e acaba gerando um sentimento de sofrimento dos profissionais, que ficam desgastados tanto fisicamente quanto psicologicamente, devido a sua impotência perante o fato, pois se sentem despreparados para dar a assistência e cuidado necessário para o grande queimado e seus familiares.

Assim, tornam-se importantes conhecimento, práticas e treinamento direcionado aos grandes queimados, bem como centros de referência com todos os aparatos e infraestrutura necessária para ter um cuidado adequado tanto físico quanto psicológico para pacientes e familiares durante e após esse trauma.

REFERÊNCIAS

1. Toledo PN. Conhecimentos essenciais para atender bem pacientes queimados. São José dos Campos: Pulso; 2003. p.22-65.
2. Montes SF, Barbosa MH, Neto ALS. Aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes queimados internados em um Hospital de Ensino. *Rev Esc Enferm USP* 2011;45(2):369-73.
3. Silva RCL, Figueiredo NMA, Meireles IB, Costa MM, Silva CRL. Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem. 3a ed. Rio de Janeiro: Yendis; 2011.
4. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 5a ed. São Paulo: Atlas; 2010.
5. Rambo EV, Rosanelli CS, Stumm EM, Loro MM, Piovesan SMS, Kolankiewicz AB. O cuidado prestado pela enfermagem no espaço da UTI sob a ótica de pacientes: revisão sistemática. *Rev Enferm UFPE*. 2011;5(5):1272-9.
6. Iurk LK, Oliveira AF, Gragnani A, Ferreira LM. Evidências no tratamento de queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(3):95-9.
7. Jardim DER, Baia EC, Souza KPT, Ferraz OG. Cuidado de enfermagem ao paciente grande queimado no ambiente hospitalar [Projeto de pesquisa]. Belo Horizonte: Centro Universitário, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde; 2009. p.13.
8. Carvalho FL. Significados da reabilitação: perspectiva de um grupo de pacientes que sofreu queimaduras e de seus familiares [Tese de doutorado]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2010.
9. Carvalho FL, Rossi LA. Impacto da queimadura e do processo de hospitalização em uma unidade de queimados sobre a dinâmica familiar: revisão de literatura. *Ciênc Cuid Saude*. 2006;5(2):234-54.

Trabalho realizado no Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS, Brasil.

Critérios diagnósticos de infecção no paciente queimado

Diagnostic criteria for infection in burn patients

Wellington Menezes Mota¹, Caio Augusto Lima de Araújo², Amanda Maria Ribas Rosa de Oliveira³, David de Souza Gomez⁴, João Manoel Silva Junior⁵, Rolf Gemperli⁶

RESUMO

Sepse com disfunção de múltiplos órgãos representa a principal causa de morte em pacientes com queimaduras graves e continua a ser assunto de muita pesquisa e debate. Tratamentos adequados e rápidos dependem de um diagnóstico acurado e imediato. Entretanto, o diagnóstico de sepse é difícil, especialmente em casos de queimaduras, nos quais os sinais de sepse podem estar presentes na ausência de infecção e podem levar à utilização desnecessária de antibióticos. Queimaduras graves são acompanhadas por uma "síndrome da resposta inflamatória sistêmica", tornando indicadores tradicionais de sepse pouco sensíveis e inespecíficos. Para resolver isso, a *American Burn Association* (ABA) publicou critérios diagnósticos em 2007 para padronizar a definição de sepse nestes pacientes. Como essas diretrizes são baseadas em consenso e não em estudos clínicos prospectivos, métodos mais precisos de detecção de sepse nesta população estão em estudo. Isso tem levado a uma busca por marcadores biológicos capazes de identificar a resposta inflamatória de corrente da presença de infecção, o que pode ser útil no diagnóstico inicial.

DESCRITORES: Infecção. Sepse. Diagnóstico. Queimaduras.

ABSTRACT

Sepsis with multiple-organ dysfunction represents the major cause of death in severe burns patients and remains subject of much research and debate. Adequate and rapid treatments presume an accurate and prompt diagnosis. Although, diagnosis of sepsis is difficult, particularly in cases of burn where signs of sepsis may be present in the absence of a real infection and can lead to unnecessary use of antibiotics. Severe burn injury is accompanied by a "systemic inflammatory response syndrome", making traditional indicators of sepsis both insensitive and nonspecific. To address this, the *American Burn Association* (ABA) published diagnostic criteria in 2007 to standardize the definition of sepsis in these patients. Because these guidelines are based on consensus and not founded in prospective clinical studies, more precise methods of detecting sepsis in this vulnerable population have been studied. This has led to a search for biological tools capable of identifying the inflammatory response due to infection, which could be useful in the initial diagnosis.

KEYWORDS: Infection. Sepsis. Diagnostic. Burns.

1. Residente de Cirurgia Geral do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
2. Residente de Cirurgia Plástica do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HC-FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.
3. Médica Intensivista da Unidade de Terapia Intensiva de Queimados do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HC-FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.
4. Professor Colaborador e responsável pelo Serviço de Queimaduras do HC-FMUSP; Diretor Técnico de Serviço de Saúde da Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HC-FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.
5. Médico Intensivista da Unidade de Terapia Intensiva de Queimados do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HC-FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.
6. Professor Regente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HC-FMUSP; Professor Livre-docente da Disciplina de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HC-FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.

Os autores declaram inexistência de conflitos de interesse e ausência de fontes de financiamento.

Correspondência: Wellington Menezes Mota

Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 171 / 507

Cerqueira César – São Paulo, SP, Brasil - CEP: 05403-908

E-mail: wellmota@gmail.com

Artigo recebido: 16/7/2014 • Artigo aceito: 5/9/2014

INTRODUÇÃO

Após o desenvolvimento de terapia eficaz para os distúrbios hidroeletrólíticos causados por queimaduras graves, infecções e septicemia tornaram-se as principais causas de mortalidade em pacientes com queimaduras¹. A falência de múltiplos órgãos continua a ser a principal causa de morte e uma importante causa de morbidade após queimaduras, sendo a presença de infecção considerada a maior responsável pela deterioração clínica fatal, presente em até 75% dos casos². A prevalência de sepse em pacientes com queimadura varia de 8% a 65%, sendo atribuída como causa de morte em 28%-65% dos casos de queimaduras^{1,3}. No Brasil, foi observada uma prevalência de 55% de infecções em pacientes da Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, sendo a infecção de corrente sanguínea a mais prevalente, encontrada em 49% dos pacientes⁴. Em Brasília, 86 (30,9%) pacientes, de um total de 278 pacientes internados na Unidade de Queimados do Hospital Regional da Asa Norte, desenvolveram complicações infecciosas⁵.

Pacientes com queimaduras graves frequentemente desenvolvem infecções, as quais são comumente fatais. Essa elevada prevalência decorre em função de vários fatores como: alteração estrutural na cobertura cutânea, com perda da barreira e grande carga de colonização bacteriana; imunossupressão celular e humoral; possibilidade de translocação bacteriana gastrointestinal, facilitada pela ocorrência de choque, alteração da permeabilidade e rompimento da flora bacteriana normal; lesões respiratórias, que afetam os mecanismos de defesa do trato respiratório; e o uso de cateteres, tubos e dispositivos invasivos terapêuticos e de monitoramento^{2,6}.

Apesar do alto risco de infecções em pacientes com queimaduras, os indicadores de infecção comumente utilizados não são confiáveis nesta população e estão sendo amplamente estudados⁷. A presença de queimadura leva a um estado de imunossupressão, decorrente de granulocitopenia, redução de citocinas inflamatórias, de interleucinas (IL) e de fatores de crescimento que incluem: IL-1, -2, -6-8 e -13, fator de necrose tumoral (TNF) α e fator de crescimento endotelial vascular⁸. Tais alterações levam a um estado de resposta metabólica e fisiológica exacerbada ao trauma com mudanças físicas, incluindo taquicardia persistente, taquipneia, leucocitose e hipertermia, tornando difícil o diagnóstico de infecção e sepse.

É bastante comum pacientes receberem antibióticos empíricos dentro da primeira semana após a ocorrência de queimadura; entretanto, nem sempre há a presença de infecção documentada¹. Mais de 25% dos pacientes sem infecção documentada recebem antibióticos no momento da sua admissão⁹. Desta forma, a identificação de preditores precoces de infecção em pacientes com queimadura proporciona aos médicos uma ferramenta prática para auxiliar no diagnóstico e, portanto, reduz o uso desnecessário de antimicrobianos.

Esta revisão narrativa tem por objetivo pontuar os critérios mais atuais acerca do diagnóstico de infecção e sepse em uma população bastante específica, que são os pacientes queimados, ao observar

as grandes dificuldades para os cirurgiões e intensivistas que cuidam desses pacientes em reconhecer e tratar precocemente essas condições, que são bastante prevalentes.

Inicialmente, pesquisamos na base de dados PubMed utilizando as palavras-chave ("MESH words") "infection" OR "diagnostic criteria" OR "diagnosis" AND "burn patients". Foram encontrados 1.022 resumos. Em seguida, utilizamos as palavras-chave ("MESH words") "sepsis" OR "predictors" AND "burn patients" e foram encontrados 466 resumos. Devido ao grande número de artigos, resolvemos cruzar as duas pesquisas acima, resultando em 240 artigos, os quais foram utilizados como base para nossa referência.

Em virtude de ser um tema recente e ainda pouco estudado na literatura, com poucos estudos publicados envolvendo pacientes queimados e consequente grau de medicina baseada em evidência limitado e baixo, optamos por realizar uma revisão narrativa do tema. Dessa forma, esta revisão não pode ser classificada no modelo de revisão sistemática, porém, não reduz a importância da mesma, visto que se trata do primeiro trabalho em língua portuguesa acerca do tema e reúne as mais recentes ferramentas que podem auxiliar no complicado diagnóstico de infecção e sepse em pacientes queimados.

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

Pacientes vítimas de queimaduras acima de 20% da superfície corpórea apresentam um estado crônico de síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS), cujos critérios foram definidos há mais de uma década e incluem: temperatura acima de 38°C ou abaixo de 36°C; frequência cardíaca > 90 batimentos por minuto (bpm); frequência respiratória > 20/min ou pressão arterial de gás carbônico (PaCO₂) > 32 mmHg; e leucócitos > 12.000/mm³ ou < 4.000/mm³, ou presença de mais que 10% de bastonetes¹⁰.

Os critérios de SRIS não são discriminatórios na identificação de infecção em pacientes queimados¹¹. O estado de hipermetabolismo resultante da ocorrência de queimaduras eleva a temperatura corporal para cerca de 38,5°C, gera taquicardia e taquipneia, que pode persistir por meses, bem como mudanças significativas na contagem de glóbulos brancos, resultantes da SRIS apresentada por estes pacientes mesmo na ausência de complicações clínicas e infecciosas^{12,13}. Mann-Salinas et al.¹⁴ identificaram que mais de 95% dos pacientes com lesões decorrentes de queimadura preenchem os critérios para SRIS, mesmo quando clinicamente estáveis. Similarmente, Hogan et al.¹⁵ observaram que dois critérios foram encontrados na maioria dos pacientes com lesões graves causadas por queimadura.

Pacientes vítimas de queimaduras perdem a sua principal barreira para invasão de micro-organismos, deixando-os constante e cronicamente expostos ao meio ambiente. Essa exposição contínua leva a alterações significativas na contagem de glóbulos brancos, tornando a leucocitose um pobre indicador de sepse¹². Murray et al.¹¹ demonstraram que a contagem de leucócitos, o percentual de neutrófilos ou mudanças nesses valores não são clinicamente confiáveis no diagnóstico de infecção de corrente sanguínea em

casos de queimaduras. Outros estudos confirmam tal achado, comprovando que a contagem de leucócitos não deve ser utilizada para o diagnóstico de sepse nesses pacientes^{14,16}.

Especialistas no tratamento de pacientes queimados observaram outros indícios mais confiáveis de infecção ou sepse nesses pacientes. Dessa forma, reconhecendo as dificuldades associadas à aplicação dos critérios tradicionais de SRIS em queimaduras e a falta de definições padronizadas de infecção e sepse, a *American Burn Association* (ABA) publicou, em 2007, um consenso em que são definidos critérios específicos, os quais devem levar o médico a considerar a presença de infecção e iniciar antibióticos empíricos em pacientes vítimas de queimaduras (Tabela 1)¹².

No pequeno estudo retrospectivo de Hogan et al.¹⁵, não houve evidência de correlação forte entre os critérios da ABA e a presença de bacteremia em pacientes com queimaduras graves. Dos critérios clínicos definidos pela ABA, apenas temperatura e frequência cardíaca foram estatisticamente significativos. Quando tais critérios foram analisados em pacientes com culturas obtidas pelo menos 72 horas após a admissão, nenhuma associação com a presença de bacteremia foi encontrada, sugerindo que os critérios de sepse da ABA não são fortes preditores de bacteremia sem a presença de uma resposta clínica importante. Isto pode estar relacionado, dentre as várias limitações presentes no trabalho, com o pequeno tamanho da amostra, de modo que um estudo prospectivo é necessário para avaliar adequadamente a validade desses critérios ao longo do tempo.

Outro estudo também demonstrou limitação dos critérios da ABA para discriminar pacientes com bacteremia e suspeita de sepse daqueles com cultura negativa, com suspeita de sepse ou não¹⁴. Após análise multivariada, os critérios associados à sepse foram: frequência cardíaca > 130 bpm; pressão arterial média < 60 mmHg; déficit de base < - 6 meq/L; temperatura < 36°C; uso de drogas vasoativas; e glicemia > 150 mg/dl. Intolerância à glicose e resistência à insulina, critérios sugeridos pela ABA, não foram significativos nesse estudo. Tais critérios, quando comparados aos propostos pela ABA, mostraram-se eficientes na discriminação de pacientes sépticos com cultura positiva e pacientes sem sinais de sepse com cultura negativa 48 horas antes da obtenção das culturas, maximizando o tempo para intervenção. Entretanto, a sensibilidade desses seis critérios propostos é de apenas 46%, enquanto que a dos critérios da ABA é de 92%, com menor taxa de falso-positivo, que foi de 14% contra 68%, respectivamente, reduzindo o risco de tratamento desnecessário com antibióticos.

Com o objetivo de identificar preditores precoces de infecção em pacientes queimados, Schultz et al.¹ estudaram retrospectivamente 111 pacientes de forma a gerar critérios práticos que fossem complementares aos critérios diagnósticos propostos pela ABA e pudessem auxiliar no diagnóstico de infecção e sepse em pacientes queimados. Dois fatores preditores foram identificados para o diagnóstico de infecção: fração inalada de oxigênio (FiO₂) > 25% e temperatura máxima > 39°C. Quando presentes, a especificidade e o valor preditivo positivo

TABELA I
Critérios de sepse da American Burn Association.

Sepse deve ser considerada quando três ou mais dos seguintes critérios são satisfeitos:

1. Temperatura > 39°C ou < 36,5°C
 2. Taquicardia Progressiva:
 - A. Adultos: > 110 bpm
 - B. Crianças: > 2 desvios-padrão do valor esperado para a idade
 3. Taquipneia progressiva:
 - A. Adultos: > 25 incursões (ar ambiente) ou volume minuto > 12 L/min (ventilado)
 - B. Crianças: > 2 desvios-padrão do valor esperado para a idade
 4. Trombocitopenia (não será aplicável até 3 dias após a reanimação inicial):
 - A. Adultos: < 100.000/ μ L
 - B. Crianças: < 2 desvios-padrão do valor esperado para a idade
 5. Hiperglicemia (na ausência de diabetes mellitus pré-existente):
 - A. Glicemia > 200mg/dl
 - B. Resistência à Insulina: necessidade de > 7 unidades de insulina/hora intravenosa ou aumento > 25% das necessidades de insulina ao longo de 24 horas
 6. A incapacidade de continuar alimentação enteral > 24 horas:
 - A. Distensão abdominal
 - B. Intolerância alimentar (resíduo gástrico > 150 mL/h em crianças ou duas vezes a infusão de alimentos em adultos)
 - C. Diarreia incontrolável (> 2.500 mL/dia para adultos ou > 400 mL/dia em crianças)
- Além disso, é necessário que uma infecção documentada (definida abaixo) seja identificada:
1. Cultura positiva para infecção
 2. Identificação de tecido patológico
 3. Resposta clínica aos antimicrobianos

(VPP) chegam a 100%. Entretanto, a sensibilidade, a acurácia e o valor preditivo negativo (VPN) são menores que 50% e, portanto, não podem ser usados para excluir a presença de infecção. Para o diagnóstico de sepse, três critérios deverão estar presentes: frequência cardíaca ≥ 110 bpm; pressão arterial sistólica ≤ 100 mmHg e necessidade de intubação. Tais critérios apresentaram especificidade e VPP de 100%, com sensibilidade, acurácia e VPN de 61%, 85% e 81%, respectivamente, e serão analisados em estudos prospectivos.

Observando a dificuldade de realizar o diagnóstico de sepse em pacientes queimados, especialistas chineses desenvolveram, em 2007, um consenso no qual estabeleceram critérios diagnósticos diferentes dos utilizados pela ABA^{17,18}.

Para o diagnóstico de sepse, seis dos 11 critérios abaixo são necessários: agitação mental, alucinações, desorientação ou depressão; distensão abdominal com ruídos hidroaéreos reduzidos; deterioração rápida das feridas com aspecto úmido, escurecidas e/ou aprofundadas com áreas de necrose; temperatura central $>39,0^{\circ}\text{C}$ ou $<36,5^{\circ}\text{C}$; aumento da frequência cardíaca, em adultos >130 bpm/minuto e em crianças de todas as idades >2 desvios-padrão do valor normal; aumento da frequência respiratória, em adultos >28 incursões/minuto sem ventilação mecânica e em crianças >2 desvios-padrão do valor normal; trombocitopenia, em adultos $<50.000/\mu\text{L}$ e em crianças de todas as idades <2 desvios-padrão do valor normal; leucócitos em adultos $>15.000/\mu\text{L}$ ou $<5.000/\mu\text{L}$, com neutrófilos $>80\%$ ou granulócitos $>10\%$, e em crianças >2 ou <2 desvios-padrão do valor normal; procalcitonina sérica >500 ng/ml; sódio sanguíneo >155 mEq/l; glicemia >252 mg/dl sem histórico de diabetes; e hemocultura positiva ou resposta positiva à terapia antibiótica.

Trata-se do único estudo que inclui o uso da contagem de células brancas e o do marcador biológico procalcitonina nos critérios diagnósticos de sepse. Não foram encontrados na literatura estudos envolvendo tais critérios, os quais necessitam serem validados.

MARCADORES BIOLÓGICOS

Como as diretrizes diagnósticas de infecção em pacientes queimados são baseadas em consenso, e não fundamentadas em estudos clínicos prospectivos, métodos mais precisos de detecção de sepse nesta população são necessários. Isso tem levado à busca de biomarcadores que possibilitem diferenciar a SRIS da presença de infecção e mensurar o risco de desenvolvimento de sepse ou de infecção grave¹⁹. O diagnóstico de sepse seria acelerado se houvesse um teste simples, barato e que pudesse ser realizado de forma rotineira, comum elevado grau de precisão na diferenciação de infecção e de SRIS³.

A identificação precoce de pacientes com maior risco de sepse resultaria em intervenções clínicas mais agressivas em um estágio inicial e melhor prognóstico. Até o momento, alguns marcadores de inflamação e infecção estão sendo estudados na prática clínica para identificar a presença de infecção no paciente grande queimado como: a proteína c-reativa (PCR), a procalcitonina, a contagem de

plaquetas, a taxa de sedimentação de eritrócitos, o TNF- α , a IL-6, a presepsina, dentre outros^{8,20}.

Há dados conflitantes na literatura se a PCR pode ser utilizada como um biomarcador para identificar infecção ou sepse¹³. Verificou-se que o nível de PCR é um parâmetro que deve ser utilizado para modelar a resposta após a queimadura, porém, é incapaz de indicar infecção grave ou sepse¹⁹. Além disso, foi observada a presença de níveis persistentemente elevados de PCR em pacientes com queimaduras, mesmo na ausência de sinais de sepse¹³. Barati et al.¹⁶ confirmam que os níveis de PCR não são significativamente mais elevados entre as pessoas com queimaduras e sepse do que entre aqueles com queimaduras e ausência de infecção.

Há várias outras condições, além da presença de infecção, que geralmente levam a alterações na concentração da PCR, tais como trauma, queimaduras, necrose tecidual e doenças inflamatórias mediadas imunologicamente. Dessa forma, a PCR não pode ser utilizada como única ferramenta diagnóstica para investigar presença de infecção em pacientes queimados, uma vez que não é específica¹³.

A procalcitonina, molécula precursora da calcitonina produzida nos tecidos tireoidianos e extratireoidianos, como o tecido adiposo, demonstrou ser um bom marcador diagnóstico na SRIS, septicemia e choque séptico em pacientes críticos³. O nível sérico normal em um indivíduo saudável sem inflamação é inferior a 0,05 ng/ml, já os níveis de procalcitonina associados com infecção local, possível infecção sistêmica, sepse e sepse grave são: $<0,5$ ng/mL, de 0,5-2ng/mL, 2-10ng/mL, e >10 ng/mL, respectivamente^{3,21}.

Há evidências de que a procalcitonina seja um marcador diagnóstico útil para sepse em adultos e crianças com queimaduras, inclusive com evidências de superioridade em relação à PCR, entretanto, seu valor diagnóstico ainda permanece controverso na literatura⁸. Em estudo de Bargues et al.²², a procalcitonina não oferece vantagens para o diagnóstico de sepse em queimaduras em comparação com outros marcadores biológicos, como a PCR e a contagem de glóbulos brancos. Segundo o estudo, o poder diagnóstico da procalcitonina é quase o mesmo da PCR, entretanto, a procalcitonina é muito mais cara, o que limita o seu uso. No estudo de Seoane et al.²³, a dosagem de procalcitonina não se mostrou útil no diagnóstico de infecção em pacientes queimados.

Acredita-se que o valor da procalcitonina está na possibilidade de detecção precoce de episódios sépticos em pacientes com queimaduras, particularmente quando combinados com outros marcadores clínicos e bioquímicos de infecção⁸. No estudo de Lavrentieva et al.²⁴, a procalcitonina mostrou-se útil como ferramenta diagnóstica em pacientes com complicações infecciosas, com ou sem bacteremia, e no acompanhamento da eficácia do antibiótico, além de o nível máximo apresentar valor prognóstico. Sugere-se que a procalcitonina seja um parâmetro laboratorial altamente eficiente para o diagnóstico de infecção grave após queimaduras¹³. No entanto, há um importante problema metodológico enfrentado pelos estudos envolvendo a procalcitonina, que é a falta de critérios bem definidos para o diagnóstico de sepse em pacientes vítimas de queimaduras. São necessários estudos clínicos bem controlados,

prospectivos, multicêntricos e com utilização dos critérios da ABA para definir a contribuição da procalcitonina para a identificação precoce e no tratamento da sepse em pacientes queimados.

A trombocitopenia tem sido documentada como um sinal confiável de sepse¹². Devido às grandes infusões de fluidos após a reanimação inicial, a trombocitopenia é frequentemente encontrada em 24 a 48 horas depois de uma queimadura com grande área acometida, sendo um indicador de hemodiluição e não de sepse. Depois de aproximadamente 3 dias, a queda da contagem de plaquetas é um sinal importante de sepse. Housinger et al.²⁵ avaliaram uma população pediátrica vítima de queimaduras e descobriram que todas as mortes foram causadas por disfunção de múltiplos órgãos e sepse, com a presença de plaquetopenia $< 100.000/\text{mm}^3$, que precedeu todos os outros sinais de sepse.

Na avaliação da taxa de sedimentação de eritrócitos para o diagnóstico de infecção em pacientes queimados, não foi evidenciada diferença estatística na taxa entre pacientes com e sem infecção¹⁶. Isto demonstra que a taxa de sedimentação de eritrócitos não deve ser utilizada com este propósito, já que é influenciada não só pela ocorrência de inflamação e infecção, mas também por outras variáveis de confusão, como as alterações volêmicas, comuns nos pacientes queimados.

Há relatos de aumento dos níveis de citocinas em pacientes queimados com infecção e sepse, tais como IL-6, IL-8, IL-10 e TNF- α , cujo poder preditivo para o diagnóstico de sepse é objeto de estudo^{26,27}. O estudo de Finnety et al.²⁷ demonstrou que o perfil de citocinas no soro pode ser usado como ferramenta diagnóstica para identificar pacientes com risco de desenvolvimento de morte por sepse. No mesmo, foram evidenciadas elevações significativas de IL-6, IL-8, IL-10 e TNF- α , bem como do fator estimulador de colônias de granulócitos e macrófagos, do interferon-gama e da IL-12 p70 no momento da admissão de pacientes que, posteriormente, desenvolveram e morreram de sepse, quando comparado com pacientes queimados que não desenvolveram septicemia ($p < 0,05$). Além disso, níveis mais baixos de TNF- α em combinação com elevação dos níveis de IL-6 e IL-12p70 foram preditivos de maior risco de desenvolvimento de sepse e morte.

Novos fatores vêm sendo apontados como preditores de sepse em pacientes vítimas de queimadura. Níveis significativamente elevados de presepsina sérica foram encontrados em pacientes sépticos, podendo ser utilizada como marcador precoce de sepse em pacientes queimados²⁰. Outro estudo aponta que o índice de água extravascular pulmonar $> 9 \text{ ml/kg}$ é preditor de sepse, com sensibilidade de 89% e especificidade de 72%²⁸. Além disso, demonstrou ser um sinal precoce de infecção bacteriana e sua elevação contínua, um sinal de prognóstico desfavorável. Estudos prospectivos desses e outros parâmetros clínicos, especialmente em combinação com outros parâmetros laboratoriais, são necessários para obter melhor compreensão dos marcadores de sepse e descobrir a exata combinação de indicadores que é mais preditiva para esse diagnóstico em pacientes queimados.

CONCLUSÃO

O diagnóstico de infecção em pacientes vítimas de queimadura é uma tarefa difícil e desafiadora. Não existe uma ferramenta diagnóstica ou um critério capaz de isoladamente definir este diagnóstico. Atualmente, o que temos disponível são critérios diferenciados para esta população que, em conjunto com variáveis laboratoriais, norteiam o diagnóstico de infecção e tornam possível não iniciar tratamento antibiótico em todos os pacientes que, na maioria das vezes, têm critérios de resposta inflamatória sistêmica pela própria queimadura.

REFERÊNCIAS

- Schultz L, Walker SA, Elligsen M, Walker SE, Simor A, Mubareka S, et al. Identification of predictors of early infection in acute burn patients. *Burns*. 2013;39(7):1355-66.
- Raz-Pasteur A, Hussein K, Finkelstein R, Ullmann Y, Egozi D. Blood stream infections (BSI) in severe burn patients--early and late BSI: a 9-year study. *Burns*. 2013;39(4):636-42.
- Mann EA, Wood GL, Wade CE. Use of procalcitonin for the detection of sepsis in the critically ill burn patient: a systematic review of the literature. *Burns*. 2011;37(4):549-58.
- Santucci SG, Gobara S, Santos CR, Fontana C, Levin AS. Infections in a burn intensive care unit: experience of seven years. *J Hosp Infect*. 2003;53(1):6-13.
- Soares de Macedo JL, Santos JB. Nosocomial infections in a Brazilian Burn Unit. *Burns*. 2006;32(4):477-81.
- Orban C, Tomescu D. The importance of early diagnosis of sepsis in severe burned patients: outcomes of 100 patients. *Chirurgia (Bucur)*. 2013;108(3):385-8.
- Orban C. Diagnostic criteria for sepsis in burn patients. *Chirurgia (Bucur)*. 2012;107(6):697-700.
- Chipp E, Milner CS, Blackburn AV. Sepsis in burns: a review of current practice and future therapies. *Ann Plast Surg*. 2010;65(2):228-36.
- Appelgren P, Björnshagen V, Bragderby K, Jonsson CE, Ransjö U. A prospective study of infections in burn patients. *Burns*. 2002;28(1):39-46.
- Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dellinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. *Chest*. 1992;101(6):1644-55.
- Murray CK, Hoffmaster RM, Schmit DR, Hospenthal DR, Ward JA, Cancio LC, et al. Evaluation of white blood cell count, neutrophil percentage, and elevated temperature as predictors of bloodstream infection in burn patients. *Arch Surg*. 2007;142(7):639-42.
- Greenhalgh DG, Saffle JR, Holmes JH 4th, Gamelli RL, Palmieri TL, Horton JW, et al.; American Burn Association Consensus Conference on Burn Sepsis and Infection Group. American Burn Association consensus conference to define sepsis and infection in burns. *J Burn Care Res*. 2007;28(6):776-90.
- Lavrentieva A, Kontakiotis T, Lazaridis L, Tsotsolis N, Koumris J, Kyriazis G, et al. Inflammatory markers in patients with severe burn injury. What is the best indicator of sepsis? *Burns*. 2007;33(2):189-94.
- Mann-Salinas EA, Baun MM, Meininger JC, Murray CK, Aden JK, Wolf SE, et al. Novel predictors of sepsis outperform the American Burn Association sepsis criteria in the burn intensive care unit patient. *J Burn Care Res*. 2013;34(1):31-43.
- Hogan BK, Wolf SE, Hospenthal DR, D'Avignon LC, Chung KK, Yun HC, et al. Correlation of American Burn Association sepsis criteria with the presence of bacteremia in burned patients admitted to the intensive care unit. *J Burn Care Res*. 2012;33(3):371-8.
- Barati M, Alinejad F, Bahar MA, Tabrisi MS, Shamshiri AR, Bodouhi NO, et al. Comparison of WBC, ESR, CRP and PCT serum levels in septic and non-septic burn cases. *Burns*. 2008;34(6):770-4.
- Yizhi P, Jing C, Zhiqiang Y, Xiaolu L, Gaoxing L, Jun W; Editorial Board of Guidelines for the Treatment of Burn Infection, Chinese Medical Association. Diagnostic criteria and treatment protocol for post-burn sepsis. *Crit Care*. 2013;17(1):406.

18. Peng YZ, Yuan ZQ. Standardized definitions and diagnostic criteria for infection in burn patients. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*. 2007;23(6):404-5.
19. Jeschke MG, Finnerty CC, Kulp GA, Kraft R, Herndon DN. Can we use C-reactive protein levels to predict severe infection or sepsis in severely burned patients? *Int J Burns Trauma*. 2013;3(3):137-43.
20. Cakir Madenci Ö, Yakupoğlu S, Benzonana N, Yücel N, Ababa D, Orçun Kaptanağası A. Evaluation of soluble CD14 subtype (presepsin) in burn sepsis. *Burns*. 2014;40(4):664-9.
21. Schneider HG, Lam QT. Procalcitonin for the clinical laboratory: a review. *Pathology*. 2007;39(4):383-90.
22. Barges L, Chancerelle Y, Catoire J, Jault P, Carsin H. Evaluation of serum procalcitonin concentration in the ICU following severe burn. *Burns*. 2007;33(7):860-4.
23. Seoane L, Pertega S, Galeiras R, Astola I, Bouza T. Procalcitonin in the burn unit and the diagnosis of infection. *Burns*. 2014;40(2):223-9.
24. Lavrentieva A, Papadopoulou S, Kioumis J, Kaimakamis E, Bitzani M. PCT as a diagnostic and prognostic tool in burn patients. Whether time course has a role in monitoring sepsis treatment. *Burns*. 2012;38(3):356-63.
25. Housinger TA, Brinkerhoff C, Warden GD. The relationship between platelet count, sepsis, and survival in pediatric burn patients. *Arch Surg*. 1993;128(1):65-6.
26. Yamada Y, Endo S, Inada K. Plasma cytokine levels in patients with severe burn injury--with reference to the relationship between infection and prognosis. *Burns*. 1996;22(8):587-93.
27. Finnerty CC, Herndon DN, Chinkes DL, Jeschke MG. Serum cytokine differences in severely burned children with and without sepsis. *Shock*. 2007;27(1):4-9.
28. Bognar Z, Foldi V, Rezman B, Bogar L, Csontos C. Extravascular lung water index as a sign of developing sepsis in burns. *Burns*. 2010;36(8):1263-70.

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Atuação da fisioterapia às vítimas da Boate Kiss: a experiência de um Hospital de Pronto-Socorro

Physical therapy treatment for the victims of Nightclub Kiss: the experience of an Emergency Hospital

Éder Kröeff Cardoso^{1,2}, Ângela Machado Fernandes¹, Marcelo de Mello Rieder^{3,4}

RESUMO

Introdução: Este artigo trata-se de um relato do trabalho desenvolvido pela equipe de fisioterapeutas de um hospital de pronto-socorro aos pacientes vítimas de queimaduras decorrente da tragédia na Boate Kiss. **Objetivo:** Descrever as práticas de assistências fisioterapêuticas prestadas, de forma a permitir compartilhar experiências realizadas com esse perfil de paciente em nível hospitalar. **Método:** Por meio de discussões durante as reuniões da equipe de fisioterapia, foram coletados dados a respeito das atuações na assistência às vítimas da Boate Kiss que foram internadas no hospital. **Resultados:** Descrevemos, nesse trabalho, as principais atividades assistenciais da fisioterapia, de forma que tecemos, entre outras considerações, a necessidade de atuação o mais precoce possível como uma estratégia de evitar complicações tardias. **Conclusão:** Consideramos, também, que a reabilitação de uma lesão por queimadura é um processo longo e que não termina com a alta hospitalar.

DESCRIPTORIOS: Queimaduras. Queimaduras por Inalação. Lesão por Inalação de Fumaça. Fisioterapia. Desastres.

ABSTRACT

Introduction: This article it is about a report by work done by the team of physiotherapists in a emergency hospital to the burn victims due to the tragedy in Nightclub Kiss. **Objective:** The objective was to describe the practice of physical therapy, in order to allow to share experiences with this profile of patients at the hospital level. **Methods:** Through discussions during the meetings of the physiotherapy team, data about the actuations in assisting victims of Nightclub Kiss who were hospitalized in the hospital were collected. **Results:** We hereby describe in this paper the main assistance activities of physiotherapy so that present work we make among other considerations, the need for action as early as possible as a strategy to prevent late complications. **Conclusion:** We also consider that the rehabilitation of a burn injury is a long process that does not end with discharge.

KEYWORDS: Burns. Burns, Inhalation. Smoke Inhalation Injury. Physical Therapy Specialty. Disasters.

1. Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.
2. Mestre em Ciências da Reabilitação, Porto Alegre, RS, Brasil.
3. Hospital Cristo Redentor – Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, RS, Brasil.
4. Doutor em Ciências Médicas, Porto Alegre, RS, Brasil.

Correspondência: Éder Kröeff Cardoso
Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Saúde
Largo Teodoro Herzl, s/n - Farrroupilha, Porto Alegre, RS, Brasil – CEP: 90040-194
E-mail: edercard@live.com
Artigo recebido: 8/9/2014 • Artigo aceito: 27/11/2014

INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2013, o incêndio ocorrido em uma casa noturna na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, matou 242 ocupantes, produzindo um dos piores desastres brasileiros dos últimos 50 anos. O fogo que tomou conta da boate Kiss se alastrou através de um material de isolamento acústico liberando ácido cianídrico e monóxido de carbono, produtos que causam sérias injúrias ao serem inalados. Além disso, muitas vítimas ficaram feridas gravemente em decorrência de queimaduras por chamas que se espalharam na boate^{1,2}. A maioria das vítimas foi constituída de estudantes universitários, com idades entre 18 a 31 anos. Outros 169 foram hospitalizados por inalação de fumaça e queimaduras, muitos dos quais se encontraram em estado crítico.

O paciente grande queimado geralmente apresenta um dos insultos fisiológicos e psicológicos mais devastadores conhecidos, desde as visíveis cicatrizes físicas até as invisíveis marcas psicológicas, que os levam a um estado de incapacidade crônica³. As causas de óbito estão relacionadas com o tipo de lesão, a extensão e a profundidade da ferida, o que favorece a disseminação da infecção, gerando a sepse de origem cutânea³.

A lesão pulmonar no paciente queimado pode resultar diretamente da lesão por inalação de fumaça para os pulmões ou indiretamente de mediadores inflamatórios associados à infecção, sepse, ou pelo efeito térmico da queimadura em si⁴. Dessa forma, atualmente as complicações respiratórias se tornaram um fator predominante como causa de mortalidade em pacientes queimados⁵.

O aumento nas taxas de sobrevivência de pacientes com grandes queimaduras destacou questões sobre a atuação da fisioterapia⁶. O trabalho com pacientes queimado se inicia logo que se encontrem admitidos no hospital. A distribuição e a profundidade da queimadura podem ser utilizadas para prever o potencial de contraturas e disfunções, bem como orientar o processo de reabilitação⁷.

A avaliação fisioterapêutica define os caminhos do tratamento e deve estar relacionada às alterações ocorridas na mecânica respiratória e suas respostas. O grande queimado apresenta alterações importantes que devem ser observadas, dentre elas, a obstrução das vias aéreas superiores, que respondem com importante alteração do componente resistivo³.

Tampões mucosos nas vias aéreas, causados por depósitos de materiais associados à disfunção do transporte ciliar, são responsáveis por obstruções das vias aéreas e contribuem para essas alterações. A diminuição da mobilidade da caixa torácica, evidenciada pela restrição dos curativos compressivos que ocasionam respostas diretas na complacência da parede pulmonar, reflete-se na diminuição de expansibilidade na região basal do pulmão, ocasionando atelectasias e comprometimento diafragmático. Outra repercussão pulmonar muito comum, ocasionada por alteração na mecânica pulmonar quanto ao parênquima, é apresentada por diminuição da complacência estática evidenciada pela própria injúria pulmonar, devido às pneumonias, lesão pulmonar aguda e até mesmo síndrome do desconforto respiratório³.

Tendo em vista a gravidade e as peculiaridades dos pacientes queimados em decorrência na tragédia da boate Kiss, viu-se a necessidade de descrever as práticas de assistências fisioterapêuticas prestadas às vítimas no Hospital de Pronto Socorro - HPS por meio de um relato de experiência. Esse estudo se torna relevante, na medida em que se compartilham aspectos práticos básicos realizados com esse perfil de paciente, que podem ser seguidos por profissionais que trabalham dentro da especialidade de queimaduras.

MÉTODO

Este estudo consiste em um relato de experiência vivenciado por fisioterapeutas do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre que prestaram assistência a pacientes internadas vítimas da tragédia na boate Kiss no período de janeiro a abril de 2013.

Estudo descritivo de abordagem qualitativa e quantitativa. Por meio de discussões durante as reuniões da equipe de fisioterapia, foram coletados dados a respeito das atuações na assistência às vítimas da boate Kiss que internaram no HPS. Os relatos foram obtidos pelas experiências profissionais dos oito fisioterapeutas que assistiram a esses pacientes.

Durante cinco encontros de no máximo 60 minutos realizado na sala da equipe de reabilitação do HPS em horário de troca de turno, onde todos diariamente se reúnem para passagem de plantão, foram coletadas questões relacionadas aos sentimentos, procedimentos e expectativas durante o período em que os pacientes estiveram internados no hospital. A partir dos relatos, buscou-se também contextualizar e fundamentar, por meio de aporte teórico, informações acerca do atendimento de grandes queimados com lesão inalatória.

Caracterização da Unidade de Queimados do HPS

A Unidade de Queimados do Hospital de Pronto Socorro é uma unidade de referência na assistência às pessoas vítimas de queimaduras e atende as exigências da Portaria nº 1273/2000 do Ministério da Saúde⁸.

A equipe de reabilitação do Hospital de Pronto Socorro é composta de oito fisioterapeutas, um médico fisiatra e seis estagiários de fisioterapia. Em relação às atividades assistenciais exercidas pelo fisioterapeuta nos pacientes queimados, salientamos abaixo os principais problemas, objetivos e condutas estabelecidas na instituição (Quadro 1).

Descrição da experiência

Intervenção fisioterapêutica na fase inicial da internação

O início precoce da fisioterapia é a chave para a adesão ao tratamento e a melhora dos resultados a longo prazo. Quando os vários aspectos da fisioterapia são introduzidos como parte integrante dos cuidados desde o primeiro dia, eles são mais fáceis para o paciente aceitar e seguir em seus cuidados em uma data posterior, quando contraturas já estão em desenvolvimento⁹.

Quando o hospital recebeu os pacientes, na tarde do dia 27 de janeiro, 12 horas após o ocorrido, a fisioterapia iniciou com os atendimentos. Os pacientes foram transferidos da cidade de Santa Maria para Porto Alegre por meio de transporte aéreo da Força Aérea Brasileira (FAB). Internaram no hospital dez pacientes, sendo

sete homens e três mulheres, com idade média de 22,5 anos. Oito pacientes tinham queimaduras em locais do corpo com superfície corporal queimada média de 21%. Todos apresentavam injúria inalatória. O tempo médio de VM foi de 9 dias e o tempo médio de internação na unidade foi de 21 dias (Tabela 1).

Quando um paciente é internado com queimaduras graves, é essencial, para reduzir os riscos de complicações, o adequado posicionamento do paciente. A elevação da cabeceira auxilia a reduzir o edema da cabeça, pescoço e vias aéreas superiores. Nas fases iniciais, edema significativo pode estar presente em particular nos membros e o mau posicionamento pode conduzir a problemas adicionais, como a compressão dos vasos profundos, por exemplo, que podem ser evitados. Elevação dos membros afetados é necessária a fim de reduzir o edema; os membros devem ser elevados acima do nível cardíaco (Figura 1).

QUADRO I

PROBLEMAS	OBJETIVOS E CONDUTAS
- Contraturas e/ou retrações	- Prevenir Complicações Respiratórias
- Risco de cicatriz hipertrófica	- Promover Melhora da Expansão Pulmonar
- Complicações respiratórias (restritivas, obstrutivas, infecções)	- Manter Higiene Brônquica
- Lesões inalatórias	- Ajuste na Ventilação Mecânica Invasiva e Não Invasiva
- Lesão Nervosa Periférica	- Desmame do Ventilador Mecânico
- Dor	- Manter e/ou Recuperar Amplitudes de Movimento
- Imobilidade	- Melhora da Força Muscular
- Perda da funcionalidade	- Colocação de Talas e Outras Órteses buscando Manter o Posicionamento Adequado dos Membros
	- Evitar Posicionamentos Antálgicos
	- Estimular a Funcionalidade logo que possível
	- Iniciar Treino de Marcha o mais precoce possível
	- Massagem nas Cicatrizes
	- Orientação e Encaminhamento para o Uso



Figura 1 – Posicionamento dos membros superiores.

TABELA I
Resumo dos casos

Caso	% Superfície Corporal Queimada	Lesão inalatória	Sexo	Idade	Dias de Internação no HPS PoA	Óbito na internação
1	45%	Sim	Masculino	20	32	Não
2	43%	Sim	Masculino	20	4	Sim
3	40%	Sim	Feminino	20	30	Não
4	38,5%	Sim	Masculino	31	22	Não
5	24,5%	Sim	Masculino	18	31	Não
6	18%	Sim	Masculino	25	2	Sim
7	13,25%	Sim	Feminino	20	36	Não
8	10,5%	Sim	Masculino	29	15	Sim
9	0%	Sim	Feminino	20	21	Não
10	0%	Sim	Masculino	22	17	Não

Na unidade de terapia intensiva (UTI), o paciente queimado tem na fisioterapia um recurso de grande valor, devido à imobilidade decorrente de vários fatores¹⁰. Dessa forma, a prevenção de retrações, contratura e deformidades, além de complicações respiratórias no paciente queimado, deve ter início no primeiro atendimento fisioterapêutico¹¹. O posicionamento anticontratura deve começar desde o primeiro dia e pode continuar por muitos meses após a lesão. Ele é importante para influenciar o comprimento do tecido, limitando, ou inibir a perda de amplitude de movimento secundário ao desenvolvimento de tecido cicatricial¹³. A mobilização passiva foi instituída precocemente com o objetivo de manter a amplitude de movimento articular e prevenir o encurtamento muscular, úlceras de decúbito, tromboembolismo pulmonar.

A fim de prevenir a ocorrência de retrações e deformidades, as áreas queimadas devem ser posicionadas em um estado alongado ou na posição funcional neutra (Figura 2).

Podemos destacar, em nossos pacientes, maiores queimaduras envolvendo as áreas superiores do corpo. Supõe-se que isso deve ter ocorrido em virtude das vítimas terem se defendido com as mãos de estruturas em chamas que caíam do teto da boate (Figura 3).

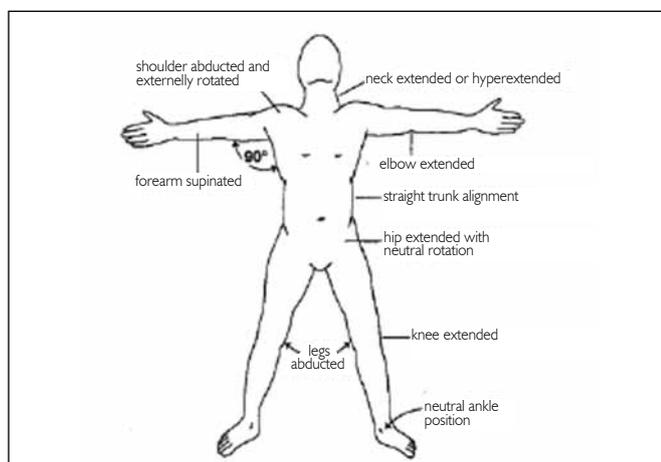


Figura 2 – Postura padrão. Adaptado de Serghiou, 2009.



Figura 3 – Gráfico relacionado o número de pacientes com as regiões corporais de queimadura.

A mão é um dos locais mais frequentes de deformidade e contraturas decorrentes da cicatriz de queimadura. A perda da função das mãos pode ter um efeito devastador sobre as inúmeras atividades de vida diária na vida do paciente em qualquer idade¹³.

Existem várias deformidades comuns que podem resultar de lesão por queimadura, como a deformidade em garra e em botoeira dos dedos (Figura 4).

Cuidados fisioterapêuticos com os pacientes com lesão inalatória

As lesões decorrentes de queimaduras nas vias respiratórias normalmente ocorrem nas áreas nasais e região da faringe (árvore traqueobrônquica), em consequência da elevada dissipação do calor nas áreas iniciais dessas vias¹⁴.

Dentre as substâncias de efeito sistêmico, pela alta morbimortalidade a que estão associados às lesões inalatórias, destacam-se o monóxido de carbono (CO) e o cianeto de hidrogênio (HCN). A intoxicação por CO é responsável por 80% dos óbitos relacionados às lesões inalatórias, em que a maior parte ocorre dentro das primeiras 24 horas de exposição¹⁵.

O HCN é um composto extremamente volátil que em situações de incêndios é formado pela combustão incompleta de material carbonáceo e nitrogenado — algodão, seda, madeira, papel, plásticos, esponjas, acrílicos e polímeros sintéticos em geral¹⁶.

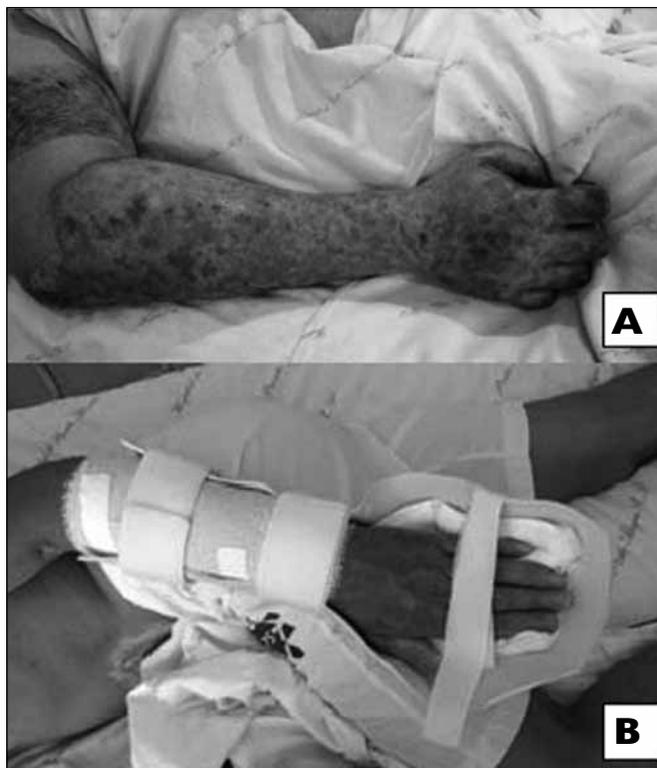


Figura 4 – A. Deformidade em garra. B. Splint para posicionamento de mão.

Ele é notável por sua habilidade de ligar-se a íons de ferro, sendo carregado pela corrente sanguínea através das hemácias.

É, portanto, extremamente letal, pois pode levar a óbito dentro de minutos após a exposição a grandes doses¹⁵.

Um estudo retrospectivo em um centro de referência para queimados avaliou 41 pacientes, 8 dos quais foram submetidos à intubação orotraqueal (IOT), e encontrou uma elevada correlação da necessidade da IOT em pacientes com fuligem na cavidade oral e portadores de queimaduras faciais, ao passo que os clássicos sinais e sintomas de estridor, disfonia, disfagia e sialorreia não apresentaram qualquer associação¹⁶.

Todos pacientes chegaram ao HPS com tubo orotraqueal e com uso de ventilação mecânica. Em virtude do quadro de intoxicações por gases tóxicos, altas frações de oxigênio, a 100%, foram utilizadas com objetivo de reverter esse problema, através da dissociação do monóxido de carbono de seus sítios de ligação.

A literatura vem apontando que não existe uma estratégia de suporte ventilatório ideal para o paciente com lesão inalatória¹⁷. Elas devem basear-se na melhora da oxigenação/ventilação e devem refletir a experiência clínica da equipe. Estratégias visando os limites de pressão nas vias aéreas, a hipercapnia permissiva e o manejo de secreções traqueobrônquicas são importantes³.

Preconiza-se a extubação precoce como em qualquer outro doente crítico. O tempo de indicação de traqueostomia ainda não está bem estabelecido; porém, alguns autores sugerem que seja considerada em até 7 dias de ventilação mecânica.

O quadro clínico apresentado pelos pacientes nas primeiras 24 horas internação no HPS mostrou a necessidade de instituir terapêutica de desobstrução brônquica, de prevenção de atelectasias e de otimização da relação ventilação/perfusão, assim como de manutenção da amplitude de movimento articular.

A redução dos mecanismos de defesa locais em função da presença do tubo, a grande quantidade de fuligem e os tampões mucosos brônquicos foram algumas das condições que justificaram a necessidade da implementação de recursos de higiene brônquica (Figura 5).

Destacaram-se os procedimentos: posicionamento funcional, vibração e ou compressão torácica, hiperinsuflação manual e tosse (manualmente ou mecanicamente assistida).

A imobilização prolongada no leito, a formação de atelectasias e a elevada incidência de pneumonias são algumas das condições que

favorecem o colapso pulmonar e perda volumétrica, com consequente redução na capacidade residual funcional e possível agravamento da lesão pulmonar nesses pacientes¹⁸.

Dentre os recursos terapêuticos utilizados para expansão ou reexpansão pulmonar na assistência aos pacientes durante a fase aguda, destacam-se: posicionamento, hiperinsuflação manual, hiperinsuflação com o ventilador e ajuste da PEEP.

Fases posteriores da fisioterapia durante a internação hospitalar

Os pacientes foram retirados da cama e colocados em poltronas assim que o quadro clínico permitiu, bem como foram encorajados a realizar exercícios ativos, com base na intensidade preconizada pela força tarefa da *European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine*¹⁹.

Preparação para alta e orientação ao familiar

O aumento da sobrevida de um paciente queimado foi determinado por avanços no tratamento, contribuindo para a sobrevivência e para a redução da mortalidade entre as vítimas. Contudo, apesar de sobreviverem, muitos destes indivíduos ficam com sequelas decorrentes destas lesões²⁰.

Estudos têm demonstrado que a lesão inalatória, na qual resulta do processo inflamatório das vias aéreas após a inalação de produtos incompletos da combustão, está associada à significativa morbidade e mortalidade. A presença de lesão inalatória, por si, pode estar associada a acometimento pulmonar em longo prazo¹⁵.

A atuação fisioterapêutica, indicada e instituída intensiva e precocemente, desde a admissão hospitalar, com a aplicação de técnicas que minimizem os efeitos destas lesões nas atividades de vida diária (AVDs) e que visem a reintegração do indivíduo à sociedade, é de extrema importância, reduzindo as suas sequelas e melhorando a sua qualidade de vida²¹.

Durante a internação, com vistas à alta hospitalar, a equipe de fisioterapia buscou planejar e executar ações que garantissem a continuidade do atendimento/acompanhamento do paciente em ambiente ambulatorial. Para tanto, eles foram referenciados para acompanhamento ambulatorial após a alta do HPS para o Hospital universitário de Santa Maria/Universidade Federal de Santa Maria (HUSM/UFSM). Por meio de contatos telefônicos, trocas de e-mails e consultorias nos serviços de reabilitação da cidade citada, foi possível trocas de experiências e de saberes entre os profissionais das equipes de fisioterapia do HUSM/UFSM e do HPS.

Encorajar os pacientes a realizarem suas atividades de vida diária de forma mais independente possível, bem como educar os membros da família e/ou cuidadores quanto à aplicação /remoção das órteses e malhas de compressão são tarefas a serem cumpridas pelo fisioterapeuta antes da alta hospitalar²². Nesse sentido, durante a internação, os familiares deste grupo de pacientes foram orientados quanto ao tratamento fisioterapêutico realizado, bem como quanto

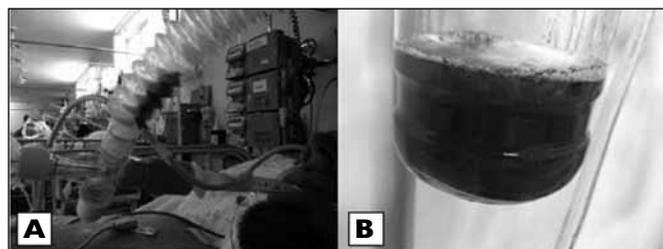


Figura 5 – A. Sistema fechado de aspiração. B. Aspecto da secreção com fuligem pós aspiração.

aos cuidados após a alta hospitalar durante o horário das visitas nas UTIs e em conversas na sala de acolhimento.

Os pacientes e familiares também foram informados quanto ao risco da evolução das cicatrizes, à necessidade do uso contínuo da malha de compressão e do acompanhamento fisioterapêutico ambulatorial por um período de aproximadamente dois anos após a lesão, a fim de evitar sequelas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procuramos oferecer uma contribuição aos fisioterapeutas que atuam em unidades de queimados ao apresentarmos este breve relato. Nele, descrevemos as principais atividades assistenciais no hospital em que trabalhamos.

Apontamos, dessa forma, a importância de estamos preparados para essa prática profissional e tecemos algumas considerações, as quais indicam a necessidade de atuação o mais precoce possível como uma estratégia de evitar complicações tardias.

Consideramos que a reabilitação de uma lesão por queimadura é um processo longo e que não termina com a alta hospitalar. Ela continua, no mínimo, até a maturação completa da cicatriz. Esse processo, além do fisioterapeuta, envolve uma equipe multidisciplinar, com profissionais motivados e a plena participação do paciente. O caminho nem sempre é fácil, no entanto, com a intervenção terapêutica adequada e precoce, o paciente pode apresentar melhores desfechos funcionais.

AGRADECIMENTOS

A todos os funcionários desde o pré-hospitalar até os da internação do HPS e, em especial, à equipe de Reabilitação pelo excelente trabalho realizado diariamente, engajados na melhor assistência aos pacientes queimados.

REFERÊNCIAS

- Atiyeh B. Brazilian Kiss nightclub disaster. *Ann Burns Fire Disasters*. 2013;26(1):3.
- Martins de Albuquerque I, Schmidt Pasqualoto A, Trevisan ME, Pereira Gonçalves M, Viero Badaró AF, Potiguara de Moraes J, et al. Role of physiotherapy in the rehabilitation of survivors of the Kiss nightclub tragedy in Santa Maria, Brazil. *Physiotherapy*. 2013;99(4):269-70.
- Lima Junior EM, Barbosa RC, Teixeira PRO, Melo FRF. Balneoterapia. In: Maciel E, Serra MC, eds. *Tratado de queimaduras*. 1a ed. São Paulo: Atheneu; 2004. p.421-30.
- Wolf SE, Prough DS, Herdorn DN. Critical care in the severely burned: organ support and management of complications. In: Herndon DN, ed. *Total Burn Care*; London: WB Saunders; 2002. p.399-420.
- McCall JE, Cahill TJ. Respiratory care of the burn patient. *J Burn Care Rehabil*. 2005;26(3):200-6.
- Esselman PC, Thombs BD, Magyar-Russell G, Fauerbach JA. Burn rehabilitation: state of the science. *Am J Phys Med Rehabil*. 2006;85(4):383-413.
- Serghiou M, Cowan A, Whitehead C. Rehabilitation after a burn injury. *Clin Plast Surg*. 2009;36(4):675-86.
- Brasil. Ministério da Saúde, Portaria nº 1273, de 21 de novembro de 2000.
- Procter F. Rehabilitation of the burn patient. *Indian J Plast Surg*. 2010;43(Suppl):S101-13.
- Gemperli R, Diamant JE, Almeida MF. O Grande Queimado. In: Knobel E, ed. *Condução do paciente grave*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2000.
- Bonnato LM, Ribeiro TM, Passarella V, Moser A. Prevenção de deformidades em queimaduras de mão. *Fisioter Mov*. 1989;1(1):67-78.
- Richard R, Baryza MJ, Carr JA, Dewey WS, Dougherty ME, Forbes-Duchart L, et al. Burn rehabilitation and research: proceedings of a consensus summit. *J Burn Care Res*. 2009;30(4):543-73.
- Moore ML, Dewey WS, Richard RL. Rehabilitation of the burned hand. *Hand Clin*. 2009;25(4):529-41.
- Birky MM, Clarke FB. Inhalation of toxic products from fires. *Bull N Y Acad Med*. 1981;57(10):997-1013.
- Antonio AC, Castro PS, Freire LO. Smoke inhalation injury during enclosed-space fires: an update. *J Bras Pneumol*. 2013;39(3):373-81.
- Cancio LC. Airway management and smoke inhalation injury in the burn patient. *Clin Plast Surg*. 2009;36(4):555-67.
- Dries DJ, Endorf FW. Inhalation injury: epidemiology, pathology, treatment strategies. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2013;21:31.
- Lin CC, Liem AA, Wu CK, Wu YF, Yang JY, Feng CH. Severity score for predicting pneumonia in inhalation injury patients. *Burns*. 2012;38(2):203-7.
- Gosselink R, Bott J, Johnson M, Dean E, Nava S, Norrenberg M, et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Med*. 2008;34(7):1188-99.
- Costa MCS, Rossi LA, Dantas RAS, Trigueros LF. Imagem corporal e satisfação no trabalho entre adultos em reabilitação de queimaduras. *Cogitare Enferm*. 2010;15(2):209-16.
- Júnior GFP, Vieira ACP, Alves GMG. Avaliação da qualidade de vida de indivíduos queimados pós-alta hospitalar. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):140-5.
- Rocha CLJV. Abordagem fisioterapêutica do paciente queimado. *Rev Int Est Exp*. 2010;2(2):52-6.

Trabalho realizado no Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Análise comparativa da morbimortalidade antes e após implantação de protocolo de atendimento ao queimado

A comparative analysis from the morbidity and mortality before and after the deployment burn protocol

Rebeca Zelice da Cruz de Moraes², Rosana Flora Ribeiro Frempong³, Manuela Sena de Freitas², Anderson Ullisses Santana Soares², Raísa de Oliveira Pereira², Gustavo Guedes de Carvalho², Fabricio Nunes Macedo⁴, Kenya de Souza Borges⁵, Bruno Barreto Cintra¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto da implantação do Protocolo de Atendimento ao Queimado (PAQ) no Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE) sobre a morbimortalidade. **Método:** Estudo retrospectivo com análise secundária de dados dos 1486 pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do HUSE, agrupados em duas amostras: Período 1 (P1), antes do PAQ; e Período 2 (P2), após o PAQ. Foram analisados o tempo de internamento; o número de transferências; os óbitos; curativos e enxertos. **Resultados:** No P1, composto por 799 pacientes, 31,53% (252) deles tiveram um tempo de internação menor ou igual a 7 dias; houve 102 transferências e 17 óbitos. No P2, composto por 687 pacientes, 40,32% (277) deles tiveram um tempo de internação menor ou igual a 7 dias; Tendo 32 transferências, 22 óbitos. Foi evidenciado que no P2 houve aumento do número de curativos e enxertos por paciente. **Conclusão:** A implantação do PAQ mostrou-se importante para promover resultados favoráveis no tratamento e na recuperação dos pacientes queimados internados, sendo eficaz na redução de variáveis de morbidade. Contudo, não houve impacto sobre a mortalidade.

DESCRITORES: Unidades de Queimados. Protocolos. Morbimortalidade.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to evaluate the impact of Care Protocol to the Burned (CPB) service implementation in the Emergency Hospital of Sergipe (HUSE) on morbidity and mortality. **Method:** Retrospective study with secondary data analysis of 1486 patients admitted to the Burn Treatment Unit (BTU) of HUSE grouped into two samples: Period 1 (P1): before the CPB; and second period (P2): after CPB. Were analyzed: length of stay; the number of transfers; deaths; bandages and grafts. **Results:** In P1 composed of 799 patients, 31.53% (252) of them had a time of less than or equal to 7 days hospitalization; which had 102 transfers and 17 deaths. In P2 composed of 687 patients, 40.32% (277) of them had a time of less than or equal to 7 days hospitalization; which had 32 transfers and 22 deaths. It was shown that the P2 had an increase in the number of bandages and grafts per patients. **Conclusion:** The implementation of CPB proved to be important to promote favorable outcomes in the treatment and recovery of hospitalized burn patients, is effective in reducing morbidity variables. However, there was no impact on the mortality.

KEYWORDS: Burn Units. Protocols. Indicators of Morbidity and Mortality.

1. Doutorando em Ciências Biomédicas pelo Instituto Universitário Italiano de Rosário. Professor do Curso de medicina da Universidade Tiradentes. Coordenador e Cirurgião Plástico da UTQ do HUSE., Aracaju, SE, Brasil.
2. Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil.
3. Residente de Cirurgia Plástica pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Médica assistente do Hospital de Urgência de Sergipe., Aracaju, SE, Brasil.
4. Doutorando em Fisiologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Aracaju, SE, Brasil.
5. Cirurgiã Plástica assistente do Hospital de Urgência de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

Correspondência: Rebeca Zelice da Cruz de Moraes
Av. Tancredo Neves, 3790, Eucalyptus, bl A, 204 – Aracaju, SE, Brasil - CEP: 49097-510
E-mail: rebecazmoraes@gmail.com
Artigo recebido: 20/9/2014 • Artigo aceito: 30/11/2014

INTRODUÇÃO

Queimaduras têm sido descritas como um dos mais sérios traumatismos. Os principais motivos são sua usual gravidade e alta frequência de incapacitações físicas, que podem resultar em deformidades graves, deficiências limitantes e reações psicológicas adversas com repercussões sociais, que afetam os pacientes e seus familiares¹.

O tratamento destes pacientes sempre foi um grande desafio aos profissionais de saúde em todo o mundo, tanto pela complexidade das lesões quanto pela necessidade de cuidados intensivos e multidisciplinares. Partindo-se deste entendimento e dos conhecimentos acumulados nas últimas décadas em relação ao atendimento inicial ao queimado e ao manejo cirúrgico de suas feridas, desenvolveu-se o conceito dos Centros ou Unidades de Tratamento de Queimados (CTQ - UTQ): unidades fechadas, com equipe multidisciplinar, especializada no tratamento de pacientes vítimas de queimaduras².

Nos Estados Unidos, existem 132 instalações de queimados listados no *American Burn Association (ABA)*³. Atualmente, o Brasil possui 42 CTQs habilitadas pelo Ministério da Saúde e mais quatro em fase de habilitação (UNIFESP-SP, Bauru-SP, Marília-SP e Cruz das Almas-BA), porém, nove estados brasileiros ainda não possuem nenhuma referência para o tratamento de queimaduras⁴.

Para normatização do atendimento ao paciente queimado, em 2011, o Conselho Federal de Medicina (CFM) lançou o Protocolo de Tratamento de Emergência das Queimaduras, um conjunto de regras para contribuir com a melhora do atendimento oferecido às vítimas de queimaduras no país. Contudo, mesmo antes dessas normas propostas pelo CFM, diversas unidades de atendimento de emergência e de atendimento ao paciente queimado já adotavam protocolos individualizados ou seguiam diretriz de atendimento para melhorar a assistência aos queimados, por meio da padronização de condutas clínicas e cirúrgicas adotadas no serviço hospitalar^{5,6}.

Na contribuição de melhor qualificação da assistência às vítimas dessas ocorrências, a literatura mostra que Protocolos de Atendimento, em geral, otimizam o serviço, por meio da organização e o planejamento de cuidados apropriados aos pacientes, trazendo benefícios para o atendimento e melhores resultados⁷⁻¹⁰.

Em suma, entendemos que o Protocolo de Atendimento ao Queimados (PAQ) visa à sistematização do atendimento multiprofissional ao paciente queimado, que requer um acompanhamento rigoroso e adequado, baseado em evidências, que sejam eficazes na redução da morbidade, da mortalidade e demais agravos.

Em vista disso, a Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) implantou, no segundo semestre de 2010, o seu PAQ.

Assim, esse estudo tem como objetivo de avaliar o impacto da implantação do Protocolo de Atendimento ao Queimado (PAQ) no Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE) sobre a morbimortalidade dos pacientes queimados internados.

MÉTODOS

O estudo teve um desenho retrospectivo, com análise secundária de dados. Foi realizado de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe e autorizada pelo Núcleo de Educação Permanente (NEP) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE). Os dados foram coletados na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do HUSE no período de agosto de 2013 a julho de 2014.

O cálculo do tamanho da amostra total foi de 1486 pacientes internados. Os dados desse pacientes foram agrupados em duas amostras: Período 1 (P1), de janeiro de 2007 a dezembro de 2009 – corresponde ao período pré-protocolo, antes do PAQ; Período 2 (P2), de janeiro de 2011 a dezembro de 2013 – corresponde ao período pós-protocolo, após o PAQ. Na amostra total, o ano de 2010 foi excluído da análise por ter sido o ano de transição da implantação do Protocolo de Atendimento. Assim, cada período foi composto por dados de três anos de internamento.

Foram registradas variáveis demográficas (sexo, idade) bem como variáveis clínicas e etiológicas (classificação do queimado, etiologia e agente etiológico da queimadura).

Para avaliar comparativamente a morbimortalidade nos dois períodos, foram utilizadas as variáveis: (1) Tempo de internamento; (2) Número de transferências para outros setores ou para outros hospitais; (3) Óbitos; (4) Número de procedimentos cirúrgicos; (5) Enxertos. A análise estatística foi realizada pelo software *GraphPad Prism™ 5.0* (GraphPad Software, San Diego, CA, USA) que normalizou os dados. As diferenças entre as proporções foram analisadas por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ou por Teste T de Student não pareado. Os valores foram considerados estatisticamente significativos quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

No Período 1, composto por 799 pacientes, houve predominância do gênero masculino (62,07% -476) em relação ao feminino (23,40% -300). A maior parte dos pacientes (60,45%) desse período eram crianças e adultos jovens de 1 a 20 anos, seguidos de adultos de 21 a 40 anos, com 21,15% do total de pacientes. A idade média foi de 17,8 anos, com desvio padrão de 18,55 (Tabela 1).

Quanto ao tempo de internação analisado, 31,53% deles tiveram um tempo de internação menor e igual a 7 dias; 28,41% permaneceram por mais de 7 e por menos ou igual a 14 dias; 9,63% permaneceram internados por mais de 14 e por menos ou igual a 21 dias; 14,76% por mais de 21 dias (Figura 1).

O tempo médio de internamento foi de 15,5 dias. 72,09% (576) eram médios queimados, seguidos de grandes queimados 21,65% (173) e pequenos queimados 5,38% (43). 12,76% (102) dos pacientes foram transferidos para outros setores do mesmo hospital ou para outros serviços (Figura 2). No período de 3 anos, foram registrados um total de 2,12% (17) óbitos.

Houve 4239 de curativos cirúrgicos no período, com 154 enxertos realizados (Figura 3).

TABELA I
Distribuição por faixa etária do número de pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgência de Sergipe, no Período 1 e Período 2.

Idade (anos)	Período 1		Período 2	
	Número de pacientes	%	Número de pacientes	%
< 1 ano	45	5,63	28	4,07
1-20 anos	483	60,45	385	56,04
21-40 anos	169	21,15	155	22,56
41-60 anos	82	10,26	88	12,80
>60 anos	20	2,50	31	4,51

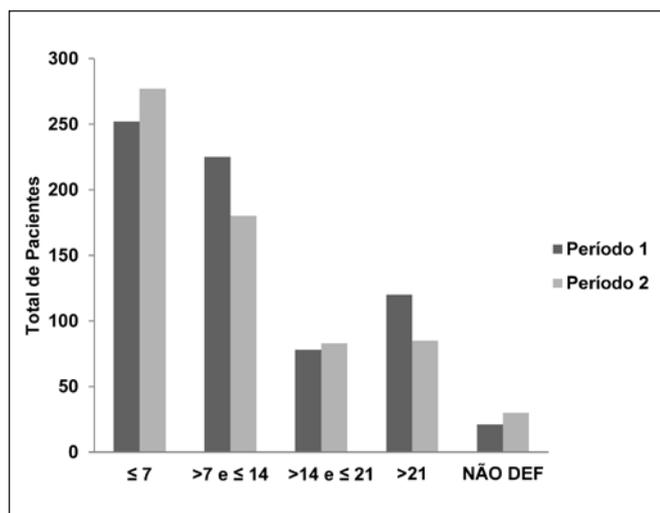


Figura 1 – Tempo de internação, em dias, no Período 1: 2007-2009 e Período 2: 2011-2013. Considerando tempo menor que sete dias de internação; entre sete e 14 dias; entre 14 e 21 dias; maior que 21 dias; e não definido.

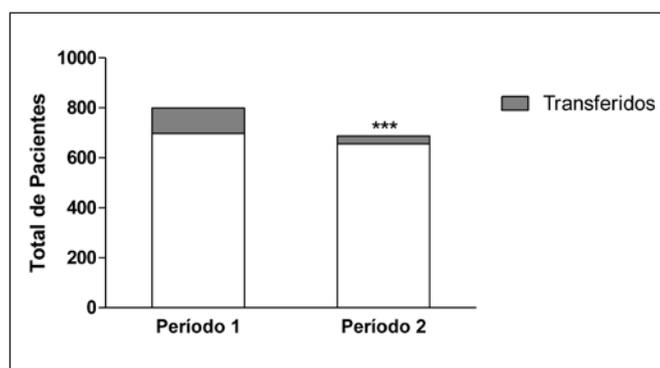


Figura 2 – Período 1: 2007-2009; Período 2: 2011-2013. Dados apresentados pelo número de pacientes transferidos em relação ao total de cada período. Análise estatística das diferenças foi analisada pelo teste de Qui-Quadrado. *** $p < 0,001$.

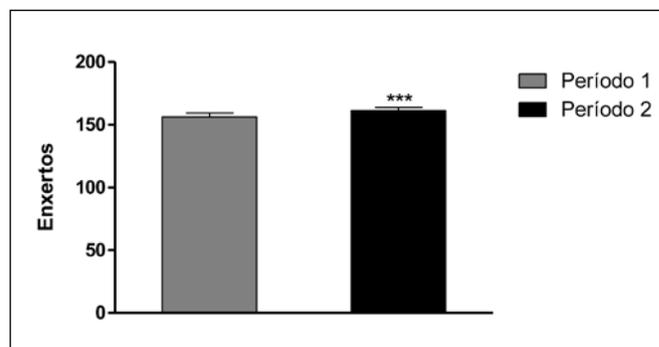


Figura 3 – Período 1: 2007-2009; Período 2: 2011-2013. Dados apresentados em média \pm DP. Análise estatística das diferenças foi determinada pelo Teste T de Student não pareado. *** $p < 0,001$.

O Período 2 foi composto por 687 pacientes. Também houve predominância do gênero masculino 63,90% (439) em relação ao feminino 36,09% (248). A maior parte dos pacientes (56,04%) desse período eram crianças e jovens adultos de 1 a 20 anos, seguidos de adultos de 21 a 40 anos, com 22,56% do total, sendo a média de idade média do período de 20,2 anos e desvio padrão de 20,87.

Em relação às internações registradas, 40,32% deles tiveram um tempo de internação menor e igual a 7 dias; 26,34% permaneceram por mais de 7 e por menos ou igual a 14 dias; 12,08% permaneceram internados por mais de 14 e por menos ou igual a 21 dias; 12,22% por mais de 21 dias. A média do tempo de internamento foi de 13,15 dias. 60,69% (417) eram médios queimados, seguidos de grandes queimados 19,65% (135) e pequenos queimados 20,37% (140).

Quanto ao número de transferências, foram registradas 4,65% de transferências. No período total pós-protocolo, ocorreram 3,02% (22) óbitos. Houve 3746 curativos cirúrgicos no período, com 161 de enxertos realizados. Ficou evidenciado que no P2 houve aumento relativo do número de procedimentos cirúrgicos e enxertos, por atendimento na unidade (Figura 4).

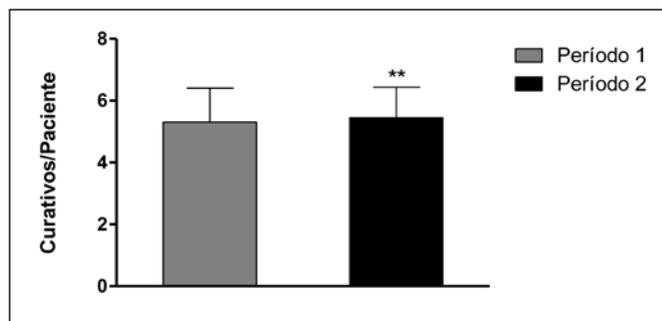


Figura 4 – Período 1: 2007-2009; Período 2: 2011-2013. Dados apresentados em média \pm DP. Análise estatística das diferenças foi determinada pelo Teste T de Student não pareado. $**p < 0,001$.

DISCUSSÃO

Queimaduras são consideradas um grande problema de saúde pública, uma vez que, além de danos físicos, podem determinar consequências psicológicas e sociais aos afetados, por toda a vida¹¹.

Os casos de queimadura no País representam um agravo significativo à saúde pública. No ano de 2011, foram registradas 1.437 internações em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) de Queimados, com taxa de óbito de 17,95%, ou seja, 258 pessoas mortas. Já em 2010, ocorreram 1.283 internações em UTI, com 233 mortes ou 18,16% de percentual de óbito¹².

Diante desse quadro, torna-se necessário a implantação de medidas sistematizadas que tragam a padronização do atendimento ao queimado. Um estudo realizado em Minas Gerais, sobre tratamento de feridas crônicas, afirma que a padronização é considerada a mais fundamental das ferramentas gerenciais. Isso deve ser feito por meio de protocolos técnicos que garantem respaldo legal, técnico e científico ao profissional, a fim de melhorar a assistência ao paciente¹³.

O Protocolo de Atendimento ao Queimado foi instituído no HUSE, na expectativa de resolver a deficiência na assistência ao queimado.

Somente em 2011, no primeiro ano pós-PAQ analisado, o tempo médio de internamento foi de 14,38 dias. Esse número diminuiu mais ainda em 2013, quando o tempo médio passou a ser 11,03 dias. Um estudo em um hospital em Salvador, BA, mostra que o tempo médio de internamento foi de 12,8 dias, outro estudo realizado em um ano na UTQ da Universidade Federal São Paulo (UNIFESP) mostrou média de internamento de 13,4 dias, estes dados corroboram com o nosso estudo pós-protocolo^{2,14}.

Em 2012, registramos menor número de transferências, apenas 9 pacientes foram transferidos, mostrando que o serviço padronizado da UTQ tem gerado resoluções dos seus casos, sem necessitar a transferir o paciente queimado para um local que contemple o seu atendimento de forma mais adequada. Em 2007 e 2008, registramos o maior número de transferências intra ou inter-hospitalares, 38 transferências, sendo que nesses dois anos foram registrados

maior número de internamentos de 71,13% de médios queimados, seguido por 22,90% de grandes queimados. Assim, torna-se claro que os pacientes que necessitavam de um atendimento de maior complexidade e o setor não oferecia esse suporte, considerando a demanda, eram transferidos para locais de melhor assistência.

Embora fosse esperada a redução do número total de óbitos nos três anos posteriores (P2) analisados em relação aos três anos anteriores (P1) ao PAQ, esse estudo não obteve a comprovação desse fato. Contudo, observamos que o número de transferências superior em P1 pode estar fortemente relacionado ao menor número de óbitos registrados, visto que permaneciam internados no setor pacientes, cujo atendimento era viável, sendo transferidos os pacientes com maiores comorbidades e/ou pior prognóstico. Além desse fato, podemos considerar a hipótese da deficiência do registro adequado dos dados de internamento, no período anterior ao protocolo.

Não obstante, o achado de 2,12% de mortalidade no Período 1 e os 3,20% no Período 2 aproximam-se do estudo realizado em um hospital na Noruega, com 2,1% de mortalidade e mostra-se inferior aos dados obtidos em São Paulo, na UNIFESP, com 5,94% de mortalidade e os 6,2% apontado em um estudo realizado no Hospital Regional da Asa Norte de Brasília¹³⁻¹⁵.

Ao analisarmos os números de curativos realizados no Período 1, observamos que o número absoluto, de 4239 curativos, ultrapassa o número de curativos no Período 2, 3746 curativos. No entanto, ao realizarmos uma análise do número de curativos por pacientes, no Período 2 temos uma média de 5,45 curativos por atendimento; já no Período 1, temos menor média, de 5,30 curativos por atendimento (Figura 4). A literatura afirma que a periodicidade de troca de curativos é variável de acordo com os tipos de produtos utilizados ou se o mesmo estiver saturado de exsudato, justificando, também, o número variável de curativos nos dois períodos^{12,16}.

No Período 1, foram realizados 154 enxertos; no Período 2 esse número foi superior, 161 enxertos, com média anual de 51,33 e 53,66, respectivamente. Mesmo contando com um número menor de pacientes por período e um número ainda menor de médios e grandes queimados, 552 pacientes, contra 749 pacientes no Período 1. Ambas as médias de enxertos por ano são superiores às apontadas, em um estudo na UTQ da UNIFESP, 37 enxertos por ano¹³.

Após a implantação do PAQ, determinou-se que o setor deveria possuir uma equipe multidisciplinar especializada, pré-estabelecida em literatura^{2,17}: médico intensivista diarista e plantonista, cirurgões plásticos diaristas e plantonistas, pediatras plantonistas, anestesiológicos plantonistas, equipe de enfermagem, psicólogo, assistentes sociais, fisioterapeutas, fonoaudiologistas, nutricionistas, equipe técnica de enfermagem, dentre outras equipes de apoio do Hospital como nefrologistas, infectologistas, oftalmologistas, obstetras e psiquiatras.

CONCLUSÃO

A implantação de um protocolo para atendimento e tratamento dos pacientes queimados internados na UTQ mostrou-se

importante, pois representa um instrumento seguro para o acompanhamento e controle de casos e prevenção de complicações. Além disso, com a organização dos mesmos, este instrumento colaborará com o trabalho cotidiano das equipes de saúde, aprimorando a atenção aos pacientes queimados.

Destacamos, ainda, a importância da padronização do atendimento ao queimado em nível nacional, pois dessa forma obtemos resultados otimizados, diante de uma convenção de medidas embasadas cientificamente, cabendo a cada hospital, dentro da sua complexidade e estrutura, estabelecer as normas e rotinas técnicas de atendimento ao paciente queimado.

Em suma, embora seja considerada recente, a implantação do PAQ, na UTQ do Hospital de Urgência de Sergipe mostrou-se importante para promover resultados favoráveis no tratamento e na recuperação dos pacientes queimados internados, sendo eficaz na redução de variáveis de morbidade. No entanto, não houve impacto sobre a redução de mortalidade. Contudo, diante da infrequência da atualização dos dados, anterior à implantação do protocolo, constatamos a fragilidade e incongruência dos dados de mortalidade nesse setor.

REFERÊNCIAS

1. Asuquo ME, Ekpo R, Ngim O, Agbor C. A prospective study of burn trauma in adults at the university of calabar teaching hospital, calabar (South eastern Nigeria). *Eplasty*. 2008;8:e36.
2. Greco Júnior JB, Moscozo MVA, Lopes Filho AL, Menezes CMG, Tavares FMO, Oliveira GM, et al. Tratamento de pacientes queimados internados em hospital geral. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2007;22(4):228-32.
3. Zonies D, Mack C, Kramer B, Rivara F, Klein M. Verified centers, nonverified centers, or other facilities: a national analysis of burn patient treatment location. *J Am Coll Surg*. 2010;210(3):299-305.
4. Pescuma Jr A, Mendes A, Almeida PCC. A evolução financeira do setor de queimados, sua legitimidade, seu financiamento e sua complexidade, durante o período de 2002 a 2010. *Pesqui Debate*. 2013;24(1):121-36.
5. Piccolo NS, Serra MCVF, Leonardi DF, Lima Jr EM, Novaes FN, Correa MD, et al. Queimaduras: Diagnóstico e Tratamento Inicial. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica – Projeto Diretriz. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2008;1-14. [Acesso em: 24 junho/2014]. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/083.pdf
6. Albert Einstein – Hospital Israelita. Diretrizes Assistenciais Protocolo de assistência ao paciente vítima de Queimadura. 2009;1-4 [Acesso em: 20 Jun 2014]. Disponível em: http://www.szpilman.com/CTI/protocolos/grande_queimadura.pdf
7. Barillo DJ, Harvey KD, Hobbs CL, Mazingo DW, Cioffi WG, Pruitt BA Jr. Prospective outcome analysis of a protocol for the surgical and rehabilitative management of burns to the hands. *Plast Reconstr Surg*. 1997;100(6):1442-51.
8. Simão CMF, Pereira E, Santos EMF, Cavassani SD, Falchi IRS, Gonçalves AC, et al. Elaboração de protocolos de enfermagem para pacientes submetidos à cirurgia oncológica do aparelho digestivo alto. *Arq Ciênc Saúde*. 2007;14(4):234-37.
9. Azevedo AVS. Construção do protocolo de avaliação psicológica hospitalar para a criança queimada. *Aval Psicol*. 2010;9(1):99-109.
10. Rossi LA, Barruffini RCP, Garcia TR, Chianda TCM. Queimaduras: características dos casos tratados em um hospital escola em Ribeirão Preto, Brasil. *Rev Panam Salud Pública*. 1998;4(6):401-4.
11. Brasil. Portal Brasil. Ministério da Saúde. Cartilha orienta equipes de saúde no atendimento às vítimas de queimadura [Acesso: 24 Jun 2014]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/08/cartilha-orienta-equipes-de-saude-no-atendimento-as-vitimas-de-queimadura>
12. Pinto JR. Proposta de protocolo clínico para tratamento de feridas crônicas [Trabalho de conclusão de curso]. Universidade Federal de Minas Gerais, Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família; 2013.
13. Lacerda LA, Carneiro AC, Oliveira AF, Gagnani 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.
14. Onarheim H, Jensen SA, Rosenberg BE, Guttormsen AB. The epidemiology of patients with burn injuries admitted to Norwegian hospitals in 2007. *Burns*. 2009;35(8):1142-6.
15. Almeida VC. Aspectos clínicos e epidemiológicos de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras internadas na unidade de queimados do hospital regional da Asa norte no ano de 2011 [Dissertação de mestrado]. Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Ciências; 2012.
16. Pereira AL. Revisão sistemática da literatura sobre produtos usados no tratamento de feridas [Dissertação de mestrado]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem; 2006.
17. Souza TJA. Qualidade de vida do paciente internado em uma unidade de queimados. *Rev. Bras. Cir. Plást. (Impr.)*. 2011;26(1).

Trabalho realizado na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), Aracaju, SE, Brasil.

Uso de curativos impregnados com prata no tratamento de crianças queimadas internadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão

Use of silver preparations on the treatment of children's burns at Joana de Gusmão Children's Hospital

Heloisa Helena Moser¹, Maurício José Lopes Pereira², Felipe Flausino Soares³, Rodrigo Feijó⁴

RESUMO

Objetivo: Analisar os resultados do uso dos curativos de prata no tratamento de queimaduras em crianças atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG). **Método:** Trata-se de um estudo retrospectivo de delineamento transversal, realizado no HIJG, em Florianópolis-SC, que analisou prontuários de crianças que sofreram queimaduras de espessura parcial e foram submetidas ao tratamento com curativo de prata, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013, totalizando 132 pacientes. **Resultados:** A maioria dos pacientes é lactente (40,15%) do sexo masculino (62,88%). Os acidentes foram predominantemente causados por líquidos aquecidos (71,96%), levando a queimaduras principalmente de espessura parcial profunda (93,93%) e atingindo, na maioria das vezes, até 20% da superfície corporal queimada (74,25%). A sulfadiazina de prata foi o tipo de curativo mais utilizado (44,7%), seguido pela prata nanocristalina (25%). O tempo decorrido até a reepitelização completa da queimadura foi menor que 21 dias para a maioria da população estudada (98,5%). O número de trocas foi maior nos pacientes que utilizaram sulfadiazina de prata quando comparado aos outros tipos de curativos. **Conclusões:** Todos os curativos utilizados reepitelizaram a queimadura em curto espaço de tempo. O número de trocas se apresenta menor naqueles pacientes que utilizaram curativos de prata nanocristalina, os associados à interface não traumática da ferida e os de espuma absorvente do que naqueles que utilizaram o tratamento padrão.

DESCRITORES: Queimaduras. Crianças. Curativos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the results of the use of silver preparations on the burn treatments of children hospitalized at Joana de Gusmão Children's Hospital (JGCH). **Method:** This was a retrospective cross-sectional study, carried out at the JGCH, in Florianópolis-SC, that evaluated the medical records of children undergoing treatment with silver based dressings, between January 2011 and December 2013, totaling 132 patients. **Results:** Most patients were boys (62.88%) and infants (40.15%). The accidents were predominantly caused by scalding (71.96%) leading in most cases to deep partial thickness burns (93.93%) and achieving less than 20% body surface area (74.25%). Silver sulfadiazine was the standard of wound care treatment (44.7%), followed by nanocrystalline silver dressing (25%). The time elapsed until the complete burn epithelialization was lower than 21 days for the majority of the study population (98.5%). The number of dressing exchanges was lower in the patients who used sulfadiazine compared with other dressings. **Conclusion:** All dressings used presents a short time to complete epithelialization of the burn. The number of dressing changes is lower on those patients who used nanocrystalline silver, dressings associated with non traumatic interface of the wound and absorbing foam dressing than in patients who used the standard treatment.

KEYWORDS: Burns. Children. Dressings.

1. Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da Universidade do Sul Catarinense, Palhoça, SC, Brasil.
 2. Cirurgião Pediatra e Chefe da Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, SC. Professor Associado III do Departamento de Pediatria da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
 3. Médico Residente do programa de Residência Médica em Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, SC, Brasil.
 4. Cirurgião Pediatra do Serviço de Cirurgia Pediátrica e da Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, SC, Brasil.
- Trabalho apresentado, na categoria oral comentado, no VI Congresso Iberoamericano e V Jornada Luso-brasileira de Cirurgia Pediátrica, em São Paulo-SP, no dia 29 de Outubro de 2014.

Correspondência: Maurício José Lopes Pereira
Rua Rui Barbosa, 152 - Agronômica - Florianópolis - SC - Brasil - CEP: 88025-301
E-mail: mauriciopereira@hotmail.com
Artigo recebido: 20/10/2014 • Artigo aceito: 10/12/2014

INTRODUÇÃO

Causadas por trauma, as queimaduras são definidas como uma injúria comum e grave na pele ou em outro tecido orgânico, caracterizadas por uma condição aguda e crônica debilitante. São acompanhadas de dor intensa e frequentemente prolongada, que cria sofrimento não só para o paciente, como para toda sua família e comunidade em que vive^{1,2}. Os fatores que levam à ocorrência de queimaduras são variados – algumas ou todas as células da pele ou de outros tecidos são destruídas por substâncias quentes (líquidos ou sólidos), radiação, radioatividade, eletricidade, fricção ou contato com produtos químicos².

Os acidentes por queimaduras são frequentes e são causas de importante morbidade e mortalidade³. Estudo mostra que, em 2004, a incidência de queimaduras graves no mundo chegava a 11 milhões, e apesar da estimativa de óbitos por queimaduras por ano, no mundo, ser maior que 300.000, felizmente a maioria destes traumas não são fatais. Todavia, quando relacionadas ao fogo, estão entre as principais causas de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (*DALY - Disability Adjusted Life Years*) em países de baixa e média renda, que são responsáveis por cerca de 90% dos óbitos por queimaduras^{4,5}.

Nos países desenvolvidos, por outro lado, a incidência de queimaduras está em declínio, graças às medidas de prevenção e rigorosas normas de construção civil. Um exemplo são os Estados Unidos, em que a taxa de mortalidade por queimaduras diminuiu 33% entre os anos de 1985 e 2007⁵.

Para que se possa fazer o diagnóstico das queimaduras, estas são classificadas quanto ao seu mecanismo de lesão, grau, profundidade, área corporal acometida, região ou parte do corpo afetada e sua extensão. Queimaduras de espessura total podem ser uma das complicações do trauma em crianças. Pelo menor grau de queratinização da epiderme (quanto menor a idade da criança), a queimadura tende a atingir uma grande área, adicionando ainda o risco de choque e outras complicações^{2,6-10}.

Diante deste contexto, o tratamento das queimaduras vem melhorando ao longo dos anos e tem se desenvolvido muito nas últimas décadas^{2,10}. Em 1940, nos Estados Unidos, 50% das crianças com queimaduras envolvendo mais de 30% da superfície corporal queimada (SCQ) iam a óbito. Em 2000, um estudo realizado no mesmo país, identificou a redução de óbitos em crianças com queimaduras envolvendo até 59% da superfície corporal total².

Nas queimaduras de espessura parcial, o tratamento consiste na reepitelização a partir dos anexos dérmicos, e o princípio básico é não agredir mais a pele, ou seja, propiciar um ambiente adequado para a reepitelização, preferencialmente estéril, úmido e protegido do contato com o meio externo^{10,11}. Deve-se garantir potente analgesia, comprovar a imunização antitetânica, realizar a limpeza da SCQ e aplicar curativos, que devem ser inspecionados a cada 48 horas para avaliar a cicatrização e o aparecimento de infecções¹⁰. Atualmente, a escolha dos curativos e a aplicação de antimicrobiano tópico variam entre os centros de queimados em todo mundo, dependendo da disponibilidade tecnológica e econômica de cada país¹².

Ao longo do tempo, as queimaduras vêm sendo tratadas com diferentes produtos a base de prata: inicialmente, a solução de nitrato de prata 0,5%, que foi introduzida no manejo das queimaduras em 1960, seguindo os cremes com sulfadiazina de prata em 1968, e, atualmente, os curativos com gaze, rayon ou membranas de celulose, entre outros, impregnados com prata nas suas mais diferentes formas, como ionizada, micronizada ou nanocristalina, que representam a evolução desta modalidade terapêutica¹³.

A sulfadiazina de prata é a combinação do nitrato de prata com sulfadiazina, um agente antibiótico que age na parede bacteriana, e é utilizada para o tratamento tópico de queimaduras, possuindo uma atividade antimicrobiana bastante ampla. É bactericida para uma grande variedade de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, bem como para algumas espécies de fungos. Sua atividade antimicrobiana é mediada pela reação do íon prata com o DNA microbiano, o que impede a replicação bacteriana. Além disso, age sobre a membrana e parede celulares, promovendo o enfraquecimento destas, com consequente rompimento da célula por efeito da pressão osmótica¹³⁻¹⁷.

Atualmente, este tipo de curativo é comercializado na forma de 1% de creme ou suspensão aquosa, sendo um dos primeiros tratamentos mais utilizados nos centros de queimados em todo o mundo. Porém, apresenta desvantagens, como a de possuir uma curta ação e, assim, requer reaplicação pelo menos diariamente^{13,17,18}.

Fatores como a resistência aumentada de bactérias por antibióticos e desenvolvimento de tecnologia polimérica resultaram no desenvolvimento de curativos mais modernos, visando principalmente uma atividade bactericida mais duradoura no leito da ferida e menor toxicidade para as células lesadas na queimadura^{13,17}.

Assim, com o intuito de superar as deficiências dos curativos de prata tradicionais, foi desenvolvido o curativo de prata nanocristalina no final da década de 1990. Seu objetivo é ser um curativo com barreira antimicrobiana, utilizado principalmente para o manejo de feridas causadas por queimaduras, úlceras e enxertos de doadores e receptores. Esta preparação de prata consiste de duas camadas de rede de polietileno de alta densidade e uma camada de gaze de poliéster entre elas. O topo do curativo é de coloração azulada e sua base é de cor prata metálica. A camada externa de prata oferece proteção antimicrobiana, enquanto a parte interna ajuda a manter um ambiente úmido. A forma não carregada da prata nanocristalina reage muito mais lentamente com o cloreto e, portanto, persiste por mais tempo nas lesões. Estudos *in vitro* confirmam a liberação sustentada da prata, fazendo com que esta dure por alguns dias¹³.

Outro curativo, atualmente utilizado para o tratamento de queimaduras de espessura parcial, é aquele associado à interface não traumática da ferida. Além do íon de prata, este curativo apresenta uma nova tecnologia, que confere ao curativo uma fina camada de silicone adesiva, não aderente, que tende a manter o ferimento hidratado, sem lesar os tecidos em regeneração. A hidratação do ferimento facilita o manuseio do paciente, principalmente nas trocas, além de manter um ambiente úmido, que sabidamente é ideal para o processo de cicatrização^{19,20}. A combinação destas características, em conjunto com

a ação antimicrobiana rápida e duradoura de íons de prata, permite o controle da dor e da infecção simultaneamente²⁰.

Além deste, os curativos de espuma absorvente incorporam a prata com analgésicos e anti-inflamatórios, que são liberados de forma contínua, na medida em que o exsudato é absorvido. As espumas ou almofadas são compostas por três camadas sobrepostas. A camada central é composta de hidropolímero e se expande delicadamente à medida que absorve o exsudato; as duas outras são formadas por tecido não aderente, o que evita a agressão aos tecidos na remoção. Sua principal indicação se dá em feridas muito exsudativas, pois, além da capacidade absorviva, mantém um ambiente úmido, que favorece o processo de cicatrização e não requer cobertura secundária^{21,22}.

Vários fatores, associados ao uso de curativos de prata eficazes, fizeram com que o tratamento das queimaduras evoluísse nos últimos anos. Entre eles, estão o aprimoramento de pesquisas na área, o desenvolvimento de técnicas, o melhor conhecimento da fisiopatologia deste trauma e o uso de matrizes de regeneração dérmica, que mudaram positivamente o prognóstico dos pacientes^{10,23,24}. Porém, apesar destes avanços, ainda há muito a se fazer^{2,10}.

A alta morbidade e mortalidade dos acidentes por queimaduras, principalmente em crianças, fazem com que estas sejam motivos de grande preocupação¹⁻³. O Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, ainda carece de serviços de saúde de qualidade e de programas eficazes de prevenção^{4,5}, e, por isso, a realização de estudos e pesquisas na área é de fundamental importância para a melhoria do tratamento e conseqüentemente da qualidade de vida em crianças vítimas de queimaduras.

Objetivos

Objetivo geral

Analisar os resultados do uso dos curativos de prata no tratamento de queimaduras.

Objetivos específicos

Descrever características demográficas da população em estudo.

Descrever características clínicas da população em estudo: etiologia da lesão, SCQ e profundidade da queimadura.

Correlacionar o tipo de curativo utilizado com o tempo decorrido até a reepitelização completa da queimadura.

Correlacionar o tipo de curativo utilizado com o número de trocas realizadas.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico de delineamento transversal.

Local do estudo

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia de Queimados (UTQ) do HJG. Trata-se de um serviço referência que tem o in-

tuito de prestar assistência ao paciente queimado nas diversas fases de evolução e recuperação do trauma, na faixa etária de 0 a 14 anos e 11 meses. Além disso, o serviço serve de campo para ensino e pesquisa.

Participantes

População em estudo

Prontuários de pacientes portadores de queimaduras no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013. Foi realizado um censo com número total de 132 pacientes.

Crterios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os pacientes na faixa etária de 0 a 14 anos, portadores de queimaduras de espessura parcial, submetidos ao tratamento com curativo de prata.

Foram excluídos os pacientes portadores de queimaduras de espessura total e que necessitaram de tratamento cirúrgico.

Coleta de dados

Procedimentos

Após a autorização para o uso dos prontuários, foi realizada a seleção, segundo critérios de inclusão e exclusão.

A coleta de dados ocorreu no Centro Cirúrgico do HJG e o acesso aos prontuários foi feito por meio do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) deste mesmo hospital. A coleta de dados foi realizada mediante aprovação prévia do Comitê de Ética do HJG.

Análise estatística

Após a coleta de dados no protocolo pré-estabelecido, estes foram processados utilizando-se o programa *Microsoft Office Excell®*. Após esta etapa foram exportados para o programa *SPSS 16.0 (Statistical Package for the Social Sciences Version 16.0. [Computer Program]*, Chicago: *SPSS Inc.; 2008*), e foram analisados.

As variáveis qualitativas foram descritas com o uso de frequências absolutas e relativas, enquanto que as variáveis quantitativas foram descritas sob a forma de médias e desvios-padrão para a posterior realização da análise bivariada.

O teste do qui-quadrado (χ^2) ou prova exata de Fisher foi utilizado para testar a homogeneidade de proporções. O nível de significância estabelecido foi de $p < 0,05$, com intervalo de confiança de 95%.

Aspectos éticos

O presente estudo foi fundamentado na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) seguindo os preceitos sob os aspectos éticos e científicos das pesquisas envolvendo seres humanos.

Por tratar-se de estudo em prontuários, foi utilizada a justificativa para não uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foi solicitada a Autorização para Coleta de Dados em Prontuários, e a coleta foi realizada somente após submissão e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos, com Parecer Consubstanciado de número 476.823.

Foram respeitados os princípios éticos da privacidade, confidencialidade, beneficência, não maleficência, justiça e autonomia dos dados coletados. Estes serão armazenados por um período de cinco anos pelos autores do estudo e posteriormente descartados.

Não há conflito de interesses entre os pesquisadores e os sujeitos da pesquisa.

RESULTADOS

No período pré-estabelecido, foram analisados 132 prontuários de pacientes que foram submetidos ao tratamento com curativos de prata na UTQ do HJG. Das 132 crianças incluídas no estudo, 83 (62,88%) eram do sexo masculino. A idade dos pacientes variou de 0 a 14 anos, sendo a média de $4,4 \pm 4,2$ anos. 62,88% dos pacientes apresentaram idade inferior a 6 anos, e apenas 17,42% se classificavam em pré-púberes e púberes. A faixa etária mais prevalente foi de recém-nascidos (RN) e lactentes, correspondendo a 40,15%. A distribuição da população, de acordo com a faixa etária e o sexo, encontra-se na Tabela 1.

O tempo médio para a reepitelização completa da queimadura na população estudada foi de 9,15 dias, com desvio padrão 4,96 e mediana de 9. Segundo o tipo de curativo utilizado, aquele que apresentou maior média de tempo de reepitelização foi a associação de sulfadiazina de prata com prata nanocristalina (11,6 dias), e aqueles que apresentaram a menor média de tempo foram os associados à interface não traumática da ferida e curativos de espuma absorvente. As crianças submetidas ao tratamento com prata nanocristalina obtiveram tempo de reepitelização menor do que as que utilizaram sulfadiazina de prata. O valor de p para a associação foi menor que 0,001. A distribuição dos pacientes segundo o tipo de curativo utilizado e o tempo até a reepitelização completa da queimadura, em média e mediana, pode ser observado na Tabela 2.

Dos pacientes analisados, 98,5% apresentaram tempo de reepitelização completa da queimadura menor que 21 dias. Apenas 2 pacientes (1,5%) obtiveram tempo de reepitelização completa da queimadura igual a 21 dias, e estes fizeram uso de sulfadiazina de prata e prata nanocristalina. O valor de Fisher para a associação foi de 0,379. A distribuição dos pacientes segundo o tipo de curativo utilizado e o tempo de corte até a reepitelização completa da queimadura, em número (n) e percentual (%) estão descritos na Tabela 3.

A média do número de trocas de curativo realizadas nas 132 crianças analisadas foi de 8,69 com desvio padrão 5,1, e mediana de 8. Segundo o tipo de curativo utilizado, aqueles pacientes que utilizaram curativos contendo sulfadiazina de prata apresentaram média de número de trocas maior do que aqueles que utilizaram prata nanocristalina ou curativos associados à interface não traumática da ferida e curativos de espuma absorvente (10,37 vs. 5,34). O valor de p para a associação foi menor que 0,001. A distribuição dos pacientes segundo o tipo de curativo utilizado e o número de trocas realizadas, em média e mediana, estão apresentados na Tabela 4.

TABELA 1
Características sociodemográficas dos pacientes em estudo.

	Sexo		Total n (%)
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	
Idade			
RN e Lactente	26 (19,70)	27 (20,45)	53 (40,15)
Pré-escolar	19 (14,40)	11 (8,33)	30 (22,73)
Escolar	22 (16,66)	4 (3,04)	26 (19,70)
Pré-púbere	5 (3,79)	2 (1,51)	7 (5,30)
Púbere	11 (8,33)	5 (3,79)	16 (12,12)

Fonte: Elaboração do autor, 2014

TABELA 2
Distribuição dos pacientes segundo o tipo de curativo utilizado e o tempo até a reepitelização completa da queimadura, em média e mediana.

Tipo de curativo	Tempo de Reepitelização (em dias)	
	Média	Mediana
Sulfadiazina de prata	9,76 \pm 4,72	9
Prata nanocristalina	7,54 \pm 4,10	7
Ambos	11,6 \pm 5,21	10
Sulfadiazina de prata	5,95 \pm 4,37	5
Prata nanocristalina	4,83 \pm 3,97	3,5
Outros	4,27 \pm 2,96	4

Fonte: Elaboração do autor, 2014

TABELA 3
Distribuição dos pacientes segundo o tipo de curativo utilizado e o tempo de corte até a reepitelização completa da queimadura, em número (n) e percentual (%).

Tipo de curativo	Tempo < 21 dias	Tempo \geq 21 dias	Total n (%)
	n (%)	n (%)	
Sulfadiazina de prata	59 (44,7)	-	59 (44,7)
Prata nanocristalina	32 (24,25)	1 (0,75)	33 (25,0)
Ambos	28 (21,22)	1 (0,75)	29 (21,97)
Outros	11 (8,33)	-	11 (8,33)

Fonte: Elaboração do autor, 2014

TABELA 4
Distribuição dos pacientes segundo o tipo de curativo utilizado e o número de trocas realizadas, em média e mediana.

Tipo de curativo	Número de trocas realizadas	
	Média	Mediana
Uso de sulfadiazina de prata	10,37 ± 4,91	10
Não uso de sulfadiazina de prata	5,34 ± 3,61	5
Total	8,69 ± 5,1	8

Fonte: Elaboração do autor, 2014

DISCUSSÃO

A análise das queimaduras em crianças permite evidenciar as múltiplas consequências que um trauma dessa natureza provoca e a importância do tratamento precoce e efetivo. Diante deste fato, este é um estudo que buscou avaliar os resultados do uso dos curativos de prata no tratamento de queimaduras em crianças internadas no HIJG, empreendendo esforços metodológicos que validam os resultados obtidos.

Além disso, o local da realização do estudo, a UTQ do HIJG, pode ser considerado um ponto forte desta investigação, pois é um serviço referência no atendimento de pacientes vítimas de queimaduras. A qualidade da obtenção dos dados foi de responsabilidade do SAME, que permitiu encontrar prontuários preenchidos de forma adequada e facilitou consideravelmente esta etapa importante da pesquisa. Finalmente, o instrumento de coleta de dados empregado, com questões claras e objetivas, distancia-se de vulnerabilidades e evita vieses, como o de interpretação. Por outro lado, a seleção e viés de informação são limitações inerentes a qualquer estudo retrospectivo não controlado e os dados devem ser interpretados em conformidade.

Ao avaliar as características demográficas e os indicadores prognósticos em crianças vítimas de queimaduras, Olawoye et al.²⁵, em estudo retrospectivo realizado em um país em desenvolvimento, observaram uma proporção do sexo masculino de 1,1:1 em relação ao feminino. Seguindo esta mesma tendência, Xu et al.²⁶, em estudo recentemente publicado na China, concluiu que a incidência de meninos que sofriam queimaduras era 1,77 vezes maior do que meninas. Outros estudos realizados em esfera mundial^{27,28} e no Brasil²⁹⁻³² corroboram com esta afirmação, apontando também o predomínio do sexo masculino nos acidentes por queimaduras. Entretanto, Sobouti et al.⁶, em pesquisa realizada no Irã, chegaram a uma discrepância da literatura e concluíram que meninas sofriam mais acidentes por queimaduras em uma razão de 1,38:1 em relação ao sexo masculino. Nesta mesma linha, estudos em países como Egito e Índia^{2,33,34} identificam predomínio do sexo feminino nos acidentes de queimadura, principalmente entre as adolescentes.

No presente estudo, ao analisar a variável sexo, observou-se que a maioria das crianças vítimas de queimaduras era do sexo masculino (62,88%), indo de acordo com estudo anterior realizado neste mesmo serviço³⁵. Exceto pela categoria dos lactentes, em que não houve diferença estatística entre meninos e meninas, nas demais faixas etárias houve o nítido predomínio do sexo masculino nos acidentes por queimaduras.

De fato, o predomínio do sexo masculino pode estar relacionado, provavelmente, às diferenças de comportamento de cada sexo e, ainda, aos fatores culturais. Estes determinam maior permissividade dos pais aos filhos do sexo masculino, sendo estes expostos a mais situações de risco quando comparados às meninas.

Em relação à faixa etária, estudos^{2,25-30,35,36} apontam que os acidentes por queimaduras se dão predominantemente em crianças menores que 5 anos, correspondendo a faixa etária de lactentes e pré-escolares. Machado et al.³⁷, em estudo realizado no Rio de Janeiro, confirmam esta afirmação e ainda consideram a idade de 1 ano como a mais prevalente no grupo de 0 a 4 anos, correspondendo a 46,32% dos casos de queimaduras. A frequência dos acidentes diminui com o crescimento das crianças e Olawoye et al.²⁵ concluem que os adolescentes são o grupo etário que menos sofre com este tipo de trauma.

Ao avaliar a média de idade da ocorrência de acidentes por queimaduras, diferentes estudos^{6,25-28} indicam que as crianças entre 3 e 4 anos são as maiores vítimas deste trauma. Esta informação corrobora com a atual pesquisa, que mostra uma média de idade de 4,4 anos. Na análise das características sociodemográficas dos participantes do estudo observou-se que a faixa etária variou de 0 a 14 anos, e os lactentes fizeram parte do grupo etário que apresentou a maior incidência. Seguindo a tendência mundial, a maioria das crianças apresentou idade inferior a 6 anos (62,88%) e os pré-púberes e púberes foram a população menos atingida pelo trauma.

A maior frequência de acidentes por queimaduras em crianças com idade menor que 6 anos deve-se, possivelmente, ao desenvolvimento neuropsicomotor normal da criança. Nesta faixa etária, crianças tendem a ser curiosas, inquietas e explorar os ambientes em excesso. Entretanto, elas não possuem maturidade motora e intelectual para evitar situações de perigo, caracterizando-as como grupo vulnerável aos traumas em geral. Ainda, existe o fator relacionado à negligência dos adultos, que banalizam os acidentes por queimaduras. O fácil acesso à cozinha e a supervisão inadequada da criança podem contribuir muito para a ocorrência desses eventos.

Quanto ao tratamento das queimaduras de espessura parcial, a escolha dos curativos e a aplicação de antimicrobiano tópico variam entre os centros de queimados em todo o mundo^{12,38}, e, segundo Atiyeh et al.¹⁴, ao escolher um curativo contendo prata, deve-se levar em consideração as características do curativo e a liberação de prata. Estudos importantes alertam que o curativo antimicrobiano ideal deve possuir diversos atributos, incluindo prover um ambiente úmido para aumentar a cicatrização e um amplo espectro antimicrobiano, com baixo potencial de resistência. Ainda, o curativo deve ter baixa toxicidade, ação rápida, não provocar

irritação ou sensibilização, não promover aderências e ser efetivo mesmo na presença de importante exsudato³⁹⁻⁴¹.

Na presente pesquisa, os pacientes foram submetidos ao tratamento com diferentes tipos de curativos de prata. A maioria (44,7%) utilizou a sulfadiazina de prata isolada, seguido de uma menor porcentagem de crianças que utilizaram o curativo de prata nanocristalina (25%). A escolha pela utilização da combinação de ambos os curativos (sulfadiazina de prata e prata nanocristalina) foi feita para 21,97% dos pacientes vítimas de queimaduras, e apenas 8,33% realizaram seu tratamento com outros tipos de curativo, como aqueles associados à interface não traumática da ferida e os curativos de espuma absorvente.

Ao avaliar o tratamento de queimaduras ao longo do tempo, estudos apontam que a sulfadiazina de prata, um dos primeiros tratamentos utilizados nos centros de queimados em todo o mundo^{13,15,16}, ainda é considerada o tratamento padrão ouro em muitos serviços⁴². Porém, muitos estudos corroboram com o fato de que a prata nanocristalina apresenta diversas vantagens em relação ao tipo de curativo mais utilizado neste estudo. Entre elas, estão o maior clearance de bactérias, facilidade em sua utilização, melhor cicatrização e liberação prolongada da prata, permitindo trocas de curativos menos frequentes, menos dor para o paciente e efeito antimicrobiano mais potente e duradouro^{12,13,15,23,43-45}.

Seguindo os avanços no tratamento das queimaduras, estudo de revisão realizado com curativos associados à interface não traumática da ferida e com curativos de espuma absorvente afirma que os componentes assessoriais desses curativos, como interfaces delicadas e esponjas absorventes de exsudato, dispensam o uso de curativos secundários e também incorporam novas tecnologias que tendem a se tornar o padrão para o tratamento dessas feridas, como a sulfadiazina de prata foi durante décadas. Além disso, a popularização do seu uso associado a poucas trocas de curativos durante o processo de cicatrização que se estende por 21 a 28 dias tornam economicamente viáveis estas novas modalidades terapêuticas¹⁷.

A presente pesquisa mostrou que o tempo médio para a reepitelização completa da queimadura na população estudada foi de 9,15 dias. Segundo o tipo de curativo utilizado, aquele que apresentou maior média de tempo de reepitelização foi a associação de sulfadiazina de prata com prata nanocristalina (11,6 dias), e aqueles que apresentaram a menor média de tempo foram os associados à interface não traumática da ferida e os curativos de espuma absorvente (4,27 dias). O tempo de reepitelização nos pacientes que utilizaram sulfadiazina de prata e prata nanocristalina de forma isolada foi parecido, sendo respectivamente de 9,76 e 7,54 dias ($p < 0,001$). Cuttle et al.⁴⁶, em estudo que comparou o uso de sulfadiazina de prata e prata nanocristalina, encontraram resultado semelhante ao presente estudo, com tempo de reepitelização pouco maior para a sulfadiazina de prata. Outros estudos associam o uso de curativos de prata com tempo de reepitelização médio de 18 a 22 dias^{12,47}.

Dos pacientes analisados no presente estudo, a maioria (98,5%) apresentou tempo para a reepitelização completa da queimadura menor que 21 dias. Apenas 2 pacientes obtiveram

tempo de reepitelização igual a 21 dias, e estes fizeram uso da combinação sulfadiazina de prata e prata nanocristalina. Provavelmente, estas crianças evoluíram para queimaduras de espessura total, e por este motivo obtiveram tempo para a cicatrização da ferida diferente da maioria dos indivíduos analisados.

Segundo Kishikova et al.⁴⁷, o tempo de reepitelização da lesão menor que 21 dias está associado a uma melhor resolução da cicatriz. De fato, as queimaduras de espessura parcial superficial ou profunda que demoram mais que 21 dias para reepitelizar necessitam geralmente de tratamento cirúrgico. Por outro lado, queimaduras que cicatrizam em menos que 18 a 21 dias normalmente seguem o tratamento conservador. A diferença no tempo de reepitelização, neste estudo, dos pacientes que utilizaram sulfadiazina de prata e dos que não utilizaram não foi importante, pois todos tiveram um resultado final positivo e todos os tipos de curativo analisados mostraram-se eficazes no tratamento das queimaduras de espessura parcial no que diz respeito à cicatrização. Sabe-se que um tempo de reepitelização da queimadura que ultrapassa 3 semanas aumenta consideravelmente o risco de cicatrizes hipertróficas e contraturas da pele.

Ao analisar o número de trocas realizadas, Genuino et al.⁴¹ observaram que a sulfadiazina de prata necessita de trocas regulares, gerando frequentemente dor ao paciente pela tendência de aderência do curativo à lesão, podendo resultar em trauma nas áreas recentemente epitelizadas e, assim, atraso na cicatrização. Vários estudos corroboram com esta afirmação^{17,18,42}, e, quando analisam o uso de prata nanocristalina, concluem que esta permite trocas de curativos menos frequentes e consequentemente menos dor para o paciente^{12,13,15,23,43-45}.

Os resultados da presente pesquisa vão de acordo com a literatura. Os pacientes que utilizaram sulfadiazina de prata obtiveram uma média de número de trocas realizadas 2 vezes maior do que aqueles que utilizaram prata nanocristalina ou curativos associados à interface não traumática da ferida e de espuma absorvente ($p < 0,001$).

A importância de uma cicatrização de qualidade e de poucas trocas vem sendo cada vez mais levada em consideração. Além dos curativos citados nesse trabalho, novas marcas e produtos têm chegado ao mercado brasileiro, com incorporações tecnológicas e soluções criativas para o tratamento do paciente queimado. Esses curativos, ao manter um efeito bactericida prolongado, permitem que as feridas se mantenham estéreis, úmidas e, principalmente, sem necessidade de trocas frequentes, que, sabidamente, retardam o processo de cicatrização.

CONCLUSÃO

Em relação às características sociodemográficas e clínicas, observou-se que a maioria das crianças vítimas de queimaduras são meninos até 2 anos de idade.

Os pacientes que utilizaram como tratamento o curativo de prata nanocristalina e os curativos associados à interface não traumática da ferida e de espuma absorvente apresentam tempo de reepitelização

menor do que os que utilizaram o curativo de sulfadiazina de prata. A maioria das crianças (98,5%) reepitelizou completamente a queimadura em menos que 21 dias.

As crianças que se submeteram ao tratamento com sulfadiazina de prata apresentam média de número de trocas maior do que aqueles que utilizaram prata nanocrystalina, curativos associados à interface não traumática da ferida e curativos de espuma absorvente.

REFERÊNCIAS

- De Young AC, Kenardy JA, Cobham VE, Kimble R. Prevalence, comorbidity and course of trauma reactions in young burn-injured children. *J Child Psychol Psychiatry*. 2012;53(1):56-63.
- Burns. In: Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AKMF, et al., eds. *World Report on Child Injury Prevention*. Geneva: World Health Organization; 2008. p.79-98.
- Bartosch I, Bartosch C, Egipito P, Silva A. Factors associated with mortality and length of stay in the Oporto burn unit (2006-2009). *Burns*. 2013;39(3):477-82.
- Peck M. Epidemiology of burns throughout the world. Part I: Distribution and risk factors. *Burns*. 2011;37(7):1087-100.
- Edelman LS. Social and economic factors associated with the risk of burn injury. *Burns*. 2007;33(8):958-65.
- Sobouti B, Fallah S, Ghavami Y, Moradi M. Serum immunoglobulin levels in pediatric burn patients. *Burns*. 2013;39(3):473-6.
- Koç Z, Sağlam Z. Burn epidemiology and cost of medication in paediatric burn patients. *Burns*. 2012;38(6):813-19.
- Garcia AP, Pollo V, Souza JA, Araujo EJ, Feijó R, Pereira MJL. Análise do método clínico no diagnóstico diferencial entre queimaduras de espessura parcial e total. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(2):42-9.
- Durand MA, Green J, Edwards P, Milton S, Lutchmun S. Perceptions of tap water temperatures, scald risk and prevention among parents and older people in social housing: a qualitative study. *Burns*. 2012;38(4):585-90.
- Pereira MJL. Particularidades das queimaduras em crianças [Acesso 2013 abril 16]. Disponível em: <http://liat.ufsc.br/arquivo1.pdf>
- McDougall R. Paediatric emergencies. *Anaesthesia*. 2013;68 Suppl 1:61-71.
- Wang XQ, Kravchuk O, Kimble RM. A retrospective review of burn dressings on a porcine burn model. *Burns*. 2010;36(5):680-7.
- Khundkar R, Malic C, Burge T. Use of Acticoat dressings in burns: what is the evidence? *Burns*. 2010;36(6):751-8.
- Atiyeh BS, Costagliola M, Hayek SN, Dibo SA. Effect of silver on burn wound infection control and healing: review of the literature. *Burns*. 2007;33(2):139-48.
- Rigo C, Roman M, Munivra I, Vindigni V, Azzena B, Barbante C, et al. Characterization and evaluation of silver release from four different dressings used in burns care. *Burns*. 2012;38(8):1131-42.
- Hussain S, Ferguson C. Best evidence topic report. Silver sulphadiazine cream in burns. *Emerg Med J*. 2006;23(12):929-32.
- Moser H, Pereira RR, Pereira MJL. Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(2):60-7.
- International consensus. Appropriate use of silver dressings in wounds. An expert working group consensus. London: Wounds International; 2012.
- Rocha FS, Simão TS, Pinheiro RR, Moscon FB, Barbosa FEAS, Almeida PCC, et al. Utilização de curativo de espuma de poliuretano e silicone (MepilexTransfer®) em áreas doadoras de enxerto de pele parcial. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(2):97-9.
- Barrett S. Mepilex Ag: an antimicrobial, absorbent foam dressing with Safetac technology. *Br J Nurs*. 2009;18(20):S28.
- Leaper D, Mürter C, Meaume S, Scalise A, Mompó NB, Jakobsen BP, et al. The use of biatainAg in hard-to-heal venous leg ulcers: meta-analysis of randomised controlled trials. *PLoS One*. 2013;8(7):e67083.
- Lang F, Süß-Burghart A. Impact of foam dressings with small pores and narrow pore wound dressing – a multi-centre study. In: 23rd Conference of the European Wound Management Association EWMA; 2013 Copenhagen. European Wound Management Association; 2013. p.186.
- Moiemen NS, Shale E, Drysdale KJ, Smith G, Wilson YT, Papini R. Acticoat dressings and major burns: systemic silver absorption. *Burns*. 2011;37(1):27-35.
- Wunderlich BL, Marcolla B, Souza JA, Araujo EJ, Feijó R, Pereira MJL. Curativo com pressão negativa e matriz de regeneração dérmica: uma nova opção de tratamento para feridas extensas. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(3):78-84.
- Olawoye OA, Iyun AO, Ademola SA, Michael AI, Oluwatosi OM. Demographic characteristics and prognostic indicators of childhood burn in a developing country. *Burns*. 2014;40(8):1794-8.
- Xu JH, Qiu J, Zhou JH, Zhang L, Yuan DF, Dai W, et al. Pediatric burns in military hospitals of China from 2001 to 2007: A retrospective study. *Burns*. 2014;40(8):1780-8.
- Zhu L, Zhang Y, Liu L, Jiang J, Liu Y, Shi F, et al. Hospitalized pediatric burns in North China: a 10-year epidemiologic review. *Burns*. 2013;39(5):1004-11.
- Duci SB, Arifi HM, Selmani ME, Gashi S. Pediatric burns in University Clinical Center of Kosovo from 2005-2010. *Burns*. 2014;40(8):1789-93.
- Andretta IB, Cancelier ACL, Mendes C, Branco AFC, Tezza MZ, Carmello FA, et al. Perfil epidemiológico das crianças internadas por queimaduras em hospital do sul do Brasil, de 1998 a 2008. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(1):22-9.
- Santana VBRL. Perfil epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras no Município de Niterói - RJ. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):130-5.
- Arunatéguia GCC. Queimaduras com álcool em crianças: realidade brasileira e vulnerabilidades [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2011. p.154.
- Martins CBG, Andrade SM. Queimaduras em crianças e adolescentes: análise da morbidade hospitalar e mortalidade. *Acta Paul Enferm*. 2007;20(4):464-9.
- El-Chemaly SY, Akkary G, Atoui M, Musharrafieh U, Taha-Assad M, Tamim H. Hospital admissions after paediatric trauma in a developing country: from falls to landmines. *Int J Inj Contr Saf Promot*.
- Linnan M, Giersing M, Cox R, Linnan H, Williamset MK, Voumard C et al. Child mortality and injury in Asia: an overview. Florence: United Nations Children's Fund, Innocenti Research Centre. 2007 (Innocenti Working Paper 2007-04, Special Series on Child Injury No. 1) [Acesso 23 Set 2014]. Disponível em: http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/iwp_2007_04.pdf
- Odeji JT, Nogueira DS, Ramos TCO, Lima RM, Feijó R, Araújo EJ, et al. Análise do diagnóstico inicial e na alta hospitalar de crianças queimadas internadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(2):67-73.
- Chen SH, Chen YC, Chen TJ, Ma H. Epidemiology of burns in Taiwan: a nationwide report including inpatients and outpatients.
- Machado THS, Lobo JA, Pimentel PCM, Serra MCVF. Estudo epidemiológico das crianças queimadas de 0-15 anos atendidas no Hospital Geral do Andaraí, durante o período de 1997 a 2007. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):3-9.
- Al-Benna S, Collin TW, Spalding L, Jeffery S. National variations in dressings and antibiotic prophylaxis for paediatric scalds. *Burns*. 2007;33(6):798-9.
- Jones SA, Bowler PG, Walker M, Parsons D. Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofiber dressing. *Wound Repair Regen*. 2004;12(3):288-94.
- Field FK, Kerstein MD. Overview of wound healing in a moist environment. *Am J Surg*. 1994;167(1A):25-65.
- Genuino GA, Baluyut-Angeles KV, Espiritu AP, Lapitan MC, Buckley BS. Topical petrolatum gel alone versus topical silver sulfadiazine with standard gauze dressings for the treatment of superficial partial thickness burns in adults: a randomized controlled trial. *Burns*. 2014;40(7):1267-73.
- Vloemans AF, Hermans MH, van der Wal MB, Liebrechts J, Middelkoop E. Optimal treatment of partial thickness burns in children: a systematic review. *Burns*. 2014;40(2):177-90.
- Selçuk CT, Durgun M, Ozalp B, Tekin A, Tekin R, Akçay C, et al. Comparison of the antibacterial effect of silver sulfadiazine 1%, mupirocin 2%, Acticoat and octenidine-dihydrochloride in a full-thickness rat burn model contaminated with multi drug resistant *Acinetobacter baumannii*. *Burns*. 2012;38(8):1204-9.
- Dunn K, Edwards-Jones V. The role of Acticoat with nanocrystalline silver in the management of burns. *Burns*. 2004;30Suppl 1:S1-9.
- Ulkür E, Oncul O, Karagoz H, Yeniz E, Celiköz B. Comparison of silver-coated dressing (Acticoat), chlorhexidine acetate 0.5% (Bactigrass), and fusidic acid 2% (Fucidin) for topical antibacterial effect in methicillin-resistant *Staphylococci*-contaminated, full-skin thickness rat burn wounds. *Burns*. 2005;31(7):874-7.
- Cuttle L, Naidu S, Mill J, Hoskins W, Das K, Kimble RM. A retrospective cohort study of Acticoat versus Silvazine in a paediatric population. *Burns*. 2007;33(6):701-7.
- Kishikova L, Smith MD, Cubison TC. Evidence based management for paediatric burn: New approaches and improved scar outcomes. *Burns*. 2014;40(8):1530-7.

Trabalho de realizado na Universidade do Sul de Santa Catarina e na Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, SC, Brasil.

Perfil das hospitalizações para o tratamento agudo de crianças e adolescentes queimados, 2005-2010

Hospitalization profile for acute treatment of burned children and adolescents, 2005-2010

Iara Cristina da Silva Pedro¹, Mariana Lelé Rinaldi², Raquel Pan³, Natália Gonçalves³, Lídia Aparecida Rossi⁴,
Jayme Adriano Farina Junior⁵, Lucila Castanheira Nascimento⁶

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi descrever o perfil das hospitalizações para tratamento agudo de criança e adolescente queimados, entre zero e 19 anos de idade, em um Centro de Tratamento de Queimaduras (CTQ) localizado no interior paulista, entre 2005 e 2010. **Método:** Estudo descritivo e retrospectivo, que teve como fonte de informação dados secundários, a partir de um registro sistematizado de controle interno do CTQ. As variáveis estudadas foram: número e tempo de internação para tratamento agudo, idade, sexo, etiologia das queimaduras e área da superfície corporal queimada. **Resultados:** Identificaram-se 204 internações, sendo 60% do sexo masculino. A maioria das queimaduras ocorreu entre zero e 3 anos de idade, sendo a escaldadura o principal agente causador; enquanto que, dos 4 aos 19 anos, foram os líquidos inflamáveis. **Conclusão:** A caracterização das internações forneceu subsídios, contribuindo para dar visibilidade a esse agravo e motivar planejamento de ações, especialmente relacionadas à prevenção de queimaduras.

DESCRITORES: Queimaduras. Criança. Prevenção de Acidentes.

Epidemiologia.

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to outline the hospitalization profile for acute treatment of child and adolescent burns victims, between zero and 19 years of age, at a Burn Treatment Center (BTC) located in the interior of São Paulo State, Brazil, between 2005 and 2010. **Method:** A retrospective descriptive study, which had as an information source secondary data from a record systematized internal control BTC. The study variables were: number and duration of hospital admissions for acute treatment, age, gender, burn etiology and total body surface area. **Results:** In total were 204 hospital admissions, 60% of whom were male. Most burns affected between zero and three years of age; the scald was the main causal agent in this age range; where as, from four to 19 years, were flammable liquids. **Conclusion:** Characterizing the hospital admissions provided support, contributing to grant visibility to this problem and motivate action planning, especially related to burn prevention.

KEYWORDS: Burns. Child. Accident Prevention. Epidemiology.

1. Enfermeira. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Centro de Tratamento de Queimaduras. Doutora em Enfermagem em Saúde Pública. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Departamento Materno-infantil e Saúde Pública, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
2. Enfermeira Residente. Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Residência Multiprofissional em Saúde da Criança e do Adolescente, Campinas, SP, Brasil.
3. Enfermeira. Doutoranda. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Programa Interunidades, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
4. Enfermeira. Professor Titular. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Departamento Enfermagem Geral e Especializada, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
5. Médico. Professor Doutor. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Departamento de Cirurgia e Anatomia. Chefe da Divisão de Cirurgia Plástica. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
6. Enfermeira. Professor Associado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Departamento Materno-infantil e Saúde Pública, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Correspondência: Iara Cristina da Silva Pedro
Rua Carlos de Campos, 845. Bairro Monte Alegre. Ribeirão Preto, SP, Brasil - CEP: 14051-080
E-mail: iara_eerp@yahoo.com.br

Apresentação em congressos: Resultados parciais deste estudo foram apresentados no 35º Congresso Brasileiro de Pediatria, de 9 a 11 de outubro de 2011, em Salvador/BA; no VIII Congresso Brasileiro de Queimaduras, de 10 a 13 de outubro de 2012, em Florianópolis/SC; no 20º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, de 26 de outubro de 2012, em Ribeirão Preto/SP; no 15º European Burns Association Congress, de 28 a 31 de agosto de 2013, em Viena/Austria; e no 17º International Nursing Research Conference, de 12 a 15 de novembro de 2013, em Lleida/Espanha.

Conflito de interesse: Não houve conflitos de interesse no desenvolvimento desta pesquisa.
Artigo recebido: 15/10/2014 • Artigo aceito: 8/12/2014

INTRODUÇÃO

Os acidentes na infância, em especial as queimaduras, afetam anualmente muitas crianças em diversos países, configurando-se como um problema de saúde pública. Pesquisas de cunho epidemiológico acerca das queimaduras podem contribuir para a prevenção das mesmas, visto que as queimaduras podem ser acidentais ou intencionais, e são resultado de diversos e dinâmicos fatores¹ que devem ser estudados de diferentes formas.

Na infância, muitos acidentes ocorrem no ambiente doméstico devido às crianças permanecerem grande parte do tempo no domicílio. Dados de acidentes domésticos ocorridos na Europa revelaram que, na Itália, as crianças são o terceiro grupo populacional com maior incidência em acidentes domésticos; na Áustria, somam 45% das hospitalizações e 43% dos serviços de emergência². Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em todo o mundo, mais de 1 milhão de crianças morrem devido aos acidentes e 19, em cada 20 mortes, ocorrem nos países em desenvolvimento³.

Globalmente, no ano de 2004, aproximadamente 96.000 pessoas com menos de 20 anos morreram em consequência de queimaduras³. No Brasil, no período de 2008 a agosto de 2014, houve aproximadamente 26 mil internações por exposição à corrente elétrica, radiação, temperaturas extremas, fumaça, fogo, chamas e contato com fonte de calor e substâncias quentes em menores de 19 anos, de acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde⁴. Infelizmente, os dados brasileiros acerca das queimaduras, não são precisos. O registro desse trauma está inserido em um grande grupo de causas externas e não há um sistema nacional de notificação de queimaduras no país. A estimativa é que, no Brasil, ocorram, por ano, cerca de 1 milhão de queimaduras⁵.

A causa mais comum de queimaduras pediátricas, independentemente do país e situação socioeconômica, é o contato com líquidos quentes e, em segundo lugar, a chama direta⁶. Estudo revelou que, no Brasil, a chama direta, tendo o álcool como agente etiológico, é um dos principais causadores de queimaduras no ambiente doméstico, as quais ocorrem, principalmente, nas áreas externas da casa, e acometem mais as crianças em idade escolar, do sexo masculino, que se queimaram brincando no quintal^{7,8}. Diversos fatores influenciam na ocorrência de acidentes domésticos com crianças, tais como a falta de atenção, riscos domésticos e características próprias do desenvolvimento infantil, como a curiosidade⁹; entretanto, muitos poderiam ser potencialmente previstos e evitados.

Caracterizar o perfil das hospitalizações para o tratamento agudo de vítimas de queimaduras contribui não apenas com a produção de conhecimento sobre o tema, visto que falta acurácia sobre os dados oficiais brasileiros acerca dos acidentes por queimaduras, mas também com dados que possam subsidiar o planejamento de medidas de prevenção de queimaduras. Baseado nessas considerações, este estudo teve como objetivo descrever o perfil das hospitalizações para tratamento agudo de crianças e adolescentes

vítimas de queimaduras, na faixa etária de zero a 19 anos completos, em um centro especializado de tratamento para queimaduras de um hospital universitário na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, no período de 2005 a 2010.

MÉTODO

Estudo descritivo e retrospectivo, de natureza quantitativa, realizado 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 1º de janeiro de 2005 a 31 de dezembro de 2010. Ribeirão Preto, cidade do interior do estado de São Paulo, é reconhecida como referência em pesquisas de saúde e, após a avaliação do acesso e a qualidade dos serviços de saúde do país, alcançou o terceiro lugar entre os 10 municípios brasileiros melhores pontuados¹⁰. O referido CTQ é um centro de referência para o tratamento de queimaduras no país. Foi aberto em 1982, possui atuação de uma equipe multidisciplinar¹¹, e atualmente, tem dez leitos para internação de adultos e crianças, sendo que dois desses destinam-se ao atendimento de terapia intensiva; uma sala de centro cirúrgico e duas salas para atendimento ambulatorial.

A escolha da faixa etária de zero a 19 anos baseou-se no conceito de criança e adolescente da OMS, para a qual criança é toda pessoa com idade inferior a 10 anos, e adolescente é aquele entre 10 e 19 anos¹². As variáveis estudadas foram: número e tempo das hospitalizações para tratamento agudo, 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, cujo preenchimento estava sob a responsabilidade de um profissional da área administrativa do setor. Ocasionalmente, como alguns dados estavam ausentes, recorremos aos prontuários para coletar tais informações. Os dados foram coletados nos meses de setembro a novembro de 2011, os quais foram organizados em planilha do Microsoft Office Excel 2007, validados por dupla digitação e transportados para análise no programa estatístico EpiInfo versão 3.5.3. Foram realizadas análises descritivas de frequência e proporção.

O estudo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (Protocolo CEP/EERP-USP 1214/2010) e recebeu permissão da chefia do CTQ e do hospital para seu desenvolvimento. Foi preservado o anonimato dos participantes e garantida responsabilidade e cuidado ético dos pesquisadores no manuseio e guarda das informações coletadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Hospitalizações

Dos 1568 pacientes internados no CTQ do HCFMRP-USP, de 2005 a 2010, 419 (26,7%) eram crianças e adolescentes. Desses, 204 (13%) hospitalizações tiveram como finalidade o tratamento agudo e 215 (13,7%) o tratamento das sequelas de queimaduras.

A média total das hospitalizações de crianças e adolescentes para tratamento agudo foi de 2,8 por mês e 34,0 por ano. Os meses com maior número de hospitalizações para tratamento agudo foram junho, setembro e dezembro; o ano com maior número foi o de 2006 e, o menor, foi o de 2008, conforme mostra a Tabela 1.

Houve um aumento das hospitalizações por queimaduras nos meses de junho, setembro e dezembro. Apesar de não ter sido objetivo desse estudo investigar o contexto de ocorrência das queimaduras, outras pesquisas sugerem uma relação entre atividades sazonais e a situação de ocorrência das queimaduras. No mês de junho, por exemplo, há a comemoração das festas dos Santos Populares, como São João, São Pedro, São Paulo e Santo Antônio, nas quais é comum o manuseio de fogueiras, fogos de artifício e balões, elevando a incidência de pessoas que sofrem queimaduras¹³. Em setembro, no Brasil, principalmente na cidade de Ribeirão Preto e região, grande produtora de cana de açúcar e etanol, verifica-se a ocorrência de queimadas nas plantações de cana de açúcar e queimadas urbanas, como por exemplo, a queimado lixo. Com a umidade relativa do ar mais baixa nesta época, as queimadas se propagam mais facilmente, aumentando o risco para acidentes.

Um das explicações para o aumento do número de hospitalizações no mês de dezembro pode ser o início do período de férias, no qual as crianças e adolescentes permanecem mais tempo em seus domicílios e, em alguns casos, sem a companhia de um adulto. As comemorações do Natal e Ano Novo, com uso de fogos de artifícios e churrasqueiras, aumentam a exposição à fumaça,

fogos e chamas, contribuindo para o maior número de acidentes neste período¹⁴.

Observou-se o aumento do número de pacientes vítimas de queimaduras no ano de 2006 (n=40), o que pode estar relacionado às comemorações advindas da Copa do Mundo que ocorreu neste ano, com a participação brasileira unicamente no mês de junho. É típico da população brasileira as comemorações com fogos de artifícios e churrascos, sendo utilizado o álcool líquido para acender a churrasqueira, e estes são potenciais agentes de queimaduras¹⁵. No ano de 2008, nota-se uma queda no número das hospitalizações (n=27). Entretanto, nesse mesmo ano, houve um aumento no número de procedimentos e cirurgias quando comparado ao ano anterior, segundo o relatório de atividades anual do HCFMRP-USP¹⁶. É possível que o número de hospitalizações para tratamento agudo de crianças tenha diminuído devido ao aumento do número de hospitalizações para tratamento das sequelas das queimaduras.

No CTQ deste estudo, não há uma divisão pré-definida do número de leitos para internação destinados aos dois tipos de tratamento e há uma demanda reprimida de pacientes que aguardam vagas para realização do tratamento das sequelas. Assim, neste período, pode ser que os leitos tenham sido mais ocupados por pacientes que necessitavam do tratamento reparador e outros centros de tratamento de queimaduras tenham absorvido parte da demanda dos pacientes agudos. Sobre esse aspecto, há necessidade de avaliação que englobe o número de internações hospitalares para tratamento agudo da CTQ de Ribeirão Preto, bem como de outras CTQs do estado de São Paulo.

TABELA 1

Internações hospitalares para tratamento agudo de crianças e adolescentes queimados no CTQ do HCFMRP-USP, segundo mês e ano, Ribeirão Preto, 2005 a 2010.

Mês	Ano						
Janeiro	1	1	2	3	2	4	13
Fevereiro	4	4	4	1	3	2	18
Março	4	2	1	1	2	2	12
Abril	-	7	5	2	3	1	18
Mai	3	1	2	2	3	3	14
Junho	5	9	3	2	1	2	22
Julho	2	-	1	4	4	1	12
Agosto	4	1	6	4	3	1	19
Setembro	5	6	6	1	3	5	26
Outubro	2	2	2	2	2	4	14
Novembro	3	3	3	1	4	1	15
Dezembro	3	4	3	4	1	6	21
Total N	36	40	38	27	31	32	204

Tempo de internação e superfície corporal queimada (SCQ)

O tempo das hospitalizações para tratamento agudo das crianças e adolescentes variou de um a 87 dias, com média de 17 dias (DP=14.9). A porcentagem da SCQ variou de 0,5 a 74,5%, com média de 12% (DP=12.5). A maioria dos pacientes sofreu queimaduras em menos de 10% da SCQ. A escaldadura foi responsável pelas queimaduras que acometeram até 10% da SCQ; entretanto, as queimaduras mais extensas, que acometeram de 11 a 75% da SCQ, foram causadas pelos líquidos inflamáveis, conforme mostra a Tabela 2.

No que diz respeito à SCQ, constatou-se que 122 (60%) dos pacientes tiveram menos de 10% da SCQ. Esse valor encontrado aproxima-se ao da literatura internacional¹⁷. Entretanto, estes dados se contradizem com o que é preconizado pela própria *American Burn Association*, visto que um dos critérios de avaliação para a internação de pacientes queimados é ter uma queimadura de espessura parcial com mais que 10% da SCQ¹⁸. É provável que essas hospitalizações tenham sido motivadas por outros critérios, tais como as queimaduras localizadas em áreas nobres, como rosto, mãos, perineo, genitais, pés e articulações¹⁸. A falta de dados referente à localização da queimadura é uma limitação deste estudo. Pesquisas futuras devem se atentar para a coleta desta variável, a fim de permitir uma análise mais aprofundada dos dados.

As queimaduras mais extensas que acometeram de 11 a 75% da SCQ foram causadas pelos líquidos inflamáveis, com destaque para o álcool líquido. Estudo epidemiológico realizado no maior centro de queimados da América Latina, localizado em Belo Horizonte, MG, trouxe resultados semelhantes, pois identificou que o álcool foi o principal agente etiológico dos pacientes internados a partir dos cinco anos de idade, o causador das queimaduras mais extensas e o maior responsável pelos óbitos. Os autores ainda concluem que o

padrão das queimaduras deste estudo demonstra que se trata de um problema muito mais sociocultural, o qual poderia ser evitado por meio de campanhas preventivas, maior fiscalização pelo governo com relação à comercialização do álcool líquido e a inclusão de uma disciplina na rede escolar que abordasse a prevenção de acidentes, a fim de reduzir a falta da cultura do perigo que permeia a população brasileira¹⁹.

A média de dias de internação foi de 17 dias, achado similar encontrado, tanto em pesquisa nacional²⁰ quanto internacional²¹. Tal valor pode ser considerado moderado se comparado a estudo que refere que a média de permanência hospitalar é classificada como alta quando ultrapassa 30 dias²². Geralmente, o número de dias de internação reflete maiores extensões e profundidade das lesões dos pacientes queimados²².

Idade, sexo e agente das queimaduras

Sessenta por cento das queimaduras ocorreram no sexo masculino e acometeram, principalmente, meninos na faixa etária entre zero e 3 anos de idade. Os agentes térmicos provocaram 192 (94%) queimaduras, os elétricos 8 (4%), os químicos 2 (1%) e o atrito 2 (1%). Dentre os agentes térmicos, a escaldadura foi o principal agente causador 78 (38,2%), provocadas por água 45 (22,1%), óleo 18 (8,8%) e por outros agentes, tais como leite, chá, feijão, café e melão de cana 15 (7,3%). Com relação aos líquidos inflamáveis, 54 (26,4%) queimaduras foram causadas pelo álcool líquido, 9 (4,4%) por gasolina e 4 (2%) por outros (etanol, acetona e óleo diesel).

Considerando a totalidade dos casos, verificou-se que o maior causador das queimaduras na faixa etária de zero a 3 anos foi a escaldadura e, dos 4 aos 19 anos, foram os líquidos inflamáveis. Entretanto, ao analisar os dados de acordo com o sexo, verificamos que essa tendência se mantém apenas no sexo masculino. No sexo

TABELA 2

Internações hospitalares para tratamento agudo de crianças e adolescentes queimados no CTQ do HCFMRP-USP, segundo agente da queimadura e superfície corporal queimada, Ribeirão Preto, 2005 a 2010.

Agente da queimadura	Superfície Corporal Queimada					Total N (%)
	< 10%	11-25%	26-50%	51-75%	76-100%	
Escaldadura	52	20	6	-	-	78 (38.2)
Líquidos inflamáveis	28	25	12	2	-	67 (32.8)
Superfícies aquecidas	16	-	-	-	-	16 (7.8)
Chama direta	8	5	2	1	-	16 (7.8)
Outros térmicos	9	5	-	1	-	15 (7.4)
Elétricos	7	-	1	-	-	8 (4)
Químicos	1	1	-	-	-	2 (1)
Atrito	1	1	-	-	-	2 (1)
Total N (%)	122 (60)	57 (28)	21 (10)	4 (2)	-	204 (100)

feminino, o número de casos de queimaduras por escaldadura foi mais frequente em todas as faixas etárias. As meninas entre zero a 3 anos e de 11 a 16 anos foram as mais acometidas por escaldadura. Nas outras faixas etárias, os líquidos inflamáveis foram os principais responsáveis, conforme mostra a Tabela 3.

A epidemiologia das lesões por queimaduras varia de um país para outro, ao longo de um determinado tempo, e estão relacionadas às práticas culturais, crises sociais e circunstâncias individuais. Tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento, observa-se um grande número de acidentes por queimaduras em crianças com menos de 4 anos e do sexo masculino^{21,23}, achado também encontrado neste estudo. Os acidentes por queimaduras em meninos podem ser explicados culturalmente. No Brasil, os meninos são educados de forma a serem mais independentes que as meninas; participam de brincadeiras e atividades de maior risco e possuem maior impulso

para se arriscar em atividades relacionadas à curiosidade, quando distantes da supervisão de adultos²⁴.

Além do aspecto cultural, a ocorrência das queimaduras também pode ser influenciada por características próprias do desenvolvimento infantil, tais como a imaturidade física e mental, a inexperiência e incapacidade para prever e evitar situações de perigo, grande curiosidade, motivação para realizar tarefas, tendências a imitar comportamentos e falta de coordenação motora²⁵.

É frequente crianças pequenas puxarem para si recipientes com líquido quente, como as painéis em cima do fogão²⁶ ou permanecem junto aos pais enquanto eles estão cozinhando²⁷. Essa situação pode explicar a alta incidência da escaldadura, em ambos os sexos, na faixa etária dos zero aos três anos. Entretanto, em relação ao sexo feminino, identificou-se que as escaldaduras foram constantes em todas as faixas etárias. No Brasil, desde cedo, grande parte das meninas aprendem a cozinhar, carregar líquidos quentes e supervisionar

TABELA 3
Internações hospitalares para tratamento agudo de crianças e adolescentes queimados no CTQ do HCFMRP-USP, por sexo e idade (em anos), segundo agente da queimadura, Ribeirão Preto, 2005 a 2010.

Agente da queimadura	Idade (em anos)				Total N (%)
	0 a 3	4 a 10	11 a 16	17 a 19	
Masculino	52	20	6	-	-
Escaldadura	32	4	1	2	39 (19,1)
Líquidos inflamáveis	6	20	13	8	47 (23)
Superfícies aquecidas	7	2	1	3	13 (6,3)
Chama direta	3	2	-	3	8 (3,9)
Outros térmicos	3	2	5	-	10 (4,9)
Elétricos	2	-	1	1	4 (2)
Químicos	-	-	-	-	0 (0)
Atrito	1	-	-	-	1 (0,5)
Feminino	28	25	12	2	-
Escaldadura	22	8	6	3	39 (19,1)
Líquidos inflamáveis	2	9	3	6	20 (9,8)
Superfícies aquecidas	2	1	-	-	3 (1,5)
Chama direta	4	3	-	1	8 (3,9)
Outros térmicos	-	1	3	1	5 (2,5)
Elétricos	2	2	-	-	4 (2)
Químicos	-	1	1	-	2 (1)
Atrito	-	-	1	-	1 (0,5)
Total N (%)	86 (42)	55 (27)	35 (17)	28 (14)	204 (100)

crianças mais novas, o que pode ter influenciado no desfecho da queimadura. Essas atividades também requerem habilidades motoras e crianças entre 7 e 14 anos de idade podem não ter a coordenação motora que os adolescentes mais velhos ou os adultos têm, levando a derramar recipientes com líquidos mais frequentemente²⁸.

Em crianças maiores de 3 anos, pré-adolescentes e adolescentes, em ambos os sexos, foram mais frequentes as queimaduras por líquidos inflamáveis, com maior destaque para o álcool líquido. O uso do álcool líquido se configura como algo que já faz parte da cultura brasileira, pois muitas pessoas o utilizam, rotineiramente, para a limpeza dos ambientes domésticos e para acender churrasqueiras¹⁹. Em um hospital do Rio de Janeiro, entre 2000 e 2002, houve 76 casos de internação e 18 óbitos de vítimas de queimaduras por álcool líquido; não houve diferença em relação ao sexo e ao número de vítimas²⁹.

Queimaduras por álcool ou querosene foram identificadas em países tropicais da América Latina, enquanto que água quente e brasileiros foram agentes mais comuns nos países da América do Sul²³. Também se verifica que, entre os adolescentes, há maior uso indevido de substâncias altamente inflamáveis^{21,27}, facilidade para acender churrasqueiras e similares e para contato com fósforos e isqueiros¹⁴. Apesar de os adolescentes possuírem maior conhecimento do ambiente e dos riscos dos acidentes que as crianças, é comum nessa faixa etária a procura por emoções e desafios, para que se sintam aceitos, admirados pelos outros. Optar pela exposição aos riscos é uma característica comum que faz parte do desenvolvimento dos adolescentes e pode contribuir para a ocorrência de queimaduras nesta parcela da população.

Caracterizar as hospitalizações de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras no CTQ do HCFMRP-USP forneceu subsídios para o reconhecimento da clientela atendida em Ribeirão Preto e algumas de suas especificidades, tais como a influência de aspectos culturais e sazonais, dentre outros, para a ocorrência deste trauma. Além disso, este estudo permitiu comparar seus resultados com o de outras pesquisas, e serve como subsídio para o planejamento e desenvolvimento de políticas e programas de prevenção. Apesar da ocorrência de muitos progressos na área da saúde, a prevenção é a melhor alternativa para as queimaduras³⁰. As queimaduras possuem causas previsíveis e facilmente identificáveis; entretanto, conhecer a sua epidemiologia e deixar tais resultados apenas como mero interesse estatístico diminui o seu valor, pois a grande importância de tais números está no subsídio de elaboração de programas preventivos³⁰.

A prevenção das queimaduras na infância e adolescência depende de diversos fatores, tais como as medidas de saúde pública aplicadas setorialmente, políticas governamentais e também da conscientização da criança, família e comunidade. Com a interligação de todas essas esferas será possível modificar a realidade e diminuir os índices deste tipo de acidente. Faz-se necessário também o desenvolvimento de pesquisas qualitativas para ampliar o conhecimento dos fatores relacionados ao contexto da ocorrência das queimaduras e das ações e comportamentos dos sujeitos envolvidos neste processo, a fim de melhor subsidiar campanhas de prevenção.

CONCLUSÕES

A maior parte dos resultados desta pesquisa está de acordo com outros estudos. No período selecionado, a maioria das queimaduras ocorreu no ano de 2006, nos meses de junho, setembro e dezembro. Acometeram, principalmente, crianças do sexo masculino, com menos de 10% da SCQ. A média das hospitalizações foi de aproximadamente 17 dias. Na faixa etária dos zero aos 3 anos de idade, o principal agente causador foi a escaldadura por água; e, dos quatro aos 19 anos, foram os líquidos inflamáveis, com destaque para o álcool líquido.

A presente pesquisa limitou-se à coleta de seis variáveis. A inclusão de outras variáveis, tais como a localização da área acometida pela queimadura e a necessidade de tratamento cirúrgico, permitiria outras análises e, conseqüentemente, ampliação do objeto de estudo. Esta investigação, ao alcançar o seu objetivo, a partir do 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 na esfera nacional brasileira, como também em âmbito internacional, em países com características semelhantes às do Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Dutra AS, Penna LHG, Vargens OMC, Serra MCVF. Caracterização de mulheres hospitalizadas por queimaduras. *Rev Enferm UERJ*. 2011;19(1):34-9.
2. World Health Organization. Preventing children accidents and improving home safety in the European region. Identifying means to make dwellings safer. Bonn, 2005 [Cited 23 Mai 2012]. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98666/Bonn_accident_rep.pdf
3. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Brance C, et al. World report on child injury prevention [Internet site]. Switzerland: WHO Press. 2008 [Cited 15 out 2014]. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574_eng.pdf
4. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS, DATASUS. Base de dados das informações de saúde: morbidade hospitalar do SUS – por local de internação – Brasil-2014 [site de Internet]. Brasil. 2014 [citado em 23 set 2014]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/fiuf.def>
5. Gomes DR, Serra MC, Guimarães Jr LM. Conduas atuais em queimaduras. Rio de Janeiro: Revinter; 2001
6. Parbhoo A, Louw QA, Grimmer-Somers K. Burn prevention programs for children in developing countries require urgent attention: a targeted literature review. *Burns*. 2010;36(2):164-75.
7. Rossi LA, Braga EC, Barruffini RC, Carvalho EC. Childhood burn injuries: circumstances of occurrences and their prevention in Ribeirão Preto, Brazil. *Burns*. 1998;24(5):416-9.
8. Yoda CN, Leonardi DF, Feijó R. Queimadura pediátrica: fatores associados a sequelas físicas em crianças queimadas atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(2):112-7.
9. Pickett W, Streight S, Simpson K, Brison RJ. Injuries experienced by infant children: a population-based epidemiological analysis. *Pediatrics*. 2003;111(4 Pt 1):e365-70.
10. Brasil. Ministério da Saúde. IDSUS-Índice de desempenho do sistema único da saúde – Brasil-2012. [site de Internet]. 2012 [Citado 5 maio 2012]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1080

11. Ferreira LA. Ser-mãe-no-mundo de um filho que sofreu queimaduras: um estudo compreensivo. [Tese de doutorado]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2006.
12. World Health Organization – Health topics – Suíça-2014. [Internet site]. 2014 [Cited 15 Out 2014]. Available from: <http://www.who.int/topics/en/>
13. Junior M. Interações por fogos de artifício atingem 1.382 pessoas em três anos. Agência da Saúde/ Ministério da Saúde do Brasil [site de Internet]. Brasília; 2011 [Acesso 16 jun 2011]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/profissional-e-gestor/vigilancia/noticias-vigilancia/172-noticias-anteriores-vigilancia/7950>
14. Martins CBG, Andrade SM. Queimaduras em crianças e adolescentes: análise da morbidade hospitalar e mortalidade. *Acta Paul Enferm.* 2007;20(4):464-9.
15. Ying SY, Ho WS. Playing with fire--a significant cause of burn injury in children. *Burns.* 2001;27(1):39-41.
16. Hospital das clínicas da faculdade de medicina de Ribeirão Preto da universidade de São Paulo. Relatório de atividades 2008 [site de Internet]. Ribeirão Preto; 2008 [Acesso 21 dez 2011]. Disponível em: <http://www.hcrp.fmrp.usp.br/sitehc/upload/relatorioatividades2008.pdf>
17. Aba. American burn association. National burn repository 2011. Report of data from 2001-2010. [Internet site]. 2011 [Cited 27 Jun 2012]. Available from: <http://www.ameriburn.org/2011/NBRAAnnualReport.pdf>
18. Aba. American Burn Association. Burn Center Referral Criteria [Internet site]. 2006 [Cited 15 Jan 2012]. Available from: <http://www.ameriburn.org/BurnCenterReferralCriteria.pdf?PHPSESSID=abffaac6d840aca95bbd56471f8c37e9>
19. Leão CEG, Andrade ES, Fabrini DS, Oliveira RA, Machado GLB, Gontijo LC. Epidemiology of burns in Minas Gerais. *Rev Bras Cir Plást.* 2011;26(4):573-7.
20. Pereira MJ, Mignoni ISP, Bernz LM, Schweitzer CM, Souza JA, Araújo EJ, et al. Análise da incidência e da gravidade de queimaduras por álcool em crianças no período de 2001 a 2006: impacto da Resolução 46. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(2):51-9.
21. Alaghebandan R, MacKay Rossignol A, Rastegar Lari A. Pediatric burn injuries in Tehran, Iran. *Burns.* 2001;27(2):115-8.
22. Costa DM, Abrantes MM, Lamounier JA, Lemos ATO. Estudo descritivo de queimaduras em crianças e adolescentes. *J Pediatr (Rio de J).* 1999;75(3):181-6.
23. Danila S. Epidemiologia das queimaduras na América Latina. In: Junior EML, Novaes FN, Piccolo NS, Serra MCVF. *Tratado de Queimaduras em Pacientes Agudos.* 2a ed. São Paulo: Atheneu; 2008. p.27-46.
24. Lima Júnior EM, Alves CC, Rios Neto EC, Alves EP, Parente EA, Ferreira GE. A influência dos aspectos socioeconômicos na ocorrência das queimaduras. *Rev Bras Queimaduras.* 2014;13(1):21-5.
25. Del Ciampo LA, Ricco RG. Acidentes na infância. *Pediatria (São Paulo).* 1996;18(4):193-7.
26. Drago DA. Kitchen scalds and thermal burns in children five years and younger. *Pediatrics.* 2005;115(1):10-6.
27. Alaghebandan R, Sikdar KC, Gladney N, MacDonald D, Collins KD. Epidemiology of severe burn among children in Newfoundland and Labrador, Canada. *Burns.* 2012;38(1):136-40.
28. Lowell G, Quinlan K, Gottlieb LJ. Preventing unintentional scald burns: moving beyond tap water. *Pediatrics.* 2008;122(4):799-804.
29. Nascimento MAL, Lourenço RB, Figueiredo NMA, Leite JL, Ghidini Junior R. A comunicação ineficaz e a explosão da garrafa de álcool: observações de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 2005;39(3):303-9.
30. Santana VBRL. Perfil epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras no Município de Niterói - RJ. *Rev Bras Queimaduras.* 2010;9(4):136-9.

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

Avaliação do conhecimento e promoção da conscientização acerca da prevenção de queimaduras na população de Fortaleza - CE

Assessment of knowledge and awareness promotion on the prevention of burns population of Fortaleza - CE

Edmar Maciel Lima Júnior¹, Maria Cira de Abreu Melo², Círnica Cabral Alves³, Eline Pereira Alves³, Ezequiel Aguiar Parente³, Guilherme Emilio Ferreira³

RESUMO

Objetivo: Analisar o grau de conhecimento da população de Fortaleza acerca dos riscos de queimaduras, caracterizando-os, a fim de promover uma conscientização sobre o assunto. **Método:** Estudo quantitativo, transversal, realizado no Instituto Dr. José Frota (IJF), durante o Dia Nacional de Prevenção de Queimaduras (6 de junho) no ano de 2014. A amostra foi formada por indivíduos presentes na recepção do hospital, os quais responderam a um questionário que abordava questões de prevenção e risco. A pesquisa foi aprovada pela Plataforma Brasil, no Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Christus (Unichristus), e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TLCE). **Resultados:** A amostra foi composta por 80 participantes; 48(60%) deles são pessoas do sexo feminino. O grupo dos analfabetos foi composto por 6,3%; 32,6% possuíam ensino fundamental; 45,1%, o ensino médio e 16,3%, o ensino superior. Trinta por cento exerciam alguma profissão considerada de risco pelo presente estudo. Dos entrevistados, 57,5% já tinham sofrido alguma queimadura, sendo as queimaduras térmicas as mais prevalentes, com 80,7%, seguidas pelas químicas com 10,5%, elétricas com 7,8% e queimaduras por radiação com 1,8%. Aproximadamente metade (51,2%) afirmou tomar uma atitude considerada incorreta diante de uma queimadura. Entre os fatores de risco para as queimaduras analisadas, o único que mostrou mais risco que segurança, isto é, mais da metade dos entrevistados realizavam, foi o uso de extensões ou pinos T's (81,3%), demonstrando ser uma prática comum. **Conclusões:** Apesar de muitos participantes terem-se mostrado informados, é notável a necessidade de haver mais campanhas informativas, a fim de diminuir os fatores de risco e de se quebrarem costumes ineficazes em relação à conduta popular das queimaduras (pasta de dente, manteiga etc). Mais estudos com amostras maiores devem ser feitos, a fim de se ter resultados mais representativos e, assim, medidas mais eficazes nos pontos deficitários encontrados.

DESCRITORES: Queimaduras. Prevenção Primária. Fatores de Risco.

ABSTRACT

Purpose: To analyze the degree of knowledge of the population of Fortaleza on the risk of burns, characterizing them in order to promote awareness of the issue. **Method:** A quantitative, cross-sectional study conducted at the Institute Dr. José Frota (IJF) during the National Day to Prevent Burns (June 6) in the year 2014. The sample was comprised of individuals present at the reception of the hospital, which answered a questionnaire that addressed issues of prevention and risk. The study was approved by Brazil Platform in the University Center Christus (UniChristus) Research Ethics Committee and all participants signed a consent form (TLCE). **Results:** The sample consisted of 80 participants, 48 people (60%) were female. The group was composed of illiterate by 6.3%, 32.6% had primary education, 45.1% high school and 16.3% higher education. Thirty percent had some sort of risk profession considered by this study. Of the respondents, 57.5% of respondents had already suffered some burns, being most prevalent thermal burns, with 80.7%, followed by 10.5% with chemical, electrical with 7.8% and 1 with radiation burns 8%. Approximately half (51.2%) reported taking action deemed improper before a burn. Among the risk factors for burns analyzed, the one that showed the greatest security risk, ie more than half of respondents performed, was the use of extensions or pins T's (81.3%), showing to be a common practice. **Conclusions:** Although many participants reported having been shown, it is remarkable the need for more information campaigns in order to reduce risk and to break inefficient habits with respect to conduct popular Burns (toothpaste, butter etc) factors. Further studies with larger samples should be made in order to have more representative results, and thus, more effective measures points found in deficit.

KEYWORDS: Burns. Primary Prevention. Risk Factors.

1. Cirurgião Plástico do Instituto Dr. José Frota e Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Fortaleza, CE, Brasil.
2. Fisioterapeuta, Mestra em Saúde Pública pela UPAP Assunção, Paraguai.
3. Estudante de Medicina do Centro Universitário Christus (Unichristus), Fortaleza, CE, Brasil.

Correspondência: Edmar Maciel Lima Júnior
Avenida Senador Virgílio Távora, 1901 - Salas 1102 e 1103
Aldeota, - Fortaleza, CE, Brasil - CEP 60.170.251
E-mail: edmarmaciel@gmail.com
Artigo recebido: 28/10/2014 • Artigo aceito: 5/12/2014

INTRODUÇÃO

Queimaduras são lesões ocasionadas pelo calor, o qual pode ser originado por diversas fontes: térmica, energética, química e outras¹⁻⁴. A queimadura pode ser apresentada em um espectro variado de simples a grave, a depender de sua profundidade, sua extensão e sua localização. Esses fatores determinarão as diversas classificações existentes para as queimaduras.

A ocorrência da lesão térmica é um acometimento de alta prevalência no Brasil^{5,6}. Ela é considerada um grande problema de saúde pública, visto que são poucos os cuidados voltados especificamente para essa área. Contraditoriamente, as queimaduras têm um potencial devastador, podendo desencadear problemas psíquicos, familiares, sociais, econômicos e promover a incapacidade ou levar até mesmo o indivíduo à morte⁷. Dessa maneira, as queimaduras excedem a uma simples urgência médica.

Segundo a OMS, mais de 95% das queimaduras por incêndio ocorrem em países de baixa e média renda. Dentro desse grupo de países, as mortes por queimaduras e as queimaduras mais graves ocorrem em pessoas de nível socioeconômico mais baixo⁸. Isso se deve, em parte, ao baixo grau de conhecimento da população mais pobre quanto aos riscos de queimaduras em decorrência de um deficiente acesso a informações.

Entretanto, mesmo para aqueles de alto nível socioeconômico, que têm maior facilidade de acesso a meios informativos, ainda existem dados insuficientes para fins de pesquisa na área. Isso revela a necessidade de haver uma promoção de campanhas educativas e maior propagação das informações relacionadas a esse assunto para qualquer que seja o nível social e econômico a que pertença o indivíduo.

Apesar de os acidentes com queimaduras serem subestimados em questão de prevenção e de informação, os dados mostram altos valores de incidência e significativas taxas de mortalidade. Nos Estados Unidos, cerca de 1 milhão e 250 mil pessoas sofrem queimaduras todos os anos, e, aproximadamente, 1 milhão de pessoas precisam de tratamento. Destas, 100.000 apresentam queimaduras moderadas a graves, embora apenas 51.000 requeiram hospitalização, e dessas hospitalizadas, 5.500 chegam à morte, anualmente, em decorrência dessas queimaduras^{9,10}. A taxa de mortalidade em países de baixo e médio rendimento é de 4,3/100.000 habitantes e, em países ricos, de 0,4/100.000 habitantes¹¹.

Desse modo, é notável a importância de uma intervenção imediata e progressiva em termos de oferta de informações no que diz respeito à vulnerabilidade e aos meios preventivos da população. Baseando-se nisso, esse estudo objetiva analisar o grau de conhecimento da população de Fortaleza acerca dos riscos de queimaduras, caracterizando-os, a fim de que se promova uma conscientização sobre o assunto.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo realizado no Instituto Dr. José Frota (IJF), localizado na Rua Barão do Rio Branco, 1816 –

Centro, Fortaleza / CE, a partir de um corte transversal, durante o Dia Nacional de Prevenção de Queimaduras (6 de junho) no ano de 2014.

O Dia Nacional do Queimado foi criado, em 1999, pelo cirurgião plástico cearense Edmar Maciel, por meio de um decreto do Senador do estado do Ceará, na época, Lúcio Alcântara, no Senado Federal. Porém, somente foi promulgada em 2009, pelo presidente da República Luis Inácio Lula da Silva. O dia 6 de junho não foi escolhido por acaso, pois, nessa data, comemora-se a fundação da Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ) e ocorre o período de Festas Juninas, período estratégico para alertar a população sobre a prevenção dos acidentes com queimaduras.

A população em estudo foi formada pelas pessoas presentes na recepção do hospital, com a autorização do próprio entrevistado, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TLCE). A escolha da amostra não foi probabilística de conveniência. Foram excluídos os entrevistados que não assinaram o termo e que se recusaram a responder ao questionário.

Para a coleta dos dados, utilizou-se um questionário (Anexo I) que abordava as questões sobre a prevenção de queimaduras e as situações diárias, a fim de se avaliar o risco para eventuais queimaduras. Esse questionário foi elaborado e aplicado pelos pesquisadores. Nele, considerou-se como atitude correta, inicialmente, diante de uma queimadura, resfriar o local com água fria corrente. Sendo assim, todas as respostas que foram diferentes da citada anteriormente foram consideradas como incorretas, como aplicar pasta de dente, manteiga, óleo, pasta d'água, pomadas caseiras etc. Ainda no questionário, as profissões consideradas como de risco foram as de eletricitistas, mecânicos, operadores de máquinas, cozinheiros, soldadores, operadores de forno e bombeiros¹²⁻¹⁴.

A pesquisa foi aprovada pela Plataforma Brasil no Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Christus (Unichristus), sendo respeitados todos os princípios éticos que regem a Lei 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – CNS/Ministério da Saúde – (MS), os quais regulamentam a pesquisa em seres humanos.

Na análise do banco de dados, foi utilizado o IBM SPSS Statistics 20 e Microsoft Excel 2010. A análise descritiva dos dados foi realizada por meio de frequência, média e porcentagem.

Na referida data, várias seccionais da SBQ realizaram campanhas de prevenção em todo o país. Vale ressaltar que, até o ano de 2001, no Brasil, pode-se considerar que não existiam campanhas de prevenção bem estruturadas nem em nível estadual, nem federal¹⁵. Isso ocorreu devido à Campanha de Prevenção de Queimaduras que foi realizada em Fortaleza, no ano de 2011, e sonhada, desde o ano de 1995, pelos cirurgiões plásticos Edmar Maciel e Paulo Furtado¹⁵. A Campanha foi apresentada no III Congresso Brasileiro de Queimaduras, em Porto Alegre, e lançada, oficialmente, no plenário da Câmara Municipal, no dia 13 de junho de 2001. Por sua excelência, essa campanha se tornou referência para outros estados brasileiros, tendo sua arte sido premiada em Fortaleza como a melhor campanha e o melhor outdoor^{16,17}.

ANEXO I



N: _____

PESQUISA SOBRE RISCO DE QUEIMADURAS

1. IDENTIFICAÇÃO:

- 1) Sexo: () masculino () feminino
- 2) Idade: _____
- 3) Profissão: _____
- 4) Estado civil: () solteiro () casado () divorciado () viúvo
- 5) Cor: () branco () pardo () negro () amarelo () indígena
- 6) Religião: () católico () protestante ou evangélico () espírita () sem religião () outra _____
- 7) Escolaridade: () Não estudou () Da 1ª a 4ª série do ensino fundamental () Da 5ª a 8ª série do ensino fundamental () Ensino médio incompleto () Ensino médio completo () Ensino superior incompleto () Ensino superior completo

2. QUEIMADURAS EM GERAL:

1. Você já sofreu alguma queimadura? () sim () não
2. Algum familiar ou amigo próximo já sofreu queimadura? () sim () não
3. Se SIM, para as anteriores, qual o tipo da queimadura?
() Elétrica () Química () Térmicas () Radiação
4. Qual foi ou seria a sua atitude diante de uma queimadura?

3. RISCO PARA OCORRÊNCIA DE QUEIMADURAS:

1. Quando se usa o ferro de engomar em sua casa, ao término, fica exposto em locais de fácil acesso as crianças?
() sim () não
2. Onde fica localizado botijão de gás na sua casa?
() Fora de casa () Dentro de casa exposto () Dentro de casa "guardado" () encanado
3. Ao cozinhar, os cabos de suas panelas ficam:
() Para o lado de dentro do fogão () Para o lado de fora do fogão
4. As tomadas da sua casa são:
() Altas () Baixas, com uso de protetor () Baixas, sem uso de protetor
5. Quantos aparelhos são ligados em uma única tomada? _____
6. Em sua casa, são usadas extensões/ pino T's? () Sim () Não
7. Você costuma manusear aparelhos ligados à eletricidade descalço(a) ou molhado(a)? () sim () não
8. Os produtos inflamáveis são guardados em qual local?
() Junto com a comida () Junto com os produtos de limpeza () Separados em locais elevados
() Separados em locais baixos () Não usa
9. Os produtos inflamáveis são identificados? () sim () não
10. Os produtos ácidos (sonda cáustica/ ácido muriático) são guardados em qual local?
() Junto com a comida () Separados em locais elevados () Separados em locais baixos () Não usa
11. Os produtos ácidos (sonda cáustica/ ácido muriático) são identificados? () sim () não
12. Nas festas de São João, você costuma fazer ou participar de fogueiras? () Sim () Não
13. Caso SIM, essas fogueiras ficam próximas de matas, produtos inflamáveis, fios elétricos e ventanias? () Sim () Não
14. Em sua família os fogos de artifício, quando são usados:
() São manipulados por adultos e as crianças ficam a uma distância segura
() São manipulados por adultos e as crianças não ficam a uma distância segura
() São manipulados indistintamente por crianças e adultos
() Não usa
15. Os membros de sua família, principalmente as crianças, quando se expõem ao sol:
() Usam protetor solar/chapéu () Não se protegem
16. Quando você vai para a praia costuma ficar exposto ao sol entre 10 horas e 16 horas sem nenhuma proteção?
() sim () não

RESULTADOS

Ao final, foram analisadas 80 entrevistas, havendo nelas predominância do sexo feminino, com 48 pessoas (60%), contra 32 do sexo masculino (40%). A idade da amostra teve média de 38,41 anos, variando de 16 a 70 anos. Em relação ao estado civil, 48,8% eram solteiros, 36,3% casados, 7,5% divorciados e 7,5% viúvos. 56,3% se consideraram pardos, 35% brancos, 7,5%, negros e 1,3%, amarelos. Houve predomínio da religião católica, com 66,3%, seguida pelas religiões evangélicas, com 26,3% e por outras religiões com 7,6%. Em relação à escolaridade, notou-se que 6,3% eram analfabetos, 32,6% possuíam ensino fundamental, 45,1%, o ensino médio e 16,3%, o ensino superior (Figura 1, Tabelas 1 e 2).

Sobre a profissão, tem-se que a maioria dos entrevistados exercia uma profissão que não possuía risco de ocorrência de queimaduras, representando 70%, e o restante (30%) exercia alguma profissão considerada de risco pelo presente estudo (Tabela 3).

A respeito da ocorrência de queimaduras, 57,5% dos entrevistados já tinham sofrido alguma queimadura, e 51,3% relataram que alguém da família tinha história prévia de queimaduras. Além disso, os tipos de queimadura mais incidente foram as térmicas, com 80,7%; seguidas pelas químicas, com 10,5%; elétricas com 7,8%; e queimaduras por radiação, com 1,8%. Considerando a atitude do entrevistado frente a um paciente com uma queimadura, perguntou-se qual seria a atitude ideal, sendo a resposta classificada como correta ou incorreta. A atitude incorreta predominou com 51,2%, enquanto a atitude correta correspondeu a 48,8% das respostas (Tabela 4).

Foram realizadas algumas perguntas sobre o risco de ocorrência de queimaduras. Essas perguntas trazem suas respostas analisadas a

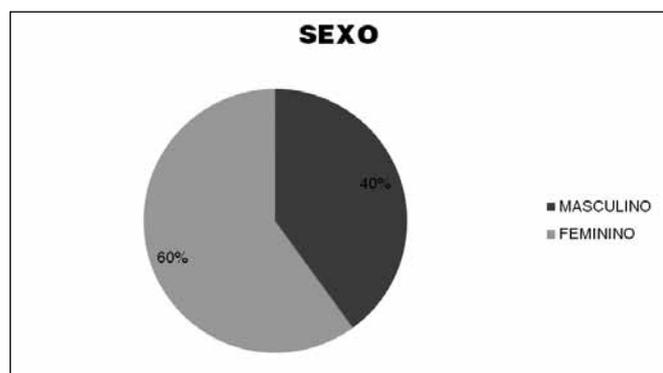


Figura 1 – Porcentagem de pacientes entrevistados divididos por sexo.

TABELA 1
Relação de idade mínima, máxima e média dos pacientes entrevistados.

	MÍNIMA	MÁXIMA	MÉDIA
Idade	16	70	38,4

TABELA 2
Grau de escolaridade dos pacientes entrevistados.

	NÚMERO	PORCENTAGEM
Não estudou	5	6,3%
Do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental	11	13,8%
Do 6º ao 9º ano do ensino fundamental	15	18,8%
Ensino médio incompleto	11	13,8%
Ensino médio completo	25	31,3%
Ensino superior incompleto	6	7,5%
Ensino superior completo	7	8,8%

TABELA 3
Número e porcentagem de pacientes divididos em relação à profissão, se de risco ou não para ocorrência de queimaduras.

	NÚMERO	PORCENTAGEM
Profissão de risco	24	30%
Profissão não de risco	56	70%

seguir. Em relação ao ferro de engomar, observou-se que a maioria (71,2%), ao terminar de usá-lo, não o deixava exposto em locais de fácil acesso às crianças. Observou-se, também, que a localização do botijão de gás é mais frequente dentro de casa, exposto ou não (73,8%), enquanto o restante (26,2%) colocava-o fora de casa ou fazia uso de gás encanado.

Ao cozinhar, a maioria dos entrevistados (66,3%) colocavam os cabos de suas panelas para dentro do fogão, o que é considerado uma atitude correta. Em relação às tomadas, 60% localizavam-se em altura elevada; 12,5% eram baixas, com uso de protetor, e 27,5% também eram baixas, mas sem uso de protetor. Encontrou-se uma média de 2,43 aparelhos ligados em uma única tomada, variando de 1 a 10 aparelhos. Na casa dos entrevistados, 81,3% faziam uso de extensões ou pinos T's, o que mostra que esse uso é uma prática comum. Já em relação ao manuseio da eletricidade descalço e/ou molhado, evidenciou-se que a maioria não o realizava (66,3%).

Os produtos inflamáveis localizavam-se, principalmente, em locais separados e elevados (50%), e apenas 15% não utilizavam esses produtos, sendo que, do total que os utilizavam, 81% identificavam-nos de forma correta. Os produtos ácidos apresentaram uma predominância da não utilização, com 58,8%, seguidos pelos que eram guardados em locais elevados e separados, com 25%. Entre os que usavam esses produtos, 65,9% identificavam de forma correta essas embalagens.

TABELA 4
Relação de respostas dos pacientes divididos por número e porcentagem das seguintes perguntas – “Você já sofreu algum tipo de queimadura?”; “Algum familiar seu já sofreu algum tipo de queimadura?”; “Qual o tipo de queimadura sofrida?”; Qual a atitude frente à queimadura?”.

NÚMERO PORCENTAGEM		
SE ENTREVISTADO JÁ SOFREU QUEIMADURA		
Sim	46	57,5%
Não	34	42,5%
SE FAMILIAR DO ENTREVISTADO JÁ SOFREU QUEIMADURA		
Sim	41	51,3%
Não	39	48,7%
TIPO DE QUEIMADURA		
Elétrica	4	7%
Química	6	10,5%
Térmica	46	80,7%
Radiação	1	1,8%
ATITUDE FRENTE A QUEIMADURA		
Correta	39	48,7%
Incorreta	41	51,3%

Na época do São João, 71,3% costumavam fazer fogueiras ou participar delas, e 45,8% dessas fogueiras estavam localizadas próximas das matas, dos produtos inflamáveis, dos fios elétricos ou das ventanias. A maioria dos entrevistados não fazia uso de fogos de artifício (58,8%), seguidos por 21,3%, que eram manipulados por adultos e crianças que ficavam a uma distância segura, 15% que eram manipulados por adultos e crianças, que ficavam a uma distância insegura e 5% que eram manipulados indistintamente por crianças e adultos.

Em relação à exposição solar, notou-se que 58,7% faziam uso de protetor solar e/ou chapéu, quando se expunham ao sol. A maioria dos entrevistados não ficava exposta ao sol entre 10 e 16 horas (60%).

DISCUSSÃO

Inicialmente, vale-se ressaltar que, apesar de grande parte da amostra não ter sido composta por trabalhadores com ocupações consideradas de risco, a maior parte da ocorrência de queimaduras ocorre no próprio ambiente doméstico¹⁴, de acordo com estudos realizados na França¹⁸ e no Peru¹⁹.

As fontes mais frequentes de causas de queimaduras, segundo a literatura são: térmica, energética, química, por radiação ionizante e outras¹⁻⁴.

Quanto à predominância da queimadura térmica na população, o presente artigo mostrou-se concordante com todos os estudos que citam a prevalência em ordem decrescente dos principais tipos que acometem a população¹¹.

As principais causas desse tipo de queimadura são a exposição à água fervente ou ao fogo ou a objetos aquecidos²⁰, o que foi percebido por meio de relatos dos próprios entrevistados no momento do questionário. O segundo tipo de queimadura mais frequente foi a química, o que diverge da maioria dos trabalhos existentes na literatura, os quais dizem ser a elétrica²¹. No entanto, em estudos em que se avaliam apenas queimaduras oculares, a química apresenta-se como a mais frequente, sendo responsável por 58% dos casos²².

As queimaduras térmicas podem ser desencadeadas por diversos meios: líquidos quentes, fogos de artifício, contato direto com o fogo ou fogueiras etc. Uma das causas mais frequentes de queimaduras é o contato com água fervente ou outros líquidos quentes, como o óleo fervente. Apesar de não serem, normalmente, profundas, são queimaduras extensas²³. Esses eventos ocorrem predominantemente em cozinhas, devendo-se à desatenção ou a um incorreto posicionamento das panelas. No presente trabalho, mais da metade (66,3%) dos entrevistados deixavam o cabo da panela virado para dentro, minimizando o risco de queimaduras por esse fato.

Diversos estudos explicitam a importância de se abordar o risco de queimaduras por fogos de artifício, quando a atenção é voltada para as causas de queimaduras térmicas²⁴. Em um trabalho, 33 eram pacientes, 61% (18) tinham sofrido queimaduras durante o manuseio de produtos inflamáveis, subentendendo-se a errada utilização (manuseio, armazenamento ou identificação) desses materiais²⁵. Esses dados foram de encontro com o presente trabalho, o qual mostrou que metade dos entrevistados armazenavam esses produtos em locais elevados (evitando o contato de crianças), e 81% identificavam corretamente esses materiais. Dados do Ministério da Saúde mostram que, de 2008 a abril de 2011, 1.382 pessoas foram internadas no Brasil por queimaduras ocasionadas por fogos de artifício²⁶.

De grande importância na ocorrência de queimaduras térmicas, é o ato de acender de fogueiras, prática que aumenta consideravelmente durante o período de São João²⁶. Porém, o presente trabalho mostrou que a maioria dos entrevistados (71,3%) não costumavam realizar ou participar de fogueiras de São João, e o restante, 54,2%, não o faziam perto de matas (locais passíveis de uma fogueira alastrar-se rapidamente), mostrando um baixo risco de queimaduras quanto a esse aspecto.

Quanto às queimaduras por choque elétrico, a literatura mostra que são uma das mais prevalentes causas de injúrias domésticas não intencionais em menores de 15 anos nos Estados Unidos da América²⁷. Fatores como a altura das tomadas, o uso de protetor nas tomadas, o número de equipamentos ligados em uma única tomada e a utilização de extensões e pinos Ts determinam o menor ou o maior risco de ocorrer queimaduras por choque elétrico. No presente trabalho, os dados referentes a esses aspectos mostraram-se positivos (baixo risco), excetuando-se a média de 2,43 aparelhos ligados em uma mesma tomada e o uso de extensões

e pinos Ts em 81,3%. Os dois últimos dados expressam o elevado risco de ocorrência de queimaduras ocasionadas por choques elétricos, principalmente tratando-se de crianças, como mostrou Mukerji et al.²⁸, evidenciando a maior ocorrência de queimaduras por choque em crianças de 6 a 10 anos. Incidentes dessa natureza podem ser extremamente graves, levando a amputação de partes do corpo acometidas⁶.

As queimaduras solares (por radiação ionizante) são uns dos efeitos imediatos da elevada fotoexposição solar²⁹. A fotoproteção, seja química seja mecânica (bonés, chapéus etc.), é a principal maneira (após a não exposição) preventiva de queimaduras solares. É válido ressaltar que, apesar do uso de fotoprotetores químicos, muitos fazem a utilização incorreta, em relação à quantidade aplicada e aos tipos de fotoprotetores, causando a falsa impressão de fotoproteção^{30,31}.

Era esperado pelos autores que a maioria dos entrevistados conhecessem os primeiros socorros ou as primeiras atitudes básicas frente a uma queimadura. No entanto, mais da metade (51,2%) citou que o correto seria utilizar pasta de dente, manteiga, óleos, pomadas caseiras etc. A prática ideal, frente a uma queimadura, é utilizar água corrente, o que foi citado por apenas 48,8% dos entrevistados.

Vale ressaltar que, apesar de existir um protocolo extenso e complexo para a conduta frente a casos de queimaduras, a população deve ou deveria estar informada sobre o mínimo a ser feito diante de tais situações.

Os cuidados necessários que devem ser tomados são: expor o ferimento à água corrente; não passar no local nenhum produto ou receita caseira, pois qualquer substância aplicada sobre a pele queimada irá irritá-la, além de trazer risco de infecções; não estourar ou manusear as bolhas provocadas pela queimadura (as quais se manifestam nas queimaduras de segundo grau); evitar tecidos ou materiais que grudem no ferimento. (ex.: algodão); evitar retirar as roupas que estiverem grudadas à queimadura, até a chegada ao prontoso socorro³².

CONCLUSÃO

Apesar de as queimaduras serem umas das causas mais alarmantes de acidentes (graves ou não), verifica-se a necessidade de mais informações sobre o assunto, visando a uma maior porcentagem de pessoas informadas sobre os riscos e corretamente direcionadas à conduta esperada frente às queimaduras. Apesar de muitos resultados terem-se mostrado positivos, ou seja, mais entrevistados informados do que desinformados sobre os variados riscos, há uma grande população a ser abordada e conduzida para o primeiro grupo.

É notável a prevalência de relatos que mostram uma população adequada a costumes já abolidos (ou que deveriam ter sido), como a aplicação de creme dental (pasta de dente) e de manteiga nos ferimentos. A aplicação de água corrente pode ser algo consideravelmente básico, porém, para muitos, pode ser considerada uma maneira ineficaz e prejudicial, visto que a ausência de qualquer conduta mais complexa aparenta, aos leigos, um desleixo frente ao caso.

Trabalhos como o presente estudo denotam a importância de descrever o conhecimento da população sobre o assunto para, assim,

direcionar mais campanhas educativas. Além disso, o estabelecimento de um elo de confiança entre o pesquisador e o entrevistado, durante a realização do questionário, pode promover uma conscientização final com boa adesão sobre as atitudes corretas. Esses pequenos atos são significativos durante a prevenção diária.

Mais estudos devem ser feitos com uma amostra maior, para que haja resultados mais representativos da população como um todo, além do estabelecimento de um ponto mais sensível da população em termos de desinformação e, em cima de tais especificações, a promoção de um meio educativo eficaz.

REFERÊNCIAS

1. Lima Júnior EM, Novaes FN, Piccolo NS, Serra MCVF. Tratado de queimaduras no paciente agudo. São Paulo: Atheneu; 2008.
2. Lima Júnior EM. Rotina de atendimento ao queimado. Fortaleza: Gráfica LCR; 2009.
3. Araújo AS. Campanha de prevenção de queimados. In: Maciel E, Serra MC, eds. Tratado de queimaduras. São Paulo: Atheneu; 2006. p.407-20.
4. Silva KP, Caparróz MR, Torquato JA. Prevalência de complicações respiratórias em pacientes com queimaduras internados num hospital público estadual de São Paulo. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(4):130-5.
5. Bolgiani A, Lima Junior EM, Serra MCVF. Queimaduras: conductas clínicas e quirúrgicas. São Paulo: Atheneu; 2013.
6. Takejima ML, Netto RFB, Toebe BL, Andretta MA, Prestes MA, Takaki JL. Prevenção de queimaduras: avaliação do conhecimento sobre prevenção de queimaduras em usuários das unidades de saúde de Curitiba. Rev Bras Queimaduras. 2011;10(3):85-8.
7. Herson MR, Teixeira Neto N, Paggiaro AO, Carvalho VF, Machado LCC, Ueda T. 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.
8. Peden M, Oyegbete K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AKMF, Rivara F, Bartolomeos K. World report on child injury prevention [Internet]. Switzerland: World Health Organization; 2008 [Acesso 25 Nov 2014]. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/en/
9. Mock C. A WHO plan for burn prevention and care [Internet]. 2008 [Acesso 25 Nov 2014]. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention
10. McLoughlin E, McGuire A. The causes, cost, and prevention of childhood burn injuries. Am J Dis Child. 1990;144(6):677-83.
11. Brigham PA, McLoughlin E. Burn incidence and medical care use in the United States: estimates, trends, and data sources. J Burn Care Rehabil. 1996;17(2):95-107.
12. Brandt MM, McReynolds MC, Ahrens KS, Wahl WL. Burn centers should be involved in prevention of occupational electrical injuries. J Burn Care Rehabil. 2002;23(2):132-4.
13. Taylor AJ, McGwin G Jr, Cross JM, Smith DR, Birmingham BR, Rue LW 3rd. Serious occupational burn injuries treated at a regional burn center. J Burn Care Rehabil. 2002;23(4):244-8.
14. Mandelcorn E, Gomez M, Cartotto RC. Work-related burn injuries in Ontario, Canada: has anything changed in the last 10 years? Burns. 2003;29(5):469-72.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Secretaria de Estado da Saúde. Situação do câncer no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
16. Primeiros Socorros e Cuidados. Sociedade Brasileira de Queimaduras [Internet]. 2013 [Acesso 1 Out 2014]. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-conceito-e-causas/primeiros-socorros-e-cuidados/>
17. Campanha de prevenção é premiada em Fortaleza. Sociedade Brasileira de Queimaduras. 2002. [Acesso 01 Out 2014]. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/campanha-de-prevencao-e-premiada-em-fortaleza/>
18. Almeida JWF, Santos JN. Assistência de enfermagem em grupos de riscos a queimadura. Rev Bras Queimaduras. 2013;12(2):71-6.
19. Mercier C, Blond MH. Epidemiological survey of childhood burn injuries in France. Burns. 1996;22(1):29-34.

20. Delgado J, Ramírez-Cardich ME, Gilman RH, Lavarello R, Dahodwala N, Bazán A, et al. Risk factors for burns in children: crowding, poverty, and poor maternal education. *Inj Prev*. 2002;8(1):38-41.
21. Vendrusculo TM, Balieiro CRB, Junior JAF, Rossi LA. Queimaduras em ambiente doméstico: características e circunstâncias do acidente. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2010;18(3):444-51.
22. Oliveira TS, Moreira KFA, Gonçalves TA. Assistência de enfermagem com pacientes queimados. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(1):31-7.
23. Black JM, Matassarín-Jacobs EM, Lukman S. Enfermagem médico-cirúrgica: uma abordagem psicofisiológica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996.
24. Aguiar UJ. Estudo de 162 casos de queimaduras oculares atendidos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.
25. Eid CAG. Queimaduras: primeiros Socorros [Internet]. Atendimento Pré-Hospitalar. 2001 [Acesso 24 Mar 2014]. Disponível em: http://www.aph.com.br/queimaduras_primeiros_socorros.htm
26. Vale ECS. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. *An Bras Dermatol*. 2005;80(1):9-19.
27. Paes CE, Gaspar VL. Unintentional injuries in the home environment: home safety. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81(5 Suppl):S146-54.
28. Mukerji G, Chamanía S, Patidar GP, Gupta S. Epidemiology of paediatric burns in Indore, India. *Burns*. 2001;27(1):33-8.
29. Lima Júnior EM, Alves CC, Rios Neto EC, Alves EP, Parente EA, Ferreira GE. A influência dos aspectos socioeconômicos na ocorrência das queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(1):21-5.
30. 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.
31. Fogos de Artificio. Ministério da Saúde [Internet]. 2012 [Acesso 22 Set 2014]. Disponível em: http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/dicas/fogos_artificio.pdf
32. Lima AG, Silva AMM, Soares CEC, Souza RAX, Souza MCR. Fotoexposição solar e fotoproteção de agentes de saúde em município de Minas Gerais. *Rev Eletr Enf*. 2010;12(3):478-82.

Trabalho realizado no Instituto Dr. José Frota (IJF), Fortaleza, CE, Brasil.

Avaliação epidemiológica dos pacientes com sequelas de queimaduras atendidos na Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Epidemiological evaluation of patients with burn scars attended at a Burns Unit, Faculty of the Medicine of Ribeirão Preto, University of São Paulo

Ludmila Almeida Silva¹, Evelyne Gabriela Schmaltz Chaves Marques¹, João Luis Gil Jorge¹, Camila Zirlis Naif-de-Andrade¹, Renan Victor Kumpel Schmidt Lima¹, Guilherme Augusto Magalhães de Andrade¹, Bruno Francisco Muller Neto¹, Jayme Adriano Farina Júnior²

RESUMO

Introdução: A queimadura profunda frequentemente provoca cicatrizes desfigurantes e disfuncionais, com impacto socioeconômico significativo. Diante deste cenário, o objetivo deste estudo foi a caracterização epidemiológica da população acometida e tratada de sequelas de queimaduras no nosso serviço. **Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo baseado na revisão de prontuários, realizado no período de janeiro de 2007 a março de 2013. **Resultados:** Foram analisados 160 prontuários, dos quais 47,5% eram do sexo feminino e 52,5%, do sexo masculino. As sequelas mais prevalentes foram cicatriz hipertrófica e brida. A área mais acometida foi a mão e o principal tratamento cirúrgico empregado foi a zetaplastia. **Conclusões:** A prevalência de sequelas de queimaduras ocorre na faixa etária jovem e a principal área anatômica acometida é a mão, o que consiste em um fator de impacto socioeconômico.

DESCRITORES: Queimaduras. Queimaduras/Sequelae. Perfil Epidemiológico. Cicatriz.

ABSTRACT

Introduction: The deep burn often causes deformed and dysfunctional scars, with significant socioeconomic impact. Given this scenario, the objective of this study was to characterize the epidemiology of the population affected and the sequelae of burns treated in our department. **Methods:** This was a retrospective study based on medical registers review, conducted from January 2007 to March 2013. **Results:** 160 medical registers have been analyzed of which 47,5% were female and 52,5% were male. The most prevalent sequelae were hypertrophic scar and contracture. The most affected area was the hand and the most employed surgical treatment was zetaplasty. **Conclusions:** The prevalence of burn scars is higher in the younger age group and the main affected anatomical site is the hand, which is a factor of socioeconomic impact.

KEYWORDS: Burns. Burns/Complications. Health Profile. Scars.

-
1. Cirurgião Geral; Médico Residente de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
 2. Professor Doutor; Membro da Sociedade Brasileira de Queimaduras - SBQ; Membro Titular da SBQP; Coordenador do Grupo de Feridas do HCFMRP-USP; Chefe da Divisão de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Correspondência: Jayme Adriano Farina Júnior
Av. Bandeirantes, 3.900 - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - 9º andar - Monte Alegre - Ribeirão Preto, SP, Brasil - CEP 14048-900.
E-mail: jafarinajr@gmail.com.
Artigo recebido: 27/10/2014 • Artigo aceito: 12/11/2014

INTRODUÇÃO

A lesão por queimadura não é apenas uma urgência médica, mas é responsável por desencadear sérios comprometimentos físicos e psíquicos para o paciente, que repercutem no seu convívio com familiares e, conseqüentemente, na sociedade. Provoca cicatrizes desfigurantes e disfuncionais, com importante impacto socioeconômico¹.

A cicatriz patológica é uma das sequelas de queimaduras profundas, e sua progressão pode levar a desfiguramento, prurido, dor e restrição funcional². Além de cicatrizes permanentes, as queimaduras podem levar a outras sequelas físicas, como contraturas, alterações anatômicas e fisiológicas³. A distorção da própria imagem e os danos estão relacionados à piora da qualidade de vida dos pacientes⁴.

O tratamento do paciente queimado envolve uma equipe multidisciplinar e multiprofissional e é de fundamental importância o adequado tratamento na fase aguda, visando à restauração da integridade física e minimização das sequelas cicatriciais futuras. O tratamento destas sequelas é complexo, assim como a reabilitação física e psíquica, e tem como objetivo a melhora estética e funcional, além da reintegração social destes indivíduos, proporcionando melhora na sua qualidade de vida.

Diante deste cenário, torna-se necessária a caracterização epidemiológica da população acometida e de investimentos no desenvolvimento de ações abrangentes para prevenção e tratamento das sequelas de queimaduras. O objetivo deste artigo é o de apresentar dados epidemiológicos dos casos de sequelas de queimaduras tratados em nosso serviço.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo baseado na revisão de prontuários de pacientes internados para tratamento de sequelas de queimaduras na Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo de janeiro de 2007 a fevereiro de 2013. Foi aprovado no Comitê de Ética sob o nº 33049214.1.0000.5440. Foram excluídos pacientes cujo seguimento foi apenas ambulatorial e pacientes queimados agudos.

RESULTADOS

Foram analisados 160 prontuários, dos quais 76 (47,5%) eram do sexo feminino, cuja média de idade foi de 28,1 anos e 84 (52,5%), do sexo masculino, cuja média foi de 25,1 anos. A média de idade geral encontrada foi de 26,6 anos cuja distribuição por faixa etária encontra-se na Figura 1.

Em relação ao momento desde a queimadura até a cirurgia reparadora de sequelas, nota-se que 50,8% dos pacientes demoram mais de 48 meses para realizarem a primeira cirurgia, representado pela Figura 2.

Em relação ao tipo de sequela mais prevalente nas queimaduras na população estudada, os resultados estão demonstrados na Figura 3.

As sequelas mais frequentes foram cicatrizes hipertróficas e bridas cicatriciais limitando a movimentação de articulações, principalmente.

Foram realizadas 370 cirurgias, das quais 56% no sexo masculino e 44%, no sexo feminino. Dentre as principais áreas anatômicas

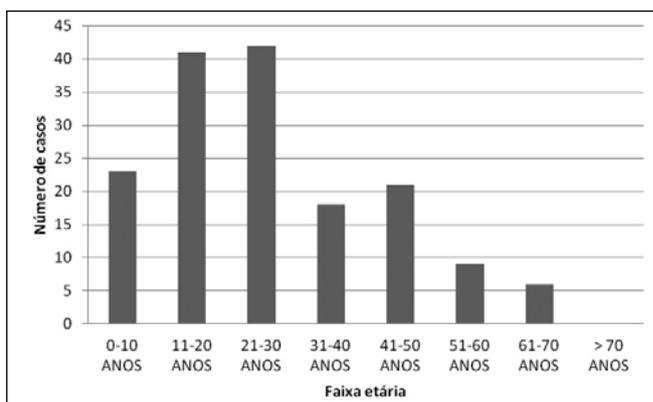


Figura 1 – Distribuição dos pacientes acometidos por faixa etária.

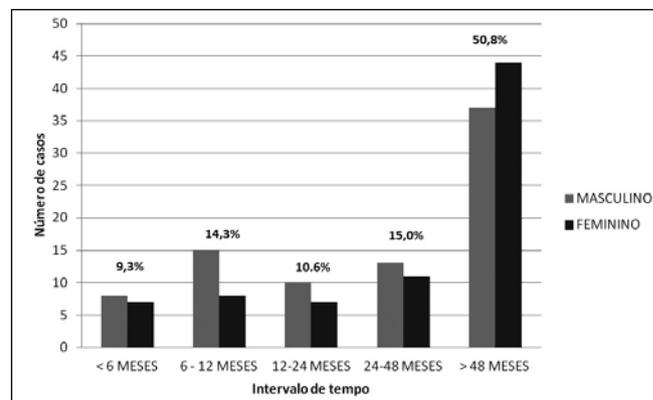


Figura 2 – Distribuição dos pacientes pelo intervalo entre a queimadura e a primeira cirurgia para tratamento de sequela por sexo.

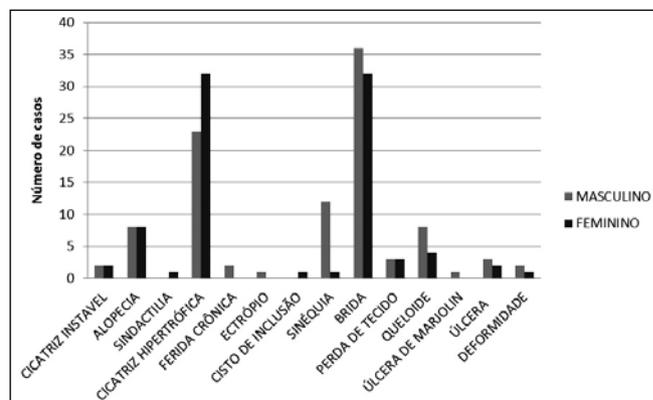


Figura 3 – Distribuição dos pacientes por tipo de sequela e sexo.

TABELA 1
Distribuição das áreas anatômicas no tratamento das sequelas de queimadura

Áreas anatômicas	Couro cabeludo	Face	Pescoço	Membros superiores	Tronco	Membros inferiores
Número de pacientes (Total = 160)	19 (11,8%)	36 (22,5%)	31 (19,3%)	99 (61,8%)	42 (26,2%)	39 (24,3%)

acometidas por sequelas, 61,8% ocorreram nos membros superiores, sendo que a maioria dos pacientes apresentou mais de uma área acometida, apresentada pela Tabela 1.

Os membros superiores foram as áreas mais acometidas (61,8%), sendo que a mão representou 33,3% das ocorrências nestas áreas, representada pela Figura 4. Nos membros inferiores, a região mais acometida foi a coxa, com 33,3% de prevalência, representada pela Figura 5.

Em relação aos tratamentos cirúrgicos realizados, os resultados estão expostos na Figura 6. A zetaplastia foi o procedimento mais utilizado, seguido de ressecção e enxertia de pele.

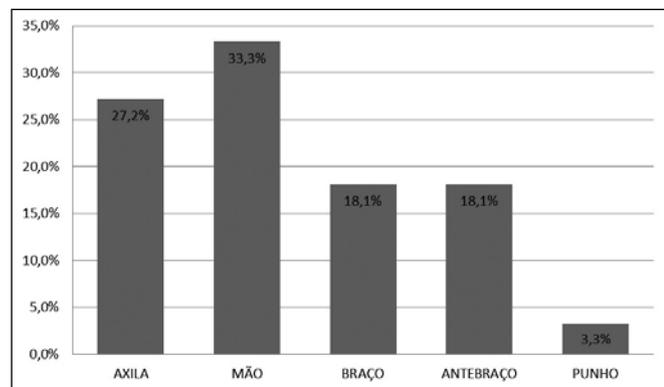


Figura 4 – Distribuição das áreas acometidas nos membros superiores.

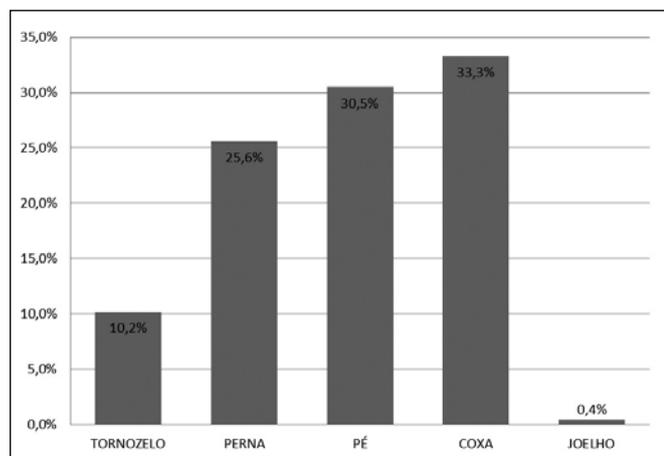


Figura 5 – Distribuição das áreas acometidas nos membros inferiores.

O tempo médio de internação foi de 16,0 dias, com média de 14,3 dias para o sexo feminino e 17,6 dias, para o masculino. O tempo de seguimento foi de 25 meses.

Dentre os tratamentos complementares, os principais foram a fisioterapia motora, o uso de malhas e de placas de silicone (Tabela 2). A maioria dos pacientes fez uso de mais de um tipo de tratamento complementar.

DISCUSSÃO

A queimadura profunda frequentemente origina cicatrizes desfigurantes e disfuncionais, traumas psicológicos com prejuízos importantes socioeconômicos, além da elevada morbimortalidade⁵. Devido à grande importância dessa temática, o Ministério da Saúde destinou mais de R\$ 1,8 milhão, em 2012, para a ampliação e melhoria da

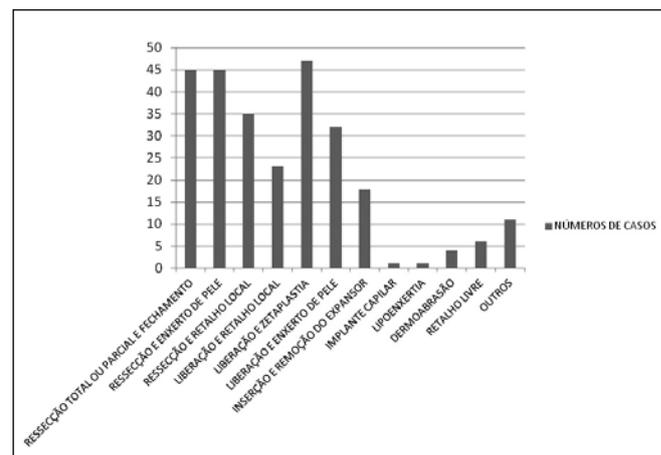


Figura 6 – Distribuição dos tratamentos cirúrgicos para tratamento das sequelas de queimaduras por porcentagem

TABELA 2
Distribuição dos tratamentos complementares

	Fisioterapia motora	Uso de malhas elásticas	Uso de placas de silicone
Porcentagem de pacientes	52,7%	18,9%	13,0%

assistência oferecida pelo Sistema Único de Saúde a vítimas de queimaduras, tendo como objetivo reduzir riscos de complicações no tratamento e minimizar a possibilidade de sequelas a estes pacientes⁶.

A sobrevivência dos pacientes com grandes queimaduras aumentou durante as últimas décadas, provavelmente, devido à melhoria nas condições de atendimento na fase aguda e ao conhecimento dos mecanismos fisiopatológicos da destruição tecidual e da agressividade do tratamento cirúrgico.

Quando se analisa a população estudada, nota-se que a mesma é predominantemente jovem e que está dentro da faixa etária, na qual se concentra a maior parte da população economicamente ativa⁷. O paciente com sequelas funcionais e estéticas pode sofrer prejuízo das habilidades físicas e motoras, refletindo em impedimento para o retorno ao trabalho⁸.

O acompanhamento do paciente pela equipe multidisciplinar pode auxiliar na redução de complicações e diminuição de sequelas funcionais, estéticas e psicológicas.

Quando se relaciona o intervalo entre a queimadura e a primeira cirurgia para tratamento da sequela, encontrou-se que a maioria das primeiras intervenções ocorre com mais de 48 meses. Este resultado pode ser justificado devido à dificuldade de acesso a este tipo de serviço referenciado. Nossa Unidade de Queimados trata de casos agudos e das sequelas de queimaduras. Entretanto, obviamente, a demanda dos casos agudos é sempre prioritária, o que muitas vezes dificulta a internação para o tratamento das sequelas.

No presente estudo, o tempo médio de internação e seguimento ambulatorial foi de 16,0 dias e 25 meses, respectivamente, o que denota a complexidade do tratamento de longa duração e que corrobora para o elevado custo para o sistema de saúde.

O tipo de sequela mais prevalente na população estudada foi de brida com 36,1%, que são manifestações indesejadas das cicatrizes hipertróficas após queimaduras profundas em regiões articulares. Em segundo lugar de prevalência de sequelas ficaram as cicatrizes hipertróficas (29,2%). Achados semelhantes são encontrados em outros serviços, nos quais a contratura e a cicatriz hipertrófica são sequelas de queimaduras mais comuns⁹.

Ao se relacionar a principal área acometida, 61,8% dos casos ocorreram em membros superiores, dado que também foi constatado no estudo de Gangemi et al.¹⁰, no qual os membros superiores foram as áreas mais comumente acometidas com 34% das queimaduras.

No presente estudo, nos membros superiores, a região mais afetada foi a mão com 33,3%, resultado que foi também semelhante ao descrito no estudo de Gangemi et al.¹⁰, no qual os segmentos distais dos locais anatómicos afetados foram os mais envolvidos (mão e punho). Dessa forma, a presença de sequelas nas mãos consiste em um importante fator de impacto socioeconômico, pois dificulta a reintegração do paciente à sociedade e o retorno à vida profissional.

Nos membros inferiores, a região mais afetada foi de coxa, com 33,3%, sendo que o principal tipo de sequela de queimadura encontrado foi de cicatriz hipertrófica com 38,4%. Este resultado pode também ser justificado, pois além das queimaduras nestas áreas, existem complicações nas áreas doadoras representadas por hiperemia e a hipertrofia cicatricial¹¹.

Dentre as cirurgias realizadas, a maioria dos procedimentos foi de liberação e zetaplastia (Figura 7), 17,5%, sendo uma técnica amplamente utilizada, visto pelo estudo de Gümüş et al.¹², diferentemente do que foi encontrada no estudo de Herson et al.¹ que relataram que a maioria dos procedimentos na sua amostragem foi de ressecção total ou parcial e fechamento primário.

Com os avanços do tratamento de queimaduras, tem se destacado e valorizado a importância da derme como componente importante no processo de cicatrização, obtendo melhor qualidade estética e funcional nas cicatrizes. Com isso, em dezembro de 2011, o Ministério da Saúde promulgou, pela Portaria nº 1.009, o uso de matrizes dérmicas para o tratamento das contraturas pós-queimadura, afecções de pele, traumas de pele, cicatrizes hipertróficas e sequelas de queimaduras em articulações, em uma ou mais regiões topográficas, em um ou mais atos cirúrgicos¹³, constituindo em uma nova alternativa para tratamento de sequelas de queimaduras. Não obstante, este estudo não apresentou a casuística do serviço com o tratamento complementar com o uso de matrizes dérmicas, pois o mesmo tem sido conduzido mais recentemente quando comparado à coleta de dados aqui abordada.

CONCLUSÃO

Estudos epidemiológicos em queimadura são importantes para identificar a queimadura como um problema de saúde pública. Também servem para determinar as causas mais comuns de queimaduras, as faixas etárias mais acometidas, além de avaliar a efetividade do serviço local de atendimento aos queimados, os resultados de programas de prevenção, bem como identificar possíveis áreas ou faixas etárias alvo para programas de prevenção com o respectivo impacto econômico do tratamento das queimaduras.

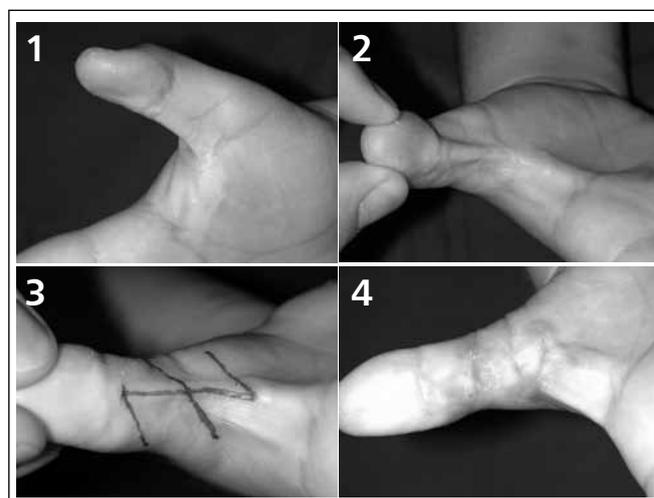


Figura 7 – Zetaplastia múltipla para liberação de brida cicatricial na mão. 1 e 2 – pré-operatório evidenciando a limitação funcional; 3 - pré-operatório com a marcação da zetaplastia múltipla; 4 - pós-operatório recente evidenciando o ganho na amplitude de movimento do primeiro espaço interdigital da mão quando comparado ao pré-operatório.

A prevalência de sequelas de queimaduras ocorre na faixa etária jovem. Os tipos de sequelas mais prevalentes, neste estudo, foram as cicatrizes hipertróficas e as bridas cicatriciais e a área mais acometida foi de membros superiores. Nos membros superiores, a região mais acometida foi a mão. O principal procedimento cirúrgico realizado foi de liberação e zetaplastia e a fisioterapia motora, o tratamento complementar mais prevalente.

No Brasil, nos últimos anos, o uso das matrizes dérmicas tem sido utilizado como nova abordagem no tratamento das sequelas de queimaduras no sistema público de saúde, proporcionando melhor qualidade das cicatrizes com redução das limitações funcionais e estéticas.

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.
- Singh V, Devgan L, Bhat S, Milner SM. The pathogenesis of burn wound conversion. *Ann Plast Surg*. 2007;59(1):109-15.
- Carioni C. Análise do tratamento de sequelas de queimaduras em crianças. [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federação de Santa Catarina; 2005. 32p.
- Horridge G, Cohen K, Gaskell S. BurnEd: parental, psychological and social factors influencing a burn-injured child's return to education. *Burns*. 2010;36(5):630-8.
- Rogge FJ, Cambier B. Safe and effective treatment of problem scars with the purely thermal non-ablative Er: YAG laser scar mode. *J Cosmet Laser Ther*. 2008;10(3):143-7.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.281, de 30 de dezembro de 2011. Estabelece recurso a ser disponibilizado aos Estados, Distrito Federal e Municípios. *Diário Oficial da União*; 2011.
- Dados Instituto de Pesquisa Econômica Avançada (IPEA), Boletim de Mercado de Trabalho de 2002-2009.
- Costa MCS, Rossi LA, Dantas RAS, Trigueros LF. Imagem corporal e satisfação no trabalho entre adultos em reabilitação de queimaduras. *Cogitare Enferm*. 2010;15(2):209-16.
- Oladele AO, Olabanji JK. Burns in Nigeria: a review. *Ann Burns Fire Disasters*. 2010;23(3):120-7.
- Gangemi EN, Gregori D, Berchiolla P, Zingarelli E, Cairo M, Bollero D, et al. Epidemiology and risk factors for pathologic scarring after burn wounds. *Arch Facial Plast Surg*. 2008;10(2):93-102.
- Mélega JM, Reiff ABM. Introdução à cirurgia plástica. In: Mélega JM. *Cirurgia plástica: fundamentos e arte: princípios gerais*. Rio de Janeiro: Medsi; 2002. p.3-8.
- Gümüş N, Yılmaz S. Management of scar contractures of the hand using Z advancement rotation flap. *Burns*. 2013;39(5):978-83.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 1009, 30 de dezembro de 2011.

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

Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Pronto-Socorro de Queimaduras de Goiânia em agosto de 2013

Epidemiological profile of patients in Goiânia Burns Emergency Hospital in August 2013

Gabriela Moreira Alves e Silva¹, Giovana Loiola Faria¹, Mariana de Ávila Maciel¹

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo é verificar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Pronto Socorro de Queimaduras de Goiânia no mês de agosto de 2013, identificando fatores que podem contribuir para elaboração de ações preventivas de queimaduras. **Método:** Estudo transversal analítico, realizado no mês de agosto de 2013, no Pronto Socorro de Queimaduras de Goiânia, na ala de fisioterapia, ambulatório e internação. Os dados foram coletados em dois dias, 23 e 26 de agosto de 2013, por meio de um questionário elaborado pelas pesquisadoras, onde continha questões de aspecto social, mecanismo de lesão, profundidade e extensão da queimadura. A amostra foi composta por 34 indivíduos que foram convidados verbalmente a participar da pesquisa. Desses indivíduos, dois não aceitaram participar e um não apresentava queimadura. Foram incluídas vítimas de queimaduras atendidas no Pronto Socorro de Queimaduras de Goiânia, sendo pacientes da ala de fisioterapia, ambulatório e internação. Pacientes que não apresentavam queimaduras foram excluídos da pesquisa. **Resultados:** Foram questionados 31 indivíduos, com idades entre um e 83 anos, com média de 30 anos, predominantemente do sexo masculino (58%), solteiro (58%), com ensino fundamental incompleto (39%), residente no interior do Estado de Goiás e de outros Estados (58%) e que não assistiram palestras de prevenção sobre queimaduras (74%). Quanto à classificação, a mais frequente foi a de 3º grau com 61% dos casos, a de 2º grau obteve 13% e a de 1º grau 7%, 19% dos pacientes tiveram queimaduras com mais de uma classificação. A residência foi o local que ocorreu a maior parte dos acidentes (45%), seguido de acidentes de trânsito (39%), no trabalho (10%), no lazer (3%) e outro (3%). **Conclusão:** O estudo observou que os acidentes ocorrem habitualmente ambientes domésticos, por isso é necessário preconizar a segurança domiciliar. É preciso o desenvolvimento de programas educacionais preventivos de queimaduras com informações para crianças e adultos na busca de minimizar os acidentes de queimaduras por descuido e falta de informações. As cidades do interior também devem ser alvo das campanhas preventivas, pois observamos em nosso estudo prevalência de indivíduos que residiam no interior, e, além disso, são regiões que não possuem prontos-socorros especializados em queimaduras.

DESCRITORES: Queimaduras. Unidades de Queimados. Perfil Epidemiológico.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to assess the epidemiological profile of patients Goiânia Burns Emergency Hospital in August 2013, identifying factors that may contribute to development of preventive actions burns. **Method:** A cross-sectional study conducted in August 2013, at the Goiânia burns first aid post, in the ward of physical therapy, out patient and hospitalization. Data were collected in two days, 23 to 26 August 2013, by a questionnaire developed by the researchers, which contained social aspect issues, mechanism of injury, depth and extent of the burn. The sample consisted of 34 individuals who were asked to verbally participate. Of these individuals, two refused to participate and one had not burn. Burn victims attended at Goiânia Burns Emergency Hospital were included, and the patients with physical therapy, out patient and hospitalization. Patients who did not have burns were excluded from the study. **Results:** We asked 31 subjects, aged between one and 83 years, mean 30 years, predominantly male (58%), single (58%), with incomplete primary education (39%), resident in Goiás and other States (58%) and who did not attend lectures on prevention of burns (74%). For classification, the most frequent was the 3rd degree with 61% of cases, the 2nd degree got 13% and the 1st degree 7%, 19% of patients had burns to more than one classification. The residence was the place that was the most accidents (45%), followed by traffic accidents (39%), work (10%), leisure (3%) and others (3%). **Conclusion:** The study found that accidents usually occur domestic environment, so you need to press for home security. It is necessary to develop preventive educational programs burns with information for children and adults in seeking to minimize accidents burns by carelessness and lack of information. The country towns should also be targeted by prevention campaigns, as observed in our study prevalence of individuals residing within, and in addition, are regions that have emergency rooms specializing in burns. Epidemiological profile of patients in Goiânia Burns Emergency Hospital in August 2013.

KEYWORDS: Burns. Burns Units. Health Profile.

1. Universidade Estadual de Goiás. Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia do Estado de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

Correspondência: Giovana Loiola Faria
Rua do Xáreu quadra 11 lote 17 número 390, Jardim Atlântico – Goiânia, GO, Brasil –
CEP: 74343-580
E-mail: giovana_xd@hotmail.com
Artigo recebido: 17/9/2014 • Artigo aceito: 29/11/2014

INTRODUÇÃO

Queimaduras são caracterizadas por lesão da pele causada por um agente externo, de destruição parcial ou total da mesma, em determinada extensão da superfície corporal, devido a trauma térmico, elétrico, químico ou radioativo. A avaliação da gravidade e o prognóstico de uma queimadura incluem a análise do agente causal, profundidade, extensão da superfície corporal queimada, localização, idade, doenças preexistentes e lesões associadas¹.

De acordo com Gimenes et al.², pacientes queimados geram expressivo ônus financeiro global. A cada ano, há 500.000 novos casos de lesões recebendo tratamento médico nos EUA, sendo 40.000 internações e 4.000 de mortalidade aproximadamente, em sua maioria vítimas de acidentes residenciais. No Brasil, a queimadura é um dos grandes problemas de saúde pública. Na população infantil, esta representa uma das maiores causas de morte entre algumas faixas etárias, isto porque a criança se torna mais vulnerável, pois desconhece os riscos e danos deste acidente³.

A classificação da profundidade da queimadura se divide em primeiro grau, segundo grau superficial e profundo e terceiro grau. A de 1º grau atinge somente a epiderme, resultando em lesão úmida, hiperemiada, com edema e dolorosa. Queimadura de 2º grau atinge tanto a epiderme quanto a derme, caracteriza-se pela formação de bolhas e se divide em superficial e profunda. A superficial é de espessura parcial, que atinge epiderme e parte superior da derme, resultando em dor intensa, eritema, flictemas e umidade. A profunda atinge a epiderme e a derme quase completa, gerando dor moderada e lesões mais pálidas. A de 3º grau acomete todas as camadas da pele chegando ao tecido subcutâneo, podendo atingir músculos e ossos⁴.

Pacientes queimados frequentemente são indicados à internação hospitalar. Dentre eles, os mais comuns são aqueles que apresentam queimadura de 2ª grau maior que 15% ou crianças com mais de 10%, queimaduras de 3º grau maiores que 5%, queimaduras elétricas ou aquelas que acometem vias aéreas, face, as duas mãos, os dois pés e perineo¹. As queimaduras elétricas são bem mais extensas do que aparentam na inspeção inicial, diferente das queimaduras térmicas, que são localizadas e fidedignas na avaliação⁴.

A internação muitas vezes também é indicada devido aos riscos de infecção, que pode evoluir para septicemia, tendo repercussão sistêmica, com possíveis complicações renais, adrenais, cardiovasculares, pulmonares, musculoesqueléticas, hematológicas e gastrointestinais⁵.

O tratamento de queimaduras representa um desafio para os profissionais da saúde, não só pela gravidade das lesões apresentadas, como também pelas muitas complicações. O conhecimento da epidemiologia é de extrema importância para todas as áreas de atuação médica, pois fornece subsídios de avaliação e de organização de programas de tratamento e campanhas de prevenção⁶.

As queimaduras geram traumas físicos e psicológicos, que em sua maioria são irreversíveis. Promovem alterações locais como cicatrizes, contraturas e até mesmo distorção da própria imagem, que apesar da sobrevivência física, resultam com frequência na "morte social"⁷. Apesar da excelência dos tratamentos realizados atualmente, pacientes com

queimaduras graves sobrevivem, mas cria-se um novo problema: sua qualidade de vida. Medidas preventivas devem ser tomadas, não só devido a frequência com que ocorrem, mas principalmente de sua capacidade de provocar sequelas funcionais, estéticas e psicológicas⁶.

O objetivo deste estudo é verificar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Pronto-Socorro de Queimaduras de Goiânia no mês de agosto de 2013, identificando fatores que podem contribuir para elaboração de ações preventivas de queimaduras.

MÉTODO

Estudo transversal analítico, realizado no mês de agosto de 2013, no Pronto-Socorro de Queimaduras de Goiânia, na ala de fisioterapia, ambulatório e internação. Os dados foram coletados em dois dias, 23 e 26 de agosto de 2013, por meio de um questionário elaborado pelas pesquisadoras, onde continha questões de aspecto social, mecanismo de lesão, profundidade e extensão da queimadura. A amostra foi composta por 34 indivíduos que foram convidados verbalmente a participarem da pesquisa. Desses indivíduos, 2 não aceitaram participar, 1 não apresentava queimadura e aos 31 restantes foi explicado e colhida assinatura no termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram inclusos na pesquisa vítimas de queimaduras atendidas no Pronto-Socorro de queimaduras de Goiânia, sendo paciente da ala de fisioterapia, ambulatório e internação.

Pacientes que não apresentavam queimaduras foram excluídos da pesquisa. A análise estatística foi realizada pelo Microsoft Excel.

RESULTADOS

Foram questionados 31 indivíduos, com idades entre 1 e 83 anos, com média de 30 anos, predominantemente do sexo masculino (58%), solteiro (58%), com ensino fundamental incompleto (39%), residente no interior do Estado de Goiás e de outros Estados (58%) e que não assistiram palestras de prevenção sobre queimaduras (74%).

Fizemos uma análise da prevalência dos casos em relação à idade, indivíduos com idades de 30 a 40 anos representaram 29% dos casos, seguido da faixa de 10 a 20 anos (19%), de 20 a 30 (16%), de 1 a 10 (13%), de 50 a 60 (3%), de 60 a 70 (3%), de 70 a 80 (0%) e de 80 a 90 (7%). Relacionado ao estado civil, 29% dos indivíduos eram casados (as), 10% divorciados (as) e 3% viúvos (as).

Em relação ao grau de escolaridade, nosso estudo encontrou que havia mais casos na população com menos grau de escolaridade: 39% não completaram o ensino fundamental, como já havia sido comentado anteriormente, 19% possuíam o ensino médio completo, 16% o ensino fundamental completo, 10% o ensino médio incompleto, 7% não tinham escolaridade, 6% com ensino superior completo e 3% com ensino superior incompleto.

Quanto ao local da queimadura, 5 indivíduos (16%) sofreram lesões isoladas em membros inferiores (MMII), 2 (7%) em membros superiores (MMSS), 1 (um) (3%) em tronco, nenhum em cabeça/pescoço e 23 (74%) sofreram queimaduras em mais de uma região

corporal, representado no Gráfico 1. Nos MMII 3 casos foram de lesões nos pés e nos MMSS 1 (um) caso foi nas mãos.

Quanto à classificação, a mais frequente foi a de 3º grau com 61% dos casos, a de 2º grau obteve 13% e a de 1º grau 7%, 19% dos pacientes tiveram queimaduras com mais de uma classificação, como pode ser observado no Gráfico 2. A residência foi o local que ocorreu a maior parte dos acidentes (45%), seguido de acidentes de trânsito (39%), no trabalho (10%), no lazer (3%) e outro (3%), abordado no Gráfico 3.

Nossos resultados mostraram que queimaduras por atritos foram mais comuns entre os pacientes, com 36%, seguido de 19% de líquidos inflamáveis, 13% de líquidos quentes, 10% de superfícies quentes, 7% de fogo, 6% de corrente elétrica, 6% se feriram com duas das variáveis citadas e 3% por outras causas.

Fizemos uma comparação entre as causas mais frequentes entre homens e mulheres e verificamos que entre os homens 41% dos casos

foram por atritos, 29% por líquidos inflamáveis, 12% por corrente elétrica, 6% por líquido quente, 6% de superfície quente, 6%

por outra causa. Entre as mulheres, 31% foram por atrito, 23% por líquido quente, 15% por líquido inflamável, 15% de superfície quente, 8% por fogo, 8% por mais de uma causa, sendo demonstrado no Gráfico 4.

DISCUSSÃO

O sexo masculino foi o mais acometido, sendo de 58% de prevalência nesta pesquisa. Em concordância, Coutinho et al.⁶ encontraram 61,41%, Gimenes et al.², com 65,5%, Leão et al.¹ perfazendo 62,5%, Martins & Andrade⁸ 56,6%, e 65,9% no estudo de Reis et al.⁹. Os estudos de Lacerda et al.¹⁰, Gimenez-Paschoal et al.¹¹ e Berns et al.⁵ não disponibilizaram as porcentagens, mas também obtiveram predominância no sexo masculino. Dentre os estudos analisados apenas Barreto et al.¹² discordam, encontrando frequência maior entre mulheres, com

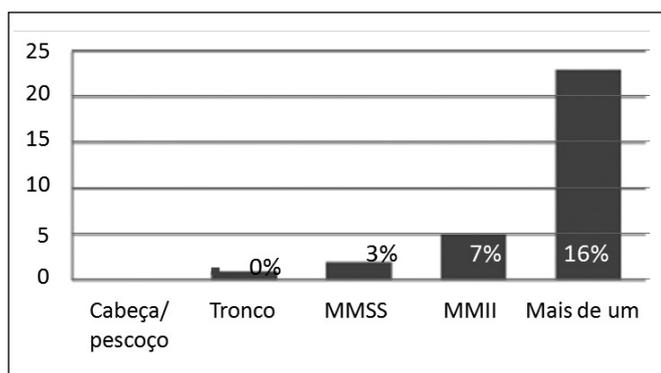


Gráfico 1 – Prevalência quanto ao local da queimadura

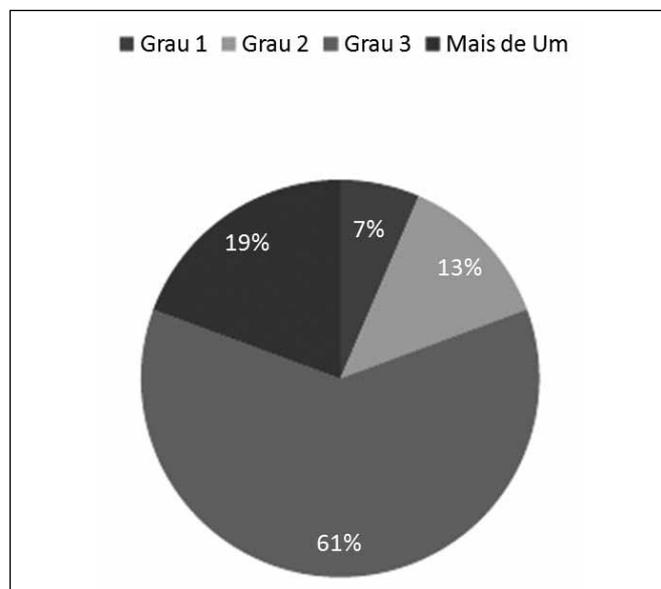


Gráfico 2 – Prevalência quanto à classificação do grau da queimadura

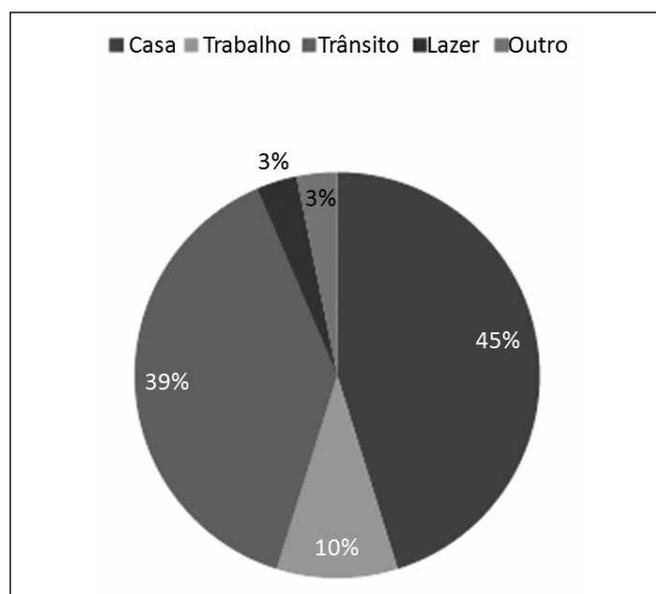


Gráfico 3 – Prevalência quanto ao local do acidente da queimadura

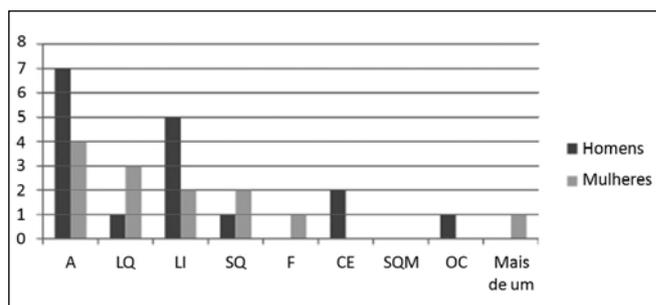


Gráfico 4 – Causas mais frequentes de queimaduras entre homens e mulheres comparando-seas variáveis: A – atrito, LQ – líquido quente, LI – líquidos inflamáveis, SQ – superfície quente, F – fogo, CE – corrente elétrica, SQM – substância química, OC – outra causa e mais de uma causa.

52,74%. A maior parte das vítimas de queimaduras em nosso estudo encontra-se em idade economicamente ativa, com média de 30 anos, assim como Leão et al.¹, de 29 anos e Gimenes et al.², de 27,9 anos. Além disso, apresentaram-se com baixo grau de escolaridade, sendo que 39% deles não completaram o ensino fundamental. Corroborando com este achado, Gimenez-Paschoal et al.¹¹ encontraram que 81% dos acompanhantes de crianças queimadas internadas, são mães com ensino fundamental incompleto.

No que diz respeito aos fatores etiológicos, a queimadura por atrito foi a mais prevalente, discordando dos estudos encontrados que classificaram os líquidos inflamáveis, principalmente o álcool, como fator etiológico mais comum^{1,2,6,10,13}. O álcool esteve presente em 18,93% dos casos, contra 18,42% das queimaduras ocasionadas por água fervente. As causas menos frequentes foi a eletricidade, perfazendo 7,1%, fogo com 9,82%, óleo com 10,75% dos casos e gasolina com 5,32% dos casos⁶.

Para Machado et al.⁷, queimaduras por líquidos aquecidos se mostrou mais prevalente, com 52,91%, seguido das chamas, com 36,60%. Substância quente ou fonte de calor representaram 82,4%, no estudo de Martins & Andrade⁸, seguidas pela exposição a fumaça, fogo e chamas com 14,3% e pela exposição a corrente elétrica com (3,3%).

Acidentes domiciliares representaram 45% em nosso estudo, assim como nos achados de Gimenes et al.², Lacerda et al.¹⁰, Coutinho et al.⁶ e Gimenez-Paschoal et al.¹¹ que também se mostraram prevalentes. Aproximadamente 86% dos casos das queimaduras foram acidentais e 23% ocorreram em ambiente domiciliar². O local de trabalho também foi comentado aparecendo em 3% dos casos, assim como acidentes nas ruas e com 95% dos casos em residência¹¹.

Discordando de nossos resultados, Reis et al.⁹ encontraram a queimadura de 2º grau como a mais prevalente. Em relação ao local da queimadura, o tronco e membros superiores foram os mais acometidos (44,5%), seguidas pelas queimaduras de múltiplas regiões (20,3%), de quadril e membros inferiores (19,8%), cabeça e pescoço (13,7%), olho e órgão interno (1,1%), e efeito de fumaça em pulmões (0,5%)⁸, o que discorda de nossos resultados que obtiveram prevalência na queimadura de múltiplas regiões, pés e MMII. Para Leão et al.¹, entre as áreas acometidas, destacaram-se o tórax anterior (60,2%), os membros superiores (53,8%) e a cabeça (51%).

Os resultados mostram que mais de 70% das vítimas nunca assistiram uma palestra de prevenção à queimadura. Assim, Leão et al.¹ sugerem a implantação da matéria "Prevenção a acidentes" desde os primeiros anos do ensino fundamental das escolas brasileiras, como medida cultural na intensão de educar o povo brasileiro quanto ao perigo.

Para Coutinho et al.⁶, é necessário políticas que visem coibir a circulação de agentes comburentes líquidos, dada a grande quantidade de queimaduras obtidas com fogo oriundo da queima de tais combustíveis.

É preciso melhorar as ações de promoção à saúde e prevenção com ações educativas em meios de comunicação de grande alcance, com incentivo dos poderes públicos e que envolvam pais, famílias,

profissionais de saúde e gestores na busca de redução destes eventos, em sua maioria, evitáveis^{3,8,14}. Costa et al.¹⁵, em um estudo sobre a importância da Liga de Queimaduras – LAQ, afirmam ser comprovada a eficiência da prevenção e os benefícios das campanhas de esclarecimento e ressalta ainda a carência dessas palestras a nível nacional.

CONCLUSÃO

O estudo observou que os acidentes ocorrem habitualmente ambientes domésticos, por isso, é necessário preconizar a segurança domiciliar. É preciso o desenvolvimento de programas educacionais preventivos de queimaduras com informações para crianças e adultos na busca de minimizar os acidentes de queimaduras por descuido e falta de informações. As cidades do interior também devem ser alvo das campanhas preventivas, pois observamos em nosso estudo prevalência de indivíduos que residiam no interior, e, além disso, são regiões que não possuem prontos-socorros especializados em queimaduras.

REFERÊNCIAS

1. Leão CEG, Andrade ES, Fabrini DS, Oliveira RA, Machado GLB, Gontijo LC. Epidemiologia das queimaduras no estado de Minas Gerais. *Rev Bras Cir Plást.* 2011;26(4):573-7.
2. Gimenes GA, Alferes FC, Dorsa PP, Barros ACP, Gonella HA. Estudo epidemiológico de pacientes internados no Centro de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(1):14-7.
3. Oliveira ADS, Carvalho JR, Carvalho MS, Landim RSMF. Perfil das crianças vítimas de queimaduras atendidas em hospital público de Teresina. *Rev Interdisciplin.* 2013;6(2):8-14.
4. Prestes MA, Lopes Júnior SL. In: Lima Júnior EM, Novaes FN, Picollo, NS, Serra MCVF. *Tratado de queimaduras no paciente agudo.* 2a ed. São Paulo: Atheneu; 2008.
5. Bernz LM, Mignoni ISP, Pereima MJL, Souza JA, Araújo EJ, Feijó R. Análise das causas de óbitos de crianças queimadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1991 a 2008. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(1):9-13.
6. Coutinho BBA, Balbuena MB, Anbar RA, Anbar RA, Almeida KG, Almeida PYNG. Perfil epidemiológico de pacientes internados na enfermaria de queimados da Associação Beneficente de Campo Grande Santa Casa/MS. *Rev Bras Queimaduras.* 2010;9(2):50-3.
7. Machado THS, Lobo JA, Pimentel PCM, Serra MCVF. Estudo epidemiológico das crianças queimadas de 0-15 anos atendidas no Hospital Geral do Andaraí, durante o período de 1997 a 2007. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(1):3-9.
8. Martins CBG, Andrade SM. Queimaduras em crianças e adolescentes: análise da morbidade hospitalar e mortalidade. *Acta Paul Enferm.* 2007;20(4):464-9.
9. Reis IF, Moreira CA, Costa ACSM. Estudo epidemiológico de pacientes internados na unidade de tratamento de queimados do hospital de urgência de Sergipe. *Rev Bras Queimaduras.* 2011;10(4):114-8.
10. 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.
11. Gimenez-Paschoal SR, Nascimento EN, Pereira DM, Carvalho FF. Ação educativa sobre queimaduras infantis para familiares de crianças hospitalizadas. *Rev Paul Pediatr.* 2007;25(4):331-6.
12. Barreto MGP, Bellaguarda EAL, Burlamaqui MPM, Barreto PR, Oliveira PRT, Júnior EML. Estudo epidemiológico de pacientes queimados em Fortaleza, Ceará: revisão de 1997 a 2001. *Rev Pediatr.* 2008;9(1):23-9.
13. Soares MR, Valente P, Vale MC, Estrada J, Ventura L, Barata D, et al. Perfil do grande queimado em cuidados intensivos pediátricos: experiência de doze anos. *Nascer Crescer.* 2007;16(2):70-3.
14. Malta DC, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Macário EM. Perfil dos atendimentos de emergência por acidentes envolvendo crianças menores de dez anos - Brasil, 2006 a 2007. *Cienc Saude Colet.* 2009;14(5):1669-79.
15. Costa AP, Afonso CL, Demuner JMM, Moraes JM, Pires WC. A importância da Liga Acadêmica de Queimaduras. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(3):101-5.

Fitofotodermatite por *Ruta graveolens* com manifestação cutânea extensa

*Phytophotodermatitis due to *Ruta graveolens* with extensive cutaneous manifestation*

Bruna Souza Felix Bravo¹, Laila Klotz de Almeida Balassiano²

RESUMO

Dermatite de contato por planta ou fitodermatite é uma erupção cutânea resultante do contato com substâncias produzidas por diferentes espécies de vegetais. *Ruta graveolens*, popularmente conhecida como arruda, é uma planta da família das Rutaceae, que inclui algumas frutas cítricas, e contém inúmeras substâncias químicas fotossensíveis, incluindo os furocumarínicos. Relatamos um caso de reação de fitofototoxicidade grave em uma paciente que usou uma infusão de arruda pelas supostas qualidades "místicas e purificadoras" da planta com extensa erupção cutânea.

DESCRITORES: Dermatite de Contato. Fototoxicidade, *Ruta graveolens*.

ABSTRACT

Plant dermatitis or phyto-dermatitis is a cutaneous eruption resulting from contact with substances produced by different plant species. *Ruta graveolens*, popular known as common rue, is an herbal plant from the Rutaceae family, which includes the citrus fruits, and contains numerous photosensitizing substances, including furocoumarins. We report a severe case of phytophototoxicity reaction in a patient who used a common rue infusion because of its "powerful and purification" qualities.

KEYWORDS: Dermatitis, Contact. Phototoxicity. *Ruta graveolens*.

1. Mestrado em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Responsável pelo Ambulatório de Cosmiatria do Instituto de Dermatologia Professor Rubem David Azulay da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
2. Aluna do serviço de pós-graduação em Dermatologia da Policlínica Geral do Rio de Janeiro (PGRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Correspondência: Bruna Souza Felix Bravo
Rua Dona Mariana 143, Botafogo, Rio de Janeiro, RJ, Brazil - CEP: 22280-020
E-mail: brunabravo@globo.com
Artigo recebido: 29/8/2014 • Artigo aceito: 10/11/2014

RELATO DE CASO

Mulher, 30 anos de idade, fototipo de pele Fitzpatrick II, iniciou quadro de lesões eritematoedematosas lineares extensas em áreas fotoexpostas, que, segundo a paciente, tiveram início apenas 24 horas depois de passar o dia na praia, no entanto, sem exposição intensa ao sol (Figura 1). A paciente relatou uma “sensação de queimação e formigamento” antes do surgimento da erupção cutânea e quadro alérgico após as alterações visíveis na pele. Vesículas e bolhas apareceram nos membros 48 horas depois da exposição solar (Figura 2).

Após extensa anamnese, a paciente informou a aplicação de uma infusão de folhas de arruda (*Ruta graveolens*) durante o banho no dia anterior ao da praia, pelas supostas qualidades “místicas e purificadoras” da planta. O padrão linear, com demarcação nítida entre a pele exposta ao sol e a área protegida pelo biquíni de banho, sugeriu tratar-se de uma reação de fototoxicidade por psoraleno presente na planta, com posterior hiperpigmentação pós-inflamatória de padrão linear acompanhando o “banho de infusão”.

O tratamento durante o quadro agudo foi realizado com 20 mg de prednisona por via oral durante 5 dias, com retirada gradual, hidratação vigorosa, loções hidratantes e encorajado evitar exposição solar e fotoproteção por meio de uso de filtros solares e roupas protetoras. Em duas semanas, houve melhora dos sintomas clínicos, restando extensas áreas de hiperpigmentação residual. Mesmo dois meses após a erupção cutânea inicial pela *Ruta graveolens* e mantendo-se medidas de fotoproteção rigorosas, as áreas de hiperpigmentação linear ainda permanecem, porém agora de coloração castanho-claro (Figura 3). A paciente refere discreta alteração de sensibilidade da pele nos locais acometidos quando exposta ao sol ou calor.

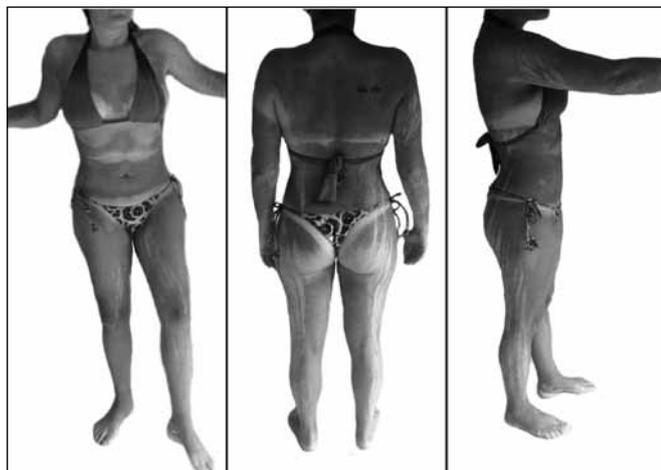


Figura 1 - Eritema linear em áreas fotoexpostas, acompanhando os locais onde foi usado o “banho de infusão” com folhas de *Ruta graveolens*.

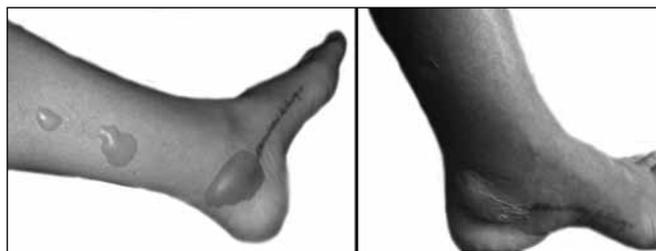


Figura 2 - Bolhas tensas nos membros.



Figura 3 - Mesmo após 2 meses do quadro cutâneo agudo, áreas de hiperpigmentação ainda são visíveis, agora mais claras.

DISCUSSÃO

Dermatite de contato por planta ou fitodermatite é uma erupção cutânea resultante do contato com substâncias produzidas por diferentes espécies de vegetais. Estes produtos químicos podem causar dermatite de contato por irritante primário (tóxicos) e dermatite de contato alérgica. A dermatite irritativa ocorre por ação química do agente diretamente na pele, sem um mecanismo alérgico. Assim, não requer sensibilização prévia e é esperado que todas as pessoas expostas apresentem lesões. Fatores como grau de exposição, concentração do produto e tempo de contato influenciam na apresentação¹. Fitofototoxicidade é um exemplo de dermatite de contato por irritante primário e consiste em uma reação de fototoxicidade aguda, geralmente causada pelo contato com compostos fotossensibilizantes derivados de plantas, seguido de exposição solar, especificamente ao ultravioleta A (UVA), cujo espectro encontra-se entre 320-400 nm².

Ruta graveolens, popularmente conhecida como arruda, arruda-fedida, arruda-doméstica, arruda-dos-jardins, ruta-de-cheiro-forte, é uma planta da família das Rutaceae, que inclui as frutas cítricas, como lima (*Citrus aurantifolia*), limão (*C. limon*), e toranja (*C. paradisi*). O arbusto é nativo dos países do norte do Mediterrâneo, mas hoje em dia é encontrado em jardins de todo o mundo, por conta de suas atraentes folhas verde-azuladas. Suas propriedades medicinais e “milagrosas” têm sido usadas durante séculos.

A longa e ampla lista de aplicações inclui o uso da planta como anti-inflamatória e analgésica no tratamento de entorses, contusões, dores de cabeça, dores reumáticas, flebite, cólicas, infecções sistêmicas, eczema e úlceras externas; alívio em casos de desconforto gástrico e cólicas; tratamento de epilepsia e alterações do sistema nervoso; e topicamente recomendado como repelente de insetos, devido ao seu odor intenso. Na Idade Média, acreditava-se ser uma defesa contra bruxas e maus espíritos^{2,3}.

No entanto, *R. graveolens* contém inúmeras substâncias químicas, incluindo óleos essenciais, derivados furocumarínicos (por exemplo, derivados furocumarínicos (bergapteno, psoraleno e xantoxina), carotenoides, clorofila e alcaloides antimicrobianos. Três agentes fototóxicos primários são bem conhecidos: o furocumarínico 5-metoxipsoraleno (5-MOP), 8-metoxipsoraleno (8-MOP) e o alcaloide graveolina. Destes, o 8-MOP apresenta a maior fototoxicidade⁴⁻⁶. Sendo assim, os derivados psoralenos presentes na erva em contato com a pele humana e na presença de luz ultravioleta resultam em impressionante fototoxicidade cutânea.

Um quadro fototóxicotípico apresenta-se como uma queimadura solar, variando de eritema e edema até formação de bolhas, prurido e dor dentro de 24-48 horas após pele ser exposta à luz. Psoralenos tendem a produzir um efeito fotoirritante mais tardio, com novas lesões bolhosas podendo surgir até 10 a 12 dias após a exposição solar. Dependendo da extensão da área fotoexposta e à qualidade e quantidade de contato com produtos vegetais, casos graves podem ocorrer, exigindo suporte hospitalar.

Dentro de alguns dias até cerca de uma semana, o processo agudo eritemabolhoso diminui lentamente, podendo deixar áreas de despigmentação. Não é incomum áreas de tanto hiper como hipopigmentação linear residual durando meses, e cicatrizes podem ocorrer. Destaca-se que os pacientes relatam o aumento da sensibilidade e eritema quando a pele acometida é reexposta à luz ultravioleta, luz fluorescente, calor ou exercício, às vezes por anos^{4,6,7}.

Na suspeita de fitofototoxicidade, a apresentação clínica e história de exposição a plantas e seus derivados no trabalho ou por lazer são fundamentais. *Patch* testes devem ser evitados, uma vez que os psoralenos são fotoirritantes e não geram reação do tipo alérgica^{1,4}.

Histologicamente, as dermatites de contato por irritante primário podem apresentar edema intra ou intercelular com queratinócitos necróticos, pigmento contido dentro das células por toda extensão da epiderme e infiltrado linfoperivascular esparso e superficial. Dependendo da gravidade do quadro, bolhas subepidérmicas podem ocorrer. A melanina está presente no meio extracelular, bem como dentro melanófagos na derme papilar. Estas alterações são consistentes com uma erupção cutânea fototóxica por psoralenos, resultando acentuada hiperpigmentação pós-inflamatória^{3,4}.

Infelizmente, o tratamento das fotodermatites limita-se a evitar novo contato com o alérgeno suspeito e no quadro agudo a abordagem sintomática. Na suspeita de fitofototoxicidade, antes do surgimento das alterações cutâneas, deve-se lavar a pele de forma abundante com água e sabão para retirar qualquer substância química em contato; após, a aplicação de protetor solar e abstenção de exposição ao sol são fortemente encorajados nas 48 horas seguintes. Uma vez que a dermatite aguda é aparente, a terapia inclui cremes de corticosteroides tópicos, anti-histamínicos e banhos relaxantes. Reações graves requerem o uso de corticoides sistêmicos. Para hiperpigmentação residual, os filtros solares podem de forma profilática^{1,4}.

REFERÊNCIAS

1. Niemeyer-Corbellini JP, Lupi O. Environmental causes of dermatitis: plant dermatitis. In: Tyring SK, Lupi O, Hengge UR. Tropical dermatology. Philadelphia: Elsevier; 2006. p.439-45.
2. Gawkrödger DJ, Savin JA. Phytophotodermatitis due to common rue (*Ruta graveolens*). Contact Dermatitis. 1983;9(3):224.
3. Hessel NS, Amon RB, Storrs FJ, White CR Jr. Phytophotodermatitis due to *Ruta graveolens*. Contact Dermatitis. 1983;9(4):278-80.
4. Eickhorst K, DeLeo V, Csaposs J. Rue the herb: *Ruta graveolens*--associated phytophototoxicity. Dermatitis. 2007;18(1):52-5.
5. Wessner D, Hofmann H, Ring J. Phytophotodermatitis due to *Ruta graveolens* applied as protection against evil spells. Contact Dermatitis. 1999;41(4):232.
6. Morais P, Mota A, Cunha AP, Peralta L, Azevedo F. Phytophotodermatitis due to homemade ointment for Pediculosis capitis. Contact Dermatitis. 2008;59(6):373-4.
7. Arias-Santiago SA, Fernández-Pugnaire MA, Almazán-Fernández FM, Serrano-Falcón C, Serrano-Ortega S. Phytophotodermatitis due to *Ruta graveolens* prescribed for fibromyalgia. Rheumatology (Oxford). 2009;48(11):1401.

Trabalho realizado na Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Úlcera de estresse no paciente queimado

Stress ulcer in burned patients

Ricardo Araújo de Oliveira¹, Marcela Leonardo Barros²

RESUMO

A úlcera de estresse pode ocorrer, dentre outras situações, nas queimaduras graves (de Curling), em que a mortalidade é bastante elevada. Contribuem para a formação dessa úlcera a isquemia de mucosa, a presença do ácido e a difusão de ureia no estômago, bem como a acidose grave e a deficiência de energia diferencial na célula mucosa. Este é um relato de caso de um paciente queimado grave, etilista crônico, sem comorbidades, que desenvolveu uma úlcera duodenal perfurada no terceiro dia de internação hospitalar. Pacientes queimados apresentam redução da perfusão esplâncica, que torna a mucosa intestinal isquêmica, seguido de lesão e hemorragia. Tal cadeia de eventos normalmente ocorre em 72 horas. Alguns estudos demonstraram que o uso profilático de bloqueadores H₂ reduziu a incidência da referida úlcera para 0,9%. Outros evidenciam que os inibidores de bomba de prótons são ainda mais eficazes em aumentar e manter o pH. Preconiza-se que esses doentes devem receber 40 mg de omeprazol intervaladas de 6 horas no primeiro dia, seguidas de 20 mg por dia nos dias seguintes. Novos métodos de profilaxia contra a úlcera de Curling devem ser estudados a fim de reduzir a morbimortalidade desta doença.

DESCRITORES: Úlcera de Curling. Úlcera Péptica Perfurada. Queimaduras.

ABSTRACT

Besides other medical situations, stress ulcer may occur in patients with severe burns (Curling's ulcer) whose mortality rate is expressively high. Factors such as mucosal ischemia, the presence of acid and urea diffusion in the stomach contribute to ulceration, as well as severe acidosis and differential energy deficiency in mucosal cell. This is a case report of a severe burned patient with chronic alcoholism and no comorbidities who developed a perforated duodenal ulcer on the third day of hospitalization. Splanchnic hypoperfusion presented by burned patients leads to ischemia of the bowel mucosa resulting in injury and hemorrhage. Such chain of events usually develops in 72 hours. In some studies, the prophylactic use of H₂ blockers was able to reduce the incidence of that ulcer to around 0.9%. In others, the proton-pump inhibitors are more effective in increasing and maintaining the pH level. It's recommended that these patients should receive 40 mg of omeprazole every 6 hours during the first day and 20 mg per day from the second day on. New prophylactic methods against the Curling ulcer should be studied in order to decrease morbidity and mortality rates of this disease.

KEYWORDS: Curling's Ulcer. Peptic Ulcer Perforation. Burns.

1. Cirurgião plástico, membro associado da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Aracaju, SE, Brasil.
2. Residente de cirurgia geral do Hospital de Urgências de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

Correspondência: Ricardo Araújo de Oliveira
Av. Gonçalo Prado Rollemberg, 211, sala 608 - Centro de Saúde José Augusto Barreto,
Aracaju, SE, Brasil - CEP49010-410
E-mail: ricardo0707@hotmail.com
Artigo recebido: 25/9/2014 • Artigo aceito: 6/11/2014

INTRODUÇÃO

Curling descreveu a primeira úlcera de estresse em 1842¹. Tratavam-se de úlceras duodenais associadas a queimaduras como uma entidade clínica à parte do espectro clássico da doença péptica. Dupuytren, dez anos antes, havia relatado sobre ulcerações intestinais em pacientes que sobreviviam de lesões produzidas por queimaduras².

A úlcera de estresse se desenvolve em minutos ou horas. Atinge a submucosa, na qual não há a fibrose típica da úlcera cloridropéptica. Pode-se desenvolver em quatro eventualidades: vítima de trauma grave ou operação; após queimaduras graves (de Curling); após trauma, doença ou operação intracraniana (de Cushing); após uso oral de drogas³.

São fatores que colaboram para a formação da úlcera³ a isquemia de mucosa, a presença do ácido, mesmo sem aumento expressivo, a retrodifusão de ácido exacerbado pelo refluxo duodenal ou difusão de ureia no estômago. Outros fatores são a acidose grave, a depressão de secreção ácida e consequente queda do fluxo alcalino e a deficiência de energia diferencial na célula mucosa, que resulta da isquemia e interfere com a mudança de HCO_3^- por Cl^- .

A hemorragia digestiva ocorre em 64% das úlceras, com predomínio de hematêmese, e em 43% dos pacientes ela é maciça. Já a perfuração ocorre em 12% os casos. As crianças são igualmente acometidas e é mais comum no sexo masculino. Nos grandes queimados, a incidência é ainda maior^{4,5}. Apesar de ser cada vez menos verificada nas unidades de tratamento de queimados, a úlcera de Curling ainda é uma complicação que traz uma mortalidade muito alta a esses pacientes.

O objetivo desse estudo é relatar o caso de um paciente queimado que desenvolveu uma úlcera perfurada, atendido pelo Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) e ressaltar os principais aspectos dessa doença.

RELATO DE CASO

Paciente E.A.C., sexo masculino, 41 anos, etilista crônico, sem outras comorbidades, foi admitido no Hospital de Urgências, em Aracaju, SE, como vítima de queimadura por fogo.

Ao exame físico, o paciente apresentava queimadura de cerca de 15% de superfície corporal abrangendo áreas de 2º e 3º graus, que envolviam o tronco anterior, membros superiores, pescoço e face. Foi prontamente encaminhado ao centro cirúrgico, onde foi submetido a desbridamento e curativo com sulfadiazina de prata a 1% nas áreas queimadas. Em seguida, foi transferido para a Unidade de Tratamento de Queimados, onde foi medicado com analgésicos (conforme protocolo do hospital), hidratação e inibidor de bomba de próton intravenoso (omeprazol 40 mg por dia).

No terceiro dia de internação, evoluiu com distensão e dor abdominal, bem como piora do estado geral. Na ultrassonografia de abdome realizada, evidenciou-se grande quantidade de líquido livre na cavidade. O paciente então foi submetido a uma laparotomia

exploradora, com achado de perfuração de úlcera na primeira porção duodenal. O tratamento foi a rafia da lesão duodenal (Figura 1). O paciente manteve-se grave e apresentou quadro de insuficiência renal. Na segunda semana de internação, foi a óbito.

DISCUSSÃO

Pacientes queimados vivenciam uma quebra de homeostase importante, com vasodilatação, aumento de permeabilidade capilar e, por conseguinte, instabilidade hemodinâmica grave. A redução da perfusão esplâncnica torna a mucosa intestinal isquêmica e, como via final desta cadeia de eventos, ocorre lesão da mucosa intestinal e hemorragia. Em 1852, Curling relatou a primeira série de casos com sangramento digestivo, sendo 10 pacientes com úlcera duodenal. Este tipo de úlcera de estresse em queimados recebeu, então, seu nome. Nesta época, essa úlcera era causa frequente de óbito nesses pacientes e, desde os primeiros estudos, já era considerada uma complicação precoce. A maioria dos casos se desenvolvia nas primeiras 72 horas^{6,7}.



Figura 1 – Paciente queimado após laparotomia.

Antes do advento dos bloqueadores H₂ e da disponibilidade da endoscopia digestiva, a incidência de úlcera de Curling era descrita em aproximadamente 12% dos pacientes queimados e sua mortalidade chegava até 77% dos que desenvolviam tal complicação, como descrito por Pruitt em 1970⁸.

Em 1974, Czar⁹ descreveu uma série de casos de 32 pacientes queimados submetidos à endoscopia digestiva alta. Destes, 86% apresentaram erosões gástricas e 28% apresentavam úlceras duodenais. Ademais, houve hemorragia digestiva grave ou perfuração em 25% daqueles pacientes.

Com o surgimento dos bloqueadores H₂ e, posteriormente, dos inibidores da bomba de prótons (IBP), houve uma mudança nesse cenário. Em estudos com pacientes usando bloqueadores H₂ de rotina, a incidência de úlcera de Curling reduziu para 0,9 a 0,6%^{10,11}. Os inibidores de bomba de prótons (IBP) inibem a secreção ácida por meio da inativação irreversível da H⁺K⁺ATPase na superfície secretora da célula parietal. Como atuam no passo final da secreção ácida, resultam em inibição ácida, independentemente da estimulação pela gastrina, acetilcolina ou histamina¹¹. Existem menos dados sobre a eficácia dos IBP na profilaxia de úlceras de estresse do que sobre outros fármacos. Contudo, a maior capacidade dos IBP em aumentar e manter elevado o pH, em comparação aos bloqueadores H₂, sugere que aqueles sejam mais eficazes do que esses¹².

A utilização de omeprazol sob a forma oral foi avaliada em dois estudos. Um deles envolveu 75 doentes admitidos numa unidade de queimados necessitando de ventilação mecânica. Tais doentes receberam 40 mg de omeprazol oral através de SNG seguida da mesma dose, após 6-8 horas, e, nos dias seguintes, foram administrados 20 mg por dia². O outro¹³ envolveu 60 politraumatizados submetidos à ventilação mecânica. Os doentes receberam igualmente duas administrações de 40 mg de omeprazol oral intervaladas de 6 horas no primeiro dia, seguidas de 20 mg por dia nos dias seguintes. Não se verificaram quaisquer episódios de hemorragia em qualquer desses estudos. No entanto, o pequeno número de doentes incluídos impediu a formulação de conclusões. Existem evidências mais recentes de que o uso de nutrição enteral precoce em posição gástrica é capaz de reduzir a incidência desta complicação e até mesmo substituir o uso de antiácidos¹⁴.

CONCLUSÃO

Após exposição e discussão do caso abordado neste relato, fica evidente a importância da profilaxia da úlcera de Curling. Apesar dos grandes avanços medicamentosos, a doença ainda proporciona grande morbidade e mortalidade aos pacientes queimados. Assim, novos estudos são imprescindíveis a fim de se estabelecer os medicamentos e a respectiva dose ideal para a profilaxia adequada desses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Curling TB. On acute ulceration of the duodenum in cases of burn. *Med Chir Trans London*. 1852;25:260-81.
2. Pompilio CE, Ceconello I. Profilaxia das úlceras associadas ao estresse. *Arq Bras Cir Dig*. 2010;23(2):114-7.
3. Silen W, Merhav A, Simson JN. The pathophysiology of stress ulcer disease. *World J Surg*. 1981;5(2):165-74.
4. Priebe HJ, Skillman JJ. Methods of prophylaxis in stress ulcer disease. *World J Surg*. 1981;5(2):223-33.
5. Pruitt BA Jr, Goodwin CW Jr. Stress ulcer disease in the burned patient. *World J Surg*. 1981;5(2):209-22.
6. Swan J. Cases of severe burn. *Edinburgh Med J*. 1823;19:344.
7. Tokyay R, Zeigler ST, Traber DL, Stothert JC Jr, Loick HM, Hegggers JP, et al. Postburn gastrointestinal vasoconstriction increases bacterial and endotoxin translocation. *J Appl Physiol* (1985). 1993;74(4):1521-7.
8. Pruitt BA Jr, Foley FD, Moncrief JA. Curling's ulcer: a clinical-pathology study of 323 cases. *Ann Surg*. 1970;172(4):523-39.
9. Czaja AJ, McAlhany JC, Pruitt BA Jr. Acute gastroduodenal disease after thermal injury. An endoscopic evaluation of incidence and natural history. *N Engl J Med*. 1974;291(18):925-9.
10. Chernov VN, Miziev IA. Acute gastric and duodenal ulcers in burns. *Klin Med (Mosk)*. 1998;76(12):42-4.
11. Fadaak HA. Gastrointestinal haemorrhage in burn patients the experience of a burns unit in Saudi Arabia. *Ann Burns Fire Disasters*. 2000;13(2):81-3.
12. Netzer P, Gaia C, Sandoz M, Huluk T, Gut A, Halter F, et al. Effect of repeated injection and continuous infusion of omeprazole and ranitidine on intragastric pH over 72 hours. *Am J Gastroenterol*. 1999;94(2):351-7.
13. Phillips JO, Metzler MH, Palmieri MT, Huckfeldt RE, Dahl NG. A prospective study of simplified omeprazole suspension for the prophylaxis of stress-related mucosal damage. *Crit Care Med*. 1996;24(11):1793-800.
14. Lasky MR, Metzler MH, Phillips JO. A prospective study of omeprazole suspension to prevent clinically significant gastrointestinal bleeding from stress ulcers in mechanically ventilated trauma patients. *J Trauma*.

Trabalho realizado no Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), Aracaju, SE, Brasil.

REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS

INFORMAÇÕES GERAIS

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

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

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

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

COMO ENTRAR EM CONTATO COM A REVISTA

Maurício Pereira, Editor

Revista Brasileira de Queimaduras

Rua Doutor Abel Capela, 195 Sala N° 3-B – Galeria das Flores – Coqueiros – Florianópolis, SC, Brasil – CEP: 88080-250 - Telefone para contato: (48) 3365-1794
E-mail: revista@sbqueimaduras.org.br

CATEGORIAS DE ARTIGOS

A Revista publica artigos em várias seções:

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

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

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

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

Artigo especial: Artigos não classificáveis nas categorias anteriormente descritas, os quais o Conselho Editorial julgue de especial relevância para a especialidade. Sua

revisão admite critérios próprios, não havendo limite de extensão ou restrições quanto ao número de referências bibliográficas.

POLÍTICA EDITORIAL

Avaliação pelos pares

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

Pesquisa com seres humanos e animais

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

Política para registro de ensaios clínicos

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

Direitos autorais

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

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

Critérios de autoria

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

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

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

INSTRUÇÕES PARA ENVIO DE MATERIAL PARA PUBLICAÇÃO

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

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

E-mail: revista@sbqueimaduras.org.br

Revista Brasileira de Queimaduras.

Rua Doutor Abel Capela, 195 Sala N° 3-B – Galeria das Flores – Coqueiros – Florianópolis, SC, Brasil – CEP: 88080-250

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

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

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

PREPARAÇÃO DE ORIGINAIS

Primeira página - Identificação

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

Segunda página – Resumo e Abstract

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

Corpo do Artigo

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

- **Introdução:** Deve informar o objetivo da investigação, a relação com outros trabalhos na área e as razões para realização da pesquisa. Uma extensa revisão da literatura não é recomendada.
- **Método:** Informações suficientes devem ser dadas no texto ou por citação de trabalhos em revistas geralmente disponíveis, de modo a permitir que o trabalho possa ser reproduzido. Informar sobre o delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), os pacientes ou participantes

(definir critérios de seleção, número de casos, características essenciais da amostra, etc.), as intervenções (descrever procedimentos e drogas utilizados), os critérios de mensuração do desfecho, aspectos éticos e análise estatística.

- **Resultados:** Os resultados devem ser apresentados clara e concisamente. Informar os principais dados, intervalos de confiança e significância estatística. Tabelas e figuras devem ser usadas apenas quando necessárias para a efetiva compreensão dos dados.
- **Discussão:** O objetivo da Discussão é interpretar os resultados e relacioná-los com conhecimentos existentes, cotejando-os com a literatura nacional e internacional. Devem ser salientados os aspectos novos e importantes do estudo, bem como suas implicações e limitações.
- **Conclusões:** Apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que estejam relacionadas aos objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.
- **Agradecimentos:** Se desejados, devem ser apresentados ao final do texto, mencionando-se os nomes de participantes que contribuíram, intelectual ou tecnicamente, em alguma fase do trabalho, mas não preencheram os requisitos para autoria, bem como, às agências de fomento que subsidiaram as pesquisas que resultaram no artigo publicado.

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

Referências

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

Artigo de Revista

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

Instituição como Autor

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

Capítulo de Livro

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

Livro

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

Tese

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

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

Tabelas e Ilustrações

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



IX CONGRESSO BRASILEIRO DE QUEIMADURAS

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

Realização



Sociedade
Brasileira de
Queimaduras

Entidades Apoiadoras



Apoio



Empresa Organizadora



Nota do Editor

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

Sociedade Brasileira de Queimaduras
www.sbqueimaduras.org.br
e-mail: secretaria@sbqueimaduras.org.br

COMISSÃO ORGANIZADORA

Mesa Diretiva SBQ

Presidente

Maria Cristina do Vale F. Serra

Vice-Presidente

Leonardo Rodrigues da Cunha

1º Secretária

Telma Rejane Lima da Rocha

2º Secretária

Rutiene Maria G R de Mesquita

1º Tesoureiro

Luís Guilherme Guedes de Araújo

2º Tesoureiro

Juliano Tibola

Diretor Científico

Wandir Antonio Schiozer

Editor da Revista

Maurício José Lopes Pereira

Regional Rio de Janeiro

Presidente

Marcos Aurélio Leiros da Silva

Vice-Presidente

Maurício Clímaco Vieira

Secretário

Rúbia Carneiro

Tesoureiro

Claudio David Nigri

Diretor Científico

Marco Aurélio Braga Pellon

Conselho Fiscal

Noycla Duque Raimundo e Thiago Henrique Silva e Souza

Junta directiva FELAQ

Presidente

Alberto Bolgiani (Argentina)

Diretor Científico

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

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

A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NO PRIMEIRO ATENDIMENTO ÀS PACIENTES QUEIMADOS EM SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL

ORDEM: 001

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

AUTORES: [ZAMBERLAN, CLAUDIA], [MARTINS, ELENICE S.], [MOURA, LENIZE N.], [PLÁCIDO, SIMONE]

Objetivo: Realizar uma análise sobre os principais cuidados com as queimaduras e a importância do primeiro atendimento às pacientes queimadas em Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, de caráter qualitativo. Os dados foram obtidos por intermédio de um questionário com questões norteadoras que contemplem os objetivos do estudo, foi realizado juntamente com os profissionais Técnicos de Enfermagem e Enfermeiros que atuam no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Os mesmos são funcionários que integram junto ao hospital de médio porte da rede pública – Hospital Casa de Saúde, localizado em Santa Maria, região central do Estado do Rio Grande do Sul. O estudo foi realizado entre Maio/Julho de 2013, a pesquisa está vinculada ao projeto “Cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de feridas”. Aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Franciscano, sob Registro CONEP Nº 1246 / 408- 2011-2. **Resultados:** A maior ocorrência dos acidentes com queimaduras ocorre nas residências das vítimas e muitas vezes envolve a participação de crianças e idosos devido à sua menor capacidade de reações e limitações físicas. As queimaduras mais frequentes são as decorrentes de choque elétrico escaldamentos (como água fervente) a maior incidência de queimaduras, são as de acidentes de moto, causando escoriações e que de certa forma são consideradas queimaduras. É realizada assepsia, punção venosa para infusão de solução fisiológica 0,9% e administração da analgesia para dor, após esse procedimento é efetivado a limpeza da área afetada com solução fisiológica 0,9%, aplicação compressas úmidas, ataduras quando necessário, e não é utilizado nenhum produto como pomadas e gel. Cabe ressaltar a importância do primeiro atendimento até a chegada do paciente ao hospital e a importância do enfermeiro no tratamento inicial da lesão com queimadura é fundamental e indispensável. **Conclusão:** Por meio desse estudo concluímos que os acidentes com queimaduras acometem crianças, jovens, adultos e idosos podendo acontecer em casa no trabalho ou até mesmo na rua. Com isso, determina que a equipe que faz o atendimento com essas vítimas tenham um amplo conhecimento e um treinamento especializado. Não só a enfermagem, mas todos os profissionais da saúde tem um papel indispensável para um bom resultado com o paciente vítima de queimadura, e que isso é um desafio multidisciplinar, exigindo sempre um melhor conhecimento e aprimoramento.

A INSULINA TÓPICA ACELERA O REPARO TECIDUAL DE LESÕES POR QUEIMADURA DE SEGUNDO GRAU EM RATOS DIABÉTICOS

ORDEM: 002

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E BIOFÍSICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

AUTORES: [AZEVEDO, FLÁVIA F.], [REIS, JULIANA P.], [MOREIRA, GABRIELA V.], [SOARES, MAYARA S.], [TEIXEIRA, CAIO J.], [CARVALHO, CARLA R. O.], [MELO LIMA, MARIA H.]

Queimaduras são ferimentos que apresentam resposta inflamatória atenuada, tornando o processo de cicatrização ainda mais comprometido quando associada ao DM. O uso tópico de insulina tem sido utilizado no tratamento de feridas em seres humanos e ratos demonstrando aceleração da cicatrização e evidências da participação desse hormônio nos eventos celulares e moleculares da reconstrução tecidual. **Objetivo:** Avaliar o reparo tecidual em queimaduras de 2º grau em ratos diabéticos em uso de insulina tópica. **Método:** Após aprovação do CEUA-UNICAMP (2581-1) ratos machos diabéticos, induzidos por estreptozocina, foram divididos em dois grupos: diabético placebo (DP) e diabético insulina (DI). Os animais foram anestesiados com cl. de ketamina 1% e cl. de xilaxina 2% (1:1), para realização da queimadura, utilizando-se um molde metálico de 1 cm², aquecido à 120°C, exposto na pele do dorso de cada animal, durante 20 segundos. Após a lesão foi administrado cl. de tramadol (IM) (15mg/Kg) e paracetamol (VO) (40mg/Kg) (d0-d5). Extraída a pele da área das feridas nos 7, 14 e 26 dias pós-lesão, para análise histológica (H&E) e avaliação do fechamento da ferida e infiltrado inflamatório, imunistoquímica (α -SMA) para identificação de novos vasos sanguíneos e Picrosirius red para análise das fibras colágenas tipo I e III. **Resultados:** No 7 dia, observamos um elevado recrutamento de células inflamatórias no DI, enquanto no DP foram observadas escassas células inflamatórias na área da injúria ($p < 0,05$). A partir do 14 dia, o grupo DI apresentou maior porcentagem de reepitelização ($p < 0,05$) e menor área da ferida ($p < 0,05$), quando comparado ao grupo DP. Neste período, no grupo DI foi notória a persistência do infiltrado inflamatório ($p < 0,05$), assim como presença de novos vasos sanguíneos em relação ao DP ($p < 0,05$). No 26 dia,

houve um decréscimo das células inflamatórias na área da lesão e reepitelização da ferida no DI, enquanto que no DP a área da ferida não apresentou reepitelização e houve aumento da celularidade local ($p < 0,001$). Neste período foi observado presença de fibras colágenas tipo I no DI enquanto no DP, fibras colágenas tipo III delgadas e dispostas desordenadamente. Área da ferida no 26 dia: DI 0.0 mm \pm 0.1, DP 5.2 mm \pm 0.5 ($p < 0,01$). **Conclusão:** O tratamento com insulina tópica em queimaduras de 2º grau foi capaz de reverter o parâmetro atenuado das células inflamatórias, diminuindo a cronicidade da fase inflamatória e favorecendo angiogênese e colagênese na cicatrização.

ALIMENTAÇÃO ADEQUADA: BENEFÍCIOS PARA UM ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL

ORDEM: 003

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

AUTORES: [NOGUEIRA, S.M.M.], [ALVES, R.F.], [SILVA, R.G.], [GUIMARÃES, C.L.F.], [BATISTA, J.D.L.], [SOUSA, F.M.P.]

Objetivo: Este trabalho tem como Objetivo demonstrar de que modo a alimentação influencia na qualidade de vida do idoso de maneira a contribuir para um envelhecimento saudável com menos transtornos físicos e/ou psicológicos. **Metodologia:** A pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva de caráter qualitativo elaborada em agosto de 2014, a qual se adotou como fonte de dados a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo utilizado os descritores "benefícios da alimentação" e "envelhecimento saudável". Os critérios de inclusão foram: artigos disponíveis na íntegra, gratuitos, em português e que estivessem em consonância com a temática abordada. A partir dos artigos selecionados traçamos um perfil do que seria envelhecer de maneira ativa e saudável através da alimentação. **Resultados:** Mesmo como aumento de informações, pensamentos e os avanços tecnológicos, envelhecer é um desafio e para que esse processo aconteça com vitalidade e segurança é preciso cuidados. O estado nutricional é um fator chave para o envelhecimento saudável, pois qualquer alteração pode conduzir ao aparecimento de várias doenças que provocam uma maior morbimortalidade na pessoa idosa. A partir da análise dos artigos observou-se que a alimentação está relacionada diretamente ao processo de envelhecimento saudável, visto que, o tipo de dieta ao longo da vida contribui e influencia na qualidade de vida do idoso. Segundo Almeida (2008), o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, inclusive as cardiovasculares, diabetes mellitus, cálculos biliares, cáries dentárias, distúrbios gástricos, enfermidades ósseas e nas articulações relaciona-se ao tipo de alimentação ingerida pelo idoso, não só nessa fase, mas ao longo de toda sua

vida. Esses problemas refletem a necessidade de modificações no consumo de alimentos que conduzem a restrições alimentares e um preparo especial das refeições no âmbito da família. **Conclusão:** Diante dos Resultados obtidos é relevante destacar que são inúmeros os benefícios que a alimentação pode trazer para o envelhecimento adequado na vida do ser humano. Deixando claro que as mudanças de hábitos alimentares devem também estar associadas à prática de exercícios físicos, sendo incorporadas desde cedo, ainda na infância, para ao longo da vida garantir corpo e mente saudáveis e chegar a terceira idade com vitalidade, alcançando uma maior e melhor qualidade de vida. **Descritores:** Alimentação; Envelhecimento; Saúde.

OFICINAS PROMOVEM MOTIVAÇÃO PARA O USO DE PROTOCOLO NAS EMERGÊNCIAS POR QUEIMADURAS

ORDEM: 004

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE GUARAPUAVA - PARANÁ

AUTORES: [BORBA, EVANDRO DE], [CEBULSKI, RITA RIBEIRO], [XAVIER, AUDINÉIA MARTINS], [BITTENCOURT, FRANCO NERO CUNHA], [LOURENÇO, ARLENE MARIA], [SCHIMIOSKI, LEONI APARECIDA], [NEITZKE, THAISA DE BRITO]

Objetivo: Incentivar a utilização da cartilha para tratamento de emergência das queimaduras do Ministério da Saúde, junto aos profissionais de enfermagem dos municípios da 5ª. Regional de Saúde do Estado do Paraná. **Relato de Caso:** Os Resultados benéficos na restauração de tecidos pelo uso do curativo de quatro camadas convencional, junto aos pacientes vítimas de queimaduras de 2º grau, assistidos por enfermeiros da rede pública de saúde de Guarapuava, cidade polo da 5ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, motivou a divulgação deste trabalho por um grupo de enfermeiros atuantes nas unidades de urgência e emergência. Foi realizado um convite por intermédio da sede da 5ª Regional de Saúde aos enfermeiros que atuam nos 20 municípios que compõe esta regional e sequencialmente agendado os encontros para a realização das oficinas. No período de agosto a dezembro de 2013 foram realizadas oficinas que capacitou profissionais de enfermagem destes municípios. As oficinas contemplaram a participação de 300 profissionais de enfermagem, que se comprometeram em multiplicar as informações nos seus locais de trabalho. O enfoque de temática trabalhada foi sugerir ações com base na cartilha do Ministério da Saúde para tratamento de feridas com o curativo de quatro camadas convencional, também contemplou-se conteúdos sobre o tratamento imediato de emergência nos casos de queimaduras,

terapêuticas utilizadas, prevenção, os critérios de transferência de pacientes para unidades de tratamento de queimados e outros.

Conclusão: Considera-se que houve boa adesão dos municípios nas oficinas realizadas.

Referências

Ministério da Saúde. Cartilha para Tratamento de Emergência das Queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 20 p.

Moser H, Pereima RR, Pereima MJL. Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. Ver Bras Queimaduras. 2013; 12(2): 60-67.

Rocha FS, Sakai RL, Simão TS, Campos MH, Pinto DCS, Mattar CA, et al. Avaliação comparativa do uso de hidroalginato com prata e o curativo convencional em queimaduras de segundo grau. Ver Bras Queimaduras. 2012; 11 (3): 106-110.

ALTERNATIVAS NO TRATAMENTO DO EPICANTO MEDIAL – REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO

ORDEM: 005

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

AUTORES: [MENEGUZZI, KARINA], [NETO, FRANCISCO CS], [SILVA, LUIZA GC], [VIERA, THOMAZ F], [UEBEL, CARLOS O], [OLIVEIRA, MILTON P]

Objetivos: O Objetivo deste trabalho é realizar uma discussão sobre as opções de tratamento na reconstrução palpebral e de epicanto medial através da apresentação de casos e revisão da literatura. **Relato de caso:** Paciente de 22 anos, masculino, procedente de Pelotas. Vem encaminhado ao Serviço de Cirurgia Plástica da PUC/RS com história de queimadura por fogo há cerca de 10 anos. Ao exame físico apresenta extensa área corporal queimada, com deformidades importantes em mãos e queixas em relação à dificuldade visual devido à retração cicatricial em canto medial. Foi tratado com procedimento de epicantoplastia proposto por Anderson em 19893. O paciente teve boa evolução pós-operatória, sem complicações imediatas. No pós-operatório imediato foi manejado com pomada para proteção ocular devido ao ectrópio secundário ao edema. **Conclusão:** A reconstrução de pálpebras em pacientes queimados está longe de ser um procedimento simples, e repetidas operações são a regra, e não a exceção. A técnica a ser escolhida deve ser individualizada de acordo com o caso e a experiência do cirurgião com a técnica. Queimaduras de pálpebras representam um desafio para cirurgias reconstrutivas. As queimaduras envolvendo os tecidos palpebrais estão vulneráveis às forças de contração da ferida e cicatriz, sendo as margens

orbitais ósseas os vetores da contração. A profundidade da queimadura depende da intensidade e duração do calor exposto; assim como da espessura da derme-epiderme envolvida. As sequelas de queimaduras palpebrais são, também, mais significativas quando comparadas a exposições similares em outros locais. O ectrópio cicatricial é a seqüela tardia mais comum, deixando o globo, córnea e conjuntiva ocular desprotegidos, e é frequentemente associado com o surgimento de uma cobertura sobre a área epicântica medial. A cicatriz da queimadura contrai gradualmente, levando à retração e eversão das pálpebras. A proteção normal da superfície ocular torna-se comprometida, levando a subseqüente exposição crônica da córnea e ceratite. Existem diversas opções para o tratamento do ectrópio cicatricial. Uma das mais simples é o enxerto de pele. Entretanto, sabe-se que o grau de contração de um enxerto de pele pode variar consideravelmente, podendo contrair a até um quarto do seu tamanho original. Em 1989, Anderson descreveu um retalho chamado por ele de "five-flap Z-plasty" para correção do canto medial. A técnica é composta por uma dupla zetaplastia, semelhante à descrita por Lessa e Sebatia em 1984, acrescentado de uma incisão horizontal na união das zetaplastias, em direção à linha média, e, com isso, criando outro retalho em V-Y associados a dupla zetaplastia, possibilitando o avanço medial do canto, caso necessário.

ALTERNATIVAS À HEMOTRANSFUSÃO NO TRATAMENTO DE PACIENTE TESTEMUNHA DE JEOVÁ

ORDEM: 006

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UFCSPA

AUTORES: [MIRENDA, H. A.], [ELY, PEDRO BINS], [PASE, PABLO FAGUNDES], [WEBER, ES], [MARTINS, ALM], [PERINI, D. C.], [ARAUJO, T. B.], [FLORES, L. F. C. T.]

Objetivo: Alguns procedimentos cirúrgicos têm a transfusão sanguínea como um recurso terapêutico indispensável. Porém uma parcela de pacientes recusa tal recurso por motivos religiosos. O Objetivo do trabalho é revisar medidas de preservação de hemácias e relatar o caso de uma paciente Testemunha de Jeová que sofreu queimadura por chama e passou por quatro procedimentos de desbridamento sem necessidade de hemotransfusão. **Relato do Caso:** Paciente do sexo feminino, 39 anos, branca, 45% da superfície corporal queimada por chama pela explosão de botijão de gás. Maior parte das queimaduras foi de terceiro grau (incluindo membros superiores e inferiores) e uma parte de segundo grau (face). Após transferência do hospital de Estrela, é internada no Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre, onde fica por 46 dias com 32% de superfície corporal com queimaduras de segundo grau. O primeiro desbridamento é feito com o hemograma

mostrando hemoglobina 10g/dL e hematócrito 31%. Dois dias após recebeu 4000 unidades de eritropoietina subcutânea e ferro 50% (2,5 ml em 100 ml de soro fisiológico). Quatro dias após o primeiro, é realizado um segundo procedimento de desbridamento com curativo e passou a receber eritropoietina subcutânea 8000 unidades de 2/2 dias e ferro endovenoso 200 mg (2 ampolas) de 3/3 dias. **Conclusão:** É imperativo que se saiba de alternativas à hemotransfusão no manejo de pacientes grandes queimados e que não aceitam receber elementos de sangue heterólogos. Neste caso foi possível realizar diversos desbridamentos cirúrgicos mantendo nível de hemoglobina da paciente entre 9,3-10 g/dL com o uso EPO e ferro.

ANÁLISE COMPARATIVA DA QUANTIFICAÇÃO DE COLÁGENO NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS POR QUEIMADURAS EM MODELOS EXPERIMENTAIS DIABÉTICOS TRATADOS COM LASER DE BAIXA POTENCIA E ULTRASSOM

ORDEM: 007

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

AUTORES: [FANTINATI, MARCELO S.], [FANTINATI, ADRIANA M.M.], [SANTOS, BRUNO F.], [MEDONÇA, DIEGO E.O.], [REIS, JULIANA C.O.], [ARAÚJO, LORRANE C.], [BARBOSA, DEYSE A.], [LINO JUNIOR, RUY S.]

Objetivos: Comparar a quantidade de colágeno na cicatrização de feridas por queimaduras em modelos experimentais diabéticos tratados com laser de baixa potência e ultrassom.

Metodologia A realização deste projeto obedeceu às normas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciências em Animais de Laboratório e foi submetido e aprovado sob o protocolo nº 007/12 pela Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA-PRPPG-UFG. Trata-se de um estudo de delineamento experimental comparativo com uma amostra de 60 ratos Wistar, sendo que 15 animais pertenciam ao grupo não diabético controle (GC), 15 ao grupo diabético não tratado (GDNT), 15 ao grupo diabético tratado com ultrassom (GTU), e 15 ao grupo diabético tratado com laser (GTL), 15 ao grupo não diabético tratado com laser (GNDTL), 15 ao grupo diabético tratado com laser (GDTL). Os animais foram induzidos a diabetes com estreptozotocina. Os animais foram submetidos a queimadura de 3º grau. Os animais do GTU receberam Ultrassom SONOMED V 4150, modo pulsado, 3 MHz, 100 Hz, 20% e dose 0,5 W/cm². Os animais do GTL receberam tratamento com laser de baixa potência da marca LASERMED 4098® com emissor GaAlAs MOCVD 650 nm 12 mW (classe 3b) contínuo, com dosagem energética de 3 J/cm² até o sétimo dia e 6 J/cm² nos dias restantes, em dias alternados durante o período experimental proposto. Nos dias

experimentais propostos, isto é, aos 14, 21 e 30 dias após a indução da lesão, cinco animais de cada subgrupo foram eutanasiados para a quantificação do colágeno através do software Image J® versão 1.3.1. As diferenças observadas foram consideradas significantes quando $p < 0,05$. **Resultados:** No GC a quantificação de colágeno foi de 10,169% no 14º dia; 10,277% no 21º dia e 10,236% no 30º dia. No GTU a quantificação de colágeno foi de 12,724% no 14º dia; 20,593% no 21º dia e 20,968% no 30º dia. No GTL a quantificação de colágeno foi de 12,860% no 14º dia; 12,897% no 21º dia e 10,236 no 30º dia. O GTL apresentou maior síntese de colágeno no 14º dia quando comparado ao GTU, porém não foi estatisticamente significativo ($p < 0,852$). No 21º e 30º dia o GTU apresentou maior quantidade de colágeno quando comparado ao GTL valores estes estatisticamente significativos ($p < 0,001$).

Conclusão: O ultrassom se mostrou um recurso mais eficaz na cicatrização de feridas no 21º e 30º dias da lesão por queimaduras por aumentar a quantidade de colágeno reestabelecendo de forma mais rápida a integridade tecidual. **Descritores:** Colágeno. Diabetes. Queimaduras.

ANÁLISE COMPARATIVA QUANTIFICAÇÃO DE COLÁGENO EM FERIDAS POR QUEIMADURAS DE 3º GRAU EM MODELOS EXPERIMENTAIS TRATADOS COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA E ULTRASSOM

ORDEM: 008

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

AUTORES: [SANTOS, BRUNO F.], [FANTINATI, MARCELO S.], [REIS, JULIANA C.O.], [FANTINATI, ADRIANA M.M.], [BARBOSA, DEYSE A.], [ARAÚJO, LORRANE C.], [MEDONÇA, DIEGO E.O.], [LINO JUNIOR, RUY S.]

Objetivos: Comparar a quantidade de colágeno na cicatrização de feridas por queimaduras em modelos experimentais tratados com laser de baixa potência e ultrassom. **Metodologia:** A realização deste projeto obedeceu às normas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciências em Animais de Laboratório e foi submetido e aprovado sob o protocolo nº 007/12 pela Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA-PRPPG-UFG. Trata-se de um estudo de delineamento experimental comparativo com uma amostra de 45 ratos Wistar, sendo que 15 pertenciam ao grupo controle (GC), 15 ao grupo tratado com ultrassom (GTU) e 15 ao grupo tratado com laser (GTL). Os animais foram anestesiados utilizando medicação Ketamina 10% e Xilazina 2% intraperitoneal, solução 0,01 ml/g e submetidos a queimadura por escaldamento com água quente acima de 96°C por 14 segundos para indução de queimaduras de 3º grau. Os animais do GTU receberam Ultrassom SONOMED V

4150, modo pulsado, 3 MHz, 100 Hz, 20% e dose 0,5 W/cm². Os animais do GTL receberam tratamento com laser de baixa potência da marca LASERMED 4098[®] com emissor GaAlAs MOCVD 650 nm 12 mW (classe 3b) contínuo, com dosagem energética de 3 J/cm² até o sétimo dia e 6 J/cm² nos dias restantes, em dias alternados durante o período experimental proposto. Nos dias experimentais propostos, isto é, aos 14, 21 e 30 dias após a indução da lesão, cinco animais de cada subgrupo foram eutanasiados para a quantificação do colágeno através do software Image J[®] versão 1.3.1. As diferenças observadas foram consideradas significantes quando $p < 0,05$. **Resultados:** No GC a quantificação de colágeno foi de 10,169% no 14^o dia; 10,277% no 21^o dia e 10,236% no 30^o dia. No GTU a quantificação de colágeno foi de 12,724% no 14^o dia; 20,593% no 21^o dia e 20,968% no 30^o dia. No GTL a quantificação de colágeno foi de 12,860% no 14^o dia; 12,897% no 21^o dia e 10,236% no 30^o dia. O GTL apresentou maior síntese de colágeno no 14^o dia quando comparado ao GTU, porém não foi estatisticamente significativo ($p < 0,852$). No 21^o e 30^o dia o GTU apresentou maior quantidade de colágeno quando comparado ao GTL valores estes estatisticamente significativos ($p < 0,001$). **Conclusão:** O ultrassom se mostrou um recurso mais eficaz na cicatrização de feridas no 21^o e 30^o dias da lesão por queimaduras por aumentar a quantidade de colágeno reestabelecendo de forma mais rápida a integridade tecidual.

ANÁLISE DE EXCISÕES TANGENCIAIS REALIZADAS PARA TRATAMENTO DE QUEIMADURAS DE FASE AGUDA NO PERÍODO DE DOIS ANOS NO HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO (HIJG).

ORDEM: 009

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO, UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

AUTORES: [MEDEIROS, ACS], [BAUNGRATZ, MM], [PEREIRA, MJL]

Objetivo: Correlacionar o número de internações de crianças com diagnóstico de queimadura com o número de crianças que realizaram excisão tangencial (ET) como tratamento inicial no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) no período de 1^o de janeiro de 2012 a 31 de dezembro de 2013. **Métodos:** trata-se de um estudo retrospectivo, quantitativo, realizado a partir da coleta de dados de prontuários armazenados no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico do HIJG (SAME). Foram analisados os prontuários de todas as crianças internadas por queimadura neste período. As identificadas com diagnóstico de lesão de espessura total (3^o grau) foram submetidas a ET e cobertura cutânea. **Resultados:** No ano de 2012, internaram-se 128 pacientes queimados que preenchem os

critérios de internação da Unidade de Queimados do HIJG. Destes, 12 tiveram diagnóstico de queimadura de espessura total e foram submetidos a tratamento cirúrgico com ET do tecido queimado e cobertura cutânea com enxerto de pele autólogo ou com matriz de regeneração dérmica, totalizando 14 procedimentos, enquanto que no ano de 2013, foram internados 117 pacientes e 10 deles foram submetidos ao tratamento cirúrgico, totalizando 18 procedimentos. **Conclusão:** A ET foi o tratamento de escolha nas queimaduras de espessura total com uma média de dois procedimentos em cada paciente e uma diminuição do tempo de internação e da incidência de complicações infecciosas como sepse e/ou falência de múltiplos órgãos e sistemas nesses pacientes.

ANTIBIOTICOTERAPIA EM CRIANÇAS QUEIMADAS: REVISÃO DE LITERATURA DOS ÚLTIMOS DEZ ANOS

ORDEM: 010

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL

AUTORES: [FREITAS, MANUELA S.], [MORAES, REBECA Z.C.], [DANTAS, LÍVIA M.S.], [MACHADO, MARCELLA M.], [RODRIGUES, TÁSSIA M.C.], [FREMPONG, ROSANA F. S.], [BORGES, KENYA S.], [CINTRA, BRUNO B.]

Apresentação preferencial: pôster ou oral. **Objetivo:** Analisar os estudos acerca da antibioticoterapia e infecções em crianças vítimas de queimaduras. **Método:** Revisão da literatura, realizada nas bases de dados PubMed, Cochrane Library, Science Direct e Scielo. Os principais critérios de inclusão utilizados foram: Revisões sistemáticas do uso de antibióticos em infecções de crianças queimadas; Artigos clínicos/ ensaios do uso de antibióticos em crianças queimadas; Publicação nos últimos dez anos. Utilizou-se os descritores em inglês "infection", "antibiotic", "burns", "children" e seus equivalentes em espanhol e português no DecS. **Resultados:** Foram encontrados 141 artigos, apenas 26 seguiam os critérios de inclusão e exclusão. Os Resultados foram subdivididos em 4 categorias para análise, podendo um único artigo participar de mais de uma categoria: Trataram sobre formas de infecções em crianças queimadas (19), infecções de pele e sepse corresponderam a 19,15% das abordagens, cada um; já infecções por cateter venoso, oculares, de vias aérea e aparelho genitourinário estiveram presentes em 4,25% dos estudos. Estudos cepas de microorganismos em infecções de crianças queimadas (16), *Staphylococcus aureus* constituiu 29,62% dos estudos; seguido de *Pseudomonas aeruginosa* 25,92%; *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Streptococcus* Beta Hemolítico do grupo A, constituíram cada um 7,40% dos estudos. Antibiótico utilizado em infecções de queimaduras em crianças (17), 26,31% dos estudos fizeram uso

ou apontaram Polimixina E como antibioticoterapia eficaz; seguido de estudos que demonstraram a eficácia de Antibióticos tópicos, Betalactâmicos e Aminoglicosídeos 10,52%, cada. Posicionamento sobre profilaxia de infecção em crianças vítimas de queimaduras (10), 50% mostrou-se favorável ao uso de antibioticoterapia profilática, contra 50% discordante da profilaxia. **Conclusão:** Infecção continua sendo uma das principais causas de mortalidade em crianças gravemente queimadas, sendo infecções de pele e sepse os principais destaques da literatura analisada. A revisão sugere grande variabilidade de microrganismos responsáveis pelas infecções. Não há consenso sobre a antibioticoterapia a ser utilizada, tampouco, sobre a profilaxia antibiótica. Fazem-se necessários outros estudos para contribuir e facilitar o tratamento profilático ou precoce dessas complicações, contribuindo para reduzir a morbidade e mortalidade dos pacientes. **Descritores:** Queimaduras, Infecção, Antibióticos, Crianças

USO DO CURATIVO COM PRESSÃO NEGATIVA EM FERIMENTO EXTENSO CAUSADO POR FASCEÍTE NECROTIZANTE

ORDEM: 011

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL UNIVERSITARIO - UFSC

AUTORES: [VENTURA, LUIZA.], [DO NASCIMENTO, ALEXANDRA SQ.], [LEE, KUANG H.], [GRANGEIRO, LEANDRO S.], [SEIDEL, WILLIAM.], [LEONARDI, DILMAR.], [ELY, JORGE B.]

Este trabalho tem por objetivo relatar caso clínico de um paciente idoso e desnutrido com ferida complexa em coxa esquerda devido a uma fascíte necrotizante. Foi submetido a colocação de curativo com pressão negativa durante o período de 3 semanas, tendo apresentado melhora do aspecto da lesão, até a realização de enxertia local. Apresentamos uma revisão da literatura a respeito das indicações e orientações atuais com relação ao uso do curativo com pressão negativa.

UTILIZAÇÃO DE CURATIVO BIOLÓGICO COMPOSTO DE COLÁGENO, ALGINATO E NITRATO DE CÉRIO 2,2% ,EM PACIENTES QUEIMADOS.

ORDEM: 012

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: INSTITUTO IVO PITANGUY, CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DO HOSPITAL MUNICIPAL SOUZA AGUIAR

AUTORES: [MONTANO,ROBERTA DE A. B.], [LIMA, JOSÉ ALDARI DE O.]

Objetivo: Avaliar a eficácia e aplicabilidade do curativo biológico Colzen® que possui em sua constituição: Colágeno do tipo I, Alginato e Nitrato de Cério a 2,2%, em pacientes queimados. Com o Objetivo de observar suas propriedades, tanto na fase aguda, como nas fases subseqüentes, compreendendo desde feridas mais simples até aquelas com perda e exposição de estruturas especializadas. **Método:** Foi utilizado o Colzen® nas feridas de 7 vítimas de queimaduras, destes foi aplicado o curativo biológico diretamente sobre a feridas agudas por queimaduras de 2º grau, também sobre queimaduras de 3º grau com perda de substância e exposição de estruturas nobres,além do uso em fasciotomia e áreas doadoras de enxerto cutâneo. **Resultados:** As aéreas com queimadura de 2º grau superficial foram completamente reepitelizadas em 72h sem sofrimento ou infecção. As feridas por queimadura de 3º grau e com fasciotomia apresentaram tecido de granulação de boa qualidade, agilizando o processo de auto-enxertia e protegendo estruturas nobres como músculos e tendões, antes completamente expostos. **Conclusões:** Foi aplicado o curativo biológico Colzen® nas lesões por queimaduras produzidas por diversos agentes. Observou-se que houve uma boa resposta terapêutica, principalmente, naquelas de segundo grau superficial e profundo. A evolução para a cura se deu de forma célere. As lesões mostraram-se com bom aspecto. A ausência de infecção aparente e a umidade balanceada contribuíram para a regeneração dos tecidos. Os curativos subseqüentes ocorreram, em média, a cada três dias sem causar nenhum dano local.Houve uma boa aceitação por parte do paciente apesar da ardência provocada, logo após a aplicação do curativo biológico,que durava em torno de quinze minutos e que cediam com o uso de analgésicos comuns.

ASSISTENCIA A PACIENTES PORTADORES DE NECRÓLISE EPIDERMICA TOXICA (NET)

ORDEM: 013

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL

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

Introdução: NET é uma reação adversa grave idiossincrático que afeta em geral 1,8 casos por milhão de pessoas por ano. Sua taxa de mortalidade é muito elevada, atingindo entre 25 e 70% de acordo com diversos autores. **Objetivo:** descrever o caso de cinco pacientes que apresentaram NET relatando a assistencia clinica e cirúrgica durante a internação. **Método:** Foram assistidos cinco pacientes portadores de NET os quais foram transferidos para Unidade de Terapia Intensiva com cuidados especiais. Esses pacientes apresentavam idade entre 6 e 60 anos, com comprometimento

de área corporal de 79% em uma paciente HVI + que apresentou reação a antiretroviral, 88% em um portador de mielomeningocele que desenvolveu NET por dipirona, 70% em um pós operatório de cirurgia cardíaca que estava sob tratamento com Alupurinol, 59% em uma portadora de leucemia, a qual desenvolveu a doença pelo uso de ciprofloxacino e 70% um paciente com broncopneumonia que recebeu metoclopramina. **Resultados:** Todos esses pacientes foram acompanhados na unidade de terapia intensiva e tiveram as trocas de curativos realizada no centro cirúrgico sob sedação. Optamos pela utilização de cobertura de silicone associado a prata a fim de prevenir infecção. O ácido linoleico foi associado com tela de silicone e aplicado para estimular o tecido de granulação. Duas pacientes receberam matriz dérmica em áreas nobres, como as mãos, pálpebras e mamilos. A média hospitalização foi de 33 dias. **Conclusão:** O TEN é uma doença grave e o diagnóstico precoce é extremamente importante. A utilização de novas tecnologias é essencial para a sobrevivência do paciente.

ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL MULTIPROFISSIONAL AO PACIENTE COM QUEIMADURA NA PERSPECTIVA DA REABILITAÇÃO

ORDEM: 014

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA

AUTORES: [TIMM, AMB], [DURGANTE, V.L.], [OURIQUE, A.A.B.], [LEAL, T.C.], [CERVI, A.L.]

Introdução: O trauma por choque elétrico de alta voltagem pode causar injúrias, desde lesões superficiais a extensas de partes moles, neuromusculares e vasculares (1). As pessoas acometidas por choque elétrico devem ser tratadas por equipe interdisciplinar para prevenir as sequelas físicas, motoras e psicológicas decorrentes das lesões. **Objetivo:** Relatar a assistência ambulatorial de enfermeiros e fisioterapeutas ao paciente com queimaduras por choque elétrico. **Relato de caso:** Queimadura elétrica de alta voltagem em indivíduo de 26 anos, masculino, com lesões de 2º e 3º grau no tórax anterior e posterior direito e parte do esquerdo, MSD e dorso do pé E, totalizando 42,5% de superfície corporal queimada. A primeira avaliação ambulatorial foi em julho de 2013, após 35 dias de internação hospitalar. As lesões apresentavam extensas áreas de esfacelo, pontos de granulação, exsudato em grande quantidade e áreas cicatrizadas. Inicialmente utilizou-se coberturas de hidrofibra com prata no tecido desvitalizado e TCM no epitélio. Posteriormente a membrana de celulose. Ficou internado até novembro de 2013 para desbridamento e enxerto, retornando ao ambulatório para acompanhar lesões e cicatrizes hipertróficas. Iniciou tratamento com fisioterapia respiratória e dermatofuncional, sendo utilizado manobras miofaciais, ventosas e alongamentos. **Discussão:** As

queimaduras requerem tratamentos específicos conforme o tipo e profundidade para restauração do tecido de revestimento de forma a minimizar consequências funcionais e estéticas. Realizados pela equipe de enfermagem os curativos com retenção de umidade associada à prata, tem importante atividade antimicrobiana, além de reduzirem a perda de água e a dor (2). O tratamento fisioterapêutico acompanha o paciente em todas as fases da recuperação, prevenindo complicações pulmonares, deformidades e contraturas até a completa maturação das cicatrizes, além de acompanhamento das reconstruções estéticas e funcionais (3). Identifica-se a importância do atendimento multiprofissional na recuperação funcional das pessoas com queimaduras para melhorar a aparência das cicatrizes e a eficiência do movimento. I. Oliveira RA, Bersan ML, Dupin AE, Viel DO, Silva PV, Leão CEG, et al. Abordagem de queimadura elétrica em membro superior. **Relato de Caso:** Rev Bras Queimaduras. 2013;12(3):187-1912. Moser H, Pereima RR, Pereima MJL. Evolução dos curativos de Prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. Rev Bras Queimaduras. 12(2):60-7, 2013.3. Costa AP, et al. A importância da Liga Acadêmica de Queimaduras. Rev Bras Queimaduras. 2009; 8(3):101-5.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA ADMINISTRAÇÃO DE DIETA ENTERAL CONTÍNUA EM GRANDES QUEIMADOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

ORDEM: 015

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

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

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

Objetivos: Descrever a assistência de enfermagem na terapia enteral contínua em pacientes vítimas de queimaduras, discorrer sobre o perfil clínico dos pacientes submetidos a terapia nutricional contínua. **Metodologia:** Estudo descritivo de abordagem qualitativa, realizado em um Centro de Tratamento de Queimados-CTQ no Estado do Ceará, na qual atende vítimas de acidentes por queimaduras prestando serviço de alta complexidade. O percurso metodológico se deu a partir da implementação da terapêutica enteral contínua em grandes queimados internados no CTQ. Participaram do estudo todos os pacientes que foram submetidos à sondagem naso entérica para administração da dieta enteral contínua no período de março a julho de 2014. O acompanhamento dos pacientes se deu através de um diário de campo onde os enfermeiros do serviço registravam o momento da sondagem, dados de identificação do paciente, características da queimadura, complicações e o tempo de permanência com a terapia. Foram excluídos do estudo os pacientes que estavam em

dieta enteral intermitente. Os dados foram compilados e colocados em quadros por categorias: Adultos, crianças; complicações e dificuldades encontradas na administração da dieta enteral contínua e analisados de acordo com a literatura pertinente sobre o tema. Os participantes da pesquisa tiveram garantido os direitos assegurados pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde, tendo assinado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **Discussão:** Compete ao enfermeiro assumir o acesso ao trato gastrointestinal através de sonda incluindo a administração de dietas enterais contínuas, para o paciente vítima de queimaduras, essa terapia oferece dieta hipercalórica e hiperprotéica adequada para minimizar o catabolismo protéico e a perda nitrogenada. Os pacientes submetidos a essa dieta são monitorizados por toda a equipe de enfermagem e permaneceram com a sonda nasointestinal durante o período de internação hospitalar, a sondagem é realizada durante a balneoterapia anestésica pelo enfermeiro após avaliação de Superfície Corporal Queimada-SCQ e profundidade da lesão pela equipe interdisciplinar. Participaram do estudo 19 pacientes, destes 6 eram crianças. A faixa etária foi de 2 a 61 anos de idade, com SCQ entre 15% e 65 % de queimaduras de segundo e terceiro grau. Três pacientes foram a óbito e os demais permaneceram em dieta enteral contínua por um período aproximado de 30 dias. As principais complicações observadas foram náuseas e vômitos e em crianças distensão abdominal, a dificuldade de movimentação do paciente, pois a dieta é administrada em bomba de infusão restringindo o mesmo ao leito também foi observada, porém os episódios diarreicos diminuíram e a cicatrização das queimaduras e o ganho de peso foram evidenciados. As trocas de sonda foram diminuídas, por ocorrer menos obstrução. **Conclusão:** A implementação da dieta enteral contínua otimizou a administração da terapia enteral pela equipe de enfermagem, permitindo um acompanhamento sistematizado das complicações, possibilitando melhor fornecimento de nutrientes aos pacientes grandes queimados.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS POR RADIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CÂNCER DE MAMA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ORDEM: 016

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

AUTORES: [NOGUEIRA, S.M.M.], [SILVA, R.G.], [GUIMARÃES, C.L.F.], [SOUSA, F.M.P.], [BATISTA, J.D.L.], [ALVES, R.F.]

Objetivo: Elucidar sobre os cuidados a serem adotados para prevenir a ocorrência de queimaduras, durante o procedimento de radioterapia no tratamento do câncer de mama. **Metodologia:**

A pesquisa realizada é uma revisão bibliográfica desenvolvida no mês de agosto de 2014, tendo como fonte de obtenção das informações a base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo utilizado os descritores "radioterapia" e "queimaduras". Os critérios para inclusão dos artigos foram: a disponibilidade na íntegra, em português, realizado há menos de 7 anos e que estivessem em consonância com a temática. Após o refinamento a amostra resultou em 5 artigos. A partir disso, realizou-se leitura inicial e uma análise crítica dos mesmos, a respeito do tema. **Resultados:** Dos artigos analisados, observou-se que todos foram publicados recentemente entre 2008 e 2014. A radiodermite, conhecida como queimaduras da pele, é um efeito adverso do tratamento radioterápico que pode ser prevenido ou minimizado por meio de orientações e intervenções prévias às pacientes, familiares e acompanhantes sobre os cuidados com a pele. A equipe de enfermagem, que possui um contato direto com as usuárias, deve estar preparada para fornecer as informações completas e específicas. Durante a análise dos artigos constatou-se que os produtos tópicos mais indicados, são os corticosteroides tópicos e a calêndula, sendo usados simultaneamente ao início do tratamento para um maior efeito. Dentre as indicações a serem feitas observou-se que as pacientes devem evitar o uso de sutiãs, aumentar a ingestão hídrica, não utilizar cremes antes do procedimento, usar tecidos de algodão, não usar a força do jato de água diretamente na pele irradiada, evitar a exposição solar e utilizar cremes hidratantes a base de Aloe Vera duas vezes ao dia. **Conclusão:** A partir do estudo, constatou-se que o tratamento oncológico é um processo complexo, composto por múltiplas etapas, em um ritmo sequencial, que leva em conta fatores associados à própria patologia e às características do indivíduo. Justificando assim a importância da assistência de Enfermagem, no que confere a abordagem de informações acerca das medidas a serem tomadas, para prevenir a radiodermatite. Ademais, sugere-se a necessidade de pesquisas mais abrangentes na área, com o Objetivo de elaborar protocolos de cuidados relacionados à prevenção e ao manejo adequado das lesões para que possam ser seguidos por instituições que buscam melhor qualidade na assistência a mulheres com câncer de mama. **Descritores:** Radioterapia. Queimaduras. Prevenção.

CHECK LIST PRÉ-OPERATÓRIO: PREVENINDO QUEIMADURAS EM TRANS-OPERATÓRIO

ORDEM: 017

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO - UNIFRA

AUTORES: [MARTINS E.S.R.], [ZAMBERLAN C.], [DIENFENBACK G.D.], [MARINHO M.G.R.], [SILVA M.L.M.], [COSTENARO R.G.S.], [CASSOL, E.N.]

Objetivo: Sendo assim, esse trabalho tem por objetivo salientar a importância de um checklist pré-operatório, visando à prevenção de queimaduras em trans-operatório. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência, que durante atividade teórica práticas desenvolvidas dentro de uma unidade cirúrgica, observou-se a importância de proporcionar ao paciente um ambiente seguro. **Resultados:** O uso de medidas preventivas diminui o índice de complicações e lesões decorrentes do uso de alguns aparelhos em ambiente cirúrgico. Corroborando com a NR32 o uso de adornos favorece a infecção, mas em ambientes cirúrgicos o uso de adornos metálicos podem acarretar lesões na pele, do tipo queimaduras de caráter irreversíveis pelo uso de eletrocautério (MOREIRA, 2010). A eletrocirurgia baseia-se na passagem de uma corrente elétrica de auto frequência pelos tecidos alvos (AFONSO et al., 2010). Os metais são condutores de eletricidade, portanto os pacientes que fazem uso de adornos metálicos (correntes, anéis, pulseiras, piercings e botões metálicos), esses podem oferecer uma alteração do caminho da saída da corrente elétrica do paciente produzindo queimaduras. O *check list* constará de um protocolo com questões objetivas visando à praticidade e resolutividade rápida da ação, que será realizado na entrada do paciente ao ambiente cirúrgico. Neste protocolo incluirá a figura de um corpo humano com várias regiões do corpo destacadas em locais de possíveis sítios de adornos. Ao lado deste, alternativas como “sim”, “não” e “ok” depois da inspeção. **Conclusão:** Certamente, essas medidas irão contribuir de maneira expressiva na prevenção de queimaduras em centro cirúrgico, pois durante os estágios pode-se perceber que a equipe de enfermagem no centro cirúrgico por muitas vezes estão sobrecarregadas com atividades inerentes a sua competência e por muitas vezes banalizando ou desconsiderando a importância de um cuidado preventivo, evitando assim danos ao paciente. O enfermeiro de centro cirúrgico exerce uma função primordial dentro do ambiente cirúrgico, pois seu conhecimento é essencial, minimizando os riscos oferecidos ao paciente desde sua entrada ao centro cirúrgico até o retorno de sua unidade cirúrgica.

Referências:

MOREIRA, C., Eletrocautério na cesarea: complicações na ferida cirúrgica. Dissertação (Mestrado) Programa de pós-graduação em tocoginecologia. Campinas SP, 2010. AFONSO, C.T., SILVA, A.L., FABRINI, D.S., AFONSO, C.T., CÔRTEZ, M.G.W., SANT'ANNA, L.L. Risco do uso do eletrocautério em pacientes portadores de adornos metálicos. ABCD Arq Bras Cir Dig, 183-186, Belo Horizonte, MG, 2010.

ASSISTÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL AO PACIENTE QUEIMADO: UM RELATO DE CASO

ORDEM: 018

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL DE PRONTO-SOCORRO DE PORTO ALEGRE, PROGRAMA DE RESIDENCIA MULTIPROFISSIONAL EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA - PRIMURGE

AUTORES: [CARDOSO, E.], [MOREIRA, P.], [CONY, K], [PORTO DA ROSA, M.], [SOARES, M.]

Introdução: Pacientes com trauma térmico grave exigem cuidados de alta complexidade (2) que requerem atenção constante e diferenciada por parte dos profissionais de saúde (3). A atuação de uma equipe multiprofissional pode unir conhecimentos e esforço na busca de uma recuperação plena em tempo oportuno, com consequente melhora para qualidade de vida do paciente.

Objetivo: Relatar a experiência de uma equipe de residentes de um Programa de Residência Multiprofissional ao prestar cuidados de forma interdisciplinar a um paciente queimado.

Relato do Caso: Rapaz de 14 anos, vítima de queimaduras, foi transferido de um hospital do interior para o HPS dois dias depois do acidente. No momento da chegada apresentava lesões de queimaduras de 2º e 3º grau, em 24% da superfície corporal, com queimaduras em membros superiores, tórax e coxas, curativo com sulfadiazina de prata 1%. Sinais vitais estáveis, recebendo hidratação por acesso venoso periférico. No mesmo dia da chegada foi realizado desbridamento e enxertia conforme indicação de cada lesão. Os curativos passaram a ser realizados com coberturas atraumáticas, propiciando um ambiente adequado para a reepitelização, úmido e protegido do meio externo para a restauração do epitélio (4). O monitoramento das lesões e o conhecimento quanto ao risco de infecção pela enfermeira e a troca de informações entre as profissionais, subsidiou a nutricionista a adequar a dieta às necessidades nutricionais do paciente, a fim de minimizar o catabolismo protéico, melhorar a resposta imunológica e o processo de cicatrização (6). A fisioterapia foi fundamental para manutenção da função pulmonar, prevenção de déficits músculo-esquelético-cutâneo, preservação da funcionalidade (5) e atuou mais facilmente ao partilhar momentos dos procedimentos de enfermagem, como higiene corporal, otimizando analgesia. **Conclusão:** Não podemos afirmar que o trabalho multidisciplinar teve interferência direta no tempo ou mesmo na qualidade da recuperação, pois não foi realizado nenhum estudo com esse Objetivo, entretanto, podemos afirmar que, a troca de conhecimentos entre as três profissionais envolvidas enfermeira, fisioterapeuta e nutricionista, propiciou maior segurança nas tomadas de decisão e consequentemente qualificou os cuidados, parte fundamental na recuperação dos pacientes queimados.

Referências

I Noble J, Gomez M, Fish JS. Quality of life and return to work following electrical burns. Burns. 2006;32(2): 159-64.

2 Duarte MLC, Noro A. Humanização: uma leitura a partir da compreensão dos profissionais da enfermagem. Rev Gaúcha Enferm. 2010;31(4):685-92.

3 Pereima MJL. Particularidades das queimaduras em crianças. Disponível em: <http://www.liat.ufsc/arquivol.pdf>. Acesso em: 14/08/2014.

4 Leão, CEG et al. Atendimento ao Queimado. UTQ – Professor Ivo Pitanguy. MG, 2013.

5 Waitzberg, Dan. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 4ª edição 2009.

MEMBRANAS DE HIDROGEL COM NANOPARTÍCULA DE PRATA NO TRATAMENTO DE QUEIMADURAS: ESTUDO DE CASO

ORDEM: 019

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

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

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

Introdução: As queimaduras correspondem a um grande problema de saúde pública, pela gravidade de suas lesões, grande número de complicações associadas e pelas sequelas relevantes que marcam o paciente queimado. A membrana de hidrogel com nanopartícula de prata é um material de baixo custo, que pode ser usado no tratamento de queimaduras pela sua capacidade de manter a umidade, permeabilidade a gases e redução da carga biológica da ferida, tratando a infecção local e evitando a disseminação sistêmica. **Objetivo:** Demonstrar a aplicabilidade das novas tecnologias em curativos de baixo custo no tratamento de queimaduras, como as membranas de hidrogel com nanopartícula desenvolvidas pelo Instituto de Energia Nuclear (IPEN). **Método:** Trata-se de um estudo de caso de uma queimadura de 20 grau, causada por alimento quente na região da mão direita e parte do abdome, tratado com curativos de membranas de hidrogel com nanopartícula (± 80 nm) a base de Polivinilpirrolidona (10%) reticulados e esterilizado por radiação gama. Este estudo foi realizado sem custos ao paciente, autorizado pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal do Tocantins com o protocolo 161/2013. **Resultados:** A avaliação inicial ocorreu 2 dias após o acidente, quando o paciente procurou a Unidade

Básica de Saúde. A ferida apresentava tecido de granulação, flictemas e pequena área de tecido inviável, friável ao retirar a cobertura com gazes e dolorida com escala visual analógica (EVA) de 8. O tratamento foi iniciado com limpeza da ferida com solução salina, debridamento mecânico e cobertura com membrana de hidrogel com nanopartícula. O paciente foi orientado a manter o curativo oclusivo e retornar após 2 dias. No primeiro retorno após o início do tratamento a queimadura já apresentava melhora significativa, sem sangramento ao retirar a membrana de hidrogel e ausência de dor à manipulação (EVA 0). A ferida apresentava presença de tecido granulação em seu leito e tecido epitelizado nas bordas. Após 5 dias de tratamento a região queimada apresentava tecido epitelizado em toda sua extensão. **Conclusão:** Membrana de hidrogel com nanopartícula são curativos experimentais e para o caso estudado demonstrou ser uma boa alternativa de tratamento por reduzir sensivelmente a dor da queimadura, prevenir a infecção e diminuir o tempo de reparação tecidual.

ATENDIMENTO INICIAL AO QUEIMADO: FORMAÇÃO ACADÊMICA E CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM

ORDEM: 020

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

AUTORES: [MESCHIAL, WILLIAM C.], [OLIVEIRA, MAGDA L.F.]

Objetivo: Verificar a vivência e o conhecimento de estudantes de cursos de graduação em Enfermagem sobre o atendimento inicial ao queimado (AIQ) em unidades de urgência. **Método:** Realizou-se um estudo descritivo, exploratório, de abordagem quantitativa, com 107 estudantes matriculados no último semestre dos cursos de graduação em enfermagem da região Metropolitana de Maringá. Aplicou-se um questionário modular, estruturado e autoaplicável a. com questões sobre caracterização sócio-demográfica; situação escolar; interesse pessoal e contato prévio com o AIQ e conhecimento sobre o AIQ. Os dados foram submetidos à análise descritiva e teste de associação qui-quadrado, com nível de significância $p \leq 0,05$, utilizando-se o software Epi Info 7[®]. **Resultados:** A maioria dos estudantes de enfermagem eram mulheres (90,7%), na faixa etária de 20 a 24 anos (63,6%), brancas (63,6%) e solteiras (82,2%). Dessa população 94,4% residiam na zona urbana, 63,8% possuía renda familiar mensal situada entre três e sete salários mínimos e 46,2% possuíam vínculo empregatício remunerado. Quanto à vivência dos alunos no atendimento à vítima de queimaduras, mais de 94% informou que o AIQ foi abordado teoricamente em disciplinas da graduação, porém

81,6% consideraram essa abordagem insuficiente; quanto a relação teórico-prática da abordagem, 47,7% participaram de atividades teóricas extracurriculares, porém apenas 28,0% realizaram atividades práticas do AIQ. A totalidade dos alunos considerou importante a abordagem desse tema na graduação e 38,7% o considerou extremamente importante para a prática profissional, mas 41,1% possuíam pouca ou nenhuma afinidade com esse tema. Em relação ao conhecimento, verificou-se que apenas 22,4% dos estudantes apresentaram conhecimento considerado satisfatório. Houve associação entre conhecimento satisfatório e pertencer à instituição pública (OR= 3,1; p= 0,01444), ter realizado assistência de enfermagem no atendimento inicial a vítimas de queimaduras (OR= 3,6; p= 0,006530) e ter presenciado o atendimento inicial ao queimado (OR= 2,7; p= 0,03431). **Conclusão:** As lacunas na formação acadêmica indicadas pelos estudantes de enfermagem e o desconhecimento dos mesmos sobre o atendimento inicial ao queimado revelam a necessidade de (re) pensar estratégias de ensino que promovam melhorias referentes ao conhecimento desses acadêmicos.

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM UM CASO DE TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR APÓS QUEIMADURA POR CHOQUE ELÉTRICO

ORDEM: 021

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL DE PRONTO-SOCORRO DE PORTO ALEGRE, PROGRAMA DE RESIDENCIA MULTIPROFISSIONAL EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA - PRIMURGE

AUTORES: [CARDOSO, E.], [FIGUEREDO, T.], [ROCKENBACH, P.], [DAL PRA, A.], [PORTO DA ROSA, M.]

Objetivo: Relatar a atuação da fisioterapia em um caso de traumatismo raquimedular após queimadura por choque elétrico. **Relato do Caso:** Paciente C.I.L., sexo masculino, 42 anos, chega ao Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre no dia 2 de maio de 2014, proveniente de um hospital do interior do Rio Grande do Sul por queimadura elétrica de alta voltagem. Teve a entrada da corrente na cabeça e a saída no membro inferior direito. O paciente chegou sedado, intubado e com queimaduras de 2º e 3º graus nas regiões da cabeça, pescoço e tronco. Necessitou de ventilação mecânica invasiva durante 5 dias. Foi diagnosticado com tetraplegia e no segundo mês de internação e desenvolveu miosite ossificante nos músculos adutores do quadril esquerdo. Foi realizada cirurgia para enxertia de membro inferior direito, com área doadora do membro contralateral. O quadro clínico apresentado pelo paciente nos primeiros cinco dias de internação no HPS, mostrou

a necessidade de instituir terapêutica de desobstrução brônquica, de prevenção de atelectasias e de otimização da relação ventilação/perfusão, assim como de manutenção da amplitude de movimento articular. Destacaram-se os procedimentos: posicionamento funcional, vibração e ou compressão torácica, hiperinsuflação manual e tosse (manualmente ou mecanicamente assistida). Dentre os recursos terapêuticos utilizados para expansão ou reexpansão pulmonar na assistência ao pacientes durante esse período, destacam-se: posicionamento, hiperinsuflação manual, hiperinsuflação com o ventilador e ajuste da PEEP. Em uma fase mais posterior da internação, com o paciente sem sedação e mais alerta e consciente, ele foi retirado do leito para a poltrona diariamente. Assim que o quadro clínico permitiu, foi encorajado a realizar exercícios ativo-assistidos, ativos e resistidos. Lançou-se mão também de órteses tornozelo-pé e coxins abdutores de quadril a fim de se evitar contraturas e deformidades. A conduta inicial para o tratamento da miosite foi conservadora, realizou-se alongamentos dos músculos adutores e tração manual do quadril para alívio da dor. O paciente evoluiu de força grau 0 para 4 em membros superiores para 3 em membros inferiores, obteve controle de tronco regular, ortostase com auxílio, e transferência mais ativa para poltrona. Durante a internação, com vistas à alta hospitalar, a equipe de fisioterapia buscou planejar e executar ações que garantisse a continuidade do acompanhamento em ambiente ambulatorial. Para tanto, após 45 dias de hospitalização, ele foi orientado quanto aos cuidados e referenciado para acompanhamento ambulatorial de fisioterapia em uma clínica de sua cidade. **Conclusão:** A fisioterapia tem papel fundamental para incremento da força muscular e da independência funcional nesse perfil de paciente. **Descritores:** Fisioterapia. Queimadura elétrica. Traumatismo da medula espinhal

Referências

LIMA JR, E.M.; NOVAES, F.N.; PICCOLO, N.S.; SERRA, M.C.V.F. Tratado de Queimaduras no Paciente Agudo. 2ª Edição. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Ribeirão Preto: Atheneu, 2009.

O'SULLIVAN, S.B.; SCHMITZ, T.J. Fisioterapia: avaliação e tratamento. 5.ed. São Paulo: Manole, 2007.

KISNER, C. COLBY, LYNN. Exercícios Terapêuticos - Fundamentos e Técnicas,. Ed. Manole, SP, 5ª ed, 2009.

GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J. Fisioterapia Dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias. 3ª ed., Barueri, São Paulo: ed. Manole, 2004.

MOFFAT, Marilyn; HARRIS, Katherine B. Fisioterapia do sistema tegumentar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SAMPOL, Antônio V. Manual de prescrição de órtese e prótese. Rio de Janeiro: Águia Dourada, 2010.

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE ADULTOS E IDOSOS COM ÚLCERAS VENOSAS PELA ESCALA DE KATZ APÓS ORIENTAÇÕES FORNECIDAS DURANTE A VISITA DOMICILIAR

ORDEM: 022

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRANDA DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE., UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. DOUTORA. PROFESSORA ADJUNTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. DOCENTE DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE.

AUTORES: [JOAQUIM, FABIANA L.], [CAMACHO, ALESSANDRA CONCEIÇÃO L.F.]

Introdução: A avaliação da capacidade funcional permite averiguar a independência do indivíduo ao realizar atividades básicas e instrumentais. Realizar esta avaliação na visita domiciliar (VD) é uma oportunidade para obter informações adicionais sobre condições de vida, dinâmica familiar e estilo de vida do paciente, possibilitando ao enfermeiro promover orientações voltadas à superação da condição clínica, projetando a recuperação efetiva e consequentemente melhora da qualidade de vida deste sujeito. **Objetivo:** Comparar o efeito das orientações realizadas durante a VD na capacidade funcional de adultos e idosos com úlceras venosas pela escala de KATZ. **Método:** Estudo observacional, transversal e quantitativo. Cenário: domicílio de pacientes que se encontram em atendimento no Ambulatório de Reparo de Feridas do Hospital Universitário Antônio Pedro /UFF. Participantes: 8 adultos e 8 idosos portadores de úlceras venosas. Instrumentos: protocolo da unidade e as escala de KATZ-EIAVD com dados tratados estatisticamente. A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro, em consoante à Declaração de Helsinki, sob o número 506.332. **Resultados:** Participaram 16 pacientes, 62,5% mulheres e 37,5% homens. No quesito faixa etária 50% são adultos e 50% idosos. No item transferência, 62,5% dos adultos e 100% dos idosos conseguiam realizar as atividades referentes a este domínio sem o auxílio de objetos como bengala e andador. Após as orientações o quantitativo passou a ser 75% adultos, mantendo-se a porcentagem referente a idosos. Houve também melhora no item continência. Antes das orientações 50% dos adultos e 62,5% dos idosos apresentavam controle esfinteriano completo e após as orientações este valor passou a ser de 87,5% adultos, mantendo-se a porcentagem referente

aos idosos. **Conclusão:** As orientações melhoram a capacidade funcional, principalmente dos adultos que demonstraram na pesquisa maior dependência em detrimento dos idosos. O grau de dependência apresentado pelos adultos tende a gerar preocupação em preocupação em virtude das atividades laborais que os participantes deste grupo podem estar executando. **Descritores:** Cuidados de Enfermagem; Úlcera Varicosa; Visita Domiciliar.

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE ADULTOS E IDOSOS COM ÚLCERAS VENOSAS PELO ÍNDICE DE TINETTI APÓS ORIENTAÇÕES FORNECIDAS DURANTE A VISITA DOMICILIAR

ORDEM: 023

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRANDA DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. , UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. DOUTORA. PROFESSORA ADJUNTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. DOCENTE DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE.

AUTORES: [JOAQUIM, FABIANA L.], [CAMACHO, ALESSANDRA CONCEIÇÃO L.F.]

Introdução: A avaliação da capacidade funcional permite averiguar a independência do indivíduo ao realizar atividades básicas e instrumentais. Realizar esta avaliação na visita domiciliar (VD) é uma oportunidade para obter informações sobre condições de vida, dinâmica familiar e estilo de vida do paciente, possibilitando ao enfermeiro promover orientações voltadas à superação da condição clínica, projetando a recuperação efetiva e consequentemente melhora da qualidade de vida deste sujeito. **Objetivo:** Comparar o efeito das orientações realizadas durante a VD na capacidade funcional de adultos e idosos com úlceras venosas pelo Índice de TINETTI. **Método:** Estudo observacional, transversal e quantitativo. Cenário: domicílio de pacientes que se encontram em atendimento no Ambulatório de Reparo de Feridas do Hospital Universitário Antônio Pedro /UFF. Participantes: 8 adultos e 8 idosos portadores de úlceras venosas. Instrumentos: protocolo da unidade e Índice de TINETTI com dados tratados estatisticamente. A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro, em consoante à Declaração de Helsinki, sob o número 506.332. **Resultados:** Participaram

16 pacientes, 62,5% mulheres e 37,5% homens. Após orientações e posterior reavaliação do Índice de TINETTI 50% dos adultos e 56,25% dos idosos apresentaram melhoras percentuais. Nos adultos as melhoras são observadas nos itens equilíbrio sentado; levantando; assim que se levanta; girando 360°; sentando; início da marcha; comprimento dos passos e continuidade dos passos, enquanto que nos idosos os itens que tiveram melhora na resposta foram equilíbrio sentado; levantando; tentativas de levantar; assim que se levanta; equilíbrio em pé; olhos fechados; sentando; início da marcha e direção. **Conclusão:** As orientações melhoram a capacidade funcional, mas os adultos tendem a apresentar grau de dependência maior em detrimento dos idosos gerando preocupação em virtude das atividades laborais que os participantes deste grupo podem estar executando. **Descritores:** Cuidados de Enfermagem; Úlcera Varicosa; Visita Domiciliar.

AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO USO DO GEL DE PAPAÍNA A 2% EM ÚLCERA VENOSA: RELATO DE CASO

ORDEM: 024

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

AUTORES: [BARRETO, BRUNA MF], [SILVEIRA, ISABELLE A], [OLIVEIRA, BEATRIZ GRB], [SANTOS, MARCELA SH], [OLIVEIRA, ARETHA P], [RODRIGUES, ANA LUIZA S]

Objetivo: avaliar a efetividade do Gel de Papaína a 2% no processo de reparo tecidual em uma úlcera de etiologia venosa. **Método:** Relato de caso. Resultados: M.S.O.P., sexo feminino, 53 anos, apresentando úlcera venosa em face Antero medial do terço médio do membro inferior esquerdo. A efetividade da papaína foi avaliada ambulatorialmente, uma vez por semana em um período de 90 dias através do tipo de tecido encontrado no leito da lesão, do tamanho da lesão em cm², da característica e quantidade do exsudato e da presença de odor. Na primeira avaliação (visita 1), a distribuição do tipo de tecido encontrado no leito da lesão ocorreu da seguinte forma: Granulação: 1-25%; Epitelização: 1-25%; Esfacelo: 76-100%; Necrose: 0%; o tamanho da lesão era de aproximadamente 26 cm²; o exsudato era seroso e em pequena quantidade; e a lesão estava sem odor. Na última avaliação (visita 12), a distribuição do tipo de tecido era: Granulação: 26-50%; Epitelização: 51-75%; Esfacelo: 0%; Necrose: 0%; o exsudato era serosanguinolento e em pequena quantidade e a lesão permaneceu sem odor. **Conclusão:** Mediante esses achados inferiu-se que na úlcera venosa tratada com Gel de Papaína a 2% houve queda significativa no tecido de esfacelo, demonstrando que a papaína foi efetiva como desbridante. E um aumento significativo no tecido de granulação e epitelização do leito do início para o final do tratamento

indicando que o tratamento utilizado favoreceu o processo de reparo tecidual. Percebeu-se também uma taxa de redução significativa, aproximadamente 16,75 cm². O gel de papaína não acarretou aumento da exsudação das lesões, um dado importante, uma vez que o retardo da cicatrização pode estar relacionada com úlceras altamente exsudativas. Desde a visita 1 até a visita 12, a ferida não apresentou odor fétido, evidenciando que não houve sinais de infecção, achado relevante, visto que o odor é um indicativo de proliferação de bactéria e infecção. **Descritores:** Úlcera varicosa; Efetividade; Papaína; Enfermagem

AVALIAÇÃO DO MANEJO DA DOR EM PACIENTES QUEIMADOS DO HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE

ORDEM: 025

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

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

AUTORES: [MORAES, REBECA Z.C.], [FREMPONG, ROSANA F.R.], [SOUZA, IURE C.], [CARVALHO, GUSTAVO G.], [FREITAS, MANUELA S.], [RODRIGUES, TÁSSIA M.C.], [ANDRADE, MONALLISA L.], [CINTRA, BRUNO B.], [BORGES, KENYA S.]

Objetivos: Avaliar o controle da dor em pacientes vítimas de queimaduras internados no Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), analisando o comprometimento na qualidade de vida, correlacionando-o com fatores sócio-demográficos, clínicos e terapêuticos. **Método:** Estudo transversal que avaliou 10 pacientes queimados, internados na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE). O questionário (Inventário Breve de Dor – IBD) analisou variáveis sociodemográficas, característica da dor, momento de início do manejo da dor, prescrição analgésica e tratamentos não intervencionistas (não-farmacológico) para o controle da dor. A quantificação da dor foi realizada através da Escala Analógica Visual da Dor (EAV) e o IBD avaliou interferência da dor na qualidade de vida dos pacientes. **Resultados:** Os pacientes tinham entre 18 e 43 anos, com prevalência do sexo masculino (70%). 20% foram vítimas de queimaduras de terceiro grau, 80% de segundo grau. A etiologia mais frequente das queimaduras foi chama direta 50%. Desde o primeiro atendimento hospitalar, fora iniciada analgesia em 80% (à admissão). 60% dos pacientes avaliados relata piora do quadro algíco após curativos como padrão de dor. Não houve tratamento adequado da dor no pré-hospitalar. Para os pacientes, a dor limitou as atividades gerais em maior ou menor intensidade (100%), bem como o modo de apreciar a vida (90%). No segundo dia, a intensidade da dor variou de 02 pontos pela escala EVA (20%) a 05 (20%).

40% tiveram dor 04 pela escala EVA e 20% de 05. O percentual de alívio variou de 60% a 100%. A analgesia mais frequentemente empregada foi Tramadol, em apenas 30% dos pacientes foram utilizados opiáceos fortes. Apenas 30% dos pacientes relataram ter recebido tratamento não farmacológico para dor. 40% relatou que a equipe médica ou a equipe de enfermagem explicaram sobre a dor. Não foi utilizada a escala EVA, ou outra escala. **Conclusão:** O manejo da dor em pacientes vítimas de queimaduras ainda consiste num desafio. A decisão terapêutica não levou em consideração a utilização da EAV. Houve uma padronização da quantidade e dos tipos de analgésicos utilizados, tal fato demonstra que não foram consideradas as necessidades individuais de cada paciente. Não houve tratamento não-farmacológico adequado. O manejo analgésico no tratamento de queimaduras foi considerado insatisfatório e inadequado nesse estudo. **Descritores:** Queimaduras, Dor, Tratamento.

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO AS LESÕES POR QUEIMADURAS DE 2º. GRAU NA REDE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA – PR

ORDEM: 026

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE GUARAPUAVA - PARANÁ

AUTORES: [BORBA, EVANDRO DE], [CEBULSKI, RITA RIBEIRO], [XAVIER, AUDINÉIA MARTINS], [BITTENCOURT, FRANCO NERO CUNHA], [LOURENÇO, ARLENE MARIA], [SCHIMIOSKI, LEONI APARECIDA], [NEITZKE, THAISA DE BRITO]

Objetivo: Sistematizar a assistência de enfermagem no tratamento de feridas decorrentes de queimaduras de 2º Grau.

Relato de Caso: O atendimento ao paciente queimado sempre foi um desafio para o profissional de enfermagem, que busca melhores Resultados junto a lesão tratada, quanto a redução da dor e da infecção e sobretudo a restauração tecidual. Os curativos que incorporam a prata como modalidade terapêutica nas suas diversas apresentações se constituem na nova geração de tratamento de queimaduras de 2º grau. O tratamento habitual da queimadura de segundo grau superficial ou profunda, com o uso de sulfadiazina de prata 1% associado a gaze, complementado por uma camada de algodão hidrófilo e faixa crepe é denominado curativo de quatro camadas convencional. Considerando o número significativo de casos de queimaduras de 2º grau atendidos nas unidades de saúde do município de Guarapuava no ano de 2013, verificou-se a necessidade de unificar este tipo de atendimento. Desta forma, mediante

a realização de capacitações junto as equipes de enfermagem atuantes nas unidades da rede básica de saúde, firmou-se a sistematização quanto a assistência prestada aos pacientes com feridas decorrentes de queimaduras de segundo grau, utilizando-se como base de referência a cartilha para tratamento de emergência das queimaduras recomendada pelo Ministério da Saúde (MS/2012). Entre o segundo semestre de 2013 e o primeiro semestre de 2014 foram atendidos 36 casos de queimaduras de segundo grau. Deste casos foram tratadas 68 lesões superficiais e 35 profundas com o uso do curativo de quatro camadas convencional. O curativo de quatro camadas foi realizado da seguinte forma: limpeza do local com soro fisiológico e retirada de tecidos danificados, uma camada de sulfadiazina de prata a 1%, folhas de gaze estéril, algodão hidrófilo e finalização com faixa de crepe. As trocas dos curativos foram realizadas à cada 12 horas. A evolução das lesões atendidas foram acompanhadas por registro de fotos à cada troca de curativo. **Conclusão:** Nos casos de lesões profundas a restauração ocorreu num período 15 a 21 dias, e os casos de queimaduras superficiais restauraram-se entre 10 a 15 dias. Considera-se que a experiência prática com uso do curativo de quatro camadas convencional no tratamento de feridas superficiais e ou profundas por queimaduras de segundo grau, resultou benefícios na restauração de tecidos a um custo financeiro acessível as unidades de saúde.

Referências

Ministério da Saúde. Cartilha para Tratamento de Emergência das Queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 20 p.

Moser H, Pereima RR, Pereima MJL. Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. Ver Bras Queimaduras. 2013; 12(2): 60-67.

Rocha FS, Sakai RL, Simão TS, Campos MH, Pinto DCS, Mattar CA, et al. Avaliação comparativa do uso de hidroalginato com prata e o curativo convencional em queimaduras de segundo grau. Ver Bras Queimaduras. 2012; 11 (3): 106-110

BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO DERMATO-FUNCIONAL NA EXPANSIBILIDADE TORÁCICA DO PACIENTE QUEIMADO: RELATO DE CASO

ORDEM: 027

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC - MACEIÓ-AL- BRASIL

AUTORES: [SANTOS, CINTIA PAULINO], [SILVA, PATRÍCIA NOBRE C.], [MEDEIROS, SARA KARLA F.], [COSTA, CINTHIA MARIA X.], [PALMEIRA, MICHELLE S. R.]

Objetivo: Demonstrar os benefícios que as técnicas utilizadas pela fisioterapia dermatofuncional promovem na expansibilidade

torácica em uma vítima de queimaduras. Relato de Caso: Paciente do gênero feminino, 30 anos, vítima de queimadura por fogo em face, cervical anterior, tronco ântero-lateral e membros superiores, há 1 ano e 3 meses. À época foi tratada com enxertia de pele, porém algumas regiões cicatrizaram por segunda intenção, resultando numa extensa área de cicatrizes patológicas, restringindo assim a mobilidade cervical, torácica e de membros superiores, especificamente em nível de articulação glenoumeral, contribuindo desta forma para a alteração da mecânica respiratória e consequentemente reduzindo expansibilidade torácica, em virtude da presença de fibroses cicatriciais. Foi submetida a sessões de fisioterapia, realizadas 3 vezes por semana, durante 6 meses, fazendo uso de recursos e técnicas utilizadas para reabilitação dermato-funcional como ultra-som, vacuoterapia, massoterapia, cinesioterapia. Os procedimentos investigativos utilizados para avaliar a expansibilidade torácica foram a cirtometria torácica, manuvacuometria e espirometria. Podendo-se observar que na cirtometria houve ganho de 2 centímetros (cm) no coeficiente axilar e 1 cm no coeficiente xifóide e subcostal, a manuvacuometria apresentou melhora na força da musculatura inspiratória de 12 cmH₂O e de musculatura expiratória de 9 cmH₂O e na espirometria a Capacidade Vital Forçada (CVF) melhorou em 8%, o Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo (VEF1) 3% e o Pico de Fluxo Expiratório (PFE) 7%. **Conclusão:** Acredita-se que a proposta terapêutica tenha sido eficaz, pois promoveu aumento na expansibilidade torácica confirmada pela toracommetria, manuvacuometria e espirometria. **Descritores:** Reabilitação, Queimaduras, Cicatrizes, Espirometria, Mecânica Respiratória.

CAPACITAÇÃO SOBRE IMUNIZAÇÃO PARA AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

ORDEM: 028

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

AUTORES: [NOGUEIRA, S.M.M.], [SILVA, R.G.], [GUIMARÃES, C.L.F.], [BATISTA, J.D.L.], [SOUSA, F.M.P.], [BATISTA, J.D.L.], [ALVES, R.F.]

Objetivo: O relato de experiência objetiva enfatizar a importância da educação permanente para agentes comunitários de saúde (ACS) acerca das atividades de imunização com o intuito de fortalecer seu papel na promoção da saúde e prevenção de agravos.

Metodologia: O estudo consiste em um relato de experiência, vivenciado por alunas de enfermagem e o enfermeiro/preceptor, integrantes do Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) e Programa de Educação pelo

Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande-PB, fruto da realização de uma capacitação através de roda de conversas promovida na Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) Malvinas V, localizada na cidade de Campina Grande-PB, como parte das atividades de educação em saúde do Pró-Saúde/PET-Saúde. Participaram da capacitação um total de 7 ACS. Inicialmente realizou-se o acolhimento dos agentes de saúde, seguindo com a divisão de duas equipes para a construção do calendário vacinal objetivando compreender o conhecimento prévio dos mesmos. Para a abordagem da temática foi feita exposição oral, com utilização de cartazes ilustrativos e distribuição de apostilas informativas. Ao iniciar a apresentação do tema previsto foi explanado aspectos conceituais sobre a vacinação contemplando os seguintes tópicos: esquema vacinal, dose, idade, validade, doenças prevenidas. **Resultados:** Na realização do calendário os ACS obtiveram êxito, só tiveram dificuldade em relação a idade de algumas vacinas. Observou-se o interesse dos ACS na temática abordada, visto que os mesmos envolveram-se nas discussões levantadas, compartilharam experiências vivenciadas na comunidade e obtiveram esclarecimento de suas dúvidas. Dessa forma, houve a aquisição de novos conhecimentos, bem como o aprofundamento daqueles já existentes. **Conclusão:** Tal atividade forneceu aos ACS novas ferramentas para o exercício profissional, contribuindo de forma positiva para o aprimoramento do serviço prestado à comunidade. Quanto ao PET-Saúde, este permitiu uma interação entre serviço, comunidade e ensino; cujos efeitos se fizeram presente em todos os integrantes da equipe de saúde. No âmbito do ensino, o programa possibilitou um contato real com o profissional e com a saúde pública, mais especificamente com a atenção básica. Dessa forma, almeja-se a formação de um profissional mais qualificado propiciando assim uma melhor assistência prestada à comunidade. **Descritores:** Imunização; Educação Em Saúde; Agentes Comunitários de Saúde.

CARACTERIZAÇÃO DAS QUEIMADURAS ELÉTRICAS EM UM CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS

ORDEM: 029

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

AUTORES: [GIULI, A.], [ITAKUSSU, YUKIMI E.], [ANAMI, TOKUSHIMA E.], [HOSHINO, AYUMI A.], [KAKITSUKA, EMI E.], [TRELHA, SALMASO C.]

Introdução: As queimaduras elétricas provocam lesões devastadoras, ocorre destruição tecidual e necrose em grande parte internamente, apesar das lesões aparentemente pequenas na superfície. Quando comparadas a outras etiologias, as lesões elétricas têm alta morbidade e baixa mortalidade.

Objetivos: Caracterizar as vítimas de queimaduras elétricas atendidas no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Universitário de Londrina (CTQ/HU/UEL). **Métodos:** Estudo transversal realizado no período de agosto de 2007 a fevereiro de 2014, utilizando-se do banco de dados do setor. Para análise da normalidade dos dados utilizou-se o teste Shapiro-Wilk. Os parâmetros investigados foram sexo, idade, superfície corpórea queimada, tempo de internação, desfecho e realização ou não de amputação. **Resultados:** Um total de 71 indivíduos foram internados por queimadura elétrica neste período, todos eram sexo masculino, com média de idade de 34 + 12 anos. A mediana do tempo de internação foi de 19 (10 – 37) dias e 63 tiveram alta por melhora. A amputação foi necessária em 9 pacientes. **Conclusões:** Foi verificado neste estudo o predomínio das queimaduras elétricas em homens, em idade produtiva, com necessidade de tempo de internação alta. **Descritores:** Queimaduras, Epidemiologia, Centros de queimaduras.

CARACTERIZAÇÃO DOS PROTOCOLOS REFERENTES A FERIDAS: REVISÃO INTEGRATIVA

ORDEM: 030

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRANDA DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE., UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRANDA DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE., UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. DOUTORA. PROFESSORA ADJUNTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. DOCENTE DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE. , UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. DOUTORA. PROFESSORA TITULAR DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. DOCENTE DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE. , UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRANDA DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

AUTORES: [JOAQUIM, FABIANA L.], [NOGUEIRA, GLYCIA A.], [CAMACHO, ALESSANDRA CONCEIÇÃO L.F.], [OLIVEIRA, BEATRIZ G.R.B.], [SANTOS, LÍVIA S.F.]

Introdução: A avaliação da ferida representa uma atividade complexa que requer do profissional adoção de protocolos. **Objetivo:** Analisar as produções científicas sobre a implantação de protocolos a portadores de feridas crônicas. **Método:** Estudo exploratório-descritivo com abordagem quantitativa, sendo realizada uma busca nas bases de dados LILACS, BDNF e PUBMED, em março de 2014, tendo como descritores: protocolos de enfermagem, úlcera e cicatrização de feridas. Os critérios de inclusão do presente estudo foram: artigos indexados nas bases de dados mencionadas e publicados na íntegra em periódicos nacionais e internacionais; compreendidos entre o período de 2004 a 2014 e disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol. **Resultados:** Foram encontrados 10 artigos completos, predominando estudo descritivo exploratório (30%), sem identificação da abordagem (60%), no ano de 2013 (30%), em português (80%), a etiologia da ferida que prevaleceu foi a úlcera por pressão (40%), tendo como enfoque: fatores de risco, Escala de Braden e eficácia das intervenções (30%) e deabrangência hospitalar (90%). **Conclusão:** Apesar da estrutura dos protocolos analisados contemplarem dados importantes, nota-se a necessidade de conduzir a assistência pautada no processo de enfermagem que norteia todo o cuidado a ser prestado ao paciente. **Descritores:** Protocolos de Enfermagem; Úlcera; Cicatrização de Feridas.

COMENTÁRIOS SOBRE A TÉCNICA DE ESCAROTOMIA EM QUEIMADURAS DAS EXTREMIDADES

ORDEM: 031

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

AUTORES: [BARROS, MÁRIO EDUARDO P.M.], [HETEM, CRISTINA M.C.], [FARINA JR, JAYME A.]

Objetivo: Revisar a literatura relativa à escarotomia, com ênfase no posicionamento das incisões a serem feitas nos membros. **Métodos:** Pesquisamos o assunto em 3 fontes: 1. Pub Med sob os termos "Escharotomy", "Burns" e "Technique"; 2. Livros de cirurgia plástica da biblioteca da Divisão de Cirurgia Plástica da instituição onde trabalhamos e de nossa biblioteca particular; 3. algumas fontes acessadas através do Google, sob os termos "Escharotomy" e "Burns". **Resultados:** A absoluta maioria dos trabalhos indica escarotomia para queimaduras circulares de espessura total. Poucos autores consideram a possibilidade de realizar o procedimento

também em queimaduras parciais profundas. As incisões devem ser feitas através do tecido necrótico, atingindo o subcutâneo. Quase todos os autores recomendam que estas incisões sejam feitas na borda radial e, se ainda for necessário, também na borda ulnar. Inúmeros trabalhos apontam para os riscos de lesão de estruturas vasculonervosas ou tendíneas profundas, principalmente o nervo ulnar. **Discussão:** A escarotomia deve ser feita em queimaduras de terceiro grau circulares nos membros, pois a escara inelástica impede a distensão da pele pelo edema, o que resulta em compressão dos vasos sanguíneos e tendência à síndrome compartimental. Todavia, não vemos motivos para que essas incisões sejam feitas ao longo das bordas lateral e medial dos membros, como recomendado por praticamente todos os autores consultados. Sempre que se indica uma escarotomia, isso significa que naquela região a pele foi queimada em toda a sua espessura, pois só assim ela se torna inelástica. Se a pele foi queimada em toda a sua espessura, frequentemente incluindo necrose do tecido subcutâneo adjacente, ela vai posteriormente ser substituída por enxerto de pele. Assim, não existe a possibilidade de, no local das incisões, resultarem cicatrizes que, posicionadas em outros locais dos membros que não as suas bordas medial e lateral, apresentem posteriormente hipertrofia ou retrações através de articulações comprometidas. Pensamos ainda que a probabilidade de lesão de estruturas profundas é pequena, desde que as incisões se limitem à espessura da pele queimada. Todavia, se esta possibilidade existe, ela é justamente maior quando se faz incisão na borda medial do membro superior, por causa da proximidade do nervo ulnar na região do cotovelo. **Conclusão:** A escarotomia é procedimento simples, que consiste em incisar a pele queimada inelástica que acomete circularmente o membro e dificulta a circulação sanguínea. Deve ser realizada por qualquer profissional que conheça a técnica. As incisões podem ser feitas em qualquer local no membro. Insistir no posicionamento das incisões nas bordas lateral e medial do membro é desnecessário e contraproducente, colaborando para a criação de conceitos errôneos sobre queimaduras e, de certa forma, podendo desencadear a ocorrência de complicações.

COMPARATIVO DA CAPACIDADE FUNCIONAL COM A ESCALA DE KATZ DE ADULTOS E IDOSOS COM ÚLCERAS VENOSAS

ORDEM: 032

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRANDA DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE., UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. DOUTORA. PROFESSORA ADJUNTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE

AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. DOCENTE DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE., UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ACADÊMICA DE ENFERMAGEM DO 6º PERÍODO DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. BOLSISTA PIBIC, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRE EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE PELA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ACADÊMICA DE ENFERMAGEM DO 6º PERÍODO DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. BOLSISTA FAPERJ.

AUTORES: [JOAQUIM, FABIANA L.], [CAMACHO, ALESSANDRA CONCEIÇÃO L.F.], [SILVA, ELAINE A.], [SANTOS, RENATA C.], [MORAIS, ISABELA M.]

Introdução: Devido às alterações fisiológicas da pele os adultos e idosos tornam-se suscetíveis ao desenvolvimento de úlceras venosas sendo a Enfermagem um ramo de atuação com intervenções fundamentadas em evidências científicas. Objeto de estudo: comparativo da capacidade funcional de adultos e idosos com úlceras venosas. **Objetivo:** Comparar a capacidade funcional de pacientes adultos e idosos com úlceras venosas com a escala de Katz. **Método:** Estudo observacional-transversal com abordagem quantitativa. Local de pesquisa foi o Ambulatório de Reparo de Feridas do HUAP/UFF. Sujeitos do estudo foram os adultos e idosos com úlceras venosas. Instrumentos de coleta de dados foram: Protocolo de pesquisa e a Escala de Katz. Dados tratados estatisticamente e respostas categorizadas em banco de dados. A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro, em consoante à Declaração de Helsinki, sob o número n.º 128.921. **Resultados:** 35 pacientes, 57,1% mulheres, e mais da metade dos entrevistados foram pacientes idosos (60%). Valores da Escala de Katz, itens banho 100% de adultos não precisa de auxílio e na amostragem idosa 95,2% não precisa de assistência; no item vestuário adultos e idosos 14,3% veste-se sem assistência, recebendo auxílio somente para amarrar os sapatos; nos itens higiene pessoal, transferência e alimentação adultos e idosos não precisam de assistência e no item continência, 14,3% de adultos e 38% dos idosos requerem assistência com ocorrência ocasional. Podemos perceber que o grau de dependência de idosos é maior em detrimento da amostragem adulta. No entanto, equivale ressaltar que os sujeitos adultos ainda assim possuem um grau de dependência preocupante em virtude das atividades laborais que poderiam estar executando. **Conclusão:** Percebemos, então, através dessas comparações, que não há diferença entre a população adulta e idosa, no que se refere à atividade de vida diária. Ambos precisam de assistência em pelo

menos uma atividade do seu cotidiano, o que reflete algum tipo de impacto no processo de autocuidado deste sujeito portador de úlcera venosa. É possível a prevenção de complicações que possam levar a amputação precoce e os instrumentos de pesquisa podem assegurar excelente comunicação entre os membros da equipe assistencial, pacientes e familiares garantindo acessibilidade e continuidade no tratamento. **Descritores:** Cicatrização; Enfermagem; Cuidados de Enfermagem.

COMPARATIVO DA CAPACIDADE FUNCIONAL COM A ESCALA DE LAWTON DE ADULTOS E IDOSOS COM ÚLCERAS VENOSAS

ORDEM: 033

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRANDA DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. DOUTORA. PROFESSORA ADJUNTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. DOCENTE DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ACADÊMICA DE ENFERMAGEM DO 6º PERÍODO DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. BOLSISTA PIBIC., UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ENFERMEIRA. MESTRE EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE PELA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, RIO DE JANEIRO, BRASIL. ACADÊMICA DE ENFERMAGEM DO 6º PERÍODO DA ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. BOLSISTA FAPERJ.

AUTORES: [JOAQUIM, FABIANA L.], [CAMACHO, ALESSANDRA CONCEIÇÃO L.F.], [SILVA, ELAINE A.], [SANTOS, RENATA C.], [MORAIS, ISABELA M.]

Introdução: Em virtude das alterações fisiológicas da pele os adultos e idosos tornam-se suscetíveis ao desenvolvimento de úlceras venosas sendo a Enfermagem um ramo de atuação com intervenções fundamentadas em evidências científicas. Objeto de estudo: comparativo da capacidade funcional de adultos e idosos com úlceras venosas nas atividades instrumentais de vida diária. **Objetivo:** Comparar a capacidade funcional de pacientes adultos e idosos com úlceras

venosas com a escala de Lawton. **Método:** Estudo observacional-transversal com abordagem quantitativa. Local de pesquisa foi o Ambulatório de Reparo de Feridas do HUAP/UFF. Sujeitos do estudo foram os adultos e idosos com úlceras venosas. Instrumentos de coleta de dados foram: Protocolo de pesquisa e a Escala de Lawton. Dados tratados estatisticamente e respostas categorizadas em banco de dados. A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro, em consoante à Declaração de Helsinki, sob o número n.º 128.921. **Resultados:** Dos 35 pacientes participantes deste estudo, 57,1% são do sexo feminino, e mais da metade dos entrevistados foram pacientes idosos (60%). Nos valores da Escala de Lawton, podemos constatar que 4,8% dos idosos foi completamente incapaz de fazer compras e preparar qualquer de suas refeições. No item relacionado ao uso do telefone 91,4% dos sujeitos foram capazes de ver os números, discar, receber e fazer ligações sem ajuda. No item viagens 37,1% dos sujeitos não consegue viajar sem que estejam acompanhados. Nos itens compras e preparo de refeições observamos que somente um (2,8%) sujeito foi completamente incapaz de fazer compras e preparar qualquer refeição. Quando se refere ao trabalho doméstico, a maioria dos sujeitos 74,3% são capazes de realizar somente o trabalho doméstico leve. No item medicações 88,6% são capazes de gerenciar a dose e horário. No item dinheiro os sujeitos são capazes de administrar suas necessidades de compras, pagamento de contas, bem como preenchimentos de cheques sozinhos, totalizando 71,4%. Os dados confirmam que a clientela idosa possui um grau de capacidade funcional inferior em detrimento da clientela adulta. **Conclusão:** É possível a prevenção de complicações que possam levar a amputação precoce e os instrumentos de pesquisa podem assegurar excelente comunicação entre os membros da equipe assistencial, pacientes e familiares garantindo acessibilidade e continuidade no tratamento. É importante o engajamento institucional que aceitem e estimulem a participação dos familiares na reabilitação dos pacientes. **Descritores:** Cicatrização; Enfermagem; Cuidados de Enfermagem.

ASSOCIAÇÃO DO USO DE HEPARINA SÓDICA SPRAY E AGE NO TRATAMENTO DE QUEIMADURA POR ATRITO EM ADULTO

ORDEM: 034

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

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

Os acidentes envolvendo motociclistas vêm crescendo gradativamente, sendo uma das principais consequências as queimaduras causadas pelo atrito decorrente do contato com o asfalto. Atualmente vem se propondo a utilização de Heparina Sódica Spray para o

tratamento de queimaduras, uma vez que a mesma apresenta poder analgésico, angiogênico e anti-inflamatório; diante disto traçamos como objetivo relatar a experiência do uso da Heparina Sódica Spray no tratamento de queimaduras por atrito em um paciente adulto. Os dados foram coletados em um serviço ambulatorial vinculado a uma instituição de ensino superior da região serrana do Rio Grande do Sul, no ano de 2013. Paciente do sexo masculino, 36 anos, vítima de acidente motociclístico, apresentando lesões em membros superiores, palma da mão esquerda e cotovelo direito e membro inferior esquerdo, região patelar, por atrito com asfalto. O tratamento com Heparina Sódica Spray perdurou por 11 dias, sendo realizado duas vezes ao dia. Após este período o paciente recebeu alta do serviço, sendo orientado a utilizar Ácido Graxo Essencial nas lesões; ao término de 20 dias o paciente retorna ao serviço com cicatrização total das lesões. No primeiro dia de tratamento as lesões apresentavam tecido de granulação em toda extensão, bordas irregulares e secreção serosa em média quantidade; realizado antissepsia com Solução Fisiológica 0,9% aquecida, utilizado Heparina Sódica Spray e protegido com gaze. Quando do retorno do paciente no turno da tarde, era realizado apenas a reaplicação da Heparina. No décimo dia a lesão apresentava epitelização e crostas protetoras, sem presença de secreção; o tratamento com Heparina Sódica Spray foi mantido, sendo desnecessário o uso da gaze protetora. Após este período o paciente passou a utilizar AGE em domicílio duas vezes ao dia sobre as lesões, facilitando o desprendimento das crostas protetoras, culminando com a cicatrização total das lesões. Conclui-se com este estudo que a associação do uso de Heparina Sódica Spray e AGE mostrou-se eficaz no tratamento de queimaduras causadas por atrito propiciando uma cicatriz esteticamente aceitável.

Referências

Oliveira TS, Moreira KFA, Gonçalves TA. Assistência de enfermagem com pacientes queimados. Rev Bras Queimaduras. 2012;11(1):31-37. Acesso em: 24 jun 2014

TELES, Guilherme Gurgel do Amaral et al . Tratamento de queimadura de segundo grau superficial em face e pescoço com heparina tópica: estudo comparativo, prospectivo e randomizado. Rev. Bras. Cir. Plást., São Paulo , v. 27, n. 3, Sept. 2012 . Disponível em: . Acesso em: 24 jun 2014.

COMPLICATIONS RESULTING FROM THE USE OF CALCIUM ALGINATE DRESSINGS IN PATIENTS WITH RECESSIVE DYSTROPHIC EPIDERMOLYSIS BULLOSA (DREB)

ORDEM: 035

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CONSULTORIO PROPRIO, CONSULTORIO PROPRIO, CONSULTORIO PROPRIO

AUTORES: [COHEN, V. D.]

Aim: The aim of the study is to report 3 cases of complications of the use of calcium alginate dressings in patients with DREB.

Method: In a period of 3 months we received three patients with DREB who have been using the calcium alginate dressing in all lesions of their body for up to 4 weeks and showed clinical complications (sepsis, dehydration, anemia) associated to local signs of infection. All patients were using calcium alginate dressing in all wounds and it was changed every 4 or 5 days. **Results:** In all patients the dressing showed highly stuck in the wounds and in one case, it was stuck at the right knee and when it was removed, the patient had a heavy bleeding and had to be taken to the operating room. In two cases, it was infected with highly amount of purulent exudate under a crust of layers of calcium alginate. One patient showed clinical signals of sepsis at the admission. Two patients showed dehydration and one anemia. **Conclusion:** The health professional must be aware of the characteristics of each disease as well as the precise indication of each dressing. The incorrect indication can cause serious damage to the patient prolonging the pain and suffering. The use of calcium alginate dressing in DREB should be reevaluated.

CORRENTE DE ALTA FREQUÊNCIA NA CICATRIZAÇÃO DE ÚLCERA DIABÉTICA: RELATO DE CASO

ORDEM: 036

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC - MACEIÓ-AL - BRASIL

AUTORES: [SANTOS, CINTIA PAULINO], [BOMFIM, IZABELLE Q. M.], [GONÇALVES, CAMILA C.], [MEDEIROS, SARA KARLA F.], [PALMEIRA, MICHELLE S. R.]

DATA: 30/10/2014 HORA: 12:00

Objetivo: Verificar a atuação da corrente de alta frequência na cicatrização de úlcera diabética. **Relato de Caso:** Paciente do gênero masculino, 59 anos, portador de diabetes mellitus tipo I, apresentando úlcera neuropática plantar lateral esquerda há 2 anos, grau III de profundidade. Foi submetido a 2 aplicações diárias da corrente de alta frequência por um período de 6 semanas consecutivas e tempo de 15 minutos cada aplicação, sendo 10 minutos sob a forma de faiscamento com o eletrodo fulgurador na lesão e 5 minutos de aplicação direta com eletrodo redondo menor em sua adjacência. Durante o tratamento o paciente não utilizava qualquer tipo de medicação oral ou tópica direcionada a auxiliar o processo de cicatrização, e fazia uso dos Ácidos Graxos Essenciais (AGE) durante a realização do curativo. Quanto à glicemia capilar, foi avaliada uma vez ao dia antes das aplicações. Os Resultados foram identificados através de procedimentos investigativos como perimetria da lesão,

em sua maior altura e largura através de fita métrica, realizada uma vez por semana, e fotometria, analisada através do software Kinovea vídeo editor, realizada no início e ao final do tratamento. Pôde-se observar descompensação da glicemia durante o tratamento, e cicatrização parcial da úlcera, com redução em 1,0 cm de sua altura e 0,7 de sua largura através da perimetria, e 0,96 cm na altura e 0,7 cm de largura através da fotometria. **Conclusão:** Considera-se a partir deste estudo, indícios de que o tratamento avaliado tem papel relevante na cicatrização de úlceras diabéticas. **Descritores:** Úlcera. Cicatrização de Feridas. Ozônio.

CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE PROTOCOLO PARA ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL DE PACIENTES COM QUEIMADURAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

ORDEM: 037

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA -RS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

AUTORES: [TIMM, AMB], [DURGANTE, VL], [GRACIOLI, JC], [PAULETTO, MR]

As lesões na pele por queimaduras podem ocorrer por agentes químicos, térmicos, elétricos ou por radiações, classificadas em primeiro, segundo ou terceiro grau (1). É um desafio constante para os profissionais de saúde, atender vítimas de queimaduras. Uma das estratégias pode ser a aplicação de protocolos para tratamento e acompanhamento destas vítimas (2). **Objetivo:** relatar a experiência de enfermeiras na criação e implantação de um protocolo para acompanhamento ambulatorial de pacientes com queimaduras.

Relato de experiência: Este protocolo foi implantado em um dos ambulatórios do Hospital Universitário de Santa Maria – RS – Brasil, para atender pacientes do Centro Integrado de Atendimento às Vítimas de Acidentes (CIAVA) em decorrência de uma catástrofe em Santa Maria. O CIAVA presta assistência multiprofissional, e conta com um grupo de pesquisa, no qual o protocolo faz parte do projeto CAAE: nº23676813.8.0000.5346. O protocolo foi aplicado a pacientes com lesões e/ou cicatrizes por queimaduras. Este consiste no levantamento de dados de identificação e informações do período crítico do atendimento, funcionalidade das áreas comprometidas, locais e características das cicatrizes, necessidade de malha compressiva, assim como dificuldades e a frequência do uso. Investigou-se também o uso dos cremes hidratantes, filtro solar, presença de infecções nas lesões já existentes ou recorrentes e o uso de antibióticos sistêmicos. Além disso, identificou-se a possível necessidade e os locais de cirurgias reparadoras. E por fim, as regiões do corpo queimadas foram mapeadas e identificadas pela regra dos nove de Wallace e Pulaski, e pela tabela de Lund-Browder, após o preenchimento do protocolo realizou-se registro

fotográfico. O protocolo foi aplicado na primeira consulta e após 40 dias. **Conclusão:** O tratamento de vítimas com queimaduras requer trabalho interdisciplinar para fornecer cuidado integral aos pacientes, seja na emergência ou pós alta. Os dados fornecidos pelo protocolo foram importantes para equipe multiprofissional do CIAVA traçar um plano de cuidados e de acompanhamento dos pacientes com lesões e cicatrizes das queimaduras. Além disso, despertou a discussão multidisciplinar para o planejamento do cuidado de forma individualizada, qualificada e efetiva considerando os aspectos clínicos e psicológicos do paciente. 1- Silva, RCLS; et al. Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem. 3ª edição. São Caetano do Sul (SP): Editora Yendis, 2011. 2-Yurk, LK.; et al. Evidências no tratamento de queimaduras. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(3):95-9.

APLICATIVOS RELACIONADOS À QUEIMADURAS, ENCONTRADOS A PARTIR DE BUSCAS SIMPLES REALIZADAS EM SMARTPHONES COMUNS.

ORDEM: 038

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS), ARACAJU - SERGIPE, BRASIL

AUTORES: [DÓRIA, SYLVIA R. F.], [CARVALHO, GUSTAVO G.], [SILVA, SAULO H. L. M.], [FILHO, GILMAR P.], [ANDRADE, MONALLISA L.], [DANTAS, LIVIA M. S.], [BORGES, KENYA S.], [CINTRA, BRUNO B.]

Objetivo: Analisar a quantidade de aplicativos disponíveis em Smartphones, que estão relacionados diretamente, ou que fazem alguma referência à queimaduras, a partir de uma simples busca usando como palavra-chave, a palavra "Medicina". Além disso também foi verificado a quantidade de aplicativos que estavam relacionados diretamente à queimaduras, quando a pesquisa era feita com palavras-chaves mais específicas, como Parkland, Burn, Queimaduras e Wallace. **Método:** Foram realizadas buscas em smartphones comuns, e os aplicativos encontrados foram selecionados entre os primeiros 500 Resultados disponíveis. As buscas foram divididas em duas etapas. A primeira, teve o Objetivo de encontrar aplicativos relacionados à queimaduras ou que faziam referência, a partir da palavra medicina. A segunda, teve o Objetivo de encontrar aplicativos relacionados diretamente à queimaduras, usando palavras específicas na busca, com Parkland, Burn, Queimaduras e Wallace. **Resultados:** Ao todo, foram encontrados 40 aplicativos diferentes nas duas buscas. Foi verificado que 10 (25%), estavam relacionados diretamente à queimaduras. Incluíam aplicativos para calcular porcentagem da área queimada, a hidratação de vítimas de queimaduras, tratamento de queimados e primeiros socorros em queimados. Os outros 30 aplicativos (75%), faziam

referência à queimaduras. Aplicativos de drogas, calculadoras médicas e condutas em emergência, principalmente. Quando realizada a primeira etapa, pesquisada a palavra "Medicina", foram encontrados 24 aplicativos. Nenhum desses estava relacionado diretamente à queimaduras, mas faziam referência à elas em seu conteúdo. Na segunda etapa, quando pesquisados termos relacionados diretamente à queimaduras, apenas 10 aplicativos foram encontrados. **Conclusão:** Devido à grande quantidade de aplicativos pesquisados, observou-se que a quantidade de aplicativos encontrada foi muito pequena. A partir disso, foi constatada a dificuldade de encontrar informações relacionadas à queimaduras dentro do conhecimento médico associado aos smartphones, que são importantes aliados ao exercício da profissão médica na atualidade. **Descritores:** Queimaduras, Aplicativos, Medicina, Emergência, Smartphones.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES QUEIMADOS

ORDEM: 039

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

AUTORES: [VIEIRA, F.C.], [DALCIN, M.L.], [CRUZ, N.L.], [WEISHEIMER], [DIEFENBACH, G.D.F.], [MARINHO, M.G.], [MARTINS, E.S.R.]

Objetivo: Conhecer através da literatura quais os principais cuidados de enfermagem com pacientes queimados. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, onde a busca dos dados foi realizada no mês de agosto de 2014 em bases de dados online, livros, teses e dissertações. **Resultados:** As queimaduras são traumas decorrentes da transferência de energia de uma fonte de calor para o corpo, que pode ser térmica, química ou elétrica. Ocorrem lesões no tecido de revestimento, podendo destruir total ou parcialmente a pele e seus anexos, podem atingir camadas mais profundas como tecido subcutâneo, músculos, tendões e ossos (COELHO; ARAÚJO, 2010). O tipo de queimadura vai depender do grau de comprometimento do tecido e da exposição do agente agressor, podendo levar o indivíduo a óbito ou ficar com sequelas irreversíveis, além do sofrimento físico e psicológico (ASSIS, 2010). Em decorrência da extensão e profundidade das lesões podem ocorrer complicações como: insuficiência cardíaca e edema pulmonar, infecção da ferida da queimadura, infecção renal aguda e síndrome da angústia respiratória, lesão visceral, infecção da corrente sanguínea e pneumonia, sendo assim, um dos primeiros cuidados ao paciente queimado é a permeabilidade da via aérea, reposição de fluidos e controle da dor (SMELTZER e BARE, 2008). No hospital ou centro de queimados é dada a sequência ao tratamento com terapia de reposição hídrica, prevenção de infecção, limpeza da

ferida, terapia antibacteriana, troca de curativo, desbridamento (natural, mecânico, cirúrgico), enxerto, controle da dor e suporte nutricional (SMELTZER & BARE, 2008). A equipe de enfermagem deve prestar assistência na fase de emergência, monitorando a estabilização física e psicológica do paciente, além de intervir nas necessidades psicológicas também da família, pois as queimaduras geram respostas emocionais variáveis (SILVA E CASTILHOS, 2010). O maior causador de estresse na equipe de enfermagem com queimados é o convívio com as queixas constantes de dor da clientela, manifestações através de altos gritos, assim como alucinações e delírios devido às medicações sedativas (ARAÚJO; COELHO, 2010). **Conclusão:** Analisou-se a importância do cuidado e assistência de enfermagem em pacientes com queimaduras. A atividade de enfermagem em uma unidade de queimados pode ser considerada um trabalho prazeroso frente à possibilidade de aprender e cuidar ou um trabalho composto de desgaste físico, mental e emocional.

Referências

ARAÚJO, S. T. C.; COELHO, J. A. B. Desgaste da equipe de enfermagem no centro de tratamento de queimados. Acta Paulisa de Enfermagem, São Paulo, v.23, n.1, 2010.

ASSIS, J.T.S.J. Conhecendo a vida ocupacional do paciente queimado por auto-agressão após a alta hospitalar. Dissertação de mestrado. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. 2010.

COELHO, J.A.B.; ARAÚJO, S.T. C. Desgaste da equipe de enfermagem no centro de tratamento de queimados. Acta Paul Enferm. v. 23, n. 1, p. 60-4, 2010.

SILVA, R.M.A.; CASTILHOS, A.P.L. A identificação de diagnósticos de enfermagem em pacientes considerado grande queimado: um facilitador para implementação das ações de enfermagem. Ver Bras Queimaduras. V.9, n.2, p.60-5. 2010.

SMELTZER, Suzanne C; BARE, Brenda G. Brunner & Suddarth Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 11 ed. 4vol. 2008.

DELAYED STAR FLAP FOR NIPPLE RECONSTRUCTION IN BURNED BREAST.

ORDEM: 040

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA E QUEIMADURAS DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FMUSP

AUTORES: [VANA, LPM], [ALONSO, N], [REIS, J], [FONTANA, C]

The reconstruction of nipple areola complex is the final stage of breast reconstruction. The most common technique used to do it involves local flaps. The nipple reconstruction in burned breast presents poor results. The main reason for that is the lost of the flaps due to the reduced vascularization of the burned skin. The aim of this study is to evaluate a two-stage nipple reconstruction, with a delayed star flap. Ten female patients had their nipple reconstructed in two surgical procedures under local anesthesia. No complications such as necrosis, dehiscence, infection or complete loss of the projection of the new nipple occurred. The average projection after surgery was 15.25mm and 18 months after reconstruction was 3mm, remaining stable. All patients were satisfied with the results. We conclude that the delayed technique gave security to the nipple reconstruction in burned breasts and maintained satisfactory minimum projection of the reconstructed nipple.

DIAGNÓSTICO DAS PRODUÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS SOBRE CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE QUEIMADO

ORDEM: 041

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

AUTORES: [COSTENARO, DANIELA], [PICOLOTTO, ALINE], [DE GASPERI, PATRICIA], [SANSEVERINO, MARCELO MENE-GUZZO]

Queimaduras são lesões causadas pelas mais diversas ordens e exigem um cuidado de enfermagem especializado e muitas vezes negligenciado na formação e prática profissional. Diante disto, traçou-se como objetivos deste estudo identificar os cuidados de enfermagem com o paciente queimado e conhecer as produções nacionais e internacionais acerca do tema. Trata-se de uma pesquisa bibliométrica, na qual a coleta de dados ocorreu durante os meses de março a abril de 2013 e foram utilizados artigos indexados nas bases de dados LILACS, BDENF, SciELO, PubMed e no periódico Revista Brasileira de Queimaduras. Foram utilizadas as palavras-chave: queimadura and enfermagem / burn and nursing. Do total de 185 artigos encontrados, após a aplicação dos critérios de exclusão, selecionou-se como amostra 11 artigos. Com a análise da amostra evidenciou-se predominância de publicação no ano de 2011, no Brasil, em língua portuguesa, realizadas por enfermeiros com titulação de mestrado e utilizando como método de pesquisa os estudos descritivos. Em relação aos cuidados de enfermagem, identificou-se um total de 56 cuidados, os quais foram classificados por categorias, sendo as principais: Feridas e curativos a qual incluiu um total de 18 cuidados, com destaque para avaliação de sinais e sintomas de infecção; Avaliação física contanto com 14 cuidados, em especial a avaliação de vias aéreas; Avaliação e controle da dor

com 6 cuidados, com destaque para a avaliação da dor com escalas; Apoio psicológico evidenciada por 5 cuidados, em sua maioria direcionados ao apoio e encorajamento da equipe de saúde; Suporte nutricional salientada com 3 cuidados direcionados ao fornecimento adequado da alimentação e Avaliação hidro eletrolítica e Educação permanente, contanto com 2 cuidados cada, em especial os relacionados a reposição volêmica e preparo e treinamento da equipe. Diante dos dados analisados, percebeu-se uma déficit no número de estudos realizados com ênfase nos cuidados de enfermagem, evidenciando que este assunto ainda é pouco estudado pelos profissionais de enfermagem, assim como, percebeu-se que as produções estão limitadas a estudos descritivos e não relacionados com inovações e proposições que visem qualificar o cuidado de enfermagem.

LEONARDI, Dilmar F. Lesão e curativos nas queimaduras. IN: NAZÁRIO, Nazaré O.; LEONARDI, Dilmar F. Queimaduras: atendimento pré-hospitalar. Palhoça: Unisul; 2012, 208p.

ROSSI, Lídia A. et al. Cuidados locais com as feridas das queimaduras. *Revistas Brasileira de Queimaduras*, 2010; 9(2):54-9.

SILVA, Ana Cristina B.; PIZOL, Ambrosina L.D. Queimaduras. In: PRAZERES, Silvana J. Tratamento de feridas: teoria e prática. Porto Alegre: Moriá, 2009, 377p.

SILVA, Roberto C.L. et al. Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem. São Caetano do Sul, SP: Yendis; 2011, 728p.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ESPECIALIZADA NO TRATAMENTO DE QUEIMADOS

ORDEM: 042

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL UNIVERSITARIO REGIONAL DO NORTE DO PARANA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

AUTORES: [QUEIROZ, LUIZ F.T.], [ANAMI, ELZA T.], [ZAMPAR, ELIZANGELA F.], [TANITA, MARCOS], [CARDOSO, LUCIENNE T.Q.], [GRION, CINTIA M.C.]

Objetivo: Descrever os aspectos epidemiológicos dos pacientes vítimas de queimaduras e hospitalizados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Centro de Tratamento Queimados (CTQ) do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná (HURNP) da Universidade Estadual de Londrina (UEL). **Métodos:** Estudo longitudinal, retrospectivo, envolvendo pacientes admitidos na UTI do CTQ do HURNP, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2012. Foram coletados dados demográficos, dados de diagnóstico, diagnóstico da extensão e causas das queimaduras, presença de

complicações, necessidade de intervenções cirúrgicas específicas, além dos dados para o cálculo dos escores APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*), SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*), TISS-28 (*Therapeutic Intervention Score System*) e ABSI (*Abbreviated Burn Severity Index*). Os dados foram coletados na admissão do paciente, assim como diariamente e até a alta da UTI. Foram analisados fatores de risco para morte e desempenho dos escores prognósticos para prever mortalidade. O nível de significância adotado foi de 5%. Resultados: Foram analisados 293 pacientes no estudo, sendo 68,30% do gênero masculino, com mediana de idade de 38 anos (Intervalo interquartilico: 28-52), média de superfície corporal queimada de 26,60% ± 18,05%. Os acidentes domésticos foram mais frequentes e ocorreram em 53,90% casos, sendo o fogo a causa mais comum em 77,10% dos pacientes. O álcool líquido foi o agente mais comum, aparecendo em 51,50% dos casos. O ABSI apresentou mediana de 7 e área sob a curva ROC de 0,890. Na análise multivariada a idade ($p < 0,001$), o gênero feminino ($p = 0,02$), a área de superfície corporal queimada ($p < 0,001$), a ventilação mecânica ($p < 0,001$) e a insuficiência renal aguda ($p < 0,001$) foram fatores independentes associados com pior prognóstico. A mortalidade na saída da UTI foi de 32,80% e a mortalidade hospitalar de 34,10%. **Conclusão:** A queimadura acometeu mais frequentemente homens adultos jovens em nosso estudo. A causa mais comum foi a chama direta, sendo o álcool líquido o agente acelerante mais frequente. Os pacientes apresentaram média de superfície corporal queimada elevada e foram considerados grandes queimados na maior parte da amostra. O escore ABSI apresentou o melhor desempenho em discriminar não sobreviventes. A taxa de mortalidade hospitalar foi elevada. **Descritores:** Queimaduras; Epidemiologia; Fatores de Risco; Mortalidade, Índice de Gravidade de Doença.

EDUCAR É A MELHOR MANEIRA PARA PREVENIR

ORDEM: 043

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

AUTORES: [SANTOS, EVELYN A.], [BAZZAN, JÉSSICA S.], [OLIVEIRA, THAIS D.], [AMESTOY, SIMONE C.], [FUCULO JUNIOR, PAULO R. B.], [ROSSO, LUCAS H.], [GUANILO, MARIA ELENA E.]

Objetivou-se relatar a experiência de acadêmicos de enfermagem na realização de ações de educação em saúde, com intuito de promover a prevenção de queimaduras nas escolas de ensino médio e fundamental da cidade de Pelotas. Trata-se de um relato de experiência de acadêmicos de enfermagem integrantes do Grupo de Pesquisa e Prevenção em Queimaduras (GEPQ), da Universidade de Federal de Pelotas (UFPEL), realizando atividades de prevenção

de queimaduras em escolas públicas e abrigo para menores, com a finalidade de identificar as situações seguras e as situações de risco, de acordo com as características dos dois grupos alvo, crianças e adolescentes. Para as crianças foi proposto a confecção de desenhos sobre o assunto, os quais foram apresentados ao final da atividade para a turma, discutindo e comentando suas interpretações das situações representadas nas ilustrações. Com os adolescentes foram elaboradas estratégias de prevenção, em forma de palestras e simulação, mostrando como proceder no atendimento de primeiros socorros. A atividade atingiu em sua totalidade 170 crianças, sendo 30 crianças acolhidas por um abrigo, e 140 crianças e adolescentes de escolas públicas, que foram abordadas no período de agosto a novembro de 2013. Foram realizados encontros semanais, cujas discussões visaram estimular o diálogo sobre a melhor forma de prevenção de acidentes com queimaduras. A importância desta atividade está no fato das queimaduras representarem no nosso país um agravo significativo à saúde pública, a maior prevalência em residências envolvendo crianças. Ressalta-se a relevância em divulgar o conhecimento entre a população sobre como proceder nos primeiros socorros, sendo este momento determinante para evolução da lesão, podendo assim a amenizar os danos. Acredita-se que as atividades tiveram aceitação positiva entre o público, identificando com êxito, no final da atividade situações seguras e de riscos. Tendo em vista que grande parte das ocorrências por queimaduras são ocasionadas pela carência de informações, e que o conhecimento é a melhor forma de prevenir e minimizar, assim a incidência de lesões por queimaduras.

EFEITOS DO LASER DE BAIXA POTENCIA NA REPARAÇÃO DA PELE DE RATO COM QUEIMADURA QUÍMICA.

ORDEM: 044

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: FACULDADE DE MEDICINA DO ABC, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

AUTORES: [SANTOS, VNS], [ABREU, LC], [TEDESCO, RC], [GUERRA, JL], [BARBOSA, R]

Introdução: As queimaduras apresentam altas incidências e altas taxas de mortalidade no Brasil e no mundo, as quais tornam um grande problema de saúde pública. **Objetivo:** descrever os efeitos da aplicação do Laser alumínio, arseneto e índio (AIGAlnP) sobre tempo da reparação tecidual em pele de ratos pós queimadura química. **Método:** Realizou-se um estudo experimental e prospectivo utilizando-se 12 ratos fornecidos pelo Biotério Faculdade de Medicina ABC (FMABC- protocolo nº 001-2012). Os animais foram anestesiados com uma associação de Cetamina 50mg/Kg e Xilazina 10mg/Kg via Intraperitoneal previamente a realização

da queimadura. Após procedeu-se com a tricotomia bidigital em área de 6 cm x 3 cm na região dorsal, sendo 1 cm abaixo da quarta vértebra torácica lateralmente à esquerda. A seguir, realizou-se a aplicação de ácido tricloroacético (ATA) 50% com volume de 0,2 ml. Utilizou-se a técnica ininterrupta de três passagens sobre a área demarcada. Os ratos foram separados aleatoriamente em gaiolas individuais. Para composição dos grupos, dividiu-se grupo (G1), controle composto por 6 animais que foram submetidos a queimadura com Acido Tricloroacético (ATA) e receberam a simulação de irradiação após 2 horas da lesão ou seja o aparelho desligado. A simulação da irradiação foi realizada de forma pontual, transcutâneo, perpendicular à pele do animal, em contato direto com a lesão usando uma ponteira de 2 cm, por 8 segundos cada ponto, a cada 2 cm totalizando 3 pontos em toda área de lesão por 10 dias consecutivos e em grupo (G2), composto por 6 animais que foram também submetidos a queimadura com ATA e receberam irradiação após 2 horas da queimadura com laser de AlGaInP (alumínio, arseneto e índio) de baixa intensidade. A irradiação foi realizada de forma pontual, transcutâneo, perpendicular à pele do animal, em contato direto com a lesão e ponteira de 2 cm, comprimento de onda de 632 nm, com dose de 2J, potência de 100mV a cada 2 cm de distância totalizando 3 pontos em toda área de lesão durante 10 dias consecutivos. Realizou-se o teste de ANOVA para medidas repetidas, seguido de pós teste de Newman-Keuls para dados não-paramétricos. Diferença estatística entre os dados foi considerada com valor de $p < 0,05$. **Resultados:** na avaliação macroscópica, pelo teste gabarito de Papel (Sasaki & Panguí, 1982), foi observado diferença em fração temporal, sendo que o Grupo não tratado observou-se epitelização com 32 dias e no grupo experimental, com a aplicação de Laser com 9 dias ($p=0,0006$). **Conclusão:** o processo de epitelização foi mais rápido no grupo tratado com Laser alumínio, arseneto e índio (AlGaInP) em pele de ratos pós queimadura química.

EFEITOS DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS POR QUEIMADURAS INDUZIDAS EM MODELOS EXPERIMENTAIS DIABÉTICOS

ORDEM: 045

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

AUTORES: [SANTOS, BRUNO F.], [FANTINATI, MARCELO S.], [REIS, JULIANA C.O.], [MEDONÇA, DIEGO E.O.], [ARAÚJO, LORRANE C.], [BARBOSA, DEYSE A.], [FANTINATI, ADRIANA M.M.], [LINO JUNIOR, RUY S.]

Objetivo: Avaliar o efeito do laser de baixa potência no processo de cicatrização de feridas por queimaduras induzidas em modelos experimentais diabéticos. **Método:** A realização deste projeto obedeceu às normas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciências em Animais de Laboratório e foi submetido e aprovado sob o protocolo nº 007/12 pela Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA-PRPPG-UFG. Trata-se de um estudo de delineamento experimental com uma amostra de 100 ratos, sendo que 25 pertenciam ao grupo controle não diabético (GCND), 25 ao grupo tratado não diabético (GTND), 25 ao grupo controle diabético (GCD) e 25 ao grupo tratado diabético (GTD), os quais somente os animais dos grupos tratados receberam o laser de baixa potência LASERMED 4098® com emissor GaAlAs MOCVD 650 nm 12 mW (classe 3b) contínuo, com dosagem energética de 3 J/cm² até o sétimo dia e 6 J/cm² nos dias restantes, em dias alternados durante o período experimental proposto. Os animais foram induzidos a diabetes com estreptozotocina. Os animais foram anestesiados utilizando medicação Ketamina 10% e Xilazina 2% intraperitoneal, solução 0,01 ml/g e submetidos a queimadura por escaldo com água quente acima de 96°C por 14 segundos para indução de queimaduras de 3° grau. Nos dias experimentais propostos, isto é, aos 3, 7, 14, 21 e 30 dias após a indução da lesão, cinco animais de cada subgrupo foram eutanasiados para acompanhamento dos parâmetros morfológicos utilizando o grau de contração das lesões através do software ImageJ® versão 1.3.1. As diferenças observadas foram consideradas significantes quando $p < 0,05$. **Resultados:** O GCND e GTND apresentou um maior grau de contração de feridas em relação aos grupos GTND e GTD, respectivamente ($p < 0,05$). No GCD o grau de contração de feridas foram: 1,0% ($\pm 0,2$) no 3° dia; 10,6% ($\pm 0,6$) no 7° dia; 54,1% ($\pm 1,2$) no 14° dia; 80,9% ($\pm 1,0$) no 21° dia e 88,2 ($\pm 2,7$) no 30° dia. No GTD o grau de contração de feridas foram: 2,1 ($\pm 0,4$) no 3° dia; 28,5 ($\pm 1,5$) no 7° dia; 63,3 ($\pm 1,5$) no 14° dia; 91,9 ($\pm 0,8$) no 21° dia e 98,5 ($\pm 0,5$) no 30°. Todos Resultados se mostraram estatisticamente significativos ($p < 0,05$). **Conclusão:** O uso do laser de baixa potência na cicatrização de feridas em animais diabéticos foi eficaz no processo cicatricial, reduzindo o tempo de fechamento da ferida nesta condição patológica. **Descritores:** Queimaduras. Processo cicatricial. Diabetes Mellitus. Laser.

EPIDEMIOLOGIA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE TRATAMENTO DE QUEIMADURAS EM SANTA CATARINA

ORDEM: 046

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UFSC, HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO

AUTORES: [MISONI, S], [GRECCO MACHADO, R], [JEREMIAS, T], [RECK, M], [TIBOLA, J], [PEREIRA, M], [TRENTIN, A]

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico de pacientes queimados internados na unidade de queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) entre 2007 e 2009. **Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo no HIJG, onde foram analisados prontuários de crianças queimadas entre 2007 e 2009, quanto às seguintes variáveis: idade e sexo das crianças; agente causador, profundidade, extensão corporal, localização corpórea, ambiente de ocorrência e necessidade de enxerto das queimaduras. Foram excluídos os prontuários ilegíveis ou com causas diferentes de queimaduras. **Resultados:** Foram analisados 174 prontuários no período deste estudo. Destes, 44,25% eram de pacientes do sexo feminino e 55,75% do sexo masculino. 29,9% das crianças estavam na idade pré-escolar (entre 2 e 6 anos). 71,3% dos casos ocorreram em casa, 4,6% na rua ou estradas, 1% em fazendas e 0,57% registrados em creches. O agente causador com maior número de ocorrências foram os líquidos aquecidos (58,62%), seguidos pelo álcool líquido (16,67%), fogo (6,90%) e pelos inflamáveis (6,90%). A maioria dos pacientes (62,6%) apresentou queimaduras de 2º grau, até 20% da SCQ (70%), e múltiplas regiões afetadas, sendo os membros superiores (24%), tronco (22,7%), cabeça e pescoço (21%) e membros inferiores (20,2%) os mais frequentes. O álcool líquido foi o agente que mais causou queimaduras compreendendo mais de 20% da SCQ (12 dos 30 casos), dentre todas as queimaduras com este agente, 72% levaram à necessidade de enxerto, o álcool ainda foi o maior responsável (34,92%) por queimaduras de 3º grau. **Conclusão:** O perfil epidemiológico das crianças queimadas internadas no HIJG neste período foi de um menino, em idade pré-escolar, que se queimou em casa, com líquidos aquecidos. A maior representatividade do álcool em grandes queimados, sua maior participação nas queimaduras de 3º grau, e sua relação com a necessidade de enxertos, deixa evidente a agressividade deste agente causador e a necessidade de ações preventivas focadas neste.

Financiadores: MCTI/CNPq, PROEX/UFSC, Ministério da Saúde.

ESTRESSE LABORAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM ATUANTE EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA À QUEIMADOS

ORDEM: 047

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

AUTORES: [FUCULO JUNIOR, P. R. B.], [BAZZAN, J. S.], [ANTONIOLLI, L.], [LONGARAY, T. M.], [SANTOS, E. A.], [AMESTOY, S. C.], [ECHEVARRIA-GUANILO, M. E.], [ROSSO, L. H.]

Objetivou-se conhecer as situações ou aspectos estressores vivenciados pela equipe de enfermagem atuante em um Centro de Referência em Assistência a Queimados. O estudo teve abordagem qualitativa. Foi realizado com técnicos de enfermagem e enfermeiros do quadro permanente do Centro de Referência em Assistência a Queimados, que atuavam diretamente na assistência aos pacientes. O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, sob protocolo nº 008/2013 e foram atendidos os princípios éticos que constam na Resolução 466/12. A coleta de dados ocorreu após a assinatura do consentimento livre e esclarecido, por meio de entrevista semiestruturada, que foi realizada no período de setembro a novembro de 2013. Os dados foram transcritos e submetidos à análise de conteúdo. Foram entrevistados dez profissionais de enfermagem, sendo quatro enfermeiros e seis técnicos de enfermagem. Destes, nove eram do sexo feminino. A partir da análise das falas emergiram quatro categorias: 1) estresse no cotidiano do cuidar, referindo-se às dificuldades na assistência em enfermagem para a promoção da reabilitação dos pacientes queimados; 2) particularidades do cuidado, contemplando as singularidades no cuidado de adulto e criança; 3) influências da vida pessoal no ambiente de trabalho, isto é, as dificuldades de conciliar aspectos pessoais, vivências e experiências prévias com as responsabilidades profissionais; 4) situações relacionadas ao trabalho, especialmente no que diz respeito à falta de reconhecimento, sobrecarga de trabalho e relação com colegas. A investigação demonstrou como maior gerador de estresse as relações hierárquicas e interpessoais, principalmente o relacionamento entre os profissionais de diferentes turnos, devido às dificuldades encontradas durante o processo de trabalho e falhas na comunicação. Ainda, a remuneração insatisfatória, falta de reconhecimento diante das atividades assistenciais prestadas e sobrecarga de trabalho, são referidos como causadores de estresse ocupacional. Conclui-se que os principais estressores identificados nas falas dos profissionais de enfermagem dizem respeito a situações organizacionais e financeiras, sendo importante encontrar mecanismos para reivindicar melhores condições de trabalho, evitando assim o adoecimento dos profissionais.

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURAS EM ÉPOCA JUNINA ATENDIDOS EM PRONTO-SOCORRO DE SERGIPE

ORDEM: 048

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

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

AUTORES: [MORAES, REBECA Z.C.], [PEREIRA, RAISA O.], [FREMPONG, ROSANA F.R.], [RODRIGUES, TÁSSIAM.C.], [FREI-

TAS, MANUELA S.], [CARVALHO, GUSTAVO G.], [SANTANA, MOEMA M.C.], [CINTRA, BRUNO B.], [BORGES, KENYA S.]

Objetivo: Caracterizar o perfil epidemiológico de pacientes vítimas de queimaduras nos festejos juninos, admitidos no setor de urgência do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE). **Métodos:** Estudo transversal, retrospectivo, utilizando dados de registros prontuários de pacientes vítimas de queimaduras, que deram entrada no setor de urgência do HUSE, no mês Junho de 2013 e Junho de 2014, correspondentes aos festejos juninos. Foram colhidas informações relacionadas à idade, sexo, grau de profundidade da queimadura, região corporal acometida, agente causador, pedido de internação/alta hospitalar. **Resultados:** A amostra totalizou em 191 atendimentos. Destes, 22 casos cujos dados estavam incompletos foram excluídos. Das 169 ocorrências, 73,37% foram do sexo masculino e 26,63% do feminino. Quanto à faixa etária das queimaduras, 57,99% situavam-se na faixa de 1 a 19 anos, seguido de 37,87% na faixa de 20 a 59 anos. Em relação ao grau de profundidade das queimaduras, 1,78% dos pacientes obtiveram queimadura de 1º grau; 2,96% queimadura de 1º e 2º graus, simultaneamente; 69,23% queimadura de 2º grau; 2,37% queimadura de 2º e 3º graus simultaneamente e 23,67% queimadura de 3º grau. No que se refere à região corporal acometida, 72,78% dos queimados tiveram regiões dos seus membros superiores comprometidos, seguido de 19,53% foram atingidos na cabeça e pescoço. Os fogos de artifício foram responsáveis pelas queimaduras em quase 62,13% dos casos, seguido por líquido aquecido, em 19,53%, pelo fogo em 11,83%. Em última análise, 71,60% dos pacientes receberam alta hospitalar, 26,04% necessitaram de internamento na Unidade de Terapia de Queimados (UTQ). **Conclusão:** As queimaduras em épocas juninas continuam em números elevados. A maior parte delas ocorre em pacientes do sexo masculino, com idade entre 0-19 anos, causadas por fogos de artifício, provocando lesões de 2º grau, principalmente, em membros superiores. O estudo mostrou que mais de 25% desses pacientes necessitaram de internação. **Palavras Chave:** Pronto-Socorro, Queimadura, Epidemiologia.

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURAS POR LÍQUIDOS AQUECIDOS NO HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE SERGIPE NO PERÍODO DE 2013 A 2014

ORDEM: 049

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE(UFS), HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE SERGIPE

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

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

FORMA DE APRESENTAÇÃO PREFERENCIAL: ORAL

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes queimados por líquidos aquecidos internados na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) no período de janeiro de 2013 a maio de 2014. **Método:** Realizou-se um estudo retrospectivo, no qual foram analisados os registros em prontuário dos pacientes internados na UTQ do HUSE em 2013 e 2014. Foram analisados o grau da queimadura, a região queimada, o porte da queimadura e a ocorrência de óbito. **Resultados:** Dos 214 pacientes admitidos na unidade no período entre janeiro de 2013 e maio de 2014, 88 (41,1%) foram internados devido a queimaduras por líquidos quentes. Destes, 68 (77,3%) tinham até 5 anos de idade. Todas as queimaduras foram de segundo grau e ao observar o porte das mesmas, 9,1% foram de pequeno porte, 79,5% de médio porte e 11,4% de grande porte. Apenas um paciente foi a óbito. Analisando a região do corpo acometida, tivemos uma maior prevalência, respectivamente, de: membros superiores (47,7%), membros inferiores (47,7%), tronco (38,6%), tórax (29,5%), face (26,1%), abdome (17,0%), dorso (10,2%), genitália (10,2%), nádegas (9,1%) e pescoço (4,5%). **Conclusão:** O estudo demonstrou que crianças com até 5 anos são as mais acometidas por queimaduras por líquidos aquecidos, principalmente nos membros, porém grande parte das queimaduras são de médio porte e cursam com baixa taxa de mortalidade. **Descritores:** Queimaduras; mortalidade; epidemiologia; agentes agressores.

FATORES ESTRESSORES NA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS

ORDEM: 050

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: ENFERMEIRA. MESTRANDA PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS), ENFERMEIRA DA ASSOCIAÇÃO DE CARIDADE SANTA CASA DO RIO GRANDE, ENFERMEIRA. DOUTORA EM ENFERMAGEM PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA E PROFESSOR PERMANENTE DO PPGENF DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (UFPEL), ACADÊMICO DE ENFERMAGEM DA UFPEL, ACADÊMICO DE ENFERMAGEM DA UFPEL, ENFERMEIRA. DOUTORA EM CIÊNCIAS PELA ESCOLA DE ENFERMAGEM

DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). DOCENTE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

AUTORES: [ANTONIOLLI, L.], [LONGARAY, T.M.], [AMESTOY, S.C.], [FUCULO JR, P.R.B.], [DE ROSSO, L.H.], [ECHEVARRÍA-GUANILO, M.E.]

Objetivou-se avaliar fatores estressores vivenciados pela equipe de enfermagem atuante em um Centro de Tratamento de Queimados no sul do Brasil, a partir de abordagem quantitativa, transversal. Participaram enfermeiros e técnicos de enfermagem, entrevistados de setembro a novembro de 2013. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição, nº 008/2013. Para coleta de dados utilizou-se instrumento de caracterização dos participantes quanto a dados sociodemográficos, e seção de comentários livres relacionados ao instrumento aplicado e questionário validado para avaliação do estresse no trabalho da enfermagem (Inventário de Estresse entre Enfermeiros), avaliado em escala Likert (1 – 5), sendo, pontuação menor ou igual a 95 indicativa de baixo nível de estresse e maior que 95 indicativa de alto nível de estresse ocupacional. Os dados foram processados no programa Statistical Package for the Social Sciences, 18.0, realizadas análises descritivas e de tendência central. Foram entrevistados quatro enfermeiros e nove técnicos de enfermagem. A pontuação média de estresse da equipe de enfermagem é indicativa de elevado nível de estresse ocupacional (M=96,3); os enfermeiros apresentaram pontuação média alta para estresse ocupacional (M=112,75) e os técnicos de enfermagem pontuação baixa (M=89). Profissionais contratados há mais de três anos apresentaram pontuação indicativa de alto estresse ocupacional (M=101). Os dados sugerem que as relações interpessoais envolvendo a equipe de enfermagem, outros profissionais, pacientes e familiares contribuiriam mais com manifestação de estresse (M=41,53). Os papéis estressores da carreira, como falta de reconhecimento e autonomia profissional, incentivo financeiro, impotência diante da impossibilidade de executar algumas tarefas, organização institucional e ambiente físico também influenciariam no estresse (M=28,46). A realização das rotinas de cuidado, como procedimentos de banho e curativos apresentaram-se como menores estressores (M=26,30). Entre os profissionais de enfermagem entrevistados diversos estressores afetam o desenvolvimento de suas atividades laborais, sendo que as situações que demandam de habilidades, como a liderança e o convívio interpessoal destacam-se como maiores estressores. Considera-se importante que as instituições possam propor ações de suporte à saúde psicoemocional dos profissionais de enfermagem atuantes em serviços especializados, como o centro de tratamento de queimados.

FERIDAS CRÔNICAS E AS DORES DA ALMA

ORDEM: 051

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO - UNIFRA

AUTORES: [RANGEL, R.F.], [MARTINS E.S.R.], [COSTENARO R.G.S.], [BARRIOS, T.V.], [FARIA, T.S.], [FRAGOSO, G.L.], [SILVA M.L.M.]

Objetivo: Relatar o caso de MS, que foi acompanhado durante grande parte de sua vida pelas dores da alma causada por úlceras varicosas. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência exploratório de caráter qualitativo realizado no ano de 2013. **Discussão:** As feridas de MS surgiram após uma flebite que se manifestou no pós-operatório de uma apendicectomia, pois em décadas passadas os pacientes no pós-operatório permaneciam muito tempo acamados, sem movimentar-se e assim surgiam as complicações vasculares. As feridas que insistiram em acompanhar MS durante grande parte de sua vida, eram vividas pela família como algo sofrido, muito triste, que causava muita dor e que ao amanhecer e ao anoitecer eram trocados os curativos. MS conseguiu se aposentar aos 35 anos, e mesmo assim, continuou trabalhando como agricultor. Assim MS vivia com muitas limitações, e nos últimos anos em que as possibilidades de viajar, passear, ir a praia, surgiam com facilidade mas, as feridas o impossibilitava de usufruir destes sabores da vida. Vivemos numa sociedade que define regras e impõe verdades que muitas vezes não podem ser seguidas e ao relacionarmos estas verdades com feridas crônicas, que liberam exsudato e que necessitam ser monitoradas continuamente podem ser sinônimo de preconceito ou de exclusão de muitos afazeres. MS sentia muita dor e permanecia constantemente com curativos, segurados por faixas e usava meias para que as mesmas ficassem fixas nos pés e pernas. A pessoa portadora de feridas pode viver continuamente repleta de dores, medos e autodesprezo e nestas situações nem sempre o tratamento farmacológico resolve necessitando igualmente de carinho, reconhecimento, solidariedade e muita ajuda para a alma fortalecendo assim também sua autoestima (LASSALA, 2009). **Conclusão:** As feridas crônicas causam sofrimento, principalmente com relação as expectativas de melhora que a cada dia que passa fica mais distante. Por isso muitas vezes estão acompanhadas por dúvidas, angústias e ansiedade de vivenciar a melhora ou involução da ferida. Nestas situações, percebe-se que para estes seres humanos uma lesão crônica não se manifesta somente no físico, mas sim como um elemento que causa muita dor sem ser estimulado e as marcar da cicatriz que por ventura podem surgir, como surgiam em MS, pois sarava uma ferida e abria outra ao lado. Assim as marcas irreparáveis, fragilizavam cada vez mais MS e são estas situações que nos fazem acreditar que as feridas possuem alma.

HIDROTERAPIA - UMA ALTERNATIVA SIMPLES, BARATA E EFICAZ PARA OS CURATIVOS

ORDEM: 052

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL REGIONAL DE ARAGUAINA

AUTORES: [FERIANI GUSTAVO], [WILKE GABRIELA], [TAVARES VIRGINIA CB], [MERCES PATRICIA L], [LIMA FRANCISCO A. N.]

Introdução: Nos últimos anos temos observado um aumento da sobrevida de pacientes com traumas complexos e feridas complexas (1). O termo feridas complexas tenta definir a dificuldade, a complexidade e a multidisciplinaridade no tratamento destes pacientes (1). A ferida crônica tem sido descrita como aquela que não cicatriza espontaneamente no período de três meses (2). As feridas complexas mais comuns são exemplificadas pelas úlceras por pressão, úlceras crônicas venosas, feridas nos membros inferiores em pacientes diabéticos, feridas extensas após necrose tecidual causada por infecção local e feridas crônicas originadas por vasculites ou doenças autoimunes. Estabelecer o momento exato da cirurgia e fornecer uma cobertura estável e duradoura é o maior desafio. A hidroterapia é um conceito novo proposto pela Hartmann®. A idéia é simplificar o tratamento das feridas promovendo um ambiente úmido capaz de limpar o leito da lesão e ao mesmo tempo promover as condições necessárias para o crescimento e proliferação celular no processo de cicatrização. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da hidroterapia como opção viável no tratamento de feridas complexas. **Método:** Critérios de inclusão: pacientes portadores de feridas complexas agudas ou crônicas sem melhora com o tratamento convencional; dos sexos masculino e feminino. Utilizamos dois tipos de curativos da Hartmann®: Tender Wet® e Hidrotac®. O Tender Wet® foi aplicado diariamente por 5 dias tinha o Objetivo de promover a limpeza da lesão. Posteriormente, utilizamos o Hidrotac® a cada 3 a 7 dias. As avaliações foram feitas com fotografias (utilizando régua para medir a evolução do tecido de granulação), questionário numérico de dor durante o tratamento (para avaliar o conforto), quantificação de custos do tratamento, duração do tratamento até o fechamento total da ferida. **Resultados:** O uso de apenas dois tipos de curativos facilitou a abordagem das feridas, simplificando o fluxograma e permitindo maior agilidade na escolha das coberturas. Diminuiu a confusão e o erro na escolha do melhor produto para cada tipo de lesão. Promoveu melhora rápida e limpeza satisfatória do leito da lesão. Promoveu melhora do tecido de granulação, superficialização das lesões profundas, cobertura adequada com melhora da dor, diminuição dos custos, menor número de visitas ao ambulatório e menor tempo de tratamento total até o fechamento total da lesão. **Conclusão:** A hidroterapia é uma alternativa simples, eficaz e mais barata no tratamento de feridas complexas.

Referências

1. Ferreira MC, Tuma Jr P, Carvalho VF, Kamamoto F. Complex wounds. Clinics. 2006;61(6): 571-8.
2. Harding KG, Morris HL, Patel GK. Science, medicine and the future: healing chronic wounds. BMJ. 2002;324:160-3.

3. Ramsey SD, Newton K, Blough D, McCulloch DK, Sandhu N, Reiber GE, et al. Incidence, outcomes, and cost of foot ulcers in patients with diabetes. Diabetes care. 1999;22:382-7.

IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR NO PACIENTE GRANDE QUEIMADO - RELATO DE CASO

ORDEM: 053

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL UNIVERSITARIO - UFSC

AUTORES: [WALTER, GUSTAVO P.], [DO NASCIMENTO, ALEXANDRA SQ.], [GRANGEIRO, LEANDRO S.], [LEE, KUANG H.], [FERRI, TIAGO A.], [CRUZ, WILLIAM V.], [ELY, JORGE B.]

Relata-se o caso de um paciente que sobreviveu a lesão térmica ocupando uma área correspondente a 45% de sua superfície corporal (Diagrama de Lund-Browder), com queimaduras de primeiro, segundo e terceiro grau. Neste relato discutimos a importância que um Centro de Referência tem, em acompanhar os pacientes queimados desde a fase aguda até a reabilitação e reintegração social, com uma equipe multidisciplinar especializada. Evidenciamos a importância da fisioterapia nas suas várias áreas de abordagem, dos cuidados específicos da pele e da utilização de malhas compressivas. Ainda a participação da equipe cirúrgica, com inúmeros desbridamentos sempre que oportunos, na tentativa de não enxertia das regiões mais profundas.

USO DA REALIDADE VIRTUAL NO ALÍVIO DA DOR DE QUEIMADURAS: REVISÃO INTEGRATIVA

ORDEM: 054

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC, HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - UFPEL, UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

AUTORES: [ANTONIOLLI, L.], [BAZZAN, J.S.], [LEMOS, C.L.], [BARTEL, T.E.], [SABOIA, I.C.], [AMESTOY, S.C.], [PINHO, F.M.], [LEONARDI, L.]

Objetivo: Descrever, por meio de uma Revisão Integrativa, as evidências científicas acerca da utilização da Realidade Virtual (RV) como técnica para aliviar a dor de pacientes queimados. **Metodologia:** As bases de dados Pubmed e

Lilacs e a biblioteca virtual em saúde Scielo foram consultadas utilizando-se o operador booleano AND e os descritores controlados: *Burns, Pain, Virtual reality exposure therapy* e *virtual reality*, como descritor não controlado. Adotou-se como limites: estudos realizados com seres humanos, publicados nos idiomas inglês, português ou espanhol, nos últimos 10 anos, e cujo objetivo fosse avaliar o efeito da RV no alívio da dor em queimaduras. Revisão narrativa, comentários de especialistas e cartas ao editor foram excluídos. Os estudos foram analisados e classificados de acordo com o Nível de Evidência (NE) forte (NE – I) e fraco (NE -VII). Ao total, 27 títulos e resumos foram avaliados segundo os critérios estabelecidos. **Resultados:** Foram selecionados 20 estudos, sendo, onze ensaios clínicos randomizados (NE-II), seis estudos não experimentais (NE-VI), duas revisões de literatura (NE-IV) e uma revisão sistemática (NE-I). Houve predomínio de publicações no ano 2009 (cinco estudos), seguido pelos anos 2008 e 2010 com três estudos cada. Identifica-se que a Realidade Virtual vem sendo utilizada no cuidado ao paciente queimado em suas distintas fases de tratamento. Os resultados dos estudos sugerem efeitos favoráveis para a diminuição da dor durante a realização de banho e troca de curativos (NE-I e II) e fisioterapia motora (NE-II). Em relação à tecnologia, a maior sofisticação dos equipamentos aumenta a capacidade do paciente imergir nas imagens, tirando o foco da dor e proporcionando alívio durante os procedimentos; e quando comparada a outras técnicas alternativas, como a hipnose, a RV teria melhor eficácia na diminuição da dor. **Conclusão:** De acordo com os Resultados dos ensaios clínicos randomizados, a distração com RV é efetiva para reduzir a dor no tratamento das queimaduras. Espera-se que novas pesquisas, com número representativo de participantes permitam conhecer a eficácia da RV imersiva na redução do desconforto associado a procedimentos ou em condições de prurido crônico. Descritores: Queimaduras, Realidade Virtual, Dor.

INNOVATIVE ASSOCIATION OF SOFT SILICONE TECHNOLOGY DRESSING AND NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY (NPWT)

ORDEM: 055

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL 09 DE JULHO

AUTORES: [CRUZ, L.G.B.]

Introduction: Soft silicone dressing are one of the most recent innovative technology, promoting good results based on it's lower adherence characteristic and high capacity of absorption and exudate transfer. Aim: Evaluate the benefits of

the association of the 3 soft silicone technology with NPWT. **Method:** Description of the process and the effects of the association of NPWT with soft silicone technology in 30 wounds. 10 wounds with a soft silicone net pattern, 10 wounds with soft silicone absorbent transfer of exudate (porous) and 10 wounds with soft silicone foam dressing with silver, multiperforated in "V" shape by the team. **Results:** The use of the dressing with a net pattern promotes a development of granulation tissue with irregular pattern with small elevations looking like papules. It works well protecting bone and tendon. It cannot protect small structures as thin vessels and nerves. The soft silicone absorbent transfer of exudate can protect all kind of structure and promote the development of a flat and regular and homogenous granulation tissue. The use of soft silicone foam with silver seems to increase the effects of silver in treatment of infection. Promotes a formation of granulation tissue with V shaped irregularities of granulation tissue but this irregularities can be placed on the areas desired by the team, avoiding same structures. **Conclusion:** The association of soft silicone dressing with NPWT promotes good results: covering important structures as vessels, nerves, bones or tendons. The use of soft silicone absorbent transfer exudate dressing promotes the development of a better pattern of the granulation tissue. In the treatment of high exudative infected wound the association of NPWT with soft silicone foam dressing with silver accelerate the resolution of the infection.

INOVAÇÃO ASSOCIATIVA PARA PRESSÃO NEGATIVA FERIDA DE TERAPIA (NPWT)

ORDEM: 056

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL 09 DE JULHO

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

Introdução: O uso de NPWT é bem conhecido em todo o mundo. Infelizmente os diferentes dispositivos não estão disponíveis para todos os países e, às vezes, o custo deste tratamento pode ser elevado. **Objetivo:** Avaliar a eficiência do NPWT quando associada com diferentes curativos e outras tecnologias, com foco na redução de custos. **Método:** Associação de uma solução de lavagem instilada no circuito do dispositivo NPWT imediatamente antes de remover o curativo; diferentes tipos de vedante (cola) durante o procedimento, curativos de baixa adesão com prata. Todos os pacientes foram submetidos à oxigenoterapia hiperbárica, pelo menos, dez sessões. **Resultados:** Todas as associações promoveram a resolução da infecção, protegeram o novo tecido de granulação durante as mudanças, a melhorando da qualidade do tecido

de granulação aumentando o tempo entre as trocas. **Conclusão:** O aumento da eficácia do tratamento de infecção, o desenvolvimento de um tecido de granulação de melhor qualidade e aumentada a durabilidade dos curativos, fez de dias de tratamento diminuir, todos estes efeitos contribuem a redução dos custos de tratamento em aproximadamente 50%.

INSERÇÃO DO TEMA ATENDIMENTO INICIAL AO QUEIMADO NO CURRÍCULO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ORDEM: 057

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

AUTORES: [MESCHIAL, WILLIAM C.], [OLIVEIRA, MAGDA L.F.]

Objetivo: Verificar a inserção do tema atendimento inicial ao queimado nos currículos de cursos de graduação em Enfermagem. **Método:** Realizou-se um estudo documental, descritivo exploratório, de abordagem qualitativa, com análise curricular e entrevista com quatro coordenadores de cursos de Graduação em Enfermagem, da região Metropolitana de Maringá. Os dados foram submetidos à análise documental e análise de conteúdo temática. **Resultados:** Verificou-se que o tema atendimento inicial ao queimado (AIQ) está explícito no currículo de dois dos quatro cursos analisados, nas disciplinas Urgência Pré-hospitalar e Atenção aos Clientes de Alto Risco, porém de forma incompleta. A partir das entrevistas com as coordenadoras de curso identificou-se uma abordagem diferenciada ao AIQ em relação àquela presente na matriz curricular, demonstrando a presença de um "currículo oculto". Dessa forma, embora o AIQ não estivesse contemplado de forma explícita nos currículos, era abordado de forma teórica, principalmente na disciplina de Saúde do Adulto, e em campos de prática clínica, quando surgiam oportunidades de realizá-lo, indo de encontro com os interesses e necessidades de professores e alunos, com exceção de uma das instituições cuja coordenadora informou que os serviços de saúde onde os alunos realizam as atividades práticas e estágios curriculares não atendiam a pacientes com esses agravos. As coordenadoras de curso reconhecem a importância epidemiológica das queimaduras e a necessidade de estruturar os cursos de graduação com esse tema, visto a demanda de cuidados que estes pacientes apresentam. Consideram a abordagem teórico-prática do atendimento inicial às vítimas de queimaduras fundamental e também complementar para a formação acadêmica em enfermagem e sentem a necessidade de uma adequação curricular, buscando atingir melhores Resultados no processo de ensino-aprendizagem nesta área. **Conclusão:** Diante do perfil epidemiológico nacional e local, é insuficiente a abordagem dada ao AIQ na formação acadêmica dos enfermeiros.

MODELO EDUCATIVO COM SEGUIMENTO POR TELEFONE PARA O AUTOCUIDADO PARA PESSOAS

QUE SOFRERAM QUEIMADURAS: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO ALEATORIZADO

ORDEM: 058

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

AUTORES: [GONÇALVES, N], [CIOL, MA], [DANTAS, RAS], [FARINA JUNIOR, JA], [ROSSI, LA]

Objetivos: Avaliar o estado de saúde, autoeficácia percebida, retorno ao trabalho, ansiedade, depressão e estresse pós-traumático de vítimas de queimaduras, segundo a participação em um modelo educativo para o auto cuidado na fase de reabilitação com seguimento por telefone ou o recebimento do cuidado preconizado no serviço de saúde, seis meses após a alta hospitalar.

Método: Ensaio clínico, controlado e aleatorizado, realizado na Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. A amostra deste estudo foi composta por vítimas de queimaduras internada entre 2010 e 2012, aleatorizada para o Modelo Educativo para o autocuidado de vítimas de queimaduras na fase de reabilitação com seguimento por telefone (grupo intervenção) ou o cuidado conforme rotina da Unidade (grupo controle). O modelo educativo foi fundamentado no constructo de autoeficácia, presente na Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura e composto por informações verbais e escritas (em formato eletrônico e impresso) sobre o autocuidado, seguidas por ligações telefônicas para reforço dos autocuidados após a alta hospitalar. Foram aplicados os instrumentos de caracterização sociodemográfica e clínica, Burns Specific Health Scale Revised, Escala de autoeficácia percebida, escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar e escala do Impacto do Evento. Foram realizadas análises descritivas de frequência simples, dispersão, teste T de Student para amostras independentes, Qui-quadrado e análise covariância. O nível de significância adotado foi 0,05. Este estudo foi registrado sob o número NCT 01379495 e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa local, consoante com a declaração de Helsinki. **Resultados:** Os grupos apresentaram-se semelhantes nas características sociodemográficas e clínicas e somente a idade apresentou diferença estatisticamente significativa. Não houve diferença significativa entre os grupos em relação às medidas de estado de saúde, autoeficácia percebida, proporção de retorno ao trabalho e depressão aos seis meses da alta hospitalar. A ansiedade foi estatisticamente menor no grupo de intervenção ($p=0,03$), bem como o estresse pós traumático ($p=0,02$). **Conclusão:** O modelo educativo com seguimento por telefone para vítimas de queimaduras é uma intervenção de fácil aplicação e promissora para promover o autocuidado de vítimas de queimaduras durante a fase de reabilitação, especialmente diminuindo ansiedade e estresse pós-traumático.

MORTALIDADE EM QUEIMADOS NO SERVIÇO DA UTQ DO HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE NO PERÍODO DE 2005 A 2014

ORDEM: 059

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

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

AUTORES: [DÓRIA, SYLVIA R. F.], [COSTA, NATHALIE S. S.], [ANDRADE, MONALLISA L.], [MORAES, REBECA Z. C.], [SOARES, ANDERSON U. S.], [CARVALHO, GUSTAVO G.], [BORGES, KENYA S.], [CINTRA, BRUNO B.]

Objetivo: Descrever a mortalidade das vítimas de queimadura internadas na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) no período de junho de 2005 a junho de 2014. Método: Realizou-se um estudo retrospectivo, no qual foram analisados os registros dos pacientes que evoluíram a óbito feitos pela equipe de fisioterapia da UTQ do HUSE no período de junho 2005 a junho de 2014. Foram pesquisados o padrão de mortalidade e sua relação com as seguintes variáveis: sexo, idade, extensão da lesão e agente agressor. **Resultados:** Dentre as internações do período, a evolução a óbito ocorreu em 2,98% , o que representa 67 queimados dentre os 2.246 internados na UTQ. A maioria dos óbitos era do sexo masculino e representa 64,2% da amostra. A faixa etária de 0 a 20 anos correspondeu a 17,91% do total de pacientes internados; de 20 a 40 anos, a 16,42%; de 40 a 60 anos, a 34,33%; de 60 a 80, a 17,91%; de 80 a 100, a 13,43%. A maioria dos óbitos está relacionada a queimadura de grande extensão (86,57%), seguida por média extensão (10,45%) e por pequena extensão (2,98%). Estas lesões estão relacionadas com os seguintes agentes agressores: chama direta (43,28%); álcool (13,43%); líquido quente (10,44%); explosão (8,95%); gasolina (7,46%); elétrica (7,46%); síndrome de Steven Jonhson (3,07%); outros (5,97%). **Conclusão:** O estudo demonstrou uma alta prevalência óbitos em homens, com grande extensão da queimadura, na faixa etária de 40 a 60 anos e devido a queimaduras provocadas por chama direta. Ressalta-se, ainda, a importância dos estudos de políticas de educação continuada visando à prevenção. **Descritores:** Queimaduras; mortalidade; epidemiologia; agentes agressores.

O OLHAR DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM FRENTE A PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS POR ELETROCAUTÉRIO

ORDEM: 060

ÁREA: PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO - UNIFRA

AUTORES: [MARTINS E.S.R.], [DIENFENBACK G.D.], [MARINHO M.G.R.], [SILVA M.L.M.], [COSTENARO R.G.S.]

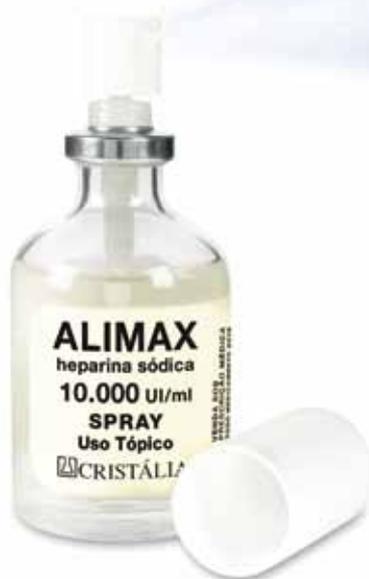
Objetivo: Evidenciar a importância de Métodos preventivos de queimaduras por eletrocirurgia. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência realizado no mês de agosto de 2014, durante as atividades teórico-práticas do curso de enfermagem, em uma unidade cirúrgica. **Resultados:** Utilizando medidas preventivas no pré-operatório cirúrgico consegue-se amenizar episódios de queimaduras por eletrocautério que poderiam ocasionar lesões na pele causando queimaduras de caráter irreversíveis (MOREIRA, 2010). Salienta-se que é atribuição do enfermeiro a orientação ao paciente e circulante de sala cirúrgica a adoção de medidas preventivas de queimaduras por eletrocautério tais como: retirar adornos metálicos (acessórios de metais), atentar para que nenhuma parte do corpo fique em contato com as partes metálicas da mesa cirúrgica, a colocação da placa neutra e o cuidado para evitar o acúmulo de líquidos antissépticos entre o paciente e o campo operatório, pois estes poderão tornar-se condutores de eletricidade (AFONSO et al., 2010). Observou-se que a avaliação pré-operatória realizada ao paciente que será submetido a uma eletrocirurgia é de extrema importância e de grande experiência acadêmica, pois mostra que pequenos gestos, que estão ao nosso alcance, podem minimizar lesões de pele, principalmente queimaduras no período trans operatório. **Conclusão:** Durante atividades teórico práticas percebeu-se a importância do conhecimento e princípios da eletrocirurgia, estar atento sobre a manutenção do equipamento, investigação imediata diante qualquer suspeita minimizando possíveis riscos de queimaduras em pacientes, bem como salientar a importância da orientação dos riscos de acidentes por eletrocautério. Tudo isso nos leva a refletir, enquanto acadêmicos de enfermagem, sobre a responsabilidade do enfermeiro de centro cirúrgico, onde a capacitação permanente de sua equipe torna-se imprescindível para o bom andamento do serviço e bem estar do seu paciente.

Referências:

AFONSO, C.T., SILVA, A.L., FABRINI, D.S., AFONSO, C.T., CÔRTEZ, M.G.W., SANT'ANNA, L.L. Risco do uso do eletrocautério em pacientes portadores de adornos metálicos. ABCD Arq Bras Cir Dig, 183-186, Belo Horizonte, MG, 2010.

MOREIRA, C., Eletrocautério na cesarea: complicações na ferida cirúrgica. Dissertação (Mestrado) Programa de pós-graduação em tocoginecologia. Campinas, SP, 2010

RÁPIDO ALÍVIO DA DOR⁽¹⁻⁶⁾ nas queimaduras de 1° e 2° graus



Fácil de usar:⁽⁸⁾

Aplicação a cada 8 horas.⁽⁸⁾

A dose de Alimax[®] é de 5.000 UI para cada 1% de área queimada, por aplicação.⁽⁸⁾

Cada jato de spray libera 1.400 UI de heparina.⁽⁸⁾

Produto estéril[®]
Alimax
heparina sódica

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

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

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

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

SAC
0800 7011918

www.cristalia.com.br

CRISTÁLIA
PRODUTOS QUÍMICOS FARMACÊUTICOS LTDA.

Chegou o mais novo integrante da família

AQUACEL™



Soluções para queimaduras com o novo Aquacel™ Extra™

AQUACEL™ Extra™

39% mais absorção
9 vezes mais resistente
(Para maior tempo de uso)

Maior absorção significa maior tempo de uso.

Maior uso da Tecnologia Hydrofiber™ fornece absorção extra para o melhor controle do exsudato.

A costura fornece **maior resistência** ao produto, facilitando a remoção.

Pode ser cortado em qualquer sentido. 

AQUACEL™ Ag. Extra™

50% mais absorção
9 vezes mais resistente
(Para maior tempo de uso)

Disponível em prata.

O curativo Aquacel™ Ag Extra™ tem a adição de prata iônica que combate microorganismos super resistentes.



Serviço de Atendimento ao Cliente
0800-7276-115
sac.brasil@convatec.com

Convatec





IX Jornada Brasileira de Queimaduras

I Simpósio Centro Brasileiro de Feridas
04 a 06 de junho de 2015

Centro de Convenções Ulysses Guimarães - Brasília/DF



**Em 2015 a SBQ comemora 20 anos de existência.
Você é nosso convidado!!**

Realização



Apoios Institucionais



Agência Oficial



Organização

