

QUEIMADURAS

Revista Brasileira de Queimaduras - Volume 14 - Número 1 - 2015



JOURNAL OF THE BRAZILIAN BURN SOCIETY



Life. Proud to be
part of it.



A **Mölnlycke Health Care Brasil**,
parabeniza a **Sociedade Brasileira de Queimaduras** pelos
20 anos de dedicação e serviços prestados a sociedade.

Agradecemos pela recente parceria que hoje é uma grande
conquista neste **primeiro ano de Mölnlycke no Brasil**.

Esta parceria é uma realidade que está só começando!



Revista Brasileira de Queimaduras

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL • ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS

EDITOR

Maria Elena Echevarría Guanilo

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

EDITOR ASSISTENTE

Natália Gonçalves

Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP

CONSELHO DIRETOR

Dilmar Francisco Leonardi

Hospital Governador Celso Ramos de Florianópolis, Florianópolis, SC

Maria Elena Echevarría Guanilo

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

Maurício José Lopes Pereima

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

Natália Gonçalves

Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP

Wandir Antonio Schiozer

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

CONSELHO EDITORIAL NACIONAL

Adriana da Costa Gonçalves

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

Alfredo Gragnani Filho

Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP

David de Souza Gomez

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

Elaine Caldeira de Oliveira Guirro

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

Elza Hiromi Tokushima Anami

Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR

Jayme Adriano Farina Junior

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

Jorge Bins Ely

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

Lídia Aparecida Rossi

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

Lydia Masako Ferreira

Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP

Marcus Castro Ferreira

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

Maria Elena Echevarría Guanilo

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

Maria Thereza Sarto Piccolo

Pronto Socorro para Queimaduras, Goiânia, GO

Natália Gonçalves

Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP

COMISSÃO DE ESPECIALISTAS

Cristina Lopes Afonso

Instituto Nelson Piccolo, Goiânia, GO

Edmar Maciel Lima Júnior

Instituto Dr. José Frota, Fortaleza, CE

Eduardo Mainieri Chem

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

Flavio Nadruz Novaes

Santa Casa de Limeira, Limeira, SP

Juliano Tibola

Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC

Maria Cristina do Valle Freitas Serra

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

Marília de Pádua Dornelas Corrêa

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

Monica Sarto Piccolo

Pronto Socorro para Queimaduras, Goiânia, GO

Nelson Sarto Piccolo

Pronto Socorro para Queimaduras, Goiânia, GO

Rutiene Maria Giffoni Rocha de Mesquita

Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR

CONSELHO EDITORIAL INTERNACIONAL

Alberto Bolgiani

Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina

Marcia A. Ciol

School of Medicine University of Washington, Washington, EUA

Mário Hitschfeld

Clínica Alemana de Santiago, Santiago, Chile

COMISSÃO EDITORIAL

Liliana Antonioli

Universidade de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

Maria Elena Echevarría Guanilo

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

Natália Gonçalves

Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP

COMISSÃO TÉCNICA

Liliana Antonioli

Universidade de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

Lucas Henrique de Rosso

Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS

Paulo Roberto Boeira Fuculo Junior

Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS

Evelyn Santos

Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS



Sociedade Brasileira de Queimaduras

sbqueimaduras.org.br

DIRETORIA NACIONAL - GESTÃO 2015/2016

Presidente

Leonardo Rodrigues da Cunha (GO)

Vice-Presidente

Telma Rejane Lima da Rocha (RE)

1º Secretário

Luiz Philipe Molina Vana (SP)

2º Secretário

Larissa Gonçalves do Nascimento (RS)

1º Tesoureiro

Rosa Irlene Maria Serafim (GO)

2º Tesoureiro

Marilene de Paula Massoli (MG)

Diretor Científico

Dilmar Francisco Leonardi (SC)

Editor-Chefe da Revista

Maria Elena Echevarría Guanilo (SC)

Editor Assistente da Revista

Natália Gonçalves (SP)

Conselho Fiscal

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

COMISSÕES

Representante de Assuntos Ministeriais

- Marcelo Borges

Engenharia de Tecidos

- Nance Nardi
- Alfredo Gragnani

Enfermagem

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

Terapia Ocupacional

- Caroline Vicentine
- Marilene Calderato da Silva Mungubo

Fonoaudiologia

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

Psicologia

- Guaraciara Coutinho

Fisioterapia

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

Prevenção

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

Organizações

Não-Governamentais

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

Comissão de Ética

- Gilka Barbosa Lima Nery
- Sebastião Célio
- Raul Tellerman

Expediente

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

Disponível on line: www.rbqueimaduras.com.br

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.

© 2015 Copyright: Todos os direitos reservados. Os artigos podem ser reproduzidos para uso pessoal. Nenhuma outra modalidade de publicação pode reproduzir os artigos publicados sem a prévia permissão, por escrito, da Sociedade Brasileira de Queimaduras.

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

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 / EDITORIAL

Conhecimento sobre prevenção de queimaduras: integração dos serviços de saúde e as escolas.

Knowledge about prevention of burns: integration of health services and schools.

Conocimiento sobre prevención de quemaduras: integración de los servicios de salud y las escuelas.

NATÁLIA GONÇALVES 1

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES / ARTÍCULOS ORIGINALES

Quality of Life and Sleep of a Multidisciplinary Team in the Burns Treatment Unit of Hospital São Paulo

Qualidade de vida e de sono da equipe multidisciplinar na Unidade de Tratamento de Queimaduras do Hospital São Paulo

Calidad de vida y de sueño del staff multidisciplinar de la Unidad de Tratamiento de Quemaduras del Hospital São Paulo

ALINE COUTO CARNEIRO, ALFREDO GRAGNANI, GABRIEL DE ALMEIDA ARRUDA FELIX, LILIANE DO AMARAL LACERDA, YARA JULIANO,

LYDIA MASAKO FERREIRA 2

Perfil epidemiológico dos pacientes com queimadura em membros superiores atendidos no setor de Fisioterapia de uma Unidade de Queimados

Epidemiological profile of patients with burning in upper limbs treated at the Physiotherapy section of a Burns Unit

Perfil epidemiológico de los pacientes con quemadura en miembros superiores atendidos en el sector de Fisioterapia de una Unidad de Quemados

FLÁVIA PESSONI FALEIROS MACÊDO RICCI, ADRIANA DA COSTA GONÇALVES, ANA CAROLINA ZAMPAR, ANDRÉ DAVID GOMES, ELAINE CALDEIRA DE OLIVEIRA

GUIRRO, MARISA DE CÁSSIA REGISTRO FONSECA 10

Análise de pacientes de 0 a 12 anos atendidos no Pronto Socorro para Queimaduras de Goiânia em 2011 e 2012

Analysis of patients from 0 to 12 years served in the Emergency Room for Burns of Goiânia in 2011 and 2012

Análisis de los pacientes de 0 a 12 años atendidos en el Servicio de Urgencias para Quemaduras de Goiânia en 2011 y 2012

ISAURA KATIANA MOURA SILVA, JHESYKA MOREIRA LEANDRO, LÍVIA ELLEN FRANÇA DO AMARAL, ANA CAROLINA AMORIM DA SILVA,

MARYANE LEANDRO PRUDENTE MARÇAL, ADRIANA MÁRCIA MONTEIRO FANTINATI, ALANA PARREIRA COSTA 14

Características epidemiológicas dos pacientes com queimaduras de terceiro grau no Hospital de Urgências de Sergipe

Epidemiological characteristics of patients with third degree burns in Hospital of Emergency of Sergipe

Características epidemiológicas de los pacientes con quemaduras de tercer grado en el Hospital de Urgências de Sergipe

MANUELA SENA DE FREITAS, MARCELLA MENEZES MACHADO, REBECA ZELICE DA CRUZ DE MORAES, ALLISSON HORA SOUSA, LUIZA HELENA FERREIRA BRITTO

ARAGÃO, RAFAEL ADAILTON DOS SANTOS JUNIOR, ESTÁCIO FRANCO GUIMARÃES PINTO, KÊNYA DE SOUZA BORGES, BRUNO BARRETO CINTRA 18

Análise das vítimas de queimadura ocupacional internadas na Unidade de Terapia de Queimados de Catanduva

Analysis of the victims of occupational burn hospitalized in the burn care unit of Catanduva

Análisis de las víctimas de quemaduras ocupacionales internadas en la Unidad de Tratamiento de Quemados de Catanduva

DIOGO KOKISO, DIOGO PEREIRA HIGINO DA COSTA, JEAN CLEVER BIDO CESÁRIO, DÉBORA SANTANIN SANCHEZ, MARIANA AUGUSTA SANSONI

CARDOSO GOMES, MANOEL ALVES VIDAL 23

Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de choque elétrico em um hospital de referência em Fortaleza

Epidemiological profile of patients victims of electric shock in a referral hospital in Fortaleza

Perfil epidemiológico de pacientes víctimas de descarga eléctrica en un hospital de referencia en Fortaleza

ANA NEILE PEREIRA DE CASTRO, EDMAR MACIEL LIMA JÚNIOR 27

SEÇÃO ESPECIAL / SPECIAL SECTION / SECCIÓN ESPECIAL

A importância do resfriamento da queimadura no atendimento pré-hospitalar

The importance of cooling a burn injury in the pre hospital setting

La importancia del enfriamiento de la quemadura en la atención prehospitalaria

PATRICK BOURKE, ADRIANO VON FABER BISON 31

ARTIGOS DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES / ARTÍCULOS DE REVISIÓN

A terapia da realidade virtual e a pessoa queimada: redução da dor nos cuidados à ferida – Uma revisão integrativa da literatura

Virtual reality therapy and the burn patient: reduction of pain in the wound care – A integrative literature review

La terapia de realidad virtual y el paciente quemado: reducción del dolor en el cuidado de las heridas – Una revisión integradora de la literatura

ANDREIA SILVA, RICARDO MACHADO, VANESSA SIMÕES, MARIA DO CÉU CARRAGETA..... 35

Queimaduras infantis: Um estudo bibliométrico

Child burns: A bibliometric study

Quemaduras en niños: Un estudio bibliométrico

NIKOLY DUANE DE OLIVEIRA GOMES, EVELIN DOS SANTOS LIMA, NATÁLIA GONÇALVES..... 43

RELATOS DE CASO / CASE REPORTS / CASOS CLÍNICOS

Efeitos da Terapia por Indução de Colágeno na qualidade de cicatrizes de queimaduras – Relato de caso

Effects of Collagen Induction Therapy for burn scars – Case report

Efectos de la Terapia por Inducción de Colágeno en la calidad de la cicatriz de quemaduras – Relato de Caso

VANESSA FOCHEZATTO TIZATTO, TATIANA CARRER, RODRIGO COSTA SCHUSTER..... 49

Alotransplante de pele como alternativa para o tratamento da queimadura dolorosa da criança

Allograft skin as an alternative for the treatment of the painful burn in children

Alotransplante de piel como alternativa para el tratamiento de quemaduras dolorosas en niños

CLEIDE DO NASCIMENTO, LUANA DANTAS HANSEN, MARIA LINO SANDOVAL, VILMA NATIVIDADE DOS SANTOS, ANA LÚCIA N. VIEIRA,

MARCOS RICARDO DE OLIVEIRA JAEGER, LYDIA MASAKO FERREIRA, THIAGO FALCÃO, PEDRO BINS ELY, EDUARDO CHEM 54

INSTRUÇÕES AOS AUTORES / INSTRUCTIONS FOR AUTHORS / INSTRUCCIONES A LOS AUTORES 59

RESUMOS DO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE QUEIMADURAS DA SBQ (PARTE FINAL)..... 61

ERRATA..... 99

Conhecimento sobre prevenção de queimaduras: integração dos serviços de saúde e as escolas.

Knowledge about prevention of burns: integration of health services and schools.

Conocimiento sobre prevención de quemaduras: integración de los servicios de salud y las escuelas.

Natália Gonçalves*

Segurança humana e prevenção de queimaduras são temas abordados em todas as faixas etárias e têm sido foco de estudo em diversos países do mundo. Os fatores de riscos e as repercussões do trauma por queimadura para o indivíduo e sociedade já são bem elucidados na literatura internacional e nacional. Dessa maneira, investir em prevenção dos acidentes, principalmente com foco na população infantil, torna-se imprescindível para a construção da cidadania.

A prevenção de acidentes transpassa o eixo da promoção da saúde e, dessa forma, está em consonância com políticas públicas. Além do Estado, outros setores emergem como reponsáveis pela segurança dos cidadãos, por exemplo, a escola. Ela representa um equipamento social importante para o crescimento cultural, comportamental, integração e inclusão social¹. Assim, este ambiente se torna o local adequado para trabalhar os temas de prevenção de acidentes.

No ambiente escolar, é necessário trabalhar a segurança física e promover comportamentos saudáveis a fim de contribuir com a qualidade de vida das crianças e de seus familiares¹. Neste ambiente, a promoção da saúde auxilia na formação de sujeitos e nas ações dos projetos pedagógicos voltados ao direito à vida². A equipe de saúde, teoricamente, detentora do conhecimento sobre os traumas e acidentes, como as queimaduras, tem um papel importante na relação entre serviços de saúde e sociedade. Ela deve atuar nos processos de educação permanente em saúde desenvolvidos pelos professores, funcionários e comunidades. Para o desenvolvimento de ações educativas, a equipe de saúde pode contar com os instrumentos pedagógicos das escolas para incorporar a sua abordagem de educação em saúde².

A integração ensino-serviço merece destaque, uma vez que favorece o acesso da sociedade a informações e contribui com seu conhecimento e capacidade de decisão sobre o processo saúde-doença. Essa integração, associada à pesquisa e sua divulgação, tem sido um importante meio para o conhecimento sobre a temática no Brasil e no mundo, e na construção de um conceito ampliado de saúde, cidadania e autonomia².

Dessa forma, convido meus colegas leitores, autores e profissionais de diferentes áreas a refletir sobre a contribuição na temática de prevenção de queimaduras dentro do ambiente escolar, bem como nas ações desenvolvidas, para identificar situações de risco e as circunstâncias em que esses acidentes acontecem, para promover um ambiente domiciliar e escolar seguro.

REFERÊNCIAS

1. Liberal EF, Aires RT, Aires MT, Osório ACA. Escola segura. J. Pediatr (Rio J.) [Internet]. 2005 Nov [cited 2015 Apr 19]; 81(5 Suppl):s155-s163. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572005000700005&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572005000700005>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde na Escola. Série B. Textos Básicos de Saúde. 2009. 96p.

* Enfermeira, Doutora, professora e assessora pedagógica do curso de enfermagem da Faculdade de Jaguariúna.

Editor Assistente

Quality of Life and Sleep of a Multidisciplinary Team in the Burns Treatment Unit of Hospital São Paulo

Qualidade de vida e de sono da equipe multidisciplinar na Unidade de Tratamento de Queimaduras do Hospital São Paulo

Calidad de vida y de sueño del staff multidisciplinar de la Unidad de Tratamiento de Quemaduras del Hospital São Paulo

Aline Couto Carneiro, Alfredo Gragnani, Gabriel de Almeida Arruda Felix, Liliane do Amaral Lacerda, Yara Juliano, Lydia Masako Ferreira

ABSTRACT

Background: The aim of this study was to assess the quality of life and sleep of the multidisciplinary team of the Burn Unit. **Methods:** The Short Form-36 Medical Outcomes Survey (SF-36) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) were used in 50 workers. **Results:** The limitation of the physical aspects, the general health, vitality, and limitation of social and mental health were significantly correlated with sleep ($p < 0.05$). **Conclusions:** The work environment is not conducive to workers' self-care; rather, it is a mobilizing place for emotions and stress.

KEYWORDS: Sleep. Interdisciplinary Health Team. Workers Health. Questionnaires. Burn Units.

RESUMO

Introdução: O objetivo foi avaliar a qualidade de vida e do sono da equipe multidisciplinar da Unidade de Tratamento de Queimaduras. **Métodos:** O questionário Short Form-36 Medical Outcomes Survey (SF-36) e o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) foram utilizados em 50 trabalhadores da unidade. **Resultados:** A limitação dos aspectos físicos, da saúde geral, da vitalidade e da limitação da saúde social e mental foram significativamente correlacionada com o sono ($p < 0,05$). **Conclusões:** Esse ambiente de trabalho não é propício para o autocuidado dos trabalhadores; ao contrário, é um lugar de mobilização para emoções e para o estresse.

DESCRITORES: Sono. Equipe de Assistência ao Paciente. Saúde do Trabalhador. Questionários. Unidades de Queimados.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo fue analizar la calidad de vida y sueño del staff multidisciplinar de la Unidad de Tratamiento de Quemaduras. **Método:** El cuestionario Short Form-36 Medical Outcomes Survey (SF-36) y el Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) fueron utilizados en 50 trabajadores de la unidad. **Resultados:** La limitación de los aspectos físicos, salud general, vitalidad y limitación de salud social y mental fueron significativamente interrelacionados con el sueño ($p < 0,05$). **Conclusión:** Este ambiente de trabajo no es propicio para el cuidado personal de los trabajadores; sino que al contrario, es un lugar de Movilización para emociones y para el estrés.

PALAVRAS CLAVES: Sueño. Grupo de Atención ao Paciente. Salud Laboral. Cuestionários. Unidades de Quemados.

INTRODUCTION

The burn is considered a tragedy in the lives of the patients and their families, meaning for health professionals one of the biggest challenges of hospital care¹. The pain of the burn is terrible for those who feel it and stressful for caregivers². During treatment, workers experience the challenge of caring, face harsh environments, generally warmer, to perform their work which result in uncomfortable conditions for multidisciplinary teams³. Furthermore, they assist in alleviating the client's pain and sorrow, learning to live with intense sadness, trauma, discomfort, confused feelings, irritability, tension, anger, depression, abstinence syndrome, aggressiveness, stress, physical and psychological exhaustion². In multidisciplinary teams, inter-professional relations or interlinks with coworkers and with patients should be considered in order to understand the health aspect on the behavior of the patients professionals in relation to the workplace and social life.

The Burn Unit of Plastic Surgery Division provides patient care 24 hours a day, every day of the week, without administrative withdrawal. Employees are divided into shifts, so that services can be provided day and night unabated. In this context, the need to apply questionnaires that address various aspects essential to health, such as quality of life and sleep was observed.

This relatively unexplored subject does not have a great amount of scientific evidence able to respond to questions pertaining to Occupational Health in the hospital environment. The literature presented studies assessing quality of life and sleep, particularly in specific groups of health professionals such as nurses and doctors. However, an analysis of two aspects, through the applicability of the questionnaires Short Form-36 (SF-36)⁴ and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)⁵ individually, with a multidisciplinary team in the context of collective work was not found.

One reason for the increase of research on the topic of professional workers' quality of life and sleep is due to the negative impact of morbidity resulting from lifestyle and inadequate occupational conditions that affect the welfare of employees in the functioning and effectiveness of organization⁶.

The aim of this study was to assess quality of life and sleep in the multidisciplinary team of the Burn Unit.

METHODS

Study design

This is an individual, observational, cross-sectional and analytical study.

Place

This study was performed at the Burn Unit of Plastic Surgery Division, Department of Surgery of EPM/UNIFESP.

Sample

A sample of 50 workers (doctors, nursing staff – including nurses, nursing assistants, nursing technicians – and others) was selected to comprise the multidisciplinary team of the Burn Unit in this study. The subjects were selected according to the following inclusion and exclusion criteria.

Inclusion criteria

Age between 20 and 65 years, work at the Burn Treatment Unit, Regular exercise of profession and Graduate trainees in Medicine, Nursing and Physiotherapy.

Exclusion criteria

Under 20 and over 65 years, healthcare workers apart from the Burn Unit, employees removed from position or function and workers from provisional services to the Burn Unit.

Study question

Do the professional category or day and night shift interfere with the quality of life and specifically to the quality of sleep in a multidisciplinary team in a Burn Unit at a tertiary Hospital?

Instruments (Questionnaires and domains)

The Medial Outcomes Study-Item Short Form Health Survey (SF-36) consists of 11 questions and 36 items covering eight components (domains or dimensions), represented by physical functioning (ten items), social functioning (two items), role limitations due to physical problems (four items), role limitations due to emotional problems (three items), mental health (five items), vitality (four items), pain (two items) and general health perception (five items). The individual receives a score in each domain, ranging from zero to 100, zero meaning the worst score and 100 the best⁷.

The Sleep Quality Index (PSQI) consists of seven components: the first refers to the subjective quality of sleep (i.e. the individual perception about the quality of sleep); the second to the sleep latency; the third to the sleep duration, obtained by the relationship between numbers of hours of sleep and the number of hours spent in bed but not necessarily asleep; the fourth to the habitual sleep efficiency; the fifth to the sleep disorders or conditions that compromise sleeping; the sixth to the use of medication, that is, whether or not the subject used sleep medications; and the seventh to the disturbances and daytime sleepiness, referring to the change in the willingness and enthusiasm to carry out routine activities. The maximum score is 21. Scores higher than five points indicate a poor quality of sleep pattern. The overall score is the sum of the seven components, each one ranging between zero and three points⁸.

Validity of the questionnaires

The generic SF-36 is validated for the Brazilian population⁴ as a tool for assessing the quality of life. The PSQI is validated for the Portuguese language as a specific instrument to measure quality of sleep⁵.

Subject's Consent

All subjects signed a Written Informed Consent after being instructed about the research, as approved by the Research Ethics Committee, under the protocol number 1611/10, respecting the Guidelines and Standards for Human Research.

Data Collecting

Data collecting covered the one-month period of November 16, 2010 – December 15, 2010. There were 50 respondents, all of whom met the selection criteria of the study. The aim of the study was explained to each participant by the researchers and then a written approval was required. The interview was performed individually in a private room at the Burn Treatment Unit, lasting about 20-30 minutes. Personal data was collected via an identification form. Each subject was instructed to read and answer questions honestly. Once done, the answers were delivered to the researcher.

Twenty-seven were classified in the nursing staff category (27 – 54%), and 24 (48%) were female. Twenty-eight (56%) were older than 31 years and 24 (48%) were single (Table 1).

Statistical Analysis

The following statistical analyses were performed. Kruskal-Wallis' variance test to compare the results of the eight domains of the SF-36 and PSQI sleep quality among the medical group, nursing staff and other professionals. Spearman's correlation was performed between sleep and each domain of the SF-36. Mann-Whitney test to assess the eight domains of the SF-36 and PSQI sleep quality between independent samples from day and night shifts was also used. For this, different professionals answered questionnaires if they work at day shift or at night shift, not the same person worked at day and night shifts. Friedman's analysis of variance was made among the eight domains of the SF-36 for each professional cate-

gory and for day and night shifts. The rejection of the null hypothesis level was fixed at 0.05 (5%).

RESULTS

Fifty employees of the multidisciplinary team of Burn Unit were interviewed, distributed among doctors, nursing staff (including nurses, nursing assistants, nursing technicians) and others.

The Kruskal-Wallis' (Siegel's) analysis of variance was used to compare data of the eight domains of SF-36 and sleep between groups Doctors (15), nursing staff (27) and other professionals (8). Among the variables investigated, the pain domain of SF-36 had significant results for the different categories, showing that doctors have better quality of life regarding the pain ($p < 0.05$), as shown in Table 2.

Spearman's correlation between sleep and each domain of the SF-36 revealed that the limitation of the physical aspects, general health, vitality, limitation of social and mental health were significantly correlated with sleep ($p < 0.05$). The limitation of the physical aspects obtained $p < 0.0001$ (Table 3).

The Mann-Whitney test was performed to assess the data from the eight domains of SF-36 and sleep, between independent samples of day shift (31) and night shift (12), of which on-duty workers (7) were removed. In Table 4, it is possible to notice that mental health reported significant results ($p = 0.02$) when presenting night shift workers with better quality of life than the day shift workers.

Regarding shifts, the Friedman's test found that, in day shift, vitality achieved significantly worse results than the domains of functional capacity, limitations in physical activities, pain, general health, limitations in social and emotional aspects; mental health showed significantly worse than functional capacity. In the night shift, vitality had worse results than functional capacity and general health (Table 5).

TABLE 1
Distribution of the study population (n=50) and the professional category, sex, age and marital status.

Identification	Doctors				Nursing staff				Other professionals				Total	
	F		M		F		M		F		M		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Age group														
21-30 years	1	2	4	8	10	20	1	2	4	8	2	4	22	44
>31 years	6	12	4	8	14	28	2	4	2	4	-	-	28	56
Marital status														
Single	3	6	4	8	9	18	1	2	5	10	2	4	24	48
Married	3	6	3	6	14	28	2	4	1	2	-	-	23	46
Other	1	2	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	3	6
Total	7	14	8	16	24	48	3	6	6	12	2	4	50	100

F=Female; M=male; n=number; %=percentage.

TABLE 2
Professionals of the Burn Unit, according to the eight domains of the SF-36 and sleep evaluation (PSQI).

Variable	Professional Category	Mean	Median	Kruskal-Wallis test
Functional capacity	Doctors	91	95	H= 3.39
	Nursing staff	82.96	85	
	Other	81.87	80	(p) = 0.18
Limitations in physical activities	Doctors	68.33	75	H= 4.04
	Nursing staff	54.63	50	
	Other	81.25	100	(p) = 0.13
Pain	Doctors	85.53	84	H= 7.46
	Nursing staff	66.66	62	
	Other	67.5	62	(p) = 0.02
General health	Doctors	84	82	H= 5.70
	Nursing staff	76.35	82	
	Other	62.5	62	(p) = 0.05
Vitality	Doctors	63.33	63.33	H= 4.66
	Nursing staff	49.44	45	
	Other	51.87	52.5	(p) = 0.09
Limitations in the social functioning	Doctors	74.83	75	H= 3.90
	Nursing staff	63.42	50	
	Other	78.12	81.25	(p) = 0.14
Limitations due to emotional aspects	Doctors	80.02	100	H= 5.39
	Nursing staff	55.57	66,7	
	Other	79.17	33.4	(p) = 0.06
General mental health	Doctors	66.13	72	H= 0.72
	Nursing staff	66.81	68	
	Other	61	66	(p) = 0.60
SLEEP	Doctors	6.53	5	H= 0.66
	Nursing staff	7.33	7	
	Other	7.87	7	(p) = 0.71

H=value of test result; p=significance= $p < 0.05$ (in bold=significant).

TABLE 3
Professionals of the Burn Unit, according to the correlation of the eight domains of SF-36 and PSQI.

SF-36 and PSQI variables	Spearman's correlation test		
	r	r ²	(p)
Functional capacity x Sleep	0.2118	0.0448	0.1398
Limitation in physical aspects x Sleep	0.5130	0.2631	0.0001
Pain x Sleep	0.1608	0.0258	0.2645
General health x Sleep	0.3714	0.1379	0.0079
Vitality x Sleep	0.4488	0.2014	0.0011
Limitation in social functioning x Sleep	0.5102	0.2603	0.0002
Limitations due to emotional aspects x Sleep	0.1852	0.0342	0.1978
Mental health x Sleep	0.4314	0.1861	0.0017

r=value of correlation; p=significance= $p < 0.05$ (in bold=significant).

TABLE 4
Workers per shift of the Burn Unit, according to the eight domains of the SF-36 and evaluation of sleep (PSQI).

Variable	Shift	Median	Mann-Whitney analysis (independent samples)
Functional capacity	Day	85	Z(U)= 0.37
	Night	90	$p= 0.70$
Limitations in physical activities	Day	75	Z(U)= 0.60
	Night	50	$p= 0.54$
Pain	Day	74	Z(U)= 0.02
	Night	67	$p= 0.97$
General health	Day	77	Z(U)= 1.62
	Night	88.5	$p= 0.10$
Vitality	Day	50	Z(U)= 1.12
	Night	57.5	$p= 0.26$
Limitations in social functioning	Day	75	Z(U)= 0.10
	Night	68.75	$p= 0.91$
Limitations due to emotional aspects	Day	66.7	Z(U)= 0.44
	Night	66.7	$p= 0.65$
Mental health	Day	64	Z(U)= 2.31
	Night	78	$p= 0.02$
Sleep	Day	5	Z(U)= 0.55
	Night	9.5	$p= 0.57$

Z(U)=value of analysis; p =significance= $p < 0.05$ (in bold=significant).

TABLE 5
Comparison between workers of day and night shifts of the Burn Unit, according to the eight domains of the SF-36.

Variable	Median		Friedman's analysis of variance ($p < 0.05$)	
	Day shift	Night shift	Day shift	Night shift
Functional Capacity (FC)	85	90	FC > V FC > MH	FC > V
Limitations in physical activities (LPA)	75	50	LEA > V	ns #
Pain	74	67	Pain > V	ns
General health (GH)	77	88.5	GH > V V < FC V < LEA	GH < V
Vitality (V)	50	57.5	V < Pain V < GH V < LSF V < LEA	V < FC V < GH
Limitations in social functioning (LSF)	75	68.75	LSF > V	ns
Limitations due to emotional aspects (LEA)	66.7	66.7	LEA > V	ns
Mental health (MH)	64	78	MH < FC	ns

ns=non-significant.

DISCUSSION

In this study, the SF-36 and PSQI were applied in 50 individuals, of which females were prevalent (38 – 74%), a percentage slightly lower than the 89.9% reported in a similar study with a single professional category⁹. These data reaffirm that, historically, the activities of caring for the sick, with its technological characteristics of watching, sanitizing, feeding, following the standards of social division of labor, have been and still are delegated to the female figure¹⁰. The large contingent of female employees of the Burn Treatment Unit attracts attention as well as in other institutions, since the demand for physical effort in this unit is excessive and includes the preparation of shower and large wound dressings for burn-debilitated patients and the consequences of the treatment, escharotomies, debridement and grafts, which require immobilization or reduced mobility. Moreover, the high expenditure of muscular strength and excessive use of physical energy have caused problems in posture and general fatigue, becoming more severe as one finds a predominance of women in the labor force employed at the hospital¹¹.

Age ranged from 21 to 61 years with a mean of 33 years, with the majority (28 – 56%) older than 30 years, confirming studies in which 72.70% ranged from 20 to 40 years¹⁰; 47.10% from 21 to 40 years¹²; 76.20% from 35 to 49¹³; 41.6% from 31 to 40¹⁴; and 50% from 26 to 35¹⁵. Although the mean age of the participants have pointed to a group of younger adults, one aspect observed among workers that could have health effects was the presence of professionals with age around 60 years¹¹. At this age there are some changes in the quality of life and health of the general population, such as higher chances of developing diabetes, hypertension, and/or obesity; being overweight; and going through menopause for women (who represents the majority of this study population).

Regarding marital status, twenty-four (48%) were classified as single and 23 (46%) as married. This last result does not differ much from the data of other authors^{12,16}, in which, respectively, 41.20% and 47.98% of the subjects were married.

In the professional category, it was observed that, regarding the pain, doctors had better quality of life than the nursing staff and other professionals ($p=0.02$). General health, although not significant results in the analysis of variance of Kruskal-Wallis ($p=0.05$), showed that doctors also have a better quality of life in relation to the others. These data corroborates another study¹⁷ which pointed out that many professionals in the medical category are concerned about carrying out pleasurable activities, establishing priorities and avoiding excessive tension in their daily routine.

In the medical category, vitality had the poorest results compared to the domains of physical functioning, bodily pain, general health and limitations due to emotional aspects¹⁸. Mental health presented worse results than functional capacity and general health. Similar results were reported by experts^{10,19}, who assessed the quality of life of residents of the operating room using the SF-36 and found impairment in emotional, social and physical vitality and mental health.

Regarding the nursing staff, it was noted that vitality achieved significantly worse results than functional capacity and general health; functional capacity showed better results than physical limitation. Among other professionals, vitality was significantly worse than limitation of functional capacity and limitations in physical aspects. The difference between the professional categories was justified in another study by interpersonal relationships in health team are referred by many professionals as a contributing factor to stress coming from the environment where they develop work activities²⁰.

Every nurse who is involved with the care of burn victims knows that stress is a part of burn nursing. Most of the time it is taken for granted that the various visual and psychological stressors are a part of our units. From the tragic accident to the elderly person or the curious child, the self-inflicted burn, the assault cases, the injustice of the abused or neglected child, the disabling or disfiguring burns, and the accidents that could have, or should have, been prevented - what an impact this must have on all of us. We practice a depth of teaching, we are witness to an amount of suffering, and we experience a level of involvement with our patients and their families that might be unique to burn nursing²¹.

This study suggested that most of the stress reported by the burn nurses contains an emotional component, with issues relating to factors as follows: pain, the children, the dying patient, the patients who do not try to help in their recovery (perceived as uncooperative, manipulative, and/or angry), and interstaff conflicts, either nursing or medical. The most common methods of coping with work-related stress at work were talking with co-workers and maintaining a sense of humour. After work, the most common methods of coping came in the form of physical activity and talking with family and/or friends²¹.

A burn unit that functions as a team and has a sense of team support most probably enhances the staff's ability to cope with the various stressors of their unit. Creating an atmosphere conducive for emotional venting and problem solving, and the involvement of supportive services such as psychology or chaplaincy may be beneficial in helping the nurses cope. Other areas of stress may be contended with increasing scheduling options, providing a means for further burn education, and keeping the patient to nurse ratio low. A recommendation would be that each unit should assess what are their areas of greatest stress for their nurses, how are the nurses coping with these stressors and what the unit itself can do to lessen the stress and promote coping. If the unit can develop methods for stress reduction in the workplace, the result may be increased coping and satisfaction for their nurses with the building of invaluable burn nurse experience^{21,22}.

The correlation between sleep and the domains of SF-36 had significant results ($p<0.05$), in relation to limitation of physical aspects, general health, vitality, limitation of social aspects and mental health. These variables interfered with the quality of sleep of the multidisciplinary team, the reverse may also be considered in the correlation of these variables. This assessment suggests that a very demanding job can affect the quality of sleep, showing that the inference of work

per shift may be milder than the type of work performed associated with quality of life of the individual. Regarding only the quality of sleep, twenty-six (52%) of the employees had poor quality of sleep, an estimate scarcely found in literature. A distinct instrument of PSQI found that 51.85% of the professionals had much altered sleep²³. It is noteworthy that, compared to other specialists²⁴ who found 92% of professionals with scores higher than 5, the multidisciplinary team at the Burn Treatment Unit has a good quality of sleep.

Between shifts, mental health was significantly impaired in the day shift in relation to the night shift, different result from the majority of published studies, in which night work is associated with essentially different a routine from the one adopted by the wider community in relation to the social and biological rhythms. The consequences for this type of employee include insomnia, irritability, drowsiness during the day, "hangover" feeling, chronic fatigue complaints, digestive malfunction, which in long-term lead to diseases related to gastrointestinal and nervous system and effects on work safety and quality of life of this group's member and their families^{25,26}.

Regarding the day shift, it was found that vitality achieved significantly worse results than the domains of functional capacity, limitation of physical aspects, bodily pain, general health, limitations in social and emotional aspects. It was noted that mental health presented worse results than functional capacity. In the night shift, vitality had the poorest results compared to functional capacity and general health. In the health area, schemes of work are different for each person, and night shifts are usually less frequent than the day shifts. Overnight activities are distinct from those determined for the other expedients²⁷. Shift work is a necessary and common practice in many organizations, especially in hospitals. It is a type of work schedule that considerably affects health professionals. Studies show that the interference in the personal relationship/family most often cited is the effect of shift work, followed by withdrawal of social activities and difficulty of life planning, living with the family, having friends and maintaining good social relationships^{14,24}.

The most affected domain among the professional categories and shifts was vitality, followed by physical aspects, emotional aspects, and mental health; similar results were found in a study in which most affected domains were pain, vitality, physical and emotional aspects¹⁴. The lack of rest and entertainment triggers stress, which is considered a negative problem, of perceptual nature, resulting from the inability to deal with the work pressure sources. Stress is considered an important factor in pathological aspects of mental health and causes consequences mainly in the form of problems in physical and mental health; job satisfaction, which compromises workers' peer relationships due to the institutional demand; the organization of work and the lack of time for self-issues and self-care. Finally, the predominance of suggestions about interpersonal relationships and work organization bring the focus back to the individual, now as a professional in relationships within an organizational context with its peculiar characteristics. These characteristics do not prevent organizational transformation

and restructuring, because the purpose is to ensure that the organization reaches both individual and organizational goals^{10,25}.

In multidisciplinary teams, inter-professional relations or interlinks with coworkers and with patients should be considered in order to understand the health aspect of the professionals' behavior in relation to the workplace and social life. This aspect is not the aim of this study, but it is important to be assessed, and some questions appear here, as what is the reason why some professionals choose treat burns where they find difficult patients, most with psychic problems that there were before or that appear during the treatment. What kind of personality and psychological traits that lead professionals to work in a very difficult area, where tension is always present and suffering is the rule? This is an important question to be assessed.

There were some study limitations, like the literature found on the quality of sleep and quality of life of the workers is not abundant, meaning that it is not an ideal base to analyze the multidisciplinary team in a tertiary health care unit, or compare it to these results. The physical and mental mood, coupled with the daily events in the moment of the interview, could influence the data collection. Misinterpreted reading of the questions from SF-36 and PSQI may have occurred although the principal investigator and the supervisor were present during the interview to clarify questions contained in the surveys.

The workplace comprises repetitive routines, situations of risk, death and dying processes, and even suffering and pain of others. These experiences coupled with the bustle of everyday life lead individuals to seek defense or coping mechanism to handle stressors to which they are exposed. The mechanisms translate into disinterest in others, mechanical actions, failure to perceive the other as a human being, devaluation of care and self-devaluation as a person and professional. Therefore, the way work environments are currently structured does not favor employees' self-care; by contrast, they are naturally mobilizing places of emotions, feelings and stress²³.

The lack of rest and entertainment, justified by the most affected domains (vitality, physical, emotional and mental health) can trigger the devaluation of self-care, which hinders the ability to handle events in general. It is concluded that the structure of the current working environment does not favor such care, but rather mobilizes emotions, feelings and stress.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank Leslie Fletcher for revising and commenting on this article. And thanks to the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq), the Brazilian institution for funding scientific research by the scholarship. We would like to thank also all professionals working in the Burn Unit.

CONFLICT OF INTEREST

All authors declare that there are any financial and personal relationships with other people or organizations that could inappropriately influence this study.

REFERENCES

- Declair V. Atualização em enfermagem em dermatologia. *Rev Enferm Atual*. 2003;17(4):36-7.
- Rossi LA, Camargo C, Santos CMNM, Barruffin RCP, Carvalho EC. A dor da queimadura: terrível para quem sente, estressante para quem cuida. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2000;8(3):18-26.
- Lacerda LA, Couto A, 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.
- Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos WS, Meinão IM, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143-50.
- Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, de Barba ME, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2011;12(1):70-5.
- Magalhães LCB, Yassaka MCB, Soler ZASG. Indicadores da qualidade de vida no trabalho entre docentes de curso de graduação em enfermagem. *Arq Ciênc Saúde*. 2008;15(3):117-24.
- Ware JE Jr. SF-36 health survey update. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(24):3130-9.
- Buyse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213.
- Aguiar ADF, Barreto EO, Aguiar KS, Biazzi MG, Silva PM. Saúde do trabalhador de enfermagem que atua em centro de saúde. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2009;27(2):103-8.
- Oler FG, Jesus AF, Barboza DB, Domingos NAM. Qualidade de vida da equipe de enfermagem do Centro Cirúrgico. *Arq Ciênc Saúde*. 2005;12(2):102-10.
- Schmidt DRC, Dantas RAS. Qualidade de vida no trabalho de profissionais de enfermagem, atuantes em unidades do bloco cirúrgico, sob a ótica da satisfação. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2006;14(1):54-60.
- Rezende MP, Robazzi MLCC, Secco IAO, Suazo SVV. Riscos físicos e sua identificação por auxiliares de enfermagem de hospital de ensino do estado de Minas Gerais, Brasil. *Rev Enferm UFPE On Line*. 2009;3(3):152-9.
- Talhaferro B, Barbosa DB, Domingos NAM. Qualidade de vida da equipe de enfermagem da central de materiais e esterilização. *Rev Ciênc Méd*. 2006;15(6):495-506.
- Pereira MCA, Favero N. A motivação no trabalho da equipe de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2001;9(4):7-12.
- Aldrighi JM, Alecrin IN, Oliveira PR, Shinomata HO. Tabagismo e antecipação da idade da menopausa. *Rev Assoc Med Bras*. 2005;51(1):51-3.
- Costa ES, Morita I, Martinez MAR. Percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre a saúde e a vida social em funcionários da enfermagem em um hospital universitário do estado de São Paulo. *Cad Saúde Pública*. 2000;16(2):553-5.
- Gasperi P, Radunz V. Cuidar de si: essencial para enfermeiros. *Remo Rev Min Enferm*. 2006;10(1):82-7.
- Santos TCMM, Inocente NJ. Ritmicidade biológica e qualidade de sono em enfermeiros [Internet]. In: X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação da Universidade do Vale do Paraíba; Taubaté [citado 2007 Nov 18]. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/trabalhos/EPG00187_04C.doc.
- Franco GP, Barros ALBL, Nogueira-Martins LA. Qualidade de vida e sintomas depressivos em residentes de enfermagem. *Rev Lat Am Enferm*. 2005;13(2):139-44.
- Silva JLL, Melo ECP. Estresse e implicações para o trabalhador de Enfermagem. *Inform Promoç Saúde*. 2006;2(2):16-8.
- Lewis KF, Poppe S, Twomey J, Peltier G. Survey of perceived stressors and coping strategies among burn unit nurses. *Burns*. 1990;16(2):109-12.
- Medeiros SM, Ribeiro LM, Fernandes SMBA, Veras VSD. Condições de trabalho e enfermagem: a transversalidade do sofrimento no cotidiano. *Rev Eletrônica Enferm*. 2006;8(2):233-40.
- Barboza JJRA, Moraes EL, Pereira EA, Reimão RNAA. Avaliação do padrão de sono dos profissionais de Enfermagem dos plantões noturnos em Unidades de Terapia Intensiva. *Einstein*. 2008;6(3):296-301.
- Lentz RA, Costenaro RGS, Gonçalves LHT, Nassar SM. O profissional de enfermagem e a qualidade de vida: uma abordagem fundamentada nas dimensões propostas por Flanagan. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2000;8(4):7-14.
- Rotenberg L, Portela LF, Marcondes WB, Moreno C, Nascimento CP. Gênero e trabalho noturno: sono, cotidiano e vivências de quem troca a noite pelo dia. *Cad Saúde Publica*. 2001;17(3):639-49.
- Oliniski SR, Lacerda MR. Cuidando do cuidador no ambiente de trabalho: uma proposta de ação. *Rev Bras Enferm*. 2006;59(1):100-4.
- Gadbois CH. L'exacte mesure des situations de travail posté: au-delà des similitudes formelles, des réalités différentes. *Trav Hum*. 1990;53(4):329-45.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Aline Couto Carneiro - Graduate Student, Federal University of São Paulo/Paulista Medical School, São Paulo, Brazil.

Alfredo Gragnani - Associate Professor of Plastic Surgery Division, Federal University of São Paulo/Paulista Medical School, São Paulo, Brazil

Gabriel de Almeida Arruda Felix - Graduate Student, Federal University of São Paulo/Paulista Medical School, São Paulo, Brazil

Liliane do Amaral Lacerda - Nurse-in-Chief of the Burn Treatment Unit of Hospital São Paulo, São Paulo, Brazil.

Yara Juliano - Full Professor of Public Health Division, Medical School of University of Santo Amaro, São Paulo, Brazil.

Lydia Masako Ferreira - Chairwoman, Full Professor of the Plastic Surgery Division, Federal University of São Paulo/Paulista Medical School, São Paulo, Brazil. Burn Treatment Unit of Plastic Surgery Division.

Correspondence: Alfredo Gragnani

Division of Plastic Surgery of the Federal University of São Paulo/Paulista Medical School.

Rua Napoleão de Barros, 737 - 4º andar. Vila Clementino - São Paulo, SP, Brasil - CEP 04024-002. - E-mail: alfredogf@ig.com.br

The authors disclose any commercial interest that they may have in the subject of study and the source of any financial or material support.

This study was carried out at Federal University of São Paulo/Paulista Medical School, São Paulo, Brazil.

Perfil epidemiológico dos pacientes com queimadura em membros superiores atendidos em uma Unidade de Queimados terciária

Epidemiological profile of patients with burning in upper limbs treated at a tertiary Burns Unit

Perfil epidemiológico de los pacientes con quemadura en miembros superiores atendidos en una Unidad de Quemados terciaria

Flávia Pessoni Faleiros Macêdo Ricci, Adriana da Costa Gonçalves, Ana Carolina Zampar, André David Gomes, Elaine Caldeira de Oliveira Guirro, Marisa de Cássia Registro Fonseca

RESUMO

Objetivo: Determinar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por queimaduras nos membros superiores, atendidos no setor de Fisioterapia de um hospital de referência regional do Sistema Único de Saúde (SUS) no atendimento terciário de saúde. **Método:** Realizada análise dos dados, durante o período de um ano, do setor de Fisioterapia da Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Foram analisados: idade, sexo, procedência, acometimento de membros superiores, agente causal, utilização de substâncias químicas e local do acidente. **Resultados:** Foram avaliados 94 casos, destes, 76 apresentavam acometimento de pelo menos um dos membros superiores (80,8%). A idade média foi de 35,3 anos, sendo a faixa etária de 18 a 30 anos e o sexo masculino (68,4%) os mais acometidos. A principal causa de queimadura foi a associação de fogo com algum tipo de líquido inflamável, como álcool e gasolina. 39,5% dos pacientes eram provenientes de Ribeirão Preto/SP, sendo 67,1% dos casos acidentes domiciliares, e 5 casos de tentativa de autoexterminio, destes, três deles referentes a pacientes usuários de drogas ilícitas. Em 40,7% dos casos, os pacientes eram usuários de pelo menos uma substância química, como álcool, tabaco ou drogas. **Conclusão:** Na amostra analisada, o perfil dos pacientes com queimaduras em membros superiores foi composto principalmente por homens adultos jovens, envolvidos em acidentes domésticos, com líquido inflamável e em grande parte associados ao uso de substâncias químicas.

DESCRITORES: Epidemiologia. Queimaduras. Extremidade Superior.

ABSTRACT

Objective: To determine the epidemiological profile of the patients affected by upper limbs burns, treated in the Physiotherapy division of a regional referral hospital of the unified health system (SUS) in tertiary health care. **Methods:** A survey was conducted of data on patients affected by burns in upper limbs, during the period of one year, in Physiotherapy division of the Burn Unit of the Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo. The variables analyzed were: age, sex, origin, involvement of upper limbs, causative agent, use of chemicals and the accident site. **Results:** In the studied period 94 cases were evaluated in total, of these, 76 presented involvement of at least one of the upper limbs (80.8%). The average age of these patients was 35.3 years, being the most affected males (68.4%). The main cause of burns was the association of fire with some sort of flammable liquid, such as alcohol and gasoline. The age group most affected was between 18-30 years. 39.5% of the patients were from Ribeirão Preto, with 67.1% of household accidents, and 5 cases of attempted auto-extirmination, being 3 of them illicit drug users patients. In 40.7% of cases, the patient was user of at least one chemical substance, such as alcohol, tobacco or drugs. **Conclusion:** The profile of patients with burns in upper limbs, in this specific sample, was composed mainly of young adult men, involved in domestic accidents, with flammable liquid and largely associated with the use of chemicals.

KEYWORDS: Epidemiology. Burns. Upper Extremity.

RESUMEN

Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico de los pacientes con quemaduras en las extremidades superiores, atendidos en el departamento de fisioterapia de un hospital de referencia regional del sistema unificado de salud (SUS) en atención terciaria de salud. **Métodos:** Realizado análisis de los datos de un año del sector de fisioterapia, de la unidad de quemados del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, de la Universidad de São Paulo. Fueron analizados: edad, sexo, procedencia, acometimiento de los miembros superiores, agente causal, uso de sustancias químicas y local del accidente. **Resultados:** Fueron evaluados 94 casos, de estos, 76 presentaban lesiones por quemaduras de por lo menos uno de los miembros superiores (80,8%). El promedio de edad fue de 35,3 años, siendo el grupo de 18 a 30 años de edad y el sexo masculino (68,4%) los más afectados. La principal causa de la quemadura fue la asociación del fuego con algún tipo de líquidos inflamables, como el alcohol y la gasolina. 39,5% eran de la ciudad de Ribeirão Preto/SP, 67,1% fueron accidentes domésticos y cinco casos intento de autoexterminio, de los cuales tres eran usuarios de drogas ilícitas. En 40,7% los pacientes eran usuarios de por lo menos una sustancia química, como bebidas alcohólicas, tabaco o drogas. **Conclusión:** En la muestra analizada, el perfil de los pacientes con quemaduras en las extremidades superiores fue compuesto principalmente de jóvenes adultos, involucrados en accidentes domésticos, con líquido inflamable y en gran parte asociado al uso de productos químicos.

PALABRAS CLAVE: Epidemiología. Quemaduras. Extremidad Superior.

INTRODUÇÃO

As lesões por queimaduras ocasionam uma importante diminuição da qualidade de vida dos indivíduos acometidos devido a diversos fatores como limitações físicas e sociais, dor, preocupação estética, problemas emocionais e retorno ao trabalho¹. Queimaduras representam um importante problema de saúde pública e, além das sequelas físicas e psicológicas, geram enormes gastos financeiros para o governo². No Brasil, a estimativa é que ocorram aproximadamente 1.000.000 de acidentes com queimaduras por ano, sendo a população masculina principalmente acometida, a cozinha doméstica o principal local desses acidentes e o agente térmico seu principal causador².

Além dos pacientes queimados agudos, o tratamento de sequelas constitui grande parte das internações por queimaduras. Durante um período de seis anos, a Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto realizou 160 internações com esta finalidade de tratamento, sendo as sequelas mais frequentes as cicatrizes hipertróficas e bridas cicatriciais, que são responsáveis por limitações de movimentos articulares³. Mais da metade destes pacientes realizaram tratamento fisioterapêutico durante sua internação.

Com os avanços nos cuidados com queimaduras graves e consequente diminuição da taxa de mortalidade, a importância da reabilitação desses pacientes tem aumentado progressivamente⁴. Este é um processo que deve acontecer por meio de atendimento multiprofissional, no qual o fisioterapeuta é responsável, principalmente, pela recuperação de aspectos físicos como equilíbrio, restauração de amplitudes de movimentos articulares e recuperação da função da mão e membro superior, entre outros⁴. Sabe-se que o membro superior é a região corporal mais acometida por queimaduras^{2,3,5}, de modo que é essencial a presença de um profissional capacitado para o adequado manejo de cicatrizes, bem como para a determinação de condutas e aplicação de técnicas voltadas para a prevenção e correção de deformidades e treinamentos funcionais^{5,6}.

O setor de Fisioterapia da Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto atua por meio de atendimentos ambulatoriais e de enfermaria, realizando técnicas de cinesioterapia e aplicação de recursos eletro-fototérmicos, além da confecção de órteses para o membro superior (Figura 1). Para que seja possível o aprimoramento dos protocolos de tratamento, bem como a definição de propostas de prevenção e educação em saúde, é necessário o conhecimento detalhado da população que será atendida.

Sendo assim, este estudo teve como objetivo determinar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por queimaduras nos membros superiores, atendidos no setor de Fisioterapia de um hospital de referência regional do Sistema Único de Saúde (SUS) no atendimento terciário de saúde, localizado em uma cidade com mais de 600.000 habitantes e com uma população regional de aproximadamente 305.000 habitantes.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi do tipo retrospectivo descritivo, visando levantamento de dados sobre os pacientes acometidos por queimaduras em membros superiores que foram atendidos no setor de Fisioterapia da Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Os dados foram coletados a partir do arquivo próprio do setor de Fisioterapia (ficha de avaliação). Foram incluídos os dados de todos os pacientes atendidos durante o período de um ano, de setembro de 2013 a setembro de 2014, e as variáveis analisadas foram: idade, sexo, procedência, acometimento de membros superiores, agente causal, tipo de acidente e outros, que inclui utilização de substâncias químicas. Estes dados foram lançados em uma planilha Excel, pré-elaborada para posterior análise dos dados. Este trabalho faz parte estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com o processo HCRP nº 13386/2011.

RESULTADOS

No período estudado, foram avaliados 94 casos no total. Destes, foram selecionados 76 pacientes, que apresentavam acometimento de pelo menos um dos membros superiores, o que correspondeu a 80,8% dos casos.

A idade média destes pacientes foi de 35,3 anos, sendo o sexo masculino mais acometido (68,4%) do que o feminino (Tabela 1). A principal causa de queimadura foi a associação de fogo com algum tipo de líquido inflamável, como álcool e gasolina (Figura 2). O segundo agente causal mais frequente foi escaldamento (água ou óleo quente), seguido por choque elétrico. Entre outras causas, podemos citar contato direto com chamas ou brasa, atrito, substância ácida, incêndios domésticos ou em canavial.

Quando realizada uma análise de indivíduos vítimas de queimaduras por faixa etária, observou-se que a faixa mais acometida foi entre os 18-30 anos; adultos jovens (Figura 3). Apenas 39,5% dos pacientes eram provenientes de Ribeirão Preto (Figura 4), sendo que 67,1% dos casos foram acidentes domiciliares, cinco casos de tentativa de autoextermínio, sendo três deles referentes a pacientes usuários de drogas ilícitas. Neste período, em relação a todos os tipos de acidentes, em 40,7% dos casos, o paciente era usuário de pelo menos uma substância química, como álcool, tabaco ou drogas.

TABELA 1
Idade média e distribuição por sexo dos pacientes com queimaduras em membros superiores.

Características	N	Idade média (anos)	%
Homens	52	33,9	68,4
Mulheres	24	38	31,6
Total	76	35,3	100

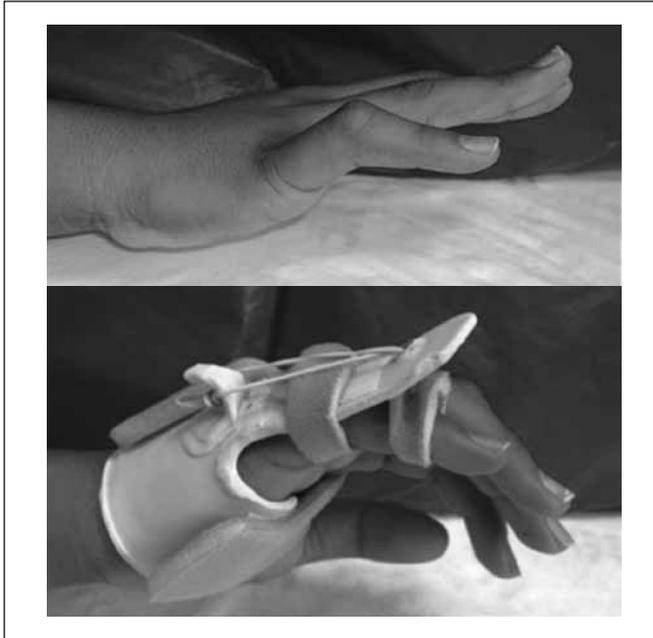


Figura 1 - Órtese dinâmica para correção de contratura em flexão da interfalangeana proximal do 5º dedo da mão direita, ocasionada por queimadura na face volar, confeccionada na Unidade de Queimados do HCFMRP – USP.



Figura 4 - Procedência dos pacientes atendidos no setor de Fisioterapia da Unidade de Queimados do HCFMRP – USP.

DISCUSSÃO

Entre os 94 casos atendidos no período de um ano, 80,8% dos pacientes apresentaram acometimento de pelo menos um dos membros superiores. Esta alta porcentagem vai ao encontro de grande parte dos estudos epidemiológicos em queimaduras, os quais relatam o membro superior como área corporal principalmente afetada^{2,3,5,7}. Isto evidencia a importância de terapeutas especializados, voltados às peculiaridades pertinentes à reabilitação da mão e membro superior. Kowalske⁸ sugere atenção especial ao controle do edema e proteção dos tendões extensores, treino funcional e o uso adequado de órteses para maximizar os resultados funcionais dos pacientes com queimaduras nas mãos. Em uma revisão realizada recentemente, Cowan & Stegink-Jansen⁹ estabeleceram prioridades de tratamento de acordo com a fase de reabilitação, ou seja, aguda, intermediária e a longo prazo. Divisões como esta auxiliam o terapeuta na elaboração e progressão do protocolo de tratamento.

Os achados do presente estudo apresentam homens, adultos jovens, como principal população acometida por queimaduras em membros superiores. Maslauskas et al.⁷ realizaram um estudo semelhante, no qual avaliaram o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por queimaduras nos membros superiores, internados em hospital na cidade de Kaunas, situada na Lituânia. Os autores também encontraram adultos jovens, do sexo masculino como população predominantemente afetada, sendo líquidos inflamáveis e escaldamento os principais agentes causadores. Além disso, uma parcela da população estudada estava sob efeito de bebida alcoólica no momento do acidente. Song & Chua¹⁰ e Kobayashi et al.¹¹ também realizaram estudos epidemiológicos nos quais encontraram resultados semelhantes a esses no que diz respeito à população acometida e agente causador.

Por outro lado, estudos com esta mesma característica realizados na Europa encontraram resultados diferentes quanto à faixa etária acometida. Brusselaers et al.¹² e Dokter et al.¹³ apontaram crianças como população predominante, sendo escaldamento o agente causador mais frequente. Possivelmente, estas diferenças entre população acometida e agente causador acontecem devido às variadas condições de desenvolvimento dos países onde foram realizados os trabalhos.

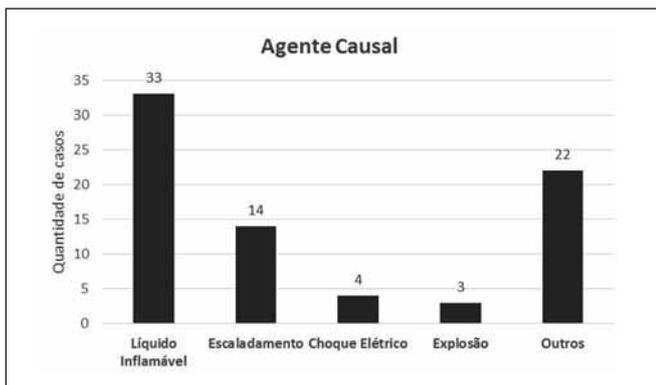


Figura 2 - Frequência dos agentes causais das queimaduras em membros superiores.

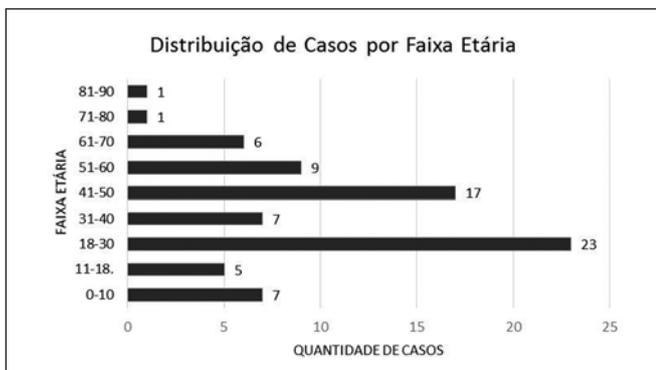


Figura 3 - Distribuição por faixa etária dos indivíduos acometidos por queimaduras em membros superiores.

O Brasil é um país com extensa desigualdade social e problemas socioeconômicos graves e arraigados, que persistem apesar de campanhas para a prevenção de acidentes¹⁴, e medidas legislativas, como a restrição ao álcool líquido de maior potencial inflamável, que entrou em vigor no ano de 2013¹⁵.

Além da questão de acidentes domésticos, a utilização de substâncias químicas, legalizadas ou não, também representa um grave problema de saúde pública, uma vez que está diretamente relacionada à violência doméstica, violência no trânsito, sobrecarga do sistema de saúde e homicídios¹⁶. No presente estudo, a maioria dos casos de tentativa de suicídio ocorreram em usuários de drogas ilícitas. Hahn et al.¹⁷ realizaram uma revisão da literatura com o objetivo de identificar, entre outros, fatores de risco para tentativa de autoextermínio por meio de fogo e afirmam que o uso de bebidas alcoólicas e drogas é claramente considerado um importante fator de risco.

Diante do quadro apresentado, há a necessidade de políticas públicas de educação em saúde, bem como sua intensificação. Medidas como o Programa Saúde nas Escolas, que visa à formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, poderiam auxiliar na consolidação de conceitos referentes à prevenção de acidentes e consumo de substâncias químicas, uma vez que a conscientização realizada em sala de aula pode ser transmitida por meio dos alunos para suas casas e famílias.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que o perfil dos pacientes com queimaduras em membros superiores, nesta amostra específica, foi composto principalmente por homens adultos jovens, envolvidos em acidentes domésticos, com líquido inflamável e em grande parte associados ao uso de substâncias químicas. A importância de um programa de reabilitação específico e efetivo se torna indispensável, uma vez que se trata predominantemente de indivíduos jovens em idade laboral, com acometimento de membros superiores, que necessitam retornar ao trabalho, atividades diárias e ao convívio social, o que demanda um amplo processo de reabilitação não apenas físico, mas psicológico e social.

REFERÊNCIAS

- Ryan CM, Lee A, Kazis LE, Schneider JC, Shapiro GD, Sheridan RL, et al.; Multicenter Burn Outcome Group. Recovery trajectories after burn injury in young adults: does burn size matter? *J Burn Care Res.* 2015;36(1):118-29.
- Cruz BF, Cordovil PBL, Batista KNM. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. *Rev Bras Queimaduras.* 2012;11(4):246-50.
- Silva LA, Marques EGSC, Jorge JLG, Naif-de-Andrade CZ, Lima RVKS, Andrade GAM, et al. 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. *Rev Bras Queimaduras.* 2014;13(3):168-72.
- Schneider JC, Qu HD, Lowry J, Walker J, Vitale E, Zona M. Efficacy of inpatient burn rehabilitation: a prospective pilot study examining range of motion, hand function and balance. *Burns.* 2012;38(2):164-71.
- Moore ML, Dewey WS, Richard RL. Rehabilitation of the burned hand. *Hand Clin.* 2009;25(4):529-41.
- Dewey WS, Richard RL, Parry IS. Positioning, splinting, and contracture management. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2011;22(2):229-47.
- Maslaukas K, Rimdeika R, Saladzinskas Z, Ramanauskas T. The epidemiology and treatment of adult patients with hand burns in Kaunas University of Medicine Hospital in 1985, 1995, 2001 and 2002. *Medicina (Kaunas).* 2004;40(7):620-6.
- Kowalske KJ. Hand burns. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2011;22(2):249-59.
- Cowan AC, Stegink-Jansen CW. Rehabilitation of hand burn injuries: current updates. *Injury.* 2013;44(3):391-6.
- Song C, Chua A. Epidemiology of burn injuries in Singapore from 1997 to 2003. *Burns.* 2005;Suppl 1:S18-26.
- Kobayashi K, Ikeda H, Higuchi R, Nozaki M, Yamamoto Y, Urabe M, et al. Epidemiological and outcome characteristics of major burns in Tokyo. *Burns.* 2005;Suppl 1:S3-11.
- Brusselsaers N, Monstrey S, Vogelaers D, Hoste E, Blot S. Severe burn injury in Europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality. *Crit Care.* 2010;14(5):R188.
- Dokter J, Vloemans AF, Beerthuisen GI, van der Vlies CH, Boxma H, Brederveld R, et al. Epidemiology and trends in severe burns in the Netherlands. *Burns.* 2014;40(7):1406-14.
- Sociedade Brasileira de Queimaduras. Prevenção [Acesso 20 Dez 2014]. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/categoria/prevencao/>
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 46, de 20 de fevereiro de 2002. Disponível em: <http://s.anvisa.gov.br/wps/sr/baEI>
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 737/GM 16 de maio de 2001. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/comissao/acidentes_violencias2.htm#politica
- Hahn AP, Jochai D, Caufield-Noll CP, Hunt CA, Allen LE, Rios R, et al. Self-inflicted burns: a systematic review of the literature. *J Burn Care Res.* 2014;35(1):102-19.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Flávia Personi Faleiros Macêdo Ricci e Adriana da Costa Gonçalves - Alunas de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Adriana da Costa Gonçalves - Fisioterapeuta, Doutora – Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Ana Carolina Zampar e André David Gomes - Alunos de Graduação – Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Elaine Caldeira de Oliveira Guirro e Marisa de Cássia Registro Fonseca - Docentes – Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor – Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Correspondência: Flávia Personi F. M. Ricci.

Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional – FMRP – USP, Av. Mário Covian, 200 – Ribeirão Preto, SP, Brasil – CEP: 14049-900 – E-mail: flavia.macedo@usp.br

Artigo recebido: 13/2/2015 • **Artigo aceito:** 17/4/2015

Local de realização do trabalho: Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Não há nenhum conflito de interesses referente a este artigo.

Análise de pacientes de 0 a 12 anos atendidos no Pronto Socorro para Queimaduras de Goiânia em 2011 e 2012

Analysis of patients from 0 to 12 years served in the Emergency Room for Burns of Goiânia in 2011 and 2012

Análisis de los pacientes de 0 a 12 años atendidos en el Servicio de Urgencias para Queimaduras de Goiânia en 2011 y 2012

Isaura Katiana Moura Silva, Jhesyka Moreira Leandro, Livia Ellen França do Amaral, Ana Carolina Amorim da Silva, Maryane Leandro Prudente Marçal, Adriana Márcia Monteiro Fantinati, Alana Parreira Costa

RESUMO

Objetivo: Analisar os prontuários do Pronto Socorro para Queimaduras (PSQ) de Goiânia dos pacientes com idade entre 0 a 12 anos, atendidos no período de 2011 a 2012 na instituição. **Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo observacional de caráter quantitativo, analisando as informações coletadas no banco de dados do PSQ de pacientes que deram entrada no dia 1 de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2012. Para análise das informações, foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2013. **Resultados:** Foram analisados 2.648 prontuários. Os pacientes classificados como médio queimado representaram 59,74%, a residência foi o local de acidente com maior prevalência (58,57%) e 77,41% apresentaram queimaduras de segundo grau. A parte corporal queimada com maiores índices foi a cabeça e pescoço, com 20,70%, as queimaduras por superfícies de contato representaram 31,43% e o ano de 2011 com maior índice de atendimento (50,18%). **Conclusões:** De acordo com os resultados, o agente etiológico predominante foi a queimadura por contato em superfícies aquecidas, seguida por líquidos aquecidos, sendo mais comum na residência da própria criança, com predomínio de lesões de segundo grau e categoria médio queimado, com acometimento maior em cabeça e pescoço. **DESCRITORES:** Queimaduras. Criança. Epidemiologia.

ABSTRACT

Purpose: To analyze the medical records of the Emergency Room for Burns of Goiânia of patients aged 0-12 years who were treated between 2011-2012 at the institution. **Method:** Retrospective observational study of quantitative trait was conducted, analyzing the information collected in the database of the Emergency Room of Burns of patients who were admitted on January 1, 2011 to December 2012. For information analysis software Microsoft Office Excel 2013 was used. **Results:** 2648 records were analyzed, patients classified as medium burned accounted for 59.74%, the residence was the site of the accident with the highest prevalence 58.57%, 77.41% had second degree burns, the part with higher body burned was the head and neck with 20.70%, the contact surfaces with 31.43% as agent and the year 2011 with 50.18% higher attendance. **Conclusions:** According to the results, the predominant etiologic agent was burning by contact hot surfaces, followed by hot liquids, most commonly the residence of the child, with a predominance of injuries to high school and middle category burned with greater involvement in head and neck.

KEYWORDS: Burns. Child. Epidemiology.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los expedientes del Servicio de Urgencias para Queimaduras (SUQ) de Goiânia de los pacientes con edad entre 0 y 12 años, que fueron atendidos en el período de 2011 a 2012 en la institución. **Método:** Se realizó un estudio retrospectivo observacional de carácter cuantitativo, analizando las informaciones reunidas en el banco de datos del SUQ de pacientes que tuvieron alta entre el 1 de enero de 2011 al 31 de diciembre de 2012. Para análisis de las informaciones fue utilizado el programa Microsoft Office Excel 2013. **Resultados:** Fueron analizados 2.648 expedientes. Los pacientes clasificados como medio quemado representaron 59,74%, el domicilio fue el local de accidente con mayor incidencia (58,57%) y 77,41% presentaron quemaduras de segundo grado. La parte del cuerpo quemada con mayores índices fue la cabeza y el cuello con 20,70%, las quemaduras por superficies de contacto representaron 31,43% y el año de 2011 tuvo mayor índice de casos (50,18%). **Conclusiones:** De acuerdo con los resultados, el agente etiológico predominante fue la quemadura por contacto en superficies calientes, seguida por líquidos en altas temperaturas, siendo más común el domicilio del propio niño, con predominio de lesiones de segundo grado y la categoría medio quemado con acometimiento mayor en cabeza y cuello.

PALABRAS CLAVE: Quemaduras. Niños. Epidemiología.

INTRODUÇÃO

A queimadura é uma lesão tecidual produzida por calor excessivo, eletricidade, radioatividade ou substâncias químicas corrosivas que desnaturam as proteínas nas células da pele, destruindo partes importantes para a homeostasia (proteção contra invasão microbiana, dessecação e regulação da temperatura corporal). É classificada de acordo com a sua gravidade: uma queimadura de primeiro grau afeta a epiderme, a de segundo grau parte da epiderme e da derme, e a de terceiro grau destrói a epiderme, derme e a tela subcutânea^{1,2}.

As lesões por queimaduras representam um importante problema de saúde pública, por gerar traumas físicos e psicológicos, e em grande parte irreversíveis, com alterações locais como cicatrizes, contraturas, causando uma distorção da própria imagem³. O tratamento exige, portanto, seriedade e compromisso de várias esferas da saúde e especialmente dos profissionais de saúde⁴.

A ocorrência de acidentes como a queimadura é um dos aspectos que influenciam o desenvolvimento saudável da criança. Constitui-se uma importante causa de atendimento hospitalar e de internação, além de causar sequelas físicas e emocionais relevantes^{5,6}.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil dos pacientes com idade entre 0 a 12 anos atendidos no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2012 no Pronto Socorro para Queimaduras - GO, quanto à categoria, local do acidente, grau, parte corporal queimada, agente, ano e mês de atendimento.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo observacional de caráter quantitativo, realizado por meio de informações coletadas no banco de dados do Pronto Socorro para Queimaduras (PSQ) - GO. A amostra contou com 2.648 prontuários, contando como critérios de inclusão crianças de ambos os sexos na faixa etária de 0-12 anos, atendidas no PSQ no período de 1º de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2012. Como critérios de exclusão, estão apenas prontuários com ausência de dados sobre a idade do paciente.

A coleta foi realizada por meio de uma ficha, formulada seguindo o modelo de prontuário da instituição. Após a coleta, os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2013®, sendo produzidos gráficos e tabelas para a delimitação do perfil epidemiológico.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO), com o parecer 379.065, no dia 30 de agosto de 2013, estando previsto de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos (Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde) e regido pelas normas e leis do Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), (Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990).

RESULTADOS

Foram analisados 2.648 prontuários, nos quais se observou que a categoria mais acometida foi o médio queimado, com 1.582 (59,74%) pacientes, seguida por pequeno queimado, com 824 (31,11%) pacientes. O local de acidente que apresentou maior

índice foi a residência, com 1.551 (58,57%) casos. Queimaduras de segundo grau representaram 2.050 (77,41%) dos prontuários, seguidas por queimaduras de segundo e terceiro grau em conjunto, com 451 (17,03%) casos. Os dados estão representados na Tabela 1.

Com relação à parte corporal queimada, verificou-se que 702 (20,70%) pacientes apresentaram queimaduras na região de cabeça e pescoço, sendo que queimaduras em membros superiores do lado direito representaram 14,36% (487) (Tabela 2).

Quanto ao agente, as queimaduras por contato se destacaram, com 837 casos (31,43%), seguidas por escaldaduras com 761 casos (28,57%). O menor registro foi de queimaduras químicas, 35 casos (1,31%) (Tabela 3).

Verificou-se ainda que no ano de 2011 ocorreram 1.329 (50,18%) atendimentos, e 1.319 (49,81%) no ano de 2012. Em 2011, os meses com maior incidência de acidentes foram abril, com 143 (10,75%) casos, e julho, com 140 (10,53%). Já em 2012, destacaram-se os meses de setembro, com 149 (11,31%), e de outubro, com 142 (10,78%) casos (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Com o conhecimento sobre a epidemiologia dos danos da queimadura pediátrica, podemos compreender melhor os fatores de risco e identificá-las especificamente, reduzindo a mortalidade e morbidade com a criação de métodos mais efetivos de intervenção.

TABELA 1
Fatores significativos associados ao desfecho.

Característica	Nº	%
Categoria		
Pequeno queimado	824	31,11
Médio queimado	1.582	59,74
Grande queimado	165	6,23
Não relatado	77	2,90
Grau		
Primeiro grau	7	0,26
Segundo grau	2.050	77,41
Terceiro grau	88	3,32
Primeiro e segundo grau	18	0,67
Segundo e terceiro grau	451	17,03
Não relatado	34	1,28
Local do Acidentes		
Residência	1.551	58,57
Lazer	75	2,83
Trânsito	331	12,50
Outros	283	10,68
Não relatado	408	15,40

Fonte: Autores.

TABELA 2
Distribuição da população quanto à parte corporal queimada.

Característica	Nº	%
Parte corporal queimada		
Cabeça /Pescoço	702	20,70
Tronco/Abdômen	447	13,18
Membro superior direito	487	14,36
Membro superior esquerdo	420	12,38
Membros superiores	206	6,07%
Membro inferior direito	423	12,47
Membro inferior esquerdo	357	10,52
Membros inferiores	307	9,05
Genitália	33	0,97
Não relatado	9	0,21

Fonte: Autores.

TABELA 3
Distribuição da população quanto ao agente.

Característica	Nº	%
Agente		
Escaldadura	761	28,57
Chama	251	9,42
Contato	837	31,43
Eletricidade	94	3,52
Químico	35	1,31
Solar	36	1,35
Atrito	598	22,45
Outros	45	1,68
Não relatado	6	0,22

Fonte: Autores.

Com a análise dos 2.648 prontuários coletados, observou-se que o agente etiológico com maior predomínio foram as ocasionadas por contato em superfícies aquecidas (837/31,43%), seguido de queimaduras provocadas por líquidos aquecidos (761/28,58%). Esse achado diferencia-se de um estudo⁷ realizado em crianças na mesma faixa etária, vítimas de queimaduras internadas na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgência de Recife, no qual houve o predomínio da queimadura provocada por líquidos aquecidos (71,6%), seguido pelas queimaduras provocadas por fogo (12,1%). Outros estudos realizados com pacientes pediátricos também relataram a escaldadura como principal agente etiológico^{6,8,9}. Foi observado também no estudo de Coutinho et al.¹⁰, que a maior concentração das queimaduras foi ocasionada por álcool,

TABELA 4
Fatores significativos associados ao desfecho.

Característica	Nº	%
Ano		
2011	1.329	50,18
2012	1.319	49,81
Ano de 2011		
Janeiro	134	10,08
Fevereiro	120	9,02
Março	124	9,33
Abril	143	10,75
Maio	132	9,93
Junho	133	10,00
Julho	140	10,53
Agosto	139	10,45
Setembro	118	8,87
Outubro	52	3,91
Novembro	35	2,63
Dezembro	59	4,43
Ano de 2012		
Janeiro	68	5,16
Fevereiro	77	5,84
Março	106	8,04
Abril	109	8,27
Maio	94	7,13
Junho	116	8,80
Julho	130	9,87
Agosto	97	7,36
Setembro	149	11,31
Outubro	142	10,78
Novembro	117	8,88
Dezembro	112	8,50

Fonte: Autores.

perfazendo 18,93% dos casos, contra 18,42% das queimaduras ocasionadas por água fervente.

Em um estudo¹¹ realizado no Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Tubarão, Santa Catarina, as queimaduras de primeiro e segundo grau foram as mais prevalentes. O mecanismo de lesão mais frequente foi a escaldadura, tanto por água como por outros líquidos ou alimentos quentes, com 56 (50,4%) casos. O segundo agente etiológico mais comum foi o fogo, com 37 (33,3%) pacientes, seguido do contato com superfícies quentes, em cinco (4,6%) casos.

Quanto ao local do acidente, os resultados demonstram que a maioria destes ocorreu na residência dos pacientes (1.551/58,57%). Esse resultado também foi encontrado em uma pesquisa realizada em uma Unidade de Tratamento de Queimaduras (UTQ) da

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), na qual a maioria dos acidentes ocorreu também nas residências¹². Em outros estudos, também foram encontrados resultados semelhantes acerca do local do acidente¹³⁻¹⁵, o que reforça a necessidade da inserção de programas de prevenção relacionados ao ambiente doméstico.

No que se refere à profundidade da lesão, 77,41% dos pacientes apresentaram queimaduras de segundo grau, seguido pelas queimaduras de terceiro (3,32%) e primeiro (0,32%) grau. Esse achado corrobora com um estudo¹⁶ no qual as queimaduras de segundo grau representaram 56% dos casos, seguido pelas queimaduras de primeiro grau (39,4%). Em outro estudo⁷, também houve prevalência das queimaduras de segundo grau 59,3% (284).

Um estudo⁵ mostrou as regiões corpóreas afetadas pelas queimaduras, com tronco e membros superiores sendo as mais frequentes (44,5%), e somente 13,7% apresentaram queimaduras em cabeça e pescoço, ao contrário dos nossos dados, onde cabeça e pescoço tiveram a maior prevalência. Foi observado no estudo de Andretta et al.¹¹ que a face, tórax e membros superiores foram as partes corporais mais acometidas.

De acordo com Rocha et al.¹⁷, que realizaram um estudo no Centro de Tratamento para Queimados de Fortaleza, os membros superiores foram afetados em 21,7% dos casos. As queimaduras na cabeça foram encontradas em 17%, nos membros inferiores 16,4%, na região cervical 8,8% e 7,0% das crianças foram acometidas por lesão térmica na genitália.

CONCLUSÃO

Os altos índices de crianças que sofrem acidentes por queimadura atentam para a necessidade de prevenção acerca desse tipo de acidente. Como a maioria das queimaduras infantis ocorreu nas residências, aconselha-se a modificação desse ambiente como forma de prevenção, além de uma supervisão direta da criança.

Considerando o desconhecimento a respeito das situações de risco de um percentual da população, torna-se necessário desenvolver ações de orientações por meio de campanhas educacionais junto a escolas e comunidades, além de programas de prevenção em meios de comunicação de grande alcance.

Assim, os resultados apresentados neste estudo mostram a urgência da adoção de medidas de controle e prevenção, bem como a realização de novos estudos que possam colaborar no combate a este importante agravo à saúde infantil.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Pronto Socorro para Queimaduras de Goiânia e à Dra. Mônica Sarto Piccolo pela colaboração.

REFERÊNCIAS

1. Tortora GJ, Derrickson B. Princípios de anatomia e fisiologia. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p.164.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
3. 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.
4. Pereima M. Particularidades de Queimaduras em Crianças. In: Lima Junior EML, Novaes FN, Piccolo N, Serra MCVF. Tratado de Queimaduras no Paciente Agudo. 2a ed. São Paulo: Atheneu; 2009. p.509-19.
5. Martins CBG, Andrade SM. Queimaduras em crianças e adolescentes: análise da morbidade e mortalidade. *Acta Paul Enferm*. 2007;20(4):464-9.
6. Cartaxo ANB, Alencar AMPG, Sampaio KJA, Oliveira JD. Caracterização dos casos de queimaduras infantis em Hospital Materno-Infantil de referência municipal. *Cad Cult Cienc*. 2011;10(1):45-53.
7. Aragão JA, Aragão ME, Figueira DM, Teixeira RM, Reis FP. Estudo epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras internadas na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgência de Sergipe. *Rev Bras Cir Plást*. 2012;27(3):379-82.
8. Millan LM, Gerperli R, Tovo FM, Mendaçolli TJ, Gomez DS, Ferreira MC. Estudo epidemiológico de queimaduras em crianças atendidas em hospital terciário na cidade de São Paulo. *Rev Bras Cir Plást*. 2012;27(4):611-5.
9. Oliveira FPS, Ferreira EAP, Carmona SS. Crianças e adolescentes vítimas de queimaduras: caracterização de situações de risco ao desenvolvimento. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2009;19(1):19-34.
10. Coutinho BBA, Balbuena MB, Anbar RA, Almeida KG, Almeida PYNG. Perfil epidemiológico de pacientes internados na enfermaria de queimados da Associação Beneficente de Campo Grande Santa Casa/MS. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(2):50-3.
11. 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.
12. 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.
13. Barreto MGP, Bellaguarda EAL, Burlamaqui MPM, Barreto RP, Oliveira PRT, Lima Júnior EM. Estudo epidemiológico de pacientes queimados em Fortaleza, Ceará: revisão de 1997 a 2001. *Rev Pediatr*. 2008;9(1):23-9.
14. Fernandes FMFA, Torquato IMB, Dantas MSA, Pontes Júnior FAC, Ferreira JA, Collet N. Queimaduras em crianças e adolescentes: caracterização clínica e epidemiológica. *Rev Gaúcha Enferm*. 2012;33(4):133-41.
15. Vendrusculo TM, Balieiro CRB, Echevarría-Guanilo ME, Farina Junior JA, Rossi LA. Queimaduras em ambiente doméstico: características e circunstâncias do acidente. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2010;18(3):444-51.
16. Santana VBRL. Perfil epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras no Município de Niterói - RJ. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):130-5.
17. Rocha HJS, Lira SVG, Abreu RND, Xavier EP, Viera LJS. Perfil dos acidentes por líquidos aquecidos em crianças atendidas em centro de referência de Fortaleza. *Rev Bras Promoc Saúde*. 2007;20(2):86-91.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Isaura Katiana Moura Silva, Jhesyka Moreira Leandro, Lívia Ellen França do Amaral – Acadêmicas de Fisioterapia da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia, GO, Brasil. Integrantes da Liga Acadêmica de Queimaduras – UEG - ESEFFEGO, Goiânia, GO, Brasil.

Ana Carolina Amorim da Silva – Acadêmica de Fisioterapia da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia, GO, Brasil.

Maryane Leandro Prudente Marçal, Adriana Márcia Monteiro Fantinati – Docentes da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia, GO, Brasil.

Alana Parreira Costa – Fisioterapeuta do Pronto Socorro para Queimaduras de Goiânia, Goiânia, GO, Brasil.

Correspondência: Isaura Katiana Moura Silva

Avenida Nizia Floresta quadra 39 lote 25 – Bairro Goiá – Goiânia, GO, Brasil – CEP: 74485-337 – E-mail:isakatiana@hotmail.com

Artigo recebido: 2/1/2015 • **Artigo aceito:** 18/3/2015

Local de realização do trabalho: Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária ESEFFEGO, Goiânia, GO, Brasil.

Características epidemiológicas dos pacientes com queimaduras de terceiro grau no Hospital de Urgências de Sergipe

Epidemiological characteristics of patients with third degree burns in Hospital of Emergency of Sergipe

Características epidemiológicas de los pacientes con quemaduras de tercer grado en el Hospital de Urgências de Sergipe

Manuela Sena de Freitas, Marcella Menezes Machado, Rebeca Zelice da Cruz de Moraes, Allisson Hora Sousa, Luiza Helena Ferreira Britto Aragão, Rafael Adailton dos Santos Junior, Estácio Franco Guimarães Pinto, Kênya de Souza Borges, Bruno Barreto Cintra

RESUMO

Objetivo: Identificar a taxa de prevalência e as características da população acometida por queimaduras de terceiro grau no estado de Sergipe. **Método:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, do tipo retrospectivo e descritivo, utilizando dados que foram coletados do sistema de registro de Cirurgia Plástica da Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), referentes às vítimas de queimaduras de terceiro grau do serviço no período compreendido entre janeiro de 2009 e maio de 2014, o que totalizou a análise de 1059 registros. **Resultados:** Foram analisados 182 registros. Houve maior prevalência do público adulto (56%), do gênero masculino (74,2%), com queimaduras provocadas por agente térmico (65,9%) e relação significativa entre extensão da superfície corporal queimada e maior mortalidade ($p=0,003$). Além disso, foi observado um baixo índice de óbito (6%). **Conclusão:** Indivíduos do sexo masculino e adultos representam o maior número de casos com queimaduras, os quais apresentam extensão média, sendo os agentes térmicos os mais frequentes e quanto maior a extensão da queimadura, maior o risco de óbito. Dados estatísticos como estes representam uma ferramenta imprescindível para o cuidado da população que se pretende tratar, possibilitando o desenvolvimento de estratégias em prol da prevenção deste grande mal e redução progressiva de sua prevalência.

DESCRITORES: Queimaduras. Unidades de Queimados. Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To identify the prevalence and characteristics of the population affected by third-degree burns in the state of Sergipe. **Method:** This is a study with a quantitative approach, retrospective and descriptive, using data that were collected from the Plastic Surgery registration system of Burn Care Unit of the Emergency Hospital of Sergipe (HUSE) related for victims of third degree burns service in the period between January 2009 and May 2014, totaling analysis 1059 records. **Results:** We analyzed 182 records. There was a higher prevalence of adult audience (56%), males (74.2%), with burns caused by thermal agent (65.9%) and significant relationship between length of body surface burned and higher mortality ($p=0.003$). Furthermore, a low death rate was observed (6%). **Conclusion:** Male children and adults represent the largest number of cases with burns, which have an average length, and the thermal agents the most frequent and the greater the extent of the burn, the greater the risk of death. Statistics like these represent an essential tool for the care of the population to be treated, allowing the development of strategies for the prevention of this great evil and gradually reducing its prevalence.

KEYWORDS: Burns. Burns Units. Epidemiology.

RESUMEN

Objetivo: Identificar la prevalencia y características de la población afectada por quemaduras de tercer grado en el estado de Sergipe. **Método:** Se trata de un estudio con un enfoque cuantitativo, retrospectivo y descriptivo, cuyos datos fueron levantados a través del sistema de registros de la Cirugía Plástica en la Unidad de Quemados, del Hospital de Urgencias de Sergipe (HUSE), relativa a víctimas de quemaduras de tercer grado, en el período comprendido entre enero de 2009 y mayo de 2014, se realizó al análisis de 1059 registros. **Resultados:** Se analizaron 182 registros. Hubo una mayor prevalencia de la audiencia adulta (56%), los varones (74,2%), con quemaduras causadas por el agente térmico (65,9%) y una relación significativa entre la longitud de la superficie corporal quemada y una mayor mortalidad ($p=0,003$). Además, se observó una tasa de mortalidad baja (6%). **Conclusión:** Individuos adultos de sexo masculino representan el mayor número de casos con quemaduras, que tienen mediana extensión, los agentes térmicos son los más frecuentes, y las quemaduras de grandes extensiones estaban asociados con mayor riesgo de muerte. Estadísticas como éstas representan una indispensable herramienta para el cuidado de la población, lo que permite el desarrollo de estrategias para la prevención de este mal tan grande y poco a poco reduciendo su prevalencia.

PALABRAS CLAVE: Quemaduras. Unidad de Quemados. Epidemiología.

INTRODUÇÃO

Queimaduras são lesões cutâneas originadas da ação direta ou indireta do calor sobre a pele de um indivíduo. Esse calor pode ser originário de diferentes fontes, como: chama direta, contato com água ou outros líquidos ferventes, contato com superfície aquecida, corrente elétrica ou agentes químicos¹.

Estas lesões podem comprometer diferentes estruturas orgânicas e são avaliadas em graus, conforme a profundidade do trauma nos tecidos acometidos. Características que são consideradas na definição do tratamento a ser adotado e que também dificultam a definição de dados epidemiológicos precisos². Apesar de não existir uma estatística definida das queimaduras no Brasil, estima-se que superem os números norte-americanos, que giram em torno de 40.000 internações ao ano por queimaduras, das quais 10% resultaram em óbito.

Dentre os três graus de queimaduras, as de terceiro grau são aquelas que apresentam maior morbimortalidade, e, assim, merecem atenção especial³. Elas acometem toda a derme e atingem tecidos subcutâneos, com destruição total de nervos, folículos pilosos, glândulas sudoríparas e capilares sanguíneos, podendo inclusive atingir músculos e estruturas ósseas. São caracterizadas por serem de espessura total, indolores, formam placas esbranquiçadas ou enegrecidas, com textura coreácea, que não reepitelizam e muitas vezes necessitam de enxertia de pele². Além disso, as queimaduras de terceiro grau podem até mesmo levar a óbito. Outro fator a ser considerado é sua importância para a saúde pública brasileira, tendo em vista que segundo o Ministério da Saúde se gasta em média R\$1 milhão/mês com internações de pacientes graves^{4,5}.

São variados os dados que podem ser obtidos para analisar estatisticamente e epidemiologicamente as queimaduras de terceiro grau. Dentre eles, os principais são: faixa etária, gênero, procedência e agente causador da queimadura.

Assim, os serviços de atendimento a queimados são a fonte de dados que pode ser utilizada para a realização de estudos epidemiológicos que caracterizem a população acometida pelas queimaduras, especialmente as de terceiro grau, já que devem ser obrigatoriamente encaminhadas para atendimento em serviço especializado⁶.

Em Sergipe, os dados sobre acidentes com queimaduras estão centralizados na Unidade de Terapia de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), visto que este é o único serviço credenciado, que por tanto, conta com estrutura física e profissional para o atendimento a esta população.

Pelo exposto, o presente estudo teve como objetivo identificar a taxa de prevalência e as características da população acometida por queimaduras de terceiro grau no estado de Sergipe.

MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e transversal, com abordagem quantitativa, utilizando dados do sistema de registro de Cirurgia Plástica da Unidade de Tratamento de Queimados

(UTQ) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), referentes às vítimas de queimaduras de terceiro grau que foram admitidas no serviço da cirurgia plástica da referida Unidade, durante o período compreendido entre janeiro de 2009 e maio de 2014, o que totalizou uma amostra de 182 registros.

Os dados descritivos estudados incluíram: gênero, idade (para sua avaliação utilizou-se uma estratificação em faixas etárias, considerando-se 0 a 6 anos, primeira infância; 7 a 12 anos segunda infância; 13 a 18 anos abrangendo os púberes; 19 a 60 anos correspondendo à faixa etária adulta e acima de 61 anos perfazendo a população idosa), procedência, tempo de internação hospitalar, mês de admissão, classificação da queimadura quanto ao porte e à profundidade, agente etiológico e desfecho da hospitalização (alta ou óbito).

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe e autorizada sob registro nº21829813000005546 e pelo Núcleo de Educação Permanente (NEP) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), bem como seguindo as normas da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Na análise estatística, as variáveis quantitativas foram representadas por meio de médias e desvios-padrão, e as qualitativas, por frequências absolutas e relativas. Os dados foram analisados com o *Statistical Package for the Social Sciences*, SPSS® version 21.0 para Windows. Para avaliar as associações entre as variáveis, foi aplicado o teste qui-quadrado de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5%, sendo $p < 0,05$ considerado estatisticamente significativo.

RESULTADOS

Foram analisados os registros de 1059 pacientes, dos quais 182 registros eram de pacientes com queimaduras de terceiro grau.

Houve um predomínio de lesões de primeiro e segundo grau, que correspondeu a 82,8% de toda amostra. Embora com elevada representatividade das lesões de primeiro e segundo graus, a prevalência de queimaduras de terceiro grau foi elevada, representando 17,18% do total. Dentre esses dados, 135 (74,2%) foram de pacientes do gênero masculino e 47 (25,8%) do gênero feminino. Quanto à procedência das vítimas do trauma, a maior frequência dos eventos ocorreu no interior do Estado 115 (63,2%), seguida pela capital Aracaju 52 (28,6%), 15 pacientes vieram de outros Estados, o que totalizou 8,2% dos casos. Para a avaliação da prevalência de idade, evidenciou-se a maior prevalência de queimaduras na faixa etária entre 19 a 60 anos (56%) seguida da faixa etária de 0 a 6 anos (17%) (Tabela 1).

A análise da amostra evidenciou que a maior parte dos pacientes 92 (50,5%) foram classificados como médios queimados, 77 (42,3%) grandes queimados e 13 (7,1%) pequenos queimados (Figura 1).

Quanto à profundidade, verificou-se maior prevalência das queimaduras de terceiro grau, de espessura total, associada às de segundo grau, espessura parcial, equivalentes a 120 casos

TABELA 1

Distribuição das vítimas de queimaduras de terceiro grau, segundo faixa etária, atendidas no serviço de cirurgia plástica da Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgências de Sergipe entre janeiro de 2009 e maio de 2014.

Faixa etária	n	%
0-6 anos	31	17
7-12 anos	13	7,1
13-18 anos	19	10,4
19-60 anos	102	56
61-100 anos	17	9,3
Total	182	100

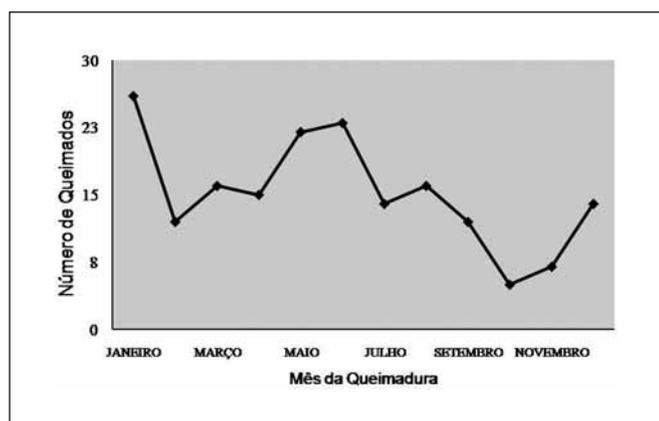


Figura 1 - Ocorrência de queimaduras segundo o mês encontrado nas 182 vítimas de queimaduras de terceiro grau, atendidas no serviço de cirurgia plástica da Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgências de Sergipe entre janeiro de 2009 e maio de 2014.

(65,9%), seguida por 55 ocorrências (30,2%) somente de terceiro grau e apenas 7 casos (3,8%) de primeiro, segundo e terceiro graus associados.

Quanto ao agente causador, houve uma superioridade dos agentes térmicos em 120 (65,9%) casos, seguidos, respectivamente, por agentes elétricos 30 (16,5%), abrasivos 15 (8,2%), químicos três (1,6%), outros agentes representaram 14 casos (7,7) (Tabela 2).

Os meses de janeiro e junho foram os de maior número de atendimentos por queimaduras, seguidos por maio; porém, observou-se que aconteceram acidentes por queimaduras por todo ano com variação expressiva (Figura 1).

Em relação ao desfecho da hospitalização, observou-se uma frequência de alta da unidade em 171 pacientes (94%), em relação ao número de óbitos 11 (6%).

TABELA 2

Distribuição das vítimas de queimaduras de terceiro grau, segundo o agente causador, atendidas no serviço de cirurgia plástica da Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgências de Sergipe entre janeiro de 2008 e maio de 2014.

Agente causador	n	%
Térmica	120	65,9
Elétrica	30	16,5
Abrasivo	15	8,2
Químico	3	1,6
Outros	14	7,7
Total	182	100

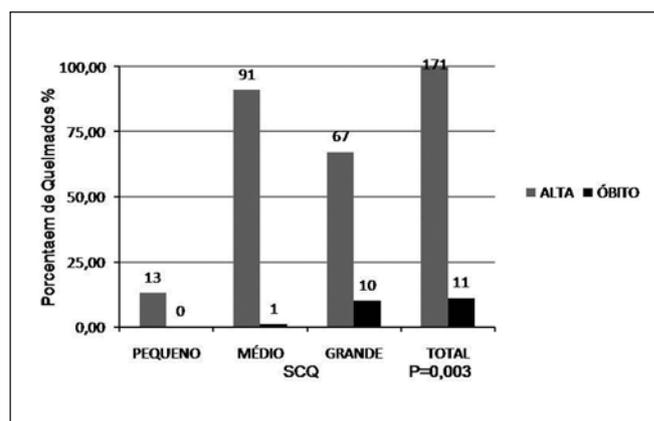


Figura 2 - Correlação entre o porte da queimadura e o número de pacientes que receberam alta hospitalar ou foram a óbito nas vítimas de queimaduras de terceiro grau atendidas no serviço de cirurgia plástica da Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgências de Sergipe entre janeiro de 2009 e maio de 2014.

Constatou-se forte correlação entre o porte da queimadura e a ocorrência de óbitos, verificando-se que quanto maior a extensão da superfície corporal queimada, maior a mortalidade. Nessa relação houve significância estatística $p=0,003$ (Figura 2).

DISCUSSÃO

É relevante o conhecimento da prevalência e os fatores associados a queimaduras de terceiro grau, pois dados estatísticos desse trauma fornecem subsídios para instituição de programas de prevenção e tratamento da queimadura e definem um paralelo entre as experiências de centros nacionais e internacionais.

No levantamento do presente estudo, os pacientes hospitalizados do sexo masculino corresponderam a 74,2% e do

sexo feminino a 25,8%. Foi observada prevalência semelhante aos dados encontrados de pesquisas no Brasil, havendo predominância do sexo masculino. Isso pode ser explicado devido ao comportamento da população masculina, que se caracteriza pela acentuada capacidade de explorar o ambiente, excessiva atividade motora e menor cautela, representando maior risco de acidentes por queimaduras⁷⁻¹⁰.

A predominância das lesões de 3º grau ocorreu entre pacientes adultos, com idade na faixa de 19 a 60 anos (56%). Achados coincidentes com estudos epidemiológicos nos quais a faixa etária mais acometida é de adultos⁸⁻¹⁰. Por outro lado, as queimaduras de 1º e 2º graus apresentam sua maior frequência entre crianças e adolescentes¹⁰⁻¹².

Quanto à extensão da queimadura, nas lesões de 3º grau, 50,5% das vítimas foram considerados como médios queimados, em detrimento de uma menor frequência de grandes (42,3%) e pequenos queimados (7,1%). Estes dados estão de acordo com os resultados encontrados no Centro de Tratamento de Queimados de Natal por Queiroz et al.³.

O agente térmico, chama direta, foi confirmado como a principal fonte etiológica de queimaduras de terceiro grau (65,9%), seguido por agentes elétricos - 30 (16,5%), abrasivos - 15 (8,2%), químicos - 3 (1,6%) e 14 (7,7%) dos casos foram compostos por outros agentes. Esses dados são semelhantes aos achados em literatura^{3,13}. A maior frequência de queimaduras ocorreu nos meses de janeiro e junho, perfazendo as percentagens de 14,3% e 12,6%, respectivamente.

Sobre o local geográfico, os dados demonstram que a maioria dos pacientes atendidos foi do próprio Estado, entretanto com um maior número procedente do interior do Estado com (63,2%), em relação ao número da Capital (28,6%). Houve, inclusive, pacientes provenientes de Estados vizinhos, com 8,2% dos atendimentos. Esses dados representam o fato deste Hospital ser o centro de referência em tratamento de queimados no Estado, bem como de cidades que fazem fronteira com nosso Estado.

Verificou-se uma maior letalidade associada a queimaduras de terceiro grau (6%), se comparada a estudos que analisam a letalidade de todos os graus de queimaduras, sendo este fato corroborado pelo estudo desenvolvido por Nascimento et al.¹⁴, que encontrou reduzida taxa de mortalidade (2%) na UTQ de Sergipe.

É notória que a extensão da queimadura aumenta proporcionalmente a mortalidade, visto que 90% dos pacientes que foram a óbito eram grandes queimados. Alguns autores mostram que a superfície corporal queimada (SCQ) é uma variável que afeta o desfecho do paciente. Esses achados elucidam a presente pesquisa, verificando-se que quanto maior o porte da queimadura, mais frequente é a ocorrência de óbito^{15,16}.

CONCLUSÃO

A partir do estudo realizado, percebeu-se alta prevalência de queimaduras de terceiro grau no público, que se caracteriza por ser adulto, do gênero masculino, com queimaduras provocadas por agente térmico, apresentando médio porte. Além disso, foi observado um baixo índice de óbito, sugerindo a eficiência do serviço de atendimento ao paciente queimado no Estado de Sergipe.

Este estudo evidencia a necessidade do conhecimento dos dados estatísticos sobre queimaduras como ferramentas imprescindíveis para a população que se pretende tratar, possibilitando o desenvolvimento de estratégias em prol da prevenção deste grande mal e redução progressiva de sua prevalência.

Considera-se que futuros estudos poderão incluir na sua análise aspectos relevantes, tais como os procedimentos cirúrgicos realizados durante o período de internação hospitalar, bem como o tempo de recuperação pós-alta hospitalar, visto que esses dados não foram compilados nos registros do serviço.

REFERÊNCIAS

- Montes SF, Barbosa MH, Sousa Neto AL. Aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes queimados internados em um Hospital de Ensino. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(2):369-73.
- Chapleau Will. Manual de emergências: um guia para primeiros socorros. Rio de Janeiro: Elsevier/Mosby; 2008. 408p.
- Queiroz PR, Lima KC, Alcântara IC. Prevalência e fatores associados a queimaduras de terceiro grau no município de Natal, RN - Brasil. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(3):169-76.
- Camuci MB, Martins JT, Cardeli AAM, Robazzi MLCC. Caracterização epidemiológica de pacientes adultos internados em uma unidade de terapia intensiva de queimados. *Cogitare Enferm*. 2014;19(1):78-83.
- Macedo AC, Proto RS, Moreira SS, Gonella HA. Estudo epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba entre 2001 a 2008. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(1):23-5.
- 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: 24 Jun 2014]. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/083.pdf
- Andrade GC. Queimaduras: Estudo dos aspectos clínico-epidemiológicos de pacientes internados na Unidade de Queimados em Hospital Público de Teresina, Piauí [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade Cruzeiro do Sul; 2011.
- Gawryszewski VP, Bernal RTI, Silva NN, Moraes Neto OL, Silva MMA, Mascarenhas MDM, et al. Atendimentos decorrentes de queimaduras em serviços públicos de emergência no Brasil, 2009. *Cad Saude Publica*. 2012;28(4):629-40.
- Golshan A, Patel C, Hyder AA. A systematic review of the epidemiology of unintentional burn injuries in South Asia. *J Public Health (Oxf)*. 2013;35(3):384-96.
- Millan LS, Gemperli R, Tovo FM, Mendaçolli TJ, Gomez DS, Ferreira MC. Estudo epidemiológico de queimaduras em crianças atendidas em hospital terciário na cidade de São Paulo. *Rev Bras Cir Plást*. 2012;27(4):611-5.
- Fernandes FMRA, Torquato IMB, Dantas MSA, Pontes Júnior FAC, Ferreira JA, Collet N. Queimaduras em crianças e adolescentes: caracterização clínica e epidemiológica. *Rev Gaúcha Enferm*. 2012;33(4):133-41.
- Biscegli TS, Benati LD, Faria RS, Boeira TR, Cid FB, Gonsaga RAT. Perfil de crianças e adolescentes internados em Unidade de Tratamento de Queimados do interior do estado de São Paulo. *Rev Paul Pediatr*. 2014;32(3):177-82.
- Arrunátegui GCC. Queimaduras com álcool em crianças: realidade brasileira e

- vulnerabilidades [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública;2011. 154p.
14. Nascimento LKA, Barreto JM, Costa ACSM. Unidade de Tratamento de Queimados: perfil epidemiológico dos pacientes admitidos na Fisioterapia. Rev Bras Queimaduras. 2013;12(3):177-81.
15. Albornoz CR, Villegas J, Peña V, Whittle S. Sociodemographic/clinical characteristics and outcomes of patients admitted to the National Burn Center of Chile. Rev Med Chil.2013;141(2):181-6.
16. Zayakova Y, Vajarov I, Stanev A, Nenkova N, Hristov H. Epidemiological analysis of burn patients in east Bulgaria. Burns.2014;40(4):683-8.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Bruno Barreto Cintra - 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.

Manuela Sena de Freitas e Rebeca Zelice da Cruz de Moraes - Graduandas em Medicina pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil.

Estácio Franco Guimarães Pinto, Luiza Helena Ferreira, Marcella Menezes Machado, Britto Aragão e Rafael Adailton dos Santos Junior - Graduandos em Medicina pela Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE, Brasil.

Allisson Hora Sousa - Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Aracaju, SE, Brasil.

Kênya de Souza Borges - Cirurgiã Plástica assistente do Hospital de Urgência de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

Correspondência: Manuela Sena de Freitas

Rua João Garcez Vieira, nº 26, bairro Aeroporto, Santa Tereza– Aracaju, SE, Brasil – CEP: 49037320 – E-mail: manusena_@hotmail.com

Artigo recebido: 28/12/2014 • **Artigo aceito:** 7/4/2015

Local de realização do trabalho: Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE). Aracaju, SE, Brasil.

Esse artigo não possui conflitos de interesse e fontes de financiamento

Análise das vítimas de queimadura ocupacional internadas na Unidade de Terapia de Queimados de Catanduva

Analysis of the victims of occupational burn hospitalized in the burn care unit of Catanduva

Análisis de las víctimas de quemaduras ocupacionales internadas en la Unidad de Tratamiento de Quemados de Catanduva

Diogo Kokiso, Diogo Pereira Higino da Costa, Jean Clever Bido Cesário, Débora Santanin Sanchez,
Mariana Augusta Sansoni Cardoso Gomes, Manoel Alves Vidal

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem o intuito de avaliar os pacientes que foram vítimas de queimaduras ocupacionais internados na Unidade de Terapia de Queimaduras (UTQ) do Hospital Padre Albino (HPA) da Faculdade de Medicina de Catanduva, SP. **Método:** Estudo de corte transversal do período de março de 2012 a fevereiro de 2013 em que foram levantados os dados dos pacientes vítimas de queimaduras ocupacionais por meio de revisão dos prontuários de todos os pacientes internados na UTQ do HPA nesse período. **Resultados:** O sexo masculino foi o predominante, com 83%. A idade com maior predominância foi entre 21 a 30 anos, com 36%. O tempo de internação entre 6 a 10 dias foi o mais encontrado, com 36%. A principal etiologia encontrada foi a elétrica, com 21%. Superfície corporal queimada entre 10 a 30% foi encontrada em 60% dos casos. Foram submetidos à enxertia de pele um total de 21% dos pacientes e a retalhos 10% dos casos. 12% dos pacientes desenvolveram infecção durante a internação. **Conclusão:** As publicações a esse respeito são escassas, portanto, necessitam de mais estudos de diferentes metodologias estatísticas e com números maiores de indivíduos afetados. As medidas impostas pelas leis trabalhistas são eficazes, com redução da incidência devido aos equipamentos de proteção individual e medidas de proteção coletiva, mas precisam se estender aos trabalhadores informais para que também sejam beneficiados.

DESCRITORES: Queimaduras. Traumatismos Ocupacionais. Acidentes de Trabalho.

ABSTRACT

Objective: This study intend to evaluate patients who were victims of occupational burns hospitalized in Burn Care Unity of Hospital Padre Albino (HPA) Faculdade de Medicina de Catanduva, SP. **Method:** Cross-sectional study of the period from March 2012 to February 2013. It was analyzed the data of patients victims of occupational burn collected from the medical records of all the patients hospitalized in this period. **Results:** Male was predominating with 83%. The main age was between 21 to 30 years old with 36%. The most common etiology found was electric burn with 21%. Total burned body surface between 10 to 30% was found in 60% of the cases. 21% was submitted to skin grafting, and 10% to flaps. 12% of the patients had infection during the hospitalization. **Conclusions:** There aren't many papers about this issue despite its importance and more researches are needed. The rules of Brazilian occupational law are effectives to decrease the incidences of occupational injuries, but its benefice must reach the informal workers for a better prevention.

KEYWORDS: Burns. Occupational Injuries. Accidents, Occupational.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de esta investigación es evaluar los pacientes que han sufrido quemaduras ocupacionales, ingresados en la Unidad de Tratamiento de Quemaduras (UTQ) del Hospital Padre Albino (HPA) de la Facultad de Medicina de Catanduva, São Paulo. **Método:** Estudio de corte transversal, en el periodo de marzo de 2012 hasta enero de 2013, en el cual fueron recogidos los datos de pacientes víctimas de quemaduras ocupacionales, por medio de la consulta de expedientes médicos de pacientes ingresados en la UTQ del HPA, en ese periodo. **Resultados:** Predominó el sexo masculino (83%), la edad entre 21 y 30 años (36%) y la duración de la hospitalización entre 6 a 10 días (36%). La principal etiología encontrada fue la eléctrica, con 21%. El área de superficie corporal quemada varió de 10 a 30% fue encontrada en 60% de los casos. Los casos sometidos a injerto de piel fueron 21% y los sometidos a colgajos 10%. Del total, 12% de los pacientes desarrollaron infección durante la hospitalización. **Conclusión:** Las publicaciones sobre este tema son escasas, por lo tanto necesitan más estudios de diferentes metodologías estadísticas y con mayor número de personas afectadas. Las medidas impuestas por las leyes laborales son eficaces, con una menor incidencia debido a los equipos de protección personal y medidas de protección colectiva, sino que debe extenderse a los trabajadores informales para que ellos también sean beneficiados.

PALABRAS CLAVE: Quemaduras. Traumatismos Ocupacionales. Accidentes de Trabajo.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a queimadura atinge principalmente crianças e adultos jovens e sua principal causa é o acidente domiciliar, seguido pelo acidente ocupacional. Dentre os adultos jovens, a queimadura em ambiente ocupacional encontra-se como importante circunstância do acidente e, em alguns estudos, aparece como a principal em indivíduos masculinos nessa faixa etária¹.

Os acidentes ocupacionais ocasionam danos sociais, econômicos e psicológicos e podem resultar em incapacidades temporárias ou permanentes e até a morte. A queimadura, em especial, pode resultar em alterações psicossociais devido à alteração da autoimagem, demora no retorno ao trabalho pelo tempo de tratamento necessário e, na vigência de sequelas e retrações, pode inclusive impossibilitar o retorno do trabalhador a sua atividade habitual².

A ocorrência de queimadura ocupacional tem maior incidência em países em desenvolvimento e vem sendo relacionada a jornadas longas, falta do uso de equipamento de proteção individual e prevenção coletiva³. Entretanto, a sua ocorrência não é exclusividade em ambiente de trabalho coletivo como indústrias e encontra-se presente em situações de trabalho informal, em que não existe o monitoramento para o uso dos equipamentos de proteção⁴.

Este estudo tem o intuito de avaliar os pacientes que foram vítimas de queimaduras ocupacionais internados na Unidade de Terapia de Queimaduras (UTQ) do Hospital Padre Albino (HPA) da Faculdade de Medicina de Catanduva, SP, e identificar as características das vítimas e profissões de maior prevalência de acidentes por queimaduras com necessidade de internação nesta região do Estado de São Paulo.

MÉTODO

Este trabalho foi realizado por meio de um estudo de corte transversal do período de um ano de março de 2012 a fevereiro de 2013 em que foram levantados os dados dos pacientes vítimas de queimaduras ocupacionais pela revisão dos prontuários de todos os pacientes internados na UTQ do HPA nesse período. Foi observada a prevalência dentro de cada variável estudada. Foram utilizadas como variáveis do estudo: sexo, idade, tempo de internação, agente etiológico, superfície corporal queimada, infecções e uso de enxertos e retalhos.

RESULTADOS

Durante o período de março de 2012 a fevereiro de 2013, houve 42 pacientes vítimas de queimadura ocupacional internados na UTQ do HPA (Tabela 1). O sexo masculino foi o predominante, com 83%. A idade com maior predominância foi entre 21 a 30 anos, com 36%, seguida por 41 a 50 anos, com 24%, e 31 a 40 anos, com 14%. O tempo de internação entre 6 a 10 dias foi o mais encontrado, com 36%, seguido por menos do que 5 dias, com 26%. A principal etiologia encontrada foi a elétrica, com 21%, seguida por explosão de gás e combustível, ambos com 14%, e metal aquecido e produtos químicos, ambos com 12%. A superfície

corporal queimada entre 10 a 30% foi encontrada em 60% dos casos e menor do que 10%, em 26%. Foram submetidos à enxertia de pele o total de 21% dos pacientes e a retalhos 10% dos casos. 12% dos pacientes desenvolveram infecção durante a internação.

Dentre os indivíduos do sexo masculino, a principal etiologia também foi a elétrica, com 23%, seguida da explosão de gás, com 17%. Superfície corporal queimada entre 10 a 30% foi a mais prevalente, com 60%, seguida por menor do que 10%, com 23%.

Nas vítimas do sexo feminino as etiologias metal aquecido e combustível foram as mais encontradas, com 29%. Todos os casos tiveram superfície corporal queimada menor do que 30%, sendo menor do que 10% em 28% dos casos.

DISCUSSÃO

A queimadura é um agravo importante à saúde, com risco de óbito, e mesmo com a sobrevivência apresenta grande impacto ao indivíduo com frequente distorção na imagem, restrição de movimentos devido à retração cicatricial e impacto socioeconômico, com afastamento do trabalho e possibilidade de não retornar à função exercida anteriormente⁵⁻⁸.

Apesar da importância desta forma de acidentes de trabalho, tanto estatisticamente, devido a sua incidência, quanto terapêuticamente, devido ao seu impacto, são escassas as publicações a seu respeito sendo difícil realizar uma análise comparativa minuciosa.

Estima-se que, no Brasil, ocorram em torno de 1.000.000 de acidentes com queimaduras por ano. Destes, 100.000 pacientes procurarão atendimento hospitalar e cerca de 2.500 irão falecer direta ou indiretamente de suas lesões^{9,10}.

Em vários estudos realizados em diferentes regiões no Brasil, a queimadura em ambiente domiciliar foi a principal causa da queimadura, seguida por queimadura em ambiente de trabalho. Numa pesquisa realizada com os dados dos principais prontos-socorros, o acidente de trabalho foi responsável por 38,46% dos atendimentos por queimadura em 74 serviços de urgência e emergência situados no Distrito Federal e em 23 capitais de estados¹¹.

É consenso entre os estudos de que a queimadura em ambiente ocupacional acomete mais adulto jovem do sexo masculino, isto é, em idade economicamente ativa. No nosso estudo, também foi observado maior acometimento no sexo masculino (83%), com predominância entre 21 e 30 anos (36%).

Em um estudo realizado em Ribeirão Preto, SP, observou-se que a queimadura por acidente do trabalho aparece com a segunda causa de acidentes após os acidentes domésticos. Atingiram em 55% dos casos vítimas com idade entre 20 a 39 anos e foram causados principalmente por acidente elétrico (48%), seguido por agentes térmicos (43,5%), sendo a principal a chama direta em situação de incêndio. As queimaduras elétricas atingiram unicamente pacientes homens em situação de trabalho¹².

Em pesquisa realizada em Cingapura, observou-se que admissões de queimaduras ocupacionais respondem por 33,4% do total de internações, redução de 11,6% a partir de um estudo no início dos anos 90. A ocorrência de queimaduras por chama direta ocupacional diminuiu 9,5% devido à melhoria em prevenção de

TABELA 1

Características demográficas e variáveis analisadas nos pacientes internados por queimaduras na Unidade de Terapia de Queimaduras do Hospital Padre Albino em Catanduva, SP, entre março de 2012 e fevereiro de 2013.

Sexo	Idade	Agente agressor	SCQ (%)	Enxerto	Retalho	Infecção	Tempo de internação (dias)
Masculino	42	Escaldadura	40	Não	Não	Não	20
Masculino	42	Explosão de gás	40	Não	Não	Não	8
Masculino	26	Metal aquecido	10	Sim	Não	Não	5
Feminino	49	Metal aquecido	4	Sim	Não	Não	11
Masculino	55	Químico	20	Não	Não	Não	6
Masculino	36	Escaldadura	54	Não	Não	Não	21
Masculino	27	Elétrica	28	Não	Não	Não	8
Masculino	25	Químico	11	Não	Não	Não	10
Masculino	30	Dermoabrasão	8	Sim	Não	Não	10
Feminino	40	Combustível	20	Sim	Não	Não	8
Masculino	30	Elétrica	20	Não	Não	Não	6
Masculino	61	Elétrica	30	Não	Não	Não	12
Feminino	64	Óleo quente	10	Não	Não	Não	4
Masculino	16	Escaldadura	30	Não	Não	Não	11
Feminino	31	Combustível	30	Sim	Não	Sim	35
Masculino	65	Dermoabrasão	10	Não	Não	Sim	1
Masculino	25	Elétrica	10	Não	Sim	Não	16
Masculino	42	Explosão de gás	30	Não	Não	Não	10
Masculino	28	Vapor d'água	20	Não	Não	Não	3
Masculino	26	Metal aquecido	5	Não	Não	Não	23
Masculino	34	Elétrica	7	Não	Não	Não	4
Masculino	24	Químico	60	Não	Não	Sim	14
Masculino	38	Escaldadura	10	Não	Não	Não	4
Feminino	28	Químico	5	Não	Não	Não	6
Masculino	50	Vapor d'água	5	Não	Não	Não	4
Masculino	44	Explosão de gás	5	Não	Não	Não	5
Masculino	54	Explosão de gás	2	Não	Não	Não	9
Masculino	28	Elétrica	2	Não	Não	Não	11
Feminino	26	Elétrica	12	Sim	Sim	Sim	34
Masculino	52	Explosão de gás	10	Não	Não	Não	8
Masculino	63	Óleo quente	40	Não	Não	Não	10
Masculino	28	Explosão de gás	20	Não	Não	Não	7
Feminino	59	Metal aquecido	5	Sim	Não	Não	24
Masculino	43	Elétrica	30	Não	Não	Não	8
Masculino	61	Combustível	25	Não	Não	Não	19
Masculino	44	Combustível	20	Não	Não	Não	5
Masculino	45	Dermoabrasão	20	Sim	Não	Não	3
Masculino	31	Combustível	15	Não	Não	Não	5
Masculino	70	Combustível	10	Não	Não	Não	5
Masculino	27	Metal aquecido	2	Sim	Sim	Não	14
Masculino	45	Elétrica	18	Não	Sim	Não	7
Masculino	26	Químico	35	Não	Não	Sim	19

Fonte: Autores.

incêndio e gestão dos setores industriais. No entanto, queimaduras por produtos químicos aumentaram 12,6%, reflexo de que o setor químico em Cingapura cresceu a uma taxa de 10% de 1995 a 2000. A principal causa foi escaldadura³.

Na região de Catanduva, talvez pela proximidade geográfica, foi observada maior taxa de queimadura elétrica, indo de encontro ao que foi encontrado em Ribeirão Preto. Este resultado acaba sendo alarmante, já que a queimadura elétrica apresenta maior gravidade tanto na fase inicial com risco de óbito e necessidade de procedimentos mais complexos para resolução da queimadura aguda quanto na fase mais tardia, devido à possibilidade de sequelas potencialmente mais graves.

A utilização de equipamentos de proteção individual e proteção coletiva comprovadamente diminuem a ocorrência de acidentes do trabalho e, conseqüentemente, a queimadura ocupacional^{4,13}. No mesmo estudo de Cingapura, é observada diminuição do agente etiológico, que teve as medidas de proteção ampliadas principalmente envolvendo as indústrias. Conseqüentemente, houve mudança na característica epidemiológica das queimaduras ocupacionais³.

Entretanto, em estudos qualitativos realizados no Brasil observou-se que os trabalhadores expostos a riscos constantes no ambiente de trabalho reconhecem que o uso de EPI pode conferir sensação de bem-estar, tranquilidade e equilíbrio durante a realização das atividades⁴. Sabem, porém, que seu uso não elimina completamente o risco de exposição aos agentes térmicos. Além disso, identificam que alguns EPI interferem nas suas habilidades, dificultando a realização de procedimentos, o que contribui para a não utilização².

Todas as vítimas de queimaduras ocupacionais por eletricidade encontradas neste estudo foram ou trabalhadores autônomos ou trabalhadores informais, sem haver, portanto, obrigatoriedade pelo empregador do uso dos equipamentos de proteção individual. Apesar da eficácia comprovadas das medidas de segurança impostas pela lei do trabalho, estas acabam não atingindo uma grande parcela dos trabalhadores brasileiros, isto é, os que não possuem vínculo empregatício e, conseqüentemente, estão sem fiscalização.

CONCLUSÃO

A queimadura ocupacional é uma das principais circunstâncias de acidente nos queimados em todo o mundo. Apresenta grande impacto ao atingir a população economicamente ativa com conseqüência socioeconômica tanto na fase aguda quanto tardia. As

medidas impostas pelas leis trabalhistas são eficazes, com redução da incidência devido aos equipamentos de proteção individual e medidas de proteção coletiva.

As publicações a esse respeito são escassas. Portanto, são necessários mais estudos de diferentes metodologias estatísticas e com números maiores de indivíduos afetados.

Nos pacientes internados na UTQ do HPA, a faixa etária dos acidentados corresponde a adultos jovens, sendo mais frequente a idade entre 21 e 30 anos e o principal agente causador foi a queimadura elétrica.

Todos os queimados elétricos foram trabalhadores informais ou autônomos que não se beneficiam da imposição das medidas de proteção pelo empregador. Sendo assim, há a necessidade de estabelecer formas de estender o benefício das medidas de proteção aos trabalhadores não vinculados às empresas, para possibilitar adequada redução da queimadura ocupacional, especialmente para esta região estudada.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
2. Antonioli L, Martins CL, Echevarría-Guanilo MH, Dal Pai D. Acidentes de Trabalho por queimaduras: uma revisão da literatura. Artigo apresentado no Seminário Internacional sobre o Trabalho na Enfermagem, Bento Gonçalves, agosto 2011 [Acesso 10 Out 2012]. Disponível em: <http://www.abeneventos.com.br/3siten/siten-trabalhos/files/0074.pdf>
3. Song C, Chua A. Epidemiology of burn injuries in Singapore from 1997 to 2003. *Burns*. 2005;31 Suppl 1:S18-26.
4. Martins CL, Jacodino MB, Antonioli L, Braz DL, Bazzan J, Echevarría-Guanilo ME. Equipamentos de proteção individual: a perspectiva de trabalhadores que sofreram queimaduras no trabalho. *Rev Enf UFSM*. 2014;3:668-78.
5. Schiavon VC, Martins CL, Antonioli L, Bartel TE, Saboia-Sturbelle IC, Cardozo-Gonzales RI, et al. Reabilitação e retorno ao trabalho após queimaduras ocupacionais. *Rev Enf Centro-Oeste Mineiro*. 2014;4(1):929-39.
6. Carlucci VDS, Rossi LA, Ficher AMFT, Ferreira E, Carvalho EC. A experiência da queimadura na perspectiva do paciente. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(1):21-8.
7. Duarte PHA, Salles FHVL, Filho EMT. Aplicabilidade do índice ABSI no prognóstico dos pacientes no Centro de Tratamento de Queimados no Hospital Dr. Armando Lages. *Rev Cient Hosp Geral Est de Alagoas Prof Osvaldo Brandão Vilela*. 2010;1.
8. 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.
9. Cruz BF, Cordovil PBL, Batista KNM. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(4):246-50.
10. Curado ALCF. Redução da dor em pacientes queimados através da acupuntura [Monografia]. Goiânia: Universidade Estadual de Goiás; 2006.
11. Gawryszewski VP, Bernal RTI, Silva NN, Moraes Neto OL, Silva MMA, Mascarenhas MDM, et al. Atendimentos decorrentes de queimaduras em serviços públicos de emergência no Brasil, 2009. *Cad Saude Publica*. 2012;28(4):629-40.
12. Rossi LA, Barrufini RCP, Garcia TR, Chianca TCM. Queimaduras: características dos casos tratados em um hospital escola em Ribeirão Preto (SP), Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 1998;4(6):401-4.
13. Organización Mundial de la Salud. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS. Contextualización, Prácticas y Literatura de Apoyo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Diogo Kokiso - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Diogo Pereira Higino da Costa e Jean Clever Bido Cesário - Acadêmicos da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Débora Santanin Sanchez e Mariana Augusta Sansoni Cardoso Gomes - Acadêmicas da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Manoel Alves Vidal - Regente do Serviço de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva; Professor da disciplina de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Correspondência: Diogo Kokiso

Faculdades Integradas Padre Albino – Rua dos Estudantes, 225 – Catanduva, SP, Brasil. CEP: 15.809-144 – E-mail: drkoreba@gmail.com

Artigo recebido: 5/1/2015 • **Artigo aceito:** 20/2/2015

Local de realização do trabalho: Trabalho realizado na Unidade de Terapia de Queimaduras (UTQ) do Hospital Padre Albino (HPA) da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Não existe conflito de interesse

Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de choque elétrico em um hospital de referência em Fortaleza

Epidemiological profile of patients victims of electric shock in a referral hospital in Fortaleza

Perfil epidemiológico de pacientes víctimas de descarga eléctrica en un hospital de referencia en Fortaleza

Ana Neile Pereira de Castro, Edmar Maciel Lima Júnior

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem como objetivo identificar o perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de choque elétrico, atendidos em um Centro de Tratamento de Queimados do Estado do Ceará, no período de janeiro a dezembro de 2014. **Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo, baseado nas internações dos pacientes vítimas de choque elétrico, no Centro de Tratamento de Queimados do Instituto Doutor José Frota (IJF), no período de janeiro de 2014 a dezembro do mesmo ano. **Resultados:** Dentre os 23 pacientes avaliados, observou-se maior incidência do sexo masculino (91%), a idade de 31 a 40 (39%) foi a mais acometida, o local de ocorrência do acidente, predominante, no sexo masculino, foi na construção civil. Quanto à superfície corpórea queimada (SCQ), 44% dos pacientes apresentavam menos de 10%, 39% tinham entre 10 e 25% de SCQ e 17% possuíam SCQ maior que 25%. Os membros superiores foram os mais acometidos, com lesões em 83% dos pacientes. A maior parte dos internamentos durou menos de um mês. **Conclusões:** O trauma elétrico foi um pequeno número de casos do total das internações, mas foram graves, acometendo homens jovens em acidentes de trabalho, com morbidade elevada, sendo necessárias campanhas de prevenção de acidentes de trabalho.

DESCRITORES: Queimaduras. Queimaduras por Eletricidade. Epidemiologia

ABSTRACT

Objective: This study aims to identify the epidemiological profile of patients victimized by electric shock assisted at a Burns Treatment Center in the state of Ceará, from January to December 2014. **Methods:** We conducted a retrospective study, based on admissions of victimized electric shock patients in the Burns Treatment Center of Dr. José Frota Institute (IJF), being diagnosed by electric shock, between the period January 2014 to December of the same year. **Results:** Among the 23 patients evaluated, there was a higher incidence among men (91%), age 31-40 (39%) was the most affected, the predominant site of occurrence in both genders was in the in civil construction field. As for the body burned surface area (BSA), 44% of patients had less than 10%, 39% had between 10 and 25% BSA and 17% had BSA larger than 25%. The upper limbs were the most affected, with lesions in 83% of patients. Most hospital admissions lasted less than a month. **Conclusions:** The electric trauma was a small number of cases out of the total admissions, but were serious, affecting young men in work accidents, with high morbidity, requiring prevention campaigns to avoid work site accidents.

KEYWORDS: Burns. Burns, Electric. Epidemiology

RESUMEN

Objetivo: Este estudio tiene como objetivo identificar el perfil epidemiológico de los pacientes víctimas de choque eléctrico, atendidos en un Centro de Tratamiento de Quemados del Estado de Ceará, durante el periodo de enero a diciembre de 2014. **Método:** Fue empleado un estudio retrospectivo, basado en las internaciones de los pacientes víctimas de choque eléctrico, en el Centro de Tratamiento de Quemados Instituto Dr. José Frota (IJF), entre el periodo de enero de 2014 hasta diciembre del mismo año. **Resultados:** Entre los 23 pacientes evaluados se observó mayor incidencia del sexo masculino (91%), la edad de 31 hasta 40 (39%) fue más acometida, el local de ocurrencia del accidente, predominante, al sexo masculino, fue en la construcción civil. En cuanto a la superficie corpórea quemada (SCQ), el 44% de los pacientes presentaban menos que el 10%, 39% tenían entre 10 y 25% de SCQ y 17% presentaban SCQ mayor que el 25%. Los miembros superiores fueron los más afectados, con lesiones en 83% de los pacientes. La parte mayor de los internamientos duró menos de un mes. **Conclusiones:** El trauma eléctrico fue un pequeño número de casos del total de internaciones, pero fueron graves, acometiendo los hombres jóvenes en accidentes de trabajo, con morbidad elevada, siendo necesario campañas de prevención de accidentes de trabajo.

PALABRAS CLAVE: Quemaduras. Quemaduras por Electricidad. Epidemiología

INTRODUÇÃO

Queimaduras são lesões causadas por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos, que agem no tecido de revestimento do corpo humano e podem destruir parcialmente ou totalmente a pele e seus anexos, até atingir camadas mais profundas, como tecidos subcutâneos, músculos, tendões e ossos¹.

De acordo com a extensão e a profundidade da lesão, a queimadura poderá ser classificada como de: (a) primeiro grau, na qual a lesão atinge apenas a camada mais superficial da pele, apresentando vermelhidão local, ardência, inchaço e calor local; (b) segundo grau, em que a lesão atinge as camadas mais profundas da pele, sendo característica típica deste tipo a presença de bolhas e; (c) terceiro grau, na qual a lesão se dá por completo, atingindo os tecidos mais profundos, podendo chegar ao tecido ósseo^{2,3}.

As lesões causadas por corrente elétrica têm características físicas peculiares, que se traduzem em importantes alterações nos tecidos orgânicos por ela atingida. Por isso, as queimaduras elétricas apresentam uma evolução diferente das queimaduras produzidas por outros agentes (térmicas, químicas ou por radiação) e requerem uma abordagem diferenciada^{4,5}.

Estudos realizados no Hospital Municipal Carmino Caricchio (Tatuapé/SP) mostram que a etiologia elétrica de queimadura representa uma pequena parcela das internações por queimaduras (9,45%), com inúmeras peculiaridades quanto a epidemiologia, a gravidade, a evolução e o tratamento. A imensa maioria dos acidentes ocorreu em ambiente de trabalho, em atividades predominantemente masculinas, como a construção civil, explicando a alta incidência no sexo masculino (95%). A faixa etária economicamente ativa, pelo mesmo motivo, também foi a mais acometida⁶.

Apesar de corresponder a uma pequena parcela das causas de queimaduras, a eletricidade apresenta um crescimento, em detrimento à queda apresentada pelo total de vítimas de queimaduras. Além disso, a mortalidade também apresenta considerável crescimento nas últimas décadas, a despeito da melhoria dos cuidados médicos^{6,7}.

Estudar o perfil do paciente atendido nas unidades de queimaduras é tentar entender os principais mecanismos do trauma por choque elétrico e, a partir daí, criar medidas para reduzir o número de eventos e adequar o atendimento, tanto quantitativamente quanto qualitativamente.

Este estudo tem como objetivo identificar o perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de choque elétrico atendidas em um Centro de Tratamento de Queimados do Estado do Ceará, no período de janeiro a dezembro de 2014.

MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal, retrospectivo, por meio de questionário com pacientes vítimas de choque elétrico internados no Centro de Tratamento de Queimados (CTQ), do Hospital Terciário de Urgência e Emergência do Município de Fortaleza/Ceará, no período de janeiro de 2014 a dezembro do mesmo ano.

Um formulário elaborado pelos autores foi utilizado para a coleta de dados. Neste, variáveis como: nome, idade, sexo, procedência, data da internação, data da alta hospitalar, área da superfície corporal queimada, profundidade da lesão e o local do acidente.

Os dados obtidos foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando-se o programa Microsoft Excel 2007 e os resultados foram apresentados em média \pm desvio padrão e expostos na forma de gráficos.

O estudo seguiu os princípios éticos e legais, de acordo com as recomendações da resolução nº 196/96 do CNS, que estabelece os princípios para pesquisas em seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética da instituição, para apreciação com o protocolo número 16858213.1.0000.5047.

RESULTADOS

No período relatado, foram levantadas 23 internações por queimaduras elétricas. Em relação ao sexo, de forma global, o masculino correspondeu a 21 casos (91%) e o feminino apenas dois (9%) (Figura 1). A faixa etária mais acometida foi dos 31 aos 40 anos, com nove casos (39%) (Figura 2). Os acidentes de trabalho foram responsáveis por 70% das internações, sendo que 64% ocorreram na construção civil.

Quanto ao tipo de trauma elétrico, 78% foram por passagem de corrente elétrica e 22% por arco voltaico (Figura 3).

A superfície corpórea queimada, na maioria dos pacientes, apresentou um percentual de 44%, que se mostrou menor que 10% SCQ, 39% tinham entre 10 e 25% de SCQ e 17% possuíam SCQ maior que 25% (Figura 4). Os membros superiores foram os mais acometidos, sendo lesados em 83% dos pacientes, enquanto que os membros inferiores foram atingidos em 17% dos pacientes (Figura 5). Em 87% dos casos, os pacientes apresentavam queimaduras profundas de terceiro grau (Figura 6).

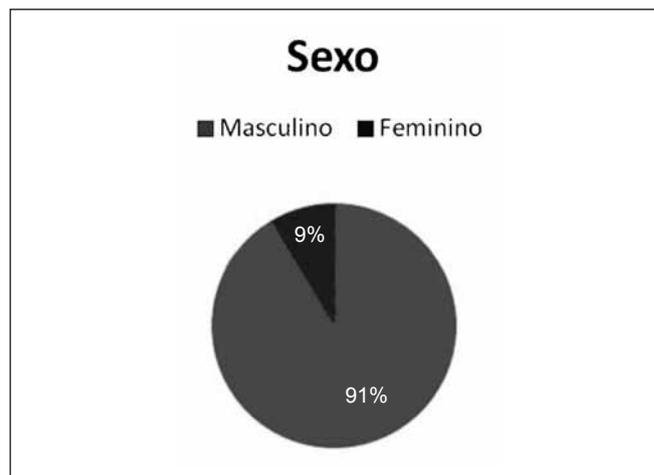


Figura 1 - Distribuição dos casos de trauma elétrico pelo sexo.

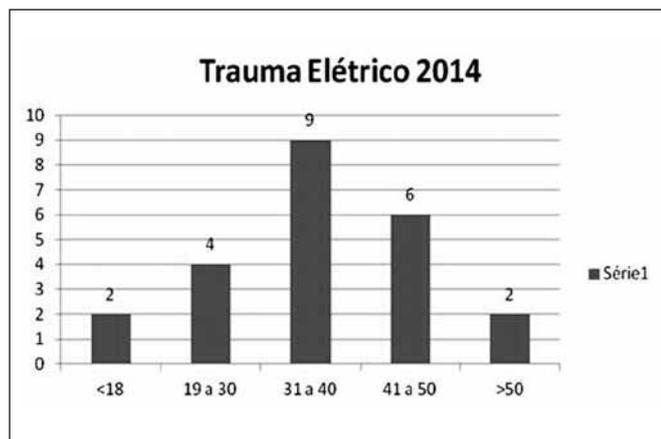


Figura 2 - Distribuição dos casos de trauma elétrico por faixa etária.

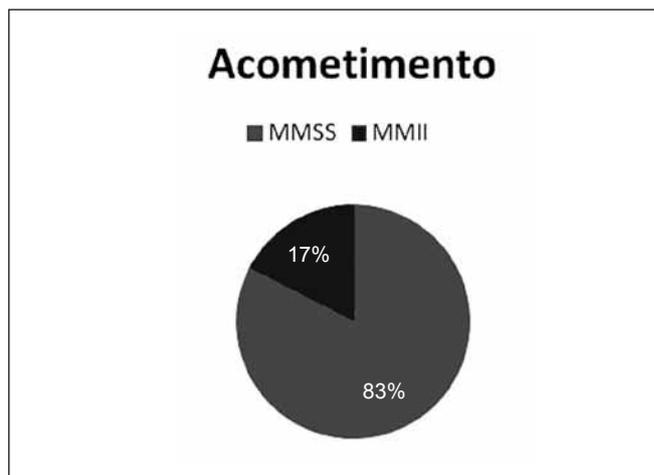


Figura 5 - Distribuição dos casos de trauma elétrico pelo acometimento da região anatômica.

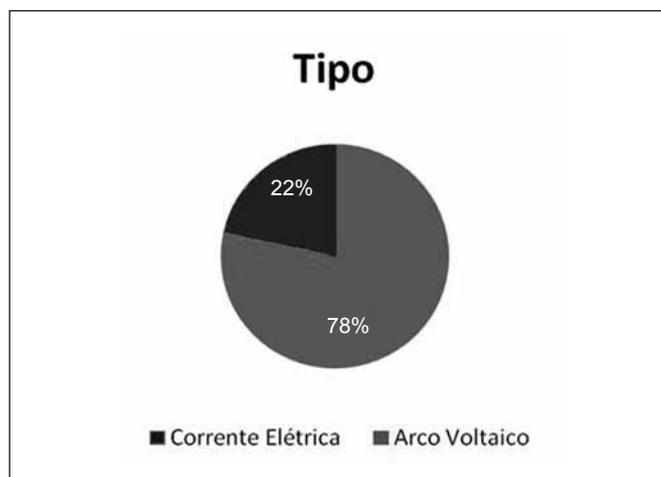


Figura 3 - Distribuição dos casos de trauma elétrico, por tipo de mecanismo de lesão.

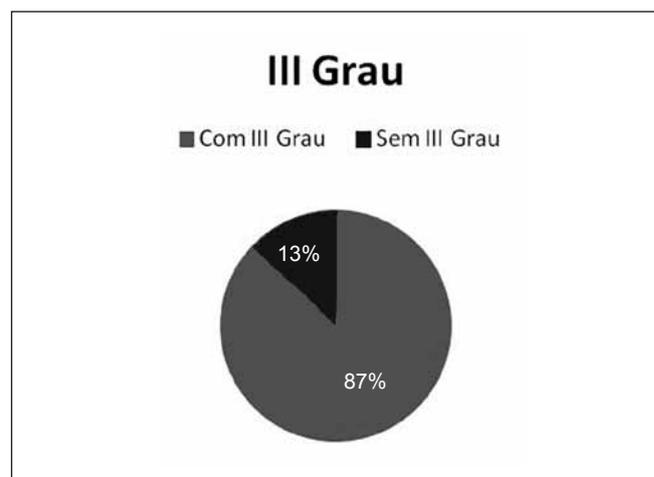


Figura 6 - Distribuição dos casos de trauma elétrico pela profundidade da lesão.

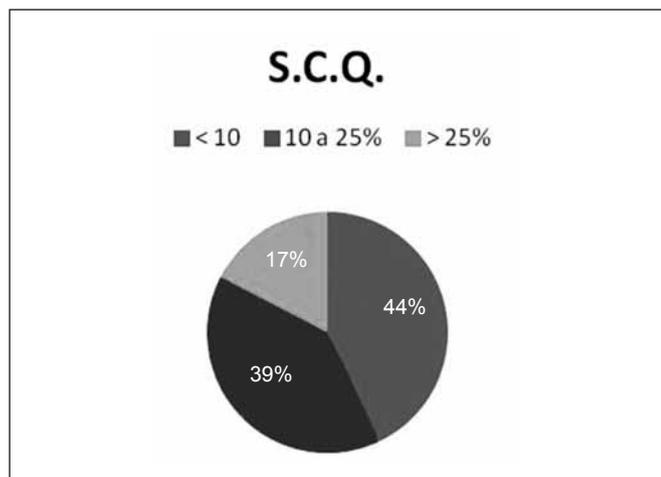


Figura 4 - Distribuição dos casos de trauma elétrico pela superfície corpórea queimada.

DISCUSSÃO

O surgimento da eletricidade levou ao aparecimento de um novo agente etiológico de queimadura, com suas particularidades, fisiopatologia e tratamento específico. Quando associada a outros traumas, é denominada como trauma elétrico⁸. A queimadura por eletricidade ocorre quando existe passagem de corrente elétrica pelo corpo, se diferenciando por ser de alta ou baixa voltagem, e, quando associada a outros traumas, é denominada como trauma elétrico⁸.

O predomínio da incidência de queimaduras no sexo masculino encontrado a partir da análise dos resultados em nosso estudo é mostrado em outros trabalhos^{2,9}, isso explica a alta incidência de acidentes em ambiente de trabalho (70%), atividade

predominantemente masculina¹⁰. A faixa etária economicamente ativa, pelo mesmo motivo, também foi a mais acometida.

Quanto à extensão das queimaduras, a superfície corpórea queimada, na maioria dos pacientes, se mostrou menor de 10% SCQ, e a profundidade teve como predomínio as de 3º grau, gerando um acometimento dos membros superiores, resultado que foi também semelhante ao descrito nos estudos de Miranda et al.⁶ e Silva et al.¹⁰. O local da lesão que se justifica pela associação deste tipo de queimadura com manipulação de equipamentos e/ou instalações elétricas de alta voltagem no ambiente de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento dos fatores epidemiológicos inerentes ao trauma elétrico faz-se importante para o reconhecimento do impacto e do modo de ocorrência das queimaduras elétricas em nosso meio, por se constituir, na maioria, em acidentes de trabalho atingindo a faixa etária economicamente ativa da população, determinando-se, assim, a necessidade de realização de campanhas educativas na prevenção de injúrias elétricas.

REFERÊNCIAS

1. Viana FP, Resende SM, Tolêdo MC, Silva RC. Aspectos epidemiológicos das crianças com queimaduras internadas no Pronto Socorro para Queimaduras de Goiânia-Goiás. *Rev Eletr Enf.* 2009;11(4):779-84.
2. Albuquerque MLL, Silva GPF, Diniz DMSM, Figueiredo AMF, Câmara TMS, Bastos VPD. Análise dos pacientes queimados com sequelas motoras em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE. *Rev Bras Queimaduras.* 2010;9(3):89-94.
3. Bolgiani A, Lima Júnior EM, Serra MCVF. *Queimaduras – Conductas Clínicas y Quirúrgicas.* Rio de Janeiro: Atheneu; 2013.
4. 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.
5. Danilla Enei S, Pastén Rojas J, Fasce Pineda G, Díaz Tapia V, Iruretagoyena Bruce M. Mortality trends from burn injuries in Chile: 1954-1999. *Burns.* 2004;30(4):348-56.
6. Miranda RE, Paccanaro RC, Pinheiro LF, Cáll JA, Ferreira LM. Trauma Elétrico: análise de 5 anos. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(2):65-9.
7. Lima Júnior EM, Novais FN, Piccolo NS, Serra MCVF. *Tratado de Queimaduras no Paciente Agudo.* São Paulo: Atheneu; 2008. p.333.
8. Oliveira RA, Bersan ML, Dupin AE, Viel DO, Silva PV, Leão CEG. Abordagem de queimadura elétrica em membro superior. Relato de Caso. *Rev Bras Queimaduras.* 2013;12(3):187-91.
9. Dassié LTD, Alves EONM. Centro de tratamento de queimados perfil epidemiológico de crianças internadas em um hospital escola. *Rev Bras Queimaduras.* 2011;10(1):10-4.
10. Silva LA, Marques EGSC, Jorge JLG, Naif-de-Andrade CZ, Lima RVKS, Andrade GAM. 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. *Rev Bras Queimaduras.* 2014;13(3):168-72.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Ana Neile Pereira de Castro - Enfermeira. Graduada pela Faculdade Integrada da Grande Fortaleza (FGF), Fortaleza, CE, Brasil.

Edmar Maciel Lima Júnior - Médico, Cirurgião Plástico do Centro de Queimados do Instituto Dr. José Frota e Presidente do Instituto de Apoio ao Queimado, Fortaleza, CE, Brasil.

Correspondência: Ana Neile Pereira de Castro

Rua 2, nº 150/204 - Presidente Kennedy - Fortaleza, CE, Brasil - CEP: 60355-634 - E-mail: neilecastro@hotmail.com

Artigo recebido: 20/2/2015 • **Artigo aceito:** 1/4/2015

Local de realização do trabalho: Instituto Dr. José Frota, Fortaleza, CE, Brasil.

A importância do resfriamento da queimadura no atendimento pré-hospitalar

The importance of cooling a burn injury in the pre hospital setting

La importancia del enfriamiento de la quemadura en la atención prehospitalaria

Autor: Patrick Bourke (*)

Traduzido e adaptado por Adriano von Faber Bison

APRESENTAÇÃO

Sabemos que o Atendimento Pré-Hospitalar (APH) à vítima queimada ainda é uma área bastante carente de informações precisas no Brasil. Os socorristas, muitas vezes, têm pouco conhecimento para fazer um atendimento rápido, eficiente e eficaz ou possuem material escasso - e às vezes inexistentes - em suas viaturas ou bases de atendimento. Além disso, o estresse que este tipo de evento causa faz com que as equipes de socorro nem sempre se sintam confortáveis e seguras em assumir um evento tão devastador, principalmente se os envolvidos forem crianças, idosos ou múltiplas vítimas.

A publicação de Patrick Bourke, na revista Ambulance UK (Reino Unido), aponta a importância do resfriamento correto da queimadura no cenário pré-hospitalar, mostrando a história desta prática, o motivo e o modo correto de como este procedimento tão simples e importante pode ser realizado. O correto resfriamento da lesão, a proteção de infecções secundárias, a prevenção da hipotermia clínica e o alívio da dor ainda no APH irão influenciar diretamente na evolução destes pacientes, reduzindo custos com medicação, tempo de internação e prognóstico desta vítima.

PRESENTATION

It is known that Prehospital Emergency Care (PHEC) to burned victims is an area needing accurate information in Brazil. Quite often, PHEC responders have little knowledge to provide fast, efficient and effective care or count on little – sometimes, inexistent - material in their ambulances or care units. Besides, the stress caused by this kind of event makes rescue teams not always comfortable and confident to respond to a such devastating event, especially when children, elderly or multiple victims are involved.

Patrick Bourke's article published in Ambulance UK (United Kingdom) points out the importance of burn fast cooling in prehospital care, showing the history of this practice, the reason for performing it and the correct way this simple and important procedure can be carried out. The injury correct cooling, protection against secondary infections, clinical and pain relief during PHEC will directly influence the patient's outcome, reducing medication costs and hospital stay and improving victim's prognosis.

APRESENTACIÓN

Sabemos que la Atención Prehospitalaria (APH) a la víctima quemada aún es un área que carece de informaciones precisas en Brasil. Los equipos de rescate a menudo, tienen poco tiempo de conocimiento para realizar una atención rápida, eficiente y eficaz, ya que poseen escasos recursos - algunas veces inexistentes - en sus unidades móviles o bases de atención. Además de la carencia de recursos, se suma el estrés que produce en los socorristas, este tipo de acontecimientos, ya que no siempre se encuentran confortables y seguros en asumir un evento tan devastador, principalmente si están involucrados niños, ancianos o múltiples víctimas.

La publicación de Patrick Bourke, en la revista Ambulance UK (Reino Unido), señala la importancia del enfriamiento de la quemadura en el ámbito prehospitalario, mostrando la historia de esta práctica, el motivo y la manera correcta de cómo se puede realizar este procedimiento tan simple e importante. El adecuado enfriamiento de la lesión, la protección de las infecciones secundarias, la prevención de la hipotermia clínica y el alivio del dolor, incluso en la APH influirán directamente en la evolución de estos pacientes, la reducción de los costos de la medicación, hospitalización y el pronóstico de esta víctima.

Cláudio Galeno, 129 a 200 d.C., foi um proeminente médico cirurgião dos imperadores romanos de sua época. Durante sua vida, Galeno influenciou o desenvolvimento de numerosos estudos científicos abrangendo anatomia, fisiologia, patologia, neurologia e farmacologia, sendo considerado por muitos como um dos fundadores dessas disciplinas.

Curiosamente, uma das referências mais antigas ao uso de água fria para aliviar a dor das queimaduras é creditada a Cláudio Galeno, que a utilizou como método para aliviar a dor e interromper a progressão da lesão.

Abu Bekr Mohammad (Rhazes), 852 a 923 d.C., considerado o Galeno de sua época, foi um médico muito importante na Arábia que conquistou o posto de chefe dos residentes de medicina do renomado Hospital de Bagdá. Ele defendia os benefícios do resfriamento com uso de água para aliviar a dor e interromper o processo das queimaduras.

O QUE MUDOU DESDE ENTÃO? NÃO MUITO, EXCETO.

As queimaduras graves ainda são ocorrências devastadoras, que deixam pacientes com sequelas físicas e psicológicas por muito tempo. São mundialmente consideradas por paramédicos um dos ferimentos mais dolorosos e desafiadores presentes nos atendimentos de resgate e emergência médica¹.

De acordo com Singer et al., um dos primeiros e mais utilizados tratamentos de queimaduras é o resfriamento da superfície atingida. O resfriamento tem potenciais benéficos, tais como proporcionar alívio da dor, menor formação de edemas, redução da taxa de infecção, assim como do aprofundamento da lesão, cicatrização mais rápida, menor necessidade de enxertia, diminuição das cicatrizes e da mortalidade. Embora o resfriamento deva ter início o mais rapidamente possível, sua realização mesmo que tardia pode ser benéfica².

Atualmente, inúmeros trabalhos clínicos escritos por profissionais respeitados em emergência com queimaduras em todo o mundo defendem e discutem a correta utilização de água fria corrente como primeira resposta para resfriamento do ferimento³⁻¹³. A profundidade da análise dos diferentes autores é exaustiva em suas tentativas de apresentar a circunstância perfeita para o uso de água fria corrente no primeiro atendimento da queimadura levando em consideração a temperatura ideal, quantidade, origem, tempo de aplicação, tempo de utilização ideal, hipotermia, infecção, resfriamento evaporativo ou convectivo, etc., todos buscando incessantemente a melhor reepitelização¹⁴. A lista é interminável, pois cada um quer apresentar suas considerações a respeito de uma solução simples e internacionalmente reconhecida para uma lesão potencialmente devastadora.

Se disponível imediatamente e em quantidade suficiente, a água corrente fria e limpa deve ser utilizada sobre a queimadura o mais rápido possível e por 20 minutos durante os primeiros socorros a queimaduras, conforme recomendado por muitas

das principais organizações mundiais de profissionais envolvidos no atendimento de emergências de queimaduras⁶. Infelizmente, este período de 20 minutos é raramente atingido¹⁵, considerando o desejo do paciente/socorrista por maior intervenção clínica associado à preocupação com infecção e hipotermia. Curiosamente, em seus artigos Singer et al. e Lönnecker et al.^{2,16} relatam que o resfriamento pré-hospitalar não parece contribuir para hipotermia em atendimento pré-hospitalar.

Como afirmam DeBoer & O'Connor¹⁷, a dor causada por queimaduras é diferente de todas e pode exigir analgesia considerável. O principal desejo de vítimas de queimaduras é aliviar a dor (queimaduras superficiais, de primeiro e segundo grau) e impedir o aumento da lesão na pele. A reação natural de qualquer ser humano é buscar imediatamente algo que esfrie o local para aliviar assim a dor e reduzir a gravidade da queimadura. É importante lembrar sempre que a estrutura da pele de crianças e idosos é muito mais fina, portanto, estão potencialmente mais expostos a ferimentos mais sérios. Já foi demonstrado que a temperatura limiar da sensação de dor cutânea em adultos é bem baixa, cerca de 43°C (109,4°F)⁵ e queimaduras de primeiro e segundo grau ocorrem apenas a 60°C (140°F)^{1,17}.

Se a lesão provocada pela queimadura exigir atendimento de emergência hospitalar (PS) ou de unidade de queimadura para avaliação complementar e tratamento, então a resposta inicial (histórico de pré-resfriamento) é muito relevante para a recuperação do paciente. Como demonstraram Cuttle et al.¹⁸, muitas pessoas apenas aplicam primeiros socorros contando com seu efeito analgésico (o que deve ser considerado na determinação da duração do tratamento ministrado). Porém, os primeiros socorros seguramente também beneficiam a cicatrização da queimadura, razão pela qual devem ser amplamente divulgados.

Desconhecida pelos pacientes, a intervenção deles ou dos profissionais no atendimento médico de emergência pode influenciar significativamente a recuperação da queimadura e auxiliar na redução de morbidade e custos de saúde, já que diminui o grau de dano no tecido e, conseqüentemente, a necessidade de cirurgia e reconstrução posterior³, sem contar redução de hipotermia pós-queimadura, alterações inflamatórias e microvasculares e necrose de tecidos e fibrose. Há também menor liberação de histamina, prostaglandinas e tromboxano, bem como menor metabolismo aeróbico e menor produção de lactato e acidose metabólica^{5,7,19}. O resfriamento também pode promover função de catecolaminas e da homeostase cardiovascular²⁰.

Todos os benefícios mencionados acima contribuem para a redução do número de dias que pacientes passam no hospital.

Segundo Baldwin et al.¹⁰, o atraso do resfriamento após a ocorrência da queimadura pode ser comprometedora, pois grande parte da lesão ocorre ou durante o processo de queimadura ou dentro dos primeiros segundos após a sua ocorrência.

Por outro lado, Venter et al.²¹ mostram que o resfriamento precoce das queimaduras é benéfico para alívio da dor e

demonstram clínica e histologicamente que há redução da lesão tissular e cicatrização mais rápida em queimaduras dérmicas profundas. O resfriamento tardio de até 30 minutos é eficaz na limitação de danos ao tecido das queimaduras. Os ferimentos que foram resfriados com água da torneira por três horas apresentaram os menores danos ao tecido. A temperatura da água usada no resfriamento dos ferimentos por queimadura também é importante.

No atendimento pré-hospitalar, o veículo ideal para a resposta de resfriamento em emergências de queimaduras precisa ser de fácil uso, não evaporativo, prontamente disponível, eficiente e eficaz, apropriado para adultos e crianças, aceitável em todos os meios de transporte de emergência, de fácil aplicação, à base e solúvel em água, não aderente, estéril, fácil de transportar, bem como manter o local da queimadura limpo, ter capacidade de absorver altas temperaturas sem induzir à hipotermia, adaptar-se a todas as áreas do corpo e tecidos queimados, não necessitar de aplicação suplementar de água e, finalmente, proporcionar extenso período de uso sem secar totalmente²²⁻²⁴.

CONCLUSÃO

Apesar de todas as evidências clínicas disponíveis mundialmente que defendem e apoiam os benefícios do resfriamento imediato das queimaduras²⁵, certos protocolos ainda estabelecem como conduta “não resfriar e aplicar curativo seco” ou que a área a ser resfriada não deve ser inferior a <10% ou superior a <50% da Superfície Corporal Queimada (SCQ), sem nem mesmo apresentar embasamento clínico para escolha destas porcentagens. O raciocínio apresentado é o da preocupação com o risco de hipotermia que comprovadamente não existe, de acordo com estudos já realizados^{2,8,16}. No entanto, essas mesmas recomendações não levam em conta a preocupação com a aderência do curativo seco ao tecido queimado e o fato que não deve ser enfaixado ou envolto com o uso de esparadrapo, já que isso pode reter o edema que ocorre no local. Artigos clínicos com evidências corroborativas para o protocolo de curativo seco são, no mínimo, raros, considerando o peso das evidências internacionais atuais que fundamentam o protocolo do resfriamento controlado.

É interessante notar que, em todos os estudos já realizados que defendem os benefícios do resfriamento com água corrente fria, não é discutida em detalhes a possibilidade de infecção trazida pela água de origem desconhecida. Alguns artigos clínicos recentes escritos por autores respeitáveis abordam essa preocupação em atendimentos pré-hospitalar e hospitalar²⁶⁻²⁹.

Obs.: Como este artigo diz respeito apenas à necessidade de resfriamento pré-hospitalar eficiente e eficaz da queimadura, é importante mencionar que o tratamento completo do paciente com queimadura pode envolver muito mais do que o que abrange este artigo.

REFERÊNCIAS

1. Bourke PM, Dunn KW. Severe burn injury- pre hospital paramedic response- if It goes wrong. *J Paramed Pract.* 2013;5(10):552-8.
2. Singer AJ, Freidman B, Modi P, Soroff HH. The effect of a commercially available burn-cooling blanket on core body temperatures in volunteers. *Acad Emerg Med.* 2006;13(6):686-90.
3. Skinner AM, Brown TL, Peat BG, Muller MJ. Reduced hospitalisation of burns patients following a multi-media campaign that increased adequacy of first aid treatment. *Burns.* 2004;30(1):82-5.
4. Nguyen NL, Gun RT, Sparnon AL, Ryan P. The importance of immediate cooling--a case series of childhood burns in Vietnam. *Burns.* 2002;28(2):173-6.
5. Davies JW. Prompt cooling of burned areas: a review of benefits and the effector mechanisms. *Burns Incl Therm Inj.* 1982;9(1):1-6.
6. The Australian and New Zealand Burn Association Limited (ANZBA) British Burn association (BBA). Emergency management of severe burns (EMSB) course manual. 4th ed. Australian and New Zealand Burn Association Ltd; 2001.
7. Jandera V, Hudson DA, de Wet PM, Innes PM, Rode H. Cooling the burn wound: evaluation of different modalities. *Burns.* 2000;26(3):265-70.
8. Singer AJ, Taira BR, Thode HC Jr, McCormack JE, Shapiro M, Aydin A, et al. The association between hypothermia, prehospital cooling, and mortality in burn victims. *Acad Emerg Med.* 2010;17(4):456-9.
9. Epstein MF, Crawford JD. Cooling in the emergency treatment of burns. *Pediatrics.* 1973;52(3):430-2.
10. Baldwin A, Xu J, Attinger D. How to cool a burn: a heat transfer point of view. *J Burn Care Res.* 2012;33(2):176-87.
11. Cuttle L, Kempf M, Liu PY, Kravchuk O, Kimble RM. The optimal duration and delay of first aid treatment for deep partial thickness burn injuries. *Burns.* 2010;36(5):673-9.
12. DeBoer S, Felty C, Seaver M. Burn care in SEM. *Emerg Med Serv.* 2004;33(2):69-76.
13. World Health Organization. "Burns" Fact sheet number 365. Geneva: World Health Organization; 2012.
14. Miller School of Medicine University of Miami Department of Dermatology and Cutaneous Surgery Wound Healing Research Laboratory Preliminary Study Report Second-degree Burn Wound Study 2010.
15. Cuttle L, Kravchuk O, Wallis B, Kimble RM. An audit of first-aid treatment of pediatric burns patients and their clinical outcome. *J Burn Care Res.* 2009;30(6):1028-34.
16. Lönnecker S, Schoder V. Hypothermia in patients with burn injuries: influence of prehospital treatment. *Chirurg.* 2001;72(2):164-7.
17. DeBoer S, O'Connor A. Prehospital and emergency department burn care. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2004;16(1):61-73.
18. Cuttle L, Kempf M, Liu PY, Kravchuk O, Kimble RM. The optimal duration and delay of first aid treatment for deep partial thickness burn injuries. *Burns.* 2010;36(5):673-9.
19. Price LA, Milner SM. The totality of burn care. *Trauma.* 2012;15(1):16-28.
20. Jenkins JA, Schraga E, Alcock J. Emergent Management of Thermal Burns; 2013.
21. Venter TH, Karpelowsky JS, Rode H. Cooling of the burn wound: the ideal temperature of the coolant. *Burns.* 2007;33(7):917-22.
22. Castner TH, Bayerl E. Monitoring of temperature while cooling burn injuries. *Rescue Serv.* 2000;1:23.
23. Castner TH. Cooling - Out of the bag. Merckdorf: AGAN Institute for Emergency Medicine; 2002.
24. Clinchy RA. Quo Vadis. Where Are We Going With Burn Care? MT-P. Emergency Medical Resources.
25. Latarjet J. Immediate cooling with water: emergency treatment of burns. *Pediatrics.* 1990;45(4):237-9.

26. Church D, Elsayed S, Reid O, Winston B, Lindsay R. Burn wound infections. Clin Microbiol Rev. 2006;19(2):403-34.
27. Keen EF 3rd, Robinson BJ, Hospenthal DR, Aldous WK, Wolf SE, Chung KK, et al. Incidence and bacteriology of burn infections at a military burn center. Burns. 2010;36(4):461-8.
28. Weber J, McManus A; Nursing Committee of the International Society for Burn Injuries. Infection control in burn patients. Burns. 2004;30(8):A16-24.
29. Ribeiro NF, Heath CH, Kierath J, Rea S, Duncan-Smith M, Wood FM. Burn wounds infected by contaminated water: case reports, review of the literature and recommendations for treatment. Burns. 2010;36(1):9-22.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Patrick Bourke - Diretor da Severe Burns Life Support Foundation (SBLS); Membro da British Burn Association (BBA); Membro da American Burn Association (ABA); Membro da International Society for Burn Injuries (ISBI); Membro do Euro-Mediterranean Council for Burns and Fire Disasters (MBC); Membro da National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT USA); Membro da National Association of EMS Educators (NAEMSE USA); Membro da International Association of EMS Chiefs (IAEMSC USA).

Adriano von Faber Bison - Bombeiro Profissional Civil; Socorrista voluntário; Estudante de enfermagem; Filiado à Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ)

***Traduzido e adaptado para o português e publicado na Revista Brasileira de Queimaduras com autorização do autor e da "Ambulance UK".**

Original publicado na Revista Ambulance UK. 2014;29(4):184-5.*

A terapia da realidade virtual e a pessoa queimada: redução da dor nos cuidados à ferida – Uma revisão integrativa da literatura

Virtual reality therapy and the burn patient: reduction of pain in the wound care – A integrative literature review

La terapia de realidad virtual y el paciente quemado: reducción del dolor en el cuidado de las heridas – Una revisión integradora de la literatura

Andreia Silva, Ricardo Machado, Vanessa Simões, Maria do Céu Carrageta

RESUMO

Introdução: Terapias farmacológicas não têm conseguido um controle efetivo da dor na pessoa queimada nas três dimensões da dor quando os cuidados à ferida. Assim, a Terapia da Realidade Virtual (TRV) baseia-se numa abordagem tecnológica que isola a pessoa do mundo real, visualizando apenas um ambiente virtual. **Objetivo:** Nesta Revisão Integrativa da Literatura pretende-se: identificar se a aplicação da TRV reduz a dor nas três dimensões quando os cuidados à ferida; verificar em que medida a aplicação da TRV reduz a dor em cada uma das três dimensões de dor; verificar se a aplicação da TRV permite a redução de administração da analgesia opioide. **Método:** Efetuou-se pesquisa em motores de busca *online*, num período temporal de dez anos por meio de descritores e critérios de inclusão predefinidos. Definiu-se como questão de investigação “Qual é a eficácia da aplicação da Terapia da Realidade Virtual na redução da dor nos cuidados à ferida à pessoa numa unidade de queimados?”. Na consecução deste trabalho, teve-se como método os Sete Passos do Cochrane Handbook, sendo incluídos seis artigos. **Resultados:** Pela análise dos resultados, evidencia-se a redução da dor nas três dimensões, na maioria dos estudos, quando associada a TRV a terapias farmacológicas. **Conclusões:** Propõem-se mais estudos randomizados controlados para definir os benefícios da TRV, comparativamente com terapias não farmacológicas menos dispendiosas.

DESCRITORES: Terapia de Exposição à Realidade Virtual. Queimaduras. Ferimentos e Lesões/prevenção & controle. Dor. Unidades de Queimados

ABSTRACT

Introduction: Pharmacological therapy have failed to effective pain management caused by burns, in the three dimensions of pain at the wound care. So, Virtual Reality Therapy (VRT) there is a non pharmacological successful alternative that isolates the patient from the real world and allows them to experience only a virtual tridimensional environment. **Objective:** With this Integrative Revision of the Literature we intend in the context of the wound care in burn units: realize if the application of the VRT reduces the level of pain dimensions; verify how VRT lowers the level of each dimension of pain; verify if VRT allows a reduction of the dose of opioid analgesics needed to control the pain. **Method:** To do our research we used information from online search engines from the past ten years through descriptors and predefined inclusion criteria. In order to find answers to our main goals we came up with the following question: What is the efficacy of the application of the VRT in reducing the pain caused by the treatment of the burns in a Burn Unit? In pursuing this work had as the Seven Steps method of the Cochrane Handbook, which included 6 articles. **Results:** For the analysis of the results shows the reduction of the dimensions of pain in most studies when combined with TRV to pharmacological therapies. **Conclusions:** Propose is more randomized controlled trials to determine the benefits of TRV, compared with less costly non-pharmacological therapies.

KEYWORDS: Virtual Reality Exposure Therapy. Burns. Wounds and Injuries/prevention & control. Pain. Burn Units.

RESUMEN

Introducción: Las terapias farmacológicas no han logrado un control efectivo del dolor en el paciente quemado en las tres dimensiones del dolor en el cuidado de las heridas. Por lo tanto, la Terapia de Realidad Virtual (TRV) se basa en un enfoque tecnológico que aísla a la persona del mundo real visualizando solo un ambiente virtual. **Objetivo:** Este estudio de Revisión Integradora de la Literatura tiene como objetivos: identificar si la aplicación de TRV reduce el dolor en las tres dimensiones en el cuidado de las heridas; verificar en qué medida la aplicación de TRV reduce el dolor en cada una de las tres dimensiones del dolor; verificar si la aplicación de TRV permite la reducción de la administración de la analgesia opioide. **Método:** Se efectuó una pesquisa en motores de búsqueda *online*, en un período temporal de diez años a través de descriptores y criterios de inclusión predefinidos. Se definió como cuestión de investigación “¿Cuál es la eficacia de la aplicación de la Terapia de Realidad Virtual en la reducción del dolor en el cuidado de las heridas al paciente en una unidad de quemados?”. En la consecución de este trabajo se tuvo como método los Siete Pasos propuestos por el Cochrane Handbook, siendo incluidos seis artículos. **Resultados:** A través del análisis de los resultados se evidencia la reducción del dolor en las tres dimensiones, en la mayoría de los estudios, cuando se asocia la TRV con terapias farmacológicas. **Conclusión:** Se proponen más estudios randomizados controlados para definir los beneficios de la TRV, en comparación con terapias no farmacológicas menos dispendiosas. **PALABRAS-CLAVE:** Terapia de Exposición Mediante Realidad Virtual. Quemaduras. Dolor. Heridas y Traumatismos/prevenición & control. Unidades de Quemados.

INTRODUÇÃO

As queimaduras são problemas frequentes a nível mundial¹ e os profissionais de saúde das Unidades de Cuidados Intensivos monovalentes, especificamente de Unidades de Queimados, deparam-se com uma problemática constante - a dor. O seu controle é de extrema importância e desafiante para as equipas de saúde, muito em particular para os enfermeiros devido às inúmeras fontes de dor, podendo estar diretamente relacionadas com a patologia ou com a realização de tratamentos e terapias essenciais para a manutenção e restauração da vida².

Os cuidados à ferida realizados pelos enfermeiros diariamente afetam os mecanismos nociceptivos, conduzindo a distúrbios graves, se o controle da dor for inadequado, como o desenvolvimento da dor crônica, parestesias e disestesias, que interferem negativamente no resultado do tratamento e, assim, propiciam a diminuição da confiança na equipa multiprofissional^{1,2}.

As pessoas com queimaduras relatam que a dor nos cuidados à ferida representa a sensação de ardor intenso e prurido acompanhada de dor aguda que persiste horas após a realização destes cuidados. Este tipo de dor acompanha a pessoa com queimadura ao longo de todo o processo de cicatrização nos cuidados à ferida, que podem permanecer durante semanas até meses³.

Em 1971, Melzack & Torgerson⁴ descreveram que a dor possuía três dimensões: sensitiva-discriminativa, afetiva-motivacional e cognitiva-avaliativa.

A dimensão sensitiva encontra-se relacionada com os mecanismos nociceptivos, como a localização, duração temporal e extensão espacial da dor⁴. Enquanto a dimensão afetiva é relacionada com a sensação de desagrado, com o sofrimento que a dor causa, estando intimamente interligada com a sua cultura e o seu estado psicológico⁵.

A dimensão cognitiva engloba um conjunto de processos de modulação da dor como os fenômenos de atenção-distração, incluindo o significado e interpretação da pessoa em relação ao momento doloroso, estando relacionadas com experiências vividas e apreendidas⁵.

No entanto, os profissionais de saúde dirigem os seus cuidados principalmente para a dimensão sensorial da dor, sendo necessárias elevadas doses de analgésicos opioides para o controle da dor de forma eficaz⁶.

Mas, verificou-se que a simples administração de fármacos opioides de forma isolada é, muitas vezes, insuficiente para controlar a dor processual, causando efeitos secundários e tolerância ao fármaco⁶.

Desta forma, uma técnica não farmacológica que tem sido utilizada com sucesso é a Terapia da Realidade Virtual (TRV). Esta baseia-se numa abordagem tecnológica, que isola a pessoa do mundo real e permite que a sua visão entre apenas em contato com um ambiente virtual tridimensional.

A TRV é caracterizada como uma interação entre a pessoa com um ambiente virtual através da visualização, movimentação, manipulação de objetos e interação da pessoa, em tempo real, em ambientes tridimensionais gerados por um *software*. Esta interação faz-se com o uso de um capacete ou óculos, luvas, joystick ou até mesmo um comando de voz colocado na pessoa que está a ser submetida ao tratamento, permitindo à ela usufruir da sensação de estar a agir e viver dentro do ambiente virtual em tempo real⁶.

Desta forma, esta terapia encontra-se a ser aplicada na redução da dor na pessoa queimada nas suas três dimensões aquando os cuidados à ferida. As queimaduras provocam alterações anatômicas, neurofisiológicas e farmacocinéticas que podem fazer com que a prescrição farmacológica seja menos eficaz do que o esperado⁷.

Neste sentido, a terapêutica farmacológica mais eficaz no controle/redução da dor na pessoa queimada é o uso regular de opioides, mas os custos económicos e psicológicos verificados aumentam a motivação dos profissionais de saúde em identificar terapias alternativas para reduzir a dor e a administração dos opioides⁸.

Desta forma, a TRV pode tornar-se um benefício para a redução da dor nos cuidados à ferida na pessoa queimada, sabendo que o seu modo de funcionamento no organismo humano passa por um processamento de sinais de dor que requerem atenção consciente por parte da pessoa que está a ser submetida a um tratamento.

Assim, a pessoa apresenta uma quantidade finita de atenção disponível, sendo esta atenção focada por vezes na dor decorrente do procedimento alternando com a focalização nas imagens e sons provenientes da TRV⁹.

Assim, tornou-se pertinente uma revisão integrativa da literatura, pois esta é um método de revisão amplo que permite incluir estudos com diferentes abordagens metodológicas (quer quantitativas quer qualitativas) com a finalidade de reunir e sintetizar os estudos realizados sobre um determinado assunto, chegando assim a uma conclusão¹⁰.

Desta forma, teve-se como objetivo evidenciar o conhecimento científico disponível na literatura da aplicação da TRV na redução da dor nos cuidados à ferida na pessoa queimada numa Unidade de Queimados, para dar resposta à questão de investigação: Qual é a eficácia da aplicação da Terapia da Realidade Virtual na redução do nível da dor nos cuidados à ferida à pessoa numa unidade de queimados?

MÉTODO

Após a formulação da questão de investigação para iniciar a pesquisa científica, foram definidos os objetivos no contexto dos cuidados à ferida na pessoa queimada numa Unidade de Queimados: identificar se a aplicação da Terapia da Realidade Virtual reduz o nível da dor nas três dimensões; verificar em que medida a aplicação da Terapia da Realidade Virtual reduz o nível da dor em cada uma das dimensões da dor nos cuidados à ferida na pessoa queimada numa Unidade de Queimados; verificar se a aplicação da Terapia da Realidade Virtual permite a redução de administração da analgesia opioide no controle da dor.

A pesquisa científica incidiu em artigos *full text online* nos idiomas de português, inglês e espanhol, entre os dias 1 de abril e 7 maio de 2013. Recorremos ao motor de busca b-on, à base de dados da PubMed e ao RCAAP com os descritores: virtual reality; burn patient; wound; pain, ligados pelo operador booleano "and" para obtermos uma combinação restritiva. A estratégia de busca incidiu na pesquisa destes descritores no conteúdo de todo o artigo científico para aceder a um maior número de estudos.

Apenas foram incluídos estudos científicos primários e, por isso, procedemos à exclusão de revisões sistemáticas e integrativas da literatura.

Foi definido como critério de inclusão apenas em *full text online* por não exigirem pagamento e foram excluídos todos os estudos científicos que não faziam referência à queimadura para obedecermos à linha orientadora da questão de investigação elaborada para explorar o fenômeno.

A faixa etária selecionada deveu-se ao contexto da Unidade de Queimados, tendo como referência a unidade do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, que recebe esporadicamente adolescentes devido ao seu estado crítico e aos cuidados específicos que a queimadura envolve. Assim, seguiu-se Steinberg¹¹, que considera que a adolescência se inicia a partir dos 11 anos (Quadro 1).

Com base nestes critérios, foram identificados, no total, 8123 artigos a analisar para a localização de estudos sobre o fenômeno.

Como tal, para a seleção dos estudos, numa primeira fase os artigos foram revistos pelos autores de forma independente, tendo em conta a relevância do título e do resumo (n=21).

Numa segunda fase, foi analisado o conteúdo integral dos artigos usando os critérios pré-definidos com a revisão e seleção de todos os autores para determinar a elegibilidade da inclusão dos artigos na revisão da literatura, excluindo 15 artigos (n=6) (Figura 1).

RESULTADOS

Na leitura integral dos artigos selecionados foi identificado o(s) autor(es), título, país, data de publicação e tipo de estudo, que se encontram representados no Quadro 2.

Assim, para realizar a avaliação da qualidade metodológica dos artigos foi usado um instrumento de avaliação crítica de Steele et al.¹² que pode ser utilizado em estudos de prevalência.

Este instrumento inclui 16 itens e atribui-se 1 ponto nesse item se estiver presente no estudo, 0 ponto quando se encontra ausente ou pouco claro. Os pontos de corte da qualidade metodológica de cada estudo são considerados como baixo (0-5 pontos), moderada (6-11 pontos) e alta (12-16 pontos)¹² (Quadro 3).

Dos seis estudos analisados, três são estudos de caso, um trata-se de uma série de estudos clínicos e dois são estudos randomizados controlados, sendo que todos estes estudos são do tipo quantitativo.

O fenômeno em estudo é a aplicação da TRV na redução da dor nos cuidados à ferida na pessoa queimada. Foram analisados alguns estudos, como se encontra descrito no Quadro 4.

Para avaliar as respostas dos participantes, em todos os estudos foram utilizados a escala Visual Analógica numerada de 0 a 10, exceto no estudo de Patterson et al., que utilizou esta escala numerada de 0 a

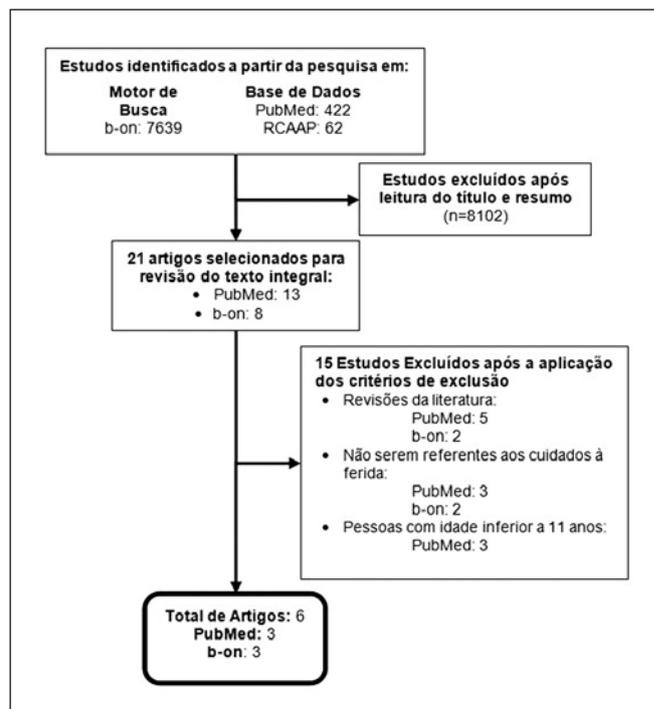


Figura 1 - Processo de seleção do *corpus* dos estudos científicos.

100 e no estudo de Miller et al., que utilizou a escala FLACC para que os enfermeiros pudessem avaliar a intensidade da dor nos adolescentes por meio da observação.

Nos estudos de casos e na Série de Caso Clínico, os participantes relatam uma redução em todas as dimensões da dor, com a aplicação da Escala Visual Analógica. Foram questionados sobre a presença de náuseas com a aplicação da TRV e esta é sempre ausente, apenas com uma exceção.

A diversão vivenciada em todos os participantes foi elevada.

A imersão do ambiente virtual foi relatada de moderada a elevada (Quadro 5).

Relativamente aos estudos E4 e E6 representados no Quadro 6, os resultados são contraditórios quanto à eficácia da TRV na redução da intensidade da dor nos cuidados à ferida.

A duração dos procedimentos foi díspar entre os estudos, mas sem relevância quando é verificada a sua correlação com os níveis de dor.

QUADRO 1
Critérios de Inclusão e Exclusão.

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Unidade temporal de 2003 a 2013	Artigos científicos, teses de mestrado e doutoramento referentes a revisões da literatura
Contexto de unidade de queimados	Não serem referentes aos cuidados à ferida
Estudos científicos primários	Pessoas com idade inferior a 11 anos
Estudos disponíveis online em <i>full text</i>	

QUADRO 2
Estudos selecionados para análise na Revisão Integrativa da Literatura.

Sigla	Autores; Título; País	Data de Publicação	Tipo de Estudo
E1	CARROUGHER, Gretchen J. et al.. Water-Friendly Reality Pain Control During Wound. EUA.	2004	Estudo de Caso
E2	PATTERSON, David R. et al.. Hypnosis Delivered Through Immersive Virtual Reality for Burn Pain: A Clinical Case Series. EUA.	2006	Série de Estudos Clínicos
E3	MAANI, Christopher V. et al.. Pain control during wound care for combat-related burn injuries using custom articulated arm mounted virtual reality goggles. EUA	2008	Estudo de Caso
E4	KONSTANTATOS, A.H. et al.. Predicting the effectiveness of virtual reality relaxation on pain and anxiety when added to PCA morphine in patients having burns dressings changes. Austrália.	2009	Estudo Randomizado Controlado
E5	MAANI, Christopher V. et al.. Combining Ketamine and Virtual Reality Pain Control During Severe Burn Wound Care: One Military and One Civilian Patient. EUA	2011	Estudo de Caso
E6	MILLER, Kate et al.. Virtual reality for acute pain reduction in adolescents undergoing burn wound care: A prospective randomized controlled trial. Austrália.	2012	Estudo Randomizado Controlado

QUADRO 3
Avaliação da Qualidade Metodológica dos Estudos Selecionados.

	Carrougher et al. (2004)	Patterson et al. (2006)	Maani et al. (2008)	Konstantato et al. (2009)	Maani et al. (2011)	Miller et al. (2012)
1. Objetivos claramente definidos	1	1	1	1	1	1
2. Desenho do Estudo adequado para responder aos objetivos	1	1	1	1	1	1
3. Especificações adequadas da amostra apresentada	1	1	1	1	1	1
4. Justificação do tamanho da amostra	0	1	0	1	0	1
5. Instrumentos estatísticos fiáveis e válidos	1	1	1	1	1	1
6. Sensibilidade da ferramenta de análise para a obtenção dos Resultados	1	1	1	0	1	1
7. Descrição adequada dos métodos estatísticos	0	1	0	1	0	1
8. Descrição adequada dos dados	1	1	0	1	1	1
9. Consistência no número de indivíduos referidos ao longo do artigo	1	1	1	1	1	1
10. Avaliação da significância estatística	0	1	0	1	0	1
11. Atenção a potencial enviesamento	1	1	1	1	1	1
12. Resultados principais significativos	1	1	1	1	1	1
13. Resultados principais significativos	0	0	0	0	0	0
14. Interpretação de efeitos importantes	1	1	1	1	1	1
15. Comparação dos resultados com relatórios/estudos anteriores	0	0	0	1	0	1
16. Implicações para a vida real	1	1	1	1	1	1
Pontuação	11/16	14/16	10/16	14/16	11/16	15/16
Qualidade Metodológica	Moderada	Alta	Moderada	Alta	Moderada	Alta

QUADRO 4
Descrição dos Estudos de Caso e Série de Casos Clínicos selecionados.

Tipo de Estudo	Sigla	Autor(es) e Ano	Participantes	Objetivo	Intervenção
Estudo de Caso e Série de Casos Clínicos	E1	Carrougher et al. (2004)	1 Participante Gênero: Masculino Idade: 40 anos SCQ*: média 19%	Explorar se a TRV pode reduzir a dor extrema vivenciada por pessoas com queimaduras durante o tratamento de feridas graves na balneoterapia.	TRV + Opioides vs. Opioides, prestação dos cuidados à ferida em 6 minutos dividido em duas partes iguais.
	E2	Patterson et al. (2006)	Dia 1 n=13 Dia 2 n=13 Dia 3 n=8 Gênero Masculino: 8% Gênero Feminino: 92% Idade: média 38 anos SCQ: média de 17%	Investigar o potencial da TRV em associação com a analgesia hipnótica para a dor na queimadura.	Dia 1 – Terapêutica Opióide Dia 2 e 3 – TRV + Terapêutica Opióide Intervenções realizadas em cuidados na mesma ferida, em dias consecutivos.
	E3	Maani et al. (2008)	2 Participantes Gênero: Masculino Idade: média 22 anos SCQ: média 23,5%	Quantificar se a TRV pode reduzir níveis elevados de relatos subjetivos de dor em soldados de combate relacionados com queimaduras submetidos a tratamento de feridas.	TRV + Terapêutica Opióide vs. Terapêutica Opióides na prestação dos cuidados à ferida mais dolorosa, procedimento dividido em duas partes iguais.
	E5	Maani et al. (2011)	2 Participantes Gênero: Masculino Idade: média 31 anos SCQ: média 31,5%	Identificar se a abordagem analgésica com a ketamina e a TRV reduz a dor de forma mais eficaz do que a ketamina isolada, sem aumento dos efeitos colaterais da TRV.	TRV + Ketamina vs. Ketamina (40 mg pré-medicação). Cuidados à ferida em 0 minutos divididos equitativamente.
Ensaios Clínicos Randomizados Controlados	E4	Konstantatos et al. (2009)	Analisar o efeito que a imersão da realidade virtual apresenta quando combinado com PCA de morfina num grupo de pacientes com queimaduras nos cuidados à ferida.	GRUPO EXPERIMENTAL (n=43) Idade: média 36,1 anos (18-80) SCQ: média 15,5% GRUPO CONTROLE (n= 43) Idade: média 41, anos (18-80) SCQ: média 15,1%	Grupo Experimental TRV+Morfina por PCA (Patient-controlled analgesia) TRV aplicada antes do início dos cuidados à ferida. Grupo Controle Morfina por PCA
	E6	Miller et al. (2012)	Avaliar o efeito da TRV na redução da intensidade da dor aguda durante o tratamento de queimaduras nos adolescentes e a sua utilidade clínica num hospital.	GRUPO EXPERIMENTAL (n=20) Idade= média 12,6 GRUPO DE CONTROLE (n=21) Idade= média 13,5 anos	Grupo Experimental TRV + Terapêutica Opióide Grupo Controle Terapêutica Opióide + Técnicas de distração standard (televisão, videogames, livros, etc.)

*SCQ: Superfície Corporal Queimada

QUADRO 5
Apresentação dos Resultados dos Estudos de Caso e Série de Caso Clínico.

Sigla	E1		E2			E3				E5			
Autores	Carrougher et al. (2004)		Patterson et al. (2006)			Maani et al. (2008)				Maani et al. (2011)			
	Participante 1		Grupo (n=13)			Participante 1		Participante 2		Participante 1		Participante 2	
	Opioides	TRV + Opioides	Morfina	TRV+ Morfina		Opioides	TRV + Opioides	Opioides	TRV + Opioides	Ketamina	TRV+ Ketamina	Ketamina	TRV+ Ketamina
Instrumento Medida	EVA (0-10)**	EVA (0-10)	Dia 1 EVA (0-100)	Dia 2	Dia 3	EVA (0-10)	EVA (0-10)	EVA (0-10)	EVA (0-10)	EVA (0-10)	EVA (0-10)	EVA (0-10)	EVA (0-10)
Intensidade Dor	7	2	86.2	75.3	66.6	7	7	8	2	8	5	6	1
Desagrado da Dor	6	3	65.9	59.4	54.1	6	4	7	0	8	2	6	0
Quantidade tempo pensado na Dor	10	3	76.0	66.4	47.6	10	1,5	10	0	5	2	10	1
Náuseas	---	---	---	0	0	---	---	---	---	---	0	---	1
Diversão	2	9	---	---	---	0	8	0	10	0	10	0	9
Imersão Ambiente Virtual	---	6	---	---	---	---	6	---	8	---	---	---	9

** Avaliado com a Escala Visual Analógica numerada de 0 a 10: 0 = sem dor, 1-4 = dor leve, 5-6 = dor moderada, 7-9 = dor grave, 10 = dor mais intensa

Apenas o estudo de Miller et al. (E6) avaliou a presença de náuseas, sendo estas ligeiras. Na sua maioria, os resultados obtidos apresentaram significância estatística (Quadro 6).

Na generalidade dos estudos, podemos verificar a redução da dor nas três dimensões: cognitiva, afetiva e sensorial com a imersão da TRV, complementando sempre com terapêutica farmacológica opioide na maioria dos estudos.

DISCUSSÃO

A dor associada à queimadura é intensa e os cuidados diários à ferida para limpeza, desinfecção e remoção do tecido desvitalizado podem ser tão insuportáveis que até mesmo o uso de analgesia opioide pode não conseguir reduzir a dor. Assim, nas intervenções com a TRV foi aplicado um cenário denominado SnowWorld em todos os estudos integrados neste trabalho, que consiste num ambiente frio tendo diversas animações e efeitos sonoros no momento do impacto das bolas de neve, podendo ainda ser explorado com a rotação da cabeça¹³.

Nos estudos de caso, foram utilizados os mesmos participantes para realizarem o tratamento à ferida com e sem a aplicação do ambiente virtual. Deste modo, como a dor é uma experiência individual subjetiva, estes estudos permitem entender como a pessoa reage antes e durante da aplicação da TRV.

Nestes resultados foi possível verificar que em todos os participantes a redução da intensidade da dor foi superior a 20%, exceto no estudo de Manni et al. (E3), tendo a dor de um participante permanecido inalterada que pode dever-se a vários fatores como a capacidade de atenção, crenças sobre a dor e expectativas, modificando os sinais da dor nos recetores nociceptivos⁹.

O estudo E2 demonstrou a redução das dimensões da dor em dois dias consecutivos com o uso do ambiente virtual potenciando importância da TRV no contexto prático dos cuidados à ferida. Este estudo ainda demonstrou uma redução de administração de opioides em 50% comparativamente com o primeiro dia de intervenção.

No geral dos estudos (E1, E2, E3 e E5), verificamos uma redução de 30% na intensidade da dor, 42% no seu desagrado e 67% na dimensão cognitiva que pode estar diretamente relacionada com a atenção despendida da pessoa ao mundo virtual. Assim, verifica-se que o mecanismo da Teoria do Portão encontra-se presente na terapia influenciando a percepção da dor, alterando a forma como se interpretam os sinais de entrada da dor, reduzindo os seus níveis⁹.

No estudo de Konstantato et al. (E4), a avaliação da intensidade da dor foi verificada durante e após o tratamento, tendo ocorrido um aumento de 20% na intensidade da dor quando conjugada a TRV com a morfina em perfusão por PCA.

QUADRO 6
Apresentação dos Resultados dos Estudos Randomizados Controlados.

Sigla	E4				E6					
	Konstantato et al. (2009)				Miller et al. (2012)					
Autores	Konstantato et al. (2009)				Miller et al. (2012)					
Grupos	TRV + PCA n=43		PCA n=43		TRV + Opioides n=20			Opioides + Técnica distração <i>standard</i> n=21		
Duração tratamento	76,8 Minutos		77,3 Minutos		10 Minutos			12 Minutos		
Intensidade Dor	Durante Tratamento	Depois Tratamento	Durante Tratamento	Depois Tratamento	Antes Tratamento	Remoção Penso	Aplicação Penso	Antes Tratamento	Remoção Penso	Aplicação Penso
EVA (0-10) Score médio (Grupos)	7.3	3.7	5.3	2.3	1.6	2.9	2.3	2.0	4.2	3.8
FLACC (0-10) Score Médio (Enfermeiros)	---	---	---	---	---	2.9	1.9	---	4.7	3.0
Náuseas	---	---	---	---	---	0.7	0.3	---	0.3	0.5
Significância Estatística (Grupos)	p=0.003	p=0.031	p=0.003	p=0.031	---	p=0.16	p=0.40	---	p=0.16	p=0.40
Significância Estatística (Enfermeiros)	---	---	---	---	---	p= 0.02	p= 0.23	---	p= 0.02	p= 0.23

Miller et al. (E6) verificam que existe uma redução da dor, tanto antes do tratamento como na remoção e na aplicação do material de penso. Esta redução chegou aos 11% quando a avaliação foi realizada pelos adolescentes, mas sem significância estatística. O mesmo ocorreu com a avaliação dos enfermeiros na remoção do penso, verificando-se uma redução de 18% da dor, sendo estatisticamente significativa.

Deste modo, podemos chegar à conclusão que apenas o estudo E4 apresenta resultados contraditórios em relação aos estudos restantes, mas ao mesmo tempo verificamos que os seus resultados têm significância estatística. No entanto, no estudo E6 verifica-se que não existe significância estatística, à exceção da remoção do penso avaliado pelos enfermeiros.

No estudo de Konstantato et al. (E4), o uso de morfina por perfusão em PCA pode ter interferido na intensidade da dor, uma vez que os participantes teriam que gerir a sua analgesia durante os cuidados à ferida.

Assim, a imersão no ambiente virtual pode ter influenciado a habilidade dos participantes ao uso efetivo da PCA, não utilizando este dispositivo ou retardando a sua administração, aumentando a intensidade da dor.

Ao mesmo tempo, verificamos que o autocontrole da analgesia remetia para que a pessoa queimada pensasse constantemente na sua

dor, isto é, a sua imersão no ambiente virtual estaria prejudicada, voltando a sua atenção para a dor, contrariando a tendência desta aplicação.

Nas primeiras utilizações do ambiente virtual, com Lewis & Griffin¹⁴, surgiram alguns efeitos secundários como desorientação, cansaço visual e náuseas. Estes sintomas podem estar relacionados com distorções espaciais e temporais entre o movimento do corpo do utilizador no real e os movimentos correspondentes no mundo virtual por um período de tempo superior a uma hora.

Apenas três estudos (E2, E5 e E6) incluíram as náuseas como um item a avaliar e não foram verificados resultados significativos.

Assim, os estudos que abordam todas as faixas etárias nos cuidados à queimadura apresentam resultados similares aos estudos analisados, reforçando que a TRV é um adjuvante dos analgésicos protocolizados nas instituições, reduzindo a dor nas três dimensões^{15,16}.

McCaul & Malott¹⁷ teorizaram que as técnicas de distração são menos eficazes na redução dos níveis de dor grave em comparação com a redução da dor leve a moderada, mas nestes estudos verifica-se o oposto, existindo redução da dor grave em 31% comparativamente com a dor leve a moderada, com uma redução de 20%. Assim, reforça-se que possivelmente a TRV é um método de distração mais eficaz que os restantes devido às suas especificidades que se encontra explícito no estudo de Miller et al. (E6) quando compara esta terapia com técnicas de distração standard.

As evidências dos estudos de caso e da série de estudos clínicos são insuficientes para a tomada de decisão no contexto da prática dos cuidados de enfermagem à pessoa com queimadura, mas o seu grau de recomendação refere que as suas evidências são satisfatórias concluído o benefício e os riscos da aplicação da TRV não justificando a generalização deste fenómeno¹⁸.

Com estes estudos, podemos perceber que os efeitos secundários da TRV são quase nulos e que não acarretam malefícios para as pessoas queimadas. Pelo contrário, foi verificado benefício na redução da dor nas três dimensões e concomitantemente vivenciam o momento dos cuidados com divertimento.

CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa evidencia a importância da redução da dor na pessoa queimada, pois a dor acarreta várias complicações, interferindo com o seu processo de recuperação. Os enfermeiros encontram-se diária e continuamente presentes vivenciando de perto as experiências de dor de cada pessoa e por meio dos seus procedimentos, como os cuidados à ferida, a dor agudiza, sendo necessário realizar intervenções para a sua prevenção e redução.

Pela concretização dos objetivos, verificamos que a aplicação da TRV reduz a dor nas três dimensões nos cuidados à ferida na pessoa queimada no ambiente de internamento em associação com terapêutica opioide e ketamina.

Foi possível verificar por meio de uma análise sistemática que os resultados obtidos permitiram uma redução de 30% na dimensão sensorial, 42% na dimensão afetiva e 67% na dimensão cognitiva da dor e nos estudos randomizados controlados foi possível obter uma redução de 11% da intensidade da dor e um aumento desta de 20% quando associada à administração de morfina em PCA.

As três dimensões da dor encontram-se intimamente interligadas entre si e os estudos demonstraram que a TRV pode ser uma forma de complementar os analgésicos no controle da dor podendo influenciar a quantidade de analgesia que é necessária para esse controle. Apenas um estudo avaliou a quantidade de opioides necessários, demonstrando que a TRV pode ser vantajosa na diminuição da dose administrada de analgésicos opioides, reduzindo, desse modo, os seus efeitos secundários e o seu custo nas organizações de saúde.

Assim, este artigo expõe um fenómeno pouco conhecimento em Portugal pelos enfermeiros envolvidos na prestação dos cuidados à pessoa queimada, revelando resultados promissores que podem ser fundamentais para futuramente a TRV ser considerada uma interven-

ção necessária para os enfermeiros controlarem e reduzirem a dor, conseguindo, desta forma, dar resposta ao objetivo geral do trabalho.

Ainda, apesar dos grandes custos monetários que a aquisição deste equipamento acarreta, a realização de mais estudos randomizados é essencial para demonstrar os benefícios da aplicação desta terapia, obtendo-se economicamente vantagens a longo prazo com a possível diminuição de analgesia, diminuição do tempo de internamento e diminuição dos recursos despendidos pelas organizações de saúde no surgimento de complicações como dor crônica e sintomas depressivos.

Em suma, sugerimos o desenvolvimento de mais estudos de investigação incluindo revisões integrativas da literatura com meta-análise ou metassíntese, pois são fundamentais para sustentar a tomada de decisão dos profissionais de enfermagem e contribuir para uma prática baseada na evidência.

REFERÊNCIAS

1. Tiwari VK. Burn wound: How it differs from other wounds? *Indian J Plast Surg.* 2012;45(2):364-73.
2. Lindenbaum L, Milia DJ. Pain management in the ICU. *Surg Clin North Am.* 2012;92(6):1621-36.
3. Summer GJ, Puntillo KA, Miaskowski C, Green PG, Levine JD. Burn injury pain: the continuing challenge. *J Pain.* 2007;8(7):533-48.
4. Melzack R, Torgerson WS. On the language of pain. *Anesthesiology.* 1971;34(1):50-9.
5. Simurro SAB. Construção de uma escala de dor utilizando estimativas de magnitude. [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo; 1999.
6. Hoffman HG, Patterson DR, Carrougher GJ, Nakamura D, Moore M, Garcia-Palacios, A et al. The Effectiveness of Virtual Reality Pain Control With Multiple Treatments of Longer Durations: A Case Study. *Int J Hum Comput Interact.* 13(1):1-12.
7. Patterson DR, Tininenko J, Ptacek JT. Pain during burn hospitalization predicts long-term outcome. *J Burn Care Res.* 2006;27(5):719-26.
8. Sharar SR, Miller W, Teeley A, Soltani M, Hoffman HG, Jensen MP, et al. Applications of virtual reality for pain management in burn-injured patients. *Expert Rev Neurother.* 2008;8(11):1667-74.
9. Hoffman HG, Sharar SR, Coda B, Everett JJ, Ciol M, Richards T, et al. Manipulating presence influences the magnitude of virtual reality analgesia. *Pain.* 2004;111(1-2):162-8.
10. Galvão CM, Sawada NO, Trevizan MA. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2004;12(3):549-56.
11. Steinberg L. *Adolescence.* 6th ed. New York: McGraw-Hill; 2002.
12. Steele E, Bialocerkowski A, Grimmer K. The postural effects of load carriage on young people--a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2003;4:12.
13. Hanson K, Shelton BE. Design and development of virtual reality: analysis of challenges faced by educators. *Educ Technol Soc.* 2008;11(1):118-31.
14. Lewis CH, Griffin MJ. Human factors consideration in clinical applications of virtual reality. In: Riva G. *Virtual reality in neuro-psycho physiology.* Amsterdam: IOS Press; 1998.
15. Chan EA, Chung JW, Wong TK, Lien AS, Yang JY. Application of a virtual reality prototype for pain relief of pediatric burn in Taiwan. *J Clin Nurs.* 2007;16(4):786-93.
16. Mott J, Bucolo S, Cuttle L, Mill J, Hilder M, Miller K, et al. The efficacy of an augmented virtual reality system to alleviate pain in children undergoing burns dressing changes: a randomised controlled trial. *Burns.* 2008;34(6):803-8.
17. McCaul KD, Malott JM. Distraction and coping with pain. *Psychol Bull.* 1984;95(3):516-33.
18. Medeiros LR, Stein A. Níveis de evidência e graus de recomendação da medicina baseada em evidências. *Rev AMRIGS.* 2002;46(1-2):43-6.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Andreia Silva e Vanessa Simões - Enfermeira- Licenciatura na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Ricardo Machado - Enfermeiro- Licenciatura na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Maria do Céu Carrageta - Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Mestre em Ciências da Educação. Doutoranda em Didática (área de especialização em supervisão, Coimbra, Portugal).

Correspondência: Maria do Céu Carrageta

Rua 5 de Outubro (Polo B) - Apartado 7001, Coimbra - 3046-851

E-mail: mceu@esenfc.pt

Artigo recebido: 12/2/2015 • **Artigo aceito:** 19/4/2015

Local de realização do trabalho: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Queimaduras infantis: Um estudo bibliométrico

Child burns: A bibliometric study

Quemaduras en niños: Un estudio bibliométrico

Nikoly Duane de Oliveira Gomes, Evelin dos Santos Lima, Natália Gonçalves

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi identificar a produção do conhecimento sobre queimaduras em crianças, nos últimos 20 anos, na literatura brasileira. **Método:** O método utilizado foi bibliométrico, por meio de busca nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PUBMED, com os descritores de saúde crianças e queimaduras. Foram considerados os estudos realizados no Brasil, abordando somente vítimas infantis (até 12 anos) de queimaduras. 169 estudos foram identificados, sendo 48 selecionados para a amostra final. **Resultados:** Os estudos foram publicados em 26 periódicos diferentes e a publicação mais expressiva foi encontrada na Revista Brasileira de Queimaduras, com 24% dos artigos. O período com maior número de publicações foi entre 2009 e 2013. Em relação aos autores, 37,5% eram médicos; 31 estudos tiveram como instituição sede a universidade/centro universitário. A produção e publicação de artigos apresentou maior concentração na região Sudeste, com 39,6%; seguida da região Nordeste, 25,0%. A epidemiologia do trauma, seguida de conduta médica e prevenção foram as principais categorias abordadas pelos estudos analisados. **Conclusão:** Em conclusão, esta pesquisa identificou que grande parte dos estudos analisados foi epidemiológico, com médicos e enfermeiros sendo os principais autores, desenvolvidos em universidade e em duas regiões brasileiras. Destaca-se a necessidade de avançar em pesquisas clínicas com enfoque no cuidado, tratamento e na percepção do processo de reabilitação da criança na sociedade.

DESCRITORES: Crianças. Acidentes. Queimaduras. Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to identify the scientific production on child burn, in the last 20 years, in the Brazilian literature. **Method:** A bibliometric study was conducted in database Latin-American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) and PUBMED, using the following descriptors: children and burns. In this research, it was included studies carried out in Brazil, approaching only children victims (up to 12 years) of burns. It was identified 169 studies and among those, 48 were selected to the final sample. **Results:** The studies were published in 26 different journals and the most expressive publication was found in the Revista Brasileira de Queimaduras, composing 24% of the articles. The period of time with higher volume of publication was between 2009 and 2013. Regarding the authors, 37.5% were physicians and 31 studies had, as host institution, a university. The publication of the articles had higher concentration in the Southeast region with 39.6%, followed by 25.0% in the Northeast region. The epidemiology of trauma, followed by medical management and prevention were the main categories addressed by the studies analyzed. **Conclusion:** In conclusion, this study identified that most of the analyzed studies were epidemiological, with doctors and nurses and the main authors, developed in university and in two regions. Therefore, it is necessary to advance in clinical research with a focus on care, treatment and perception of the process of rehabilitation of children in society.

KEYWORD: Children. Accidents. Burns. Nursing.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio fue identificar la producción científica sobre la quemadura infantil, en los últimos 20 años, en la literatura brasileña. **Método:** El estudio bibliométrico se llevó a cabo en la base de datos de América Latina y el Caribe de la Salud Ciencias de la Literatura (LILACS) y PUBMED, utilizando los siguientes descriptores: niños y quemaduras. En esta investigación, se incluyó estudios llevados a cabo en Brasil, incluyendo niños víctimas de las quemaduras (hasta 12 años) de las quemaduras. Fueron identificados 169 estudios y 48 seleccionados como muestra final. **Resultados:** Los estudios fueron publicados en 26 revistas diferentes y la publicación más expresiva fue encontrado en la revista Brasileira de Queimaduras, que compone el 24% de los artículos. El período de tiempo con mayor volumen de publicación fue entre 2009 y 2013. En cuanto a los autores, el 37,5% eran médicos y 31 estudios tenían, como institución anfitriona, la universidad. La publicación de los artículos tenía mayor concentración en la región Sudeste, con 39,6%, seguido de 25,0% en la región Nordeste. La epidemiología del trauma, seguido por el tratamiento médico y prevención fueron las principales categorías abordadas por los estudios analizados. **Conclusión:** En conclusión, este estudio identificó que la mayoría de los estudios analizados eran epidemiológicos, siendo médicos y enfermeras los principales autores, desarrollados en la universidad y en dos regiones. Existe la necesidad de avanzar en la investigación clínica con un enfoque en la atención, el tratamiento y la percepción del proceso de rehabilitación de los niños en la sociedad.

PALABRAS CLAVE: Niño. Accidentes. Quemaduras. Enfermería.

INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo e desempenha funções importantes para sua manutenção, como proteção de danos causados pelo meio externo, regulação térmica, estética e produção de vitamina, entre outras. Lesões na pele, como as causadas pelas queimaduras, podem levar a um desequilíbrio dessas funções em nível local e sistêmico.

As queimaduras são lesões cutâneas causadas pela ação direta ou indireta do calor através de agentes químicos, elétricos, térmicos e radioativos¹. Podem ser classificadas em relação à profundidade que atinge os tecidos. A queimadura de 1º grau atinge somente a epiderme, causando calor, dor e eritema, evoluindo rapidamente com descamação e a repercussão sistêmica é mínima. A lesão de 2º grau atinge a epiderme e parte da derme, acarretando dor, edema, eritema, flictena, erosão e ulceração; e o processo de cicatrização é lento e pode gerar sequelas como discromia e cicatriz hipertrófica^{2,3}.

A lesão de 3º grau é a forma mais grave, na qual há o comprometimento total da epiderme, derme e tecidos subcutâneos, podendo atingir tendões, músculos, ligamentos e ossos, apresentando-se de forma dura, seca, esbranquiçada ou escura e inelástica, sem presença de dor, devido à destruição de terminações nervosas. Para este tipo de queimadura, é indicado enxerto, pois não há regeneração espontânea^{2,3}.

Segundo dados do *National Burn Repository*, nos Estados Unidos, as queimaduras em crianças menores de 5 anos correspondem a 20% do total de acidentes⁴. No Brasil, aproximadamente 945 mil acidentes por causas externas aconteceram com menores de 14 anos, no período de 2008 a 2014, sendo que 128 mil foram causados por corrente elétrica, radiação, temperatura, pressão extrema, exposição à fumaça, ao fogo e às chamas, contato fonte de calor e substâncias quentes⁵. De acordo com a literatura internacional e nacional, a maioria das queimaduras ocorre em crianças^{6,7}, em ambiente doméstico (cozinha), sendo a principal causa os líquidos superaquecidos, seguido de objetos quentes e chama direta⁶.

No Brasil e em outros países em desenvolvimentos, os acidentes por queimaduras têm sido relacionados com cenário de baixas condições socioeconômicas, com mães de baixa escolaridade e precariedade das condições de moradia e dos utensílios da cozinha^{6,8}, presença de alguma condição patológica pré-existente e uso de substâncias inflamáveis em casa⁶. Outros fatores de risco para os acidentes com crianças estão relacionados à curiosidade natural, à impulsividade, à falta de experiência para avaliar os perigos e a fase do desenvolvimento infantil na qual as crianças se encontram.

As queimaduras graves exigem vários dias de internação e acompanhamento terapêutico após a alta hospitalar, pois podem causar desfiguramento permanente, incapacidades⁹, e problemas emocionais¹⁰, como, por exemplo, estresse pós-traumático⁹. As repercussões sociais devem ser consideradas no processo de reabilitação dessas vítimas, uma vez que as sequelas causadas podem levar ao isolamento social, dificultando o retorno às atividades de lazer e sociais (volta à escola, por exemplo)¹.

Devido ao alto índice de queimaduras em crianças no Brasil, às sequelas físicas e psicológicas que este trauma causa, e o avanço no tratamento (pré-atendimento, internação e reabilitação) nos últimos 20 anos, justifica-se conhecer o que tem sido produzido sobre a temática no Brasil. Dessa forma, acreditamos que os resultados deste estudo podem favorecer o avanço na área, direcionando temas que ainda precisam ser investigados, principalmente, que visem à melhoria da qualidade de vida das vítimas de queimaduras infantis.

O objetivo deste estudo foi identificar a produção do conhecimento sobre queimaduras em crianças, nos últimos 20 anos, na literatura brasileira.

MATERIAL E MÉTODO

Estudo descritivo, do tipo bibliométrico, que auxilia na avaliação quantitativa das produções científicas de determinada disciplina¹¹.

O levantamento das produções científicas foi realizado por meio das bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PUBMED, as quais contemplam os principais periódicos nacionais e internacionais, além de outros tipos de materiais (tese e resumo, por exemplo); e, por meio da página da Revista Brasileira de Queimaduras. A inclusão da página da revista justifica-se, pois apresenta tanto as publicações de artigos brasileiros e latino-americanos como os resumos aprovados nos congressos realizados pela Sociedade Brasileira de Queimaduras. Para a definição das palavras-chave, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e o MESH: Crianças e Queimaduras para a base LILACS; e, Child; Child, preschool; Burns; Brazil para a base PUBMED.

A estratégia de busca na base LILACS incluiu o cruzamento das palavras Crianças AND Queimaduras e na base PUBMED (“Child”[Mesh]) OR “Child, Preschool”[Mesh] AND “Burns”[Mesh] and Brazil. Os limites/filtros considerados nas buscas foram humanos, período de 20 anos (1994-2014), literatura brasileira. Os critérios de inclusão foram: estudos que abordassem crianças vítimas de queimaduras (até 12 anos de idade), na língua portuguesa, produzidos no Brasil. Foram excluídos estudos que abordaram crianças e adultos/adolescentes, repetidos (publicados como tese e artigo).

As produções foram analisadas de acordo com um instrumento elaborado no programa Excel[®] 2007, para este estudo, contendo os seguintes itens: referência completa da produção, base de dados, ano do estudo, tipo de publicação (tese, livro, artigo, resumo), nome da revista, instituição sede da pesquisa (universidade, centro universitário, hospital), palavras-chave/descriptores utilizados, categoria profissional dos autores, região do Brasil na qual o estudo foi publicado, categoria temática do estudo. Para as produções que não foram possíveis obter na íntegra, o resumo foi avaliado. Para a identificação da profissão dos autores, foi consultada a Plataforma Lattes¹².

Após a leitura e fichamento dos artigos, foi realizado o agrupamento das ideias centrais em categorias temáticas do estudo. Como esta pesquisa não envolveu seres humanos e analisou dados disponíveis publicamente, não houve necessidade de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa¹³.

As análises descritivas, como frequência simples e relativa, foram realizadas para todas as variáveis categorizadas por meio do programa Statistical Package for Social Science – IBM SPSS, versão 15.

RESULTADOS

Foram analisadas 169 publicações, correspondendo a um período de 20 anos (1994 a 2014), das quais 48 se enquadraram nos critérios de inclusão estabelecidos neste estudo. Cento e vinte e uma publicações não foram incluídas, pois abordavam outros acidentes (23; 19,0%), como, por exemplo, fraturas e quedas; doenças/temas (5; 4,1%); incluíam adultos, adolescente e idosos (57; 47,2%), adolescente (25; 20,7%); não foi possível identificar a idade dos participantes no resumo (6; 5,0%); o foco do estudo foi com os pais (2; 1,7%) e não foi encontrado o resumo ou artigo na íntegra (3; 2,3%).

Durante os 20 anos pesquisados, obteve-se uma média de 2,4 estudos publicados por ano (min=0 - máx=7). Nota-se um crescimento nas publicações a partir do ano de 2009, com seis trabalhos em média, sendo 2009 e 2013 os anos com maior número de publicações. Em cinco anos (1995, 1996, 2002, 2003 e 2014), não foi selecionada nenhuma publicação, segundo os critérios pesquisados neste estudo. O Gráfico 1 exemplifica que na última década pesquisada houve maior número de publicações sobre queimaduras infantis.

O principal veículo de divulgação encontrado na amostra analisada foi o artigo, representando 69% do total (Tabela 1). A maioria das publicações analisadas foram selecionadas da base LILACS (28; 58,3%), seguida da Revista Brasileira de Queimaduras (11; 22,9%) e PUBMED (9; 18,8%).

Os trabalhos analisados neste estudo foram publicados em 26 revistas diferentes. Dessas, apenas três contribuíram com mais de duas publicações. Conforme descrito na Tabela 2, verificou-se que a Revista Brasileira de Queimaduras foi o principal meio de contribuição, obtendo 11 (23,9%) publicações, seguido da Burns, com cinco publicações (10,9%).

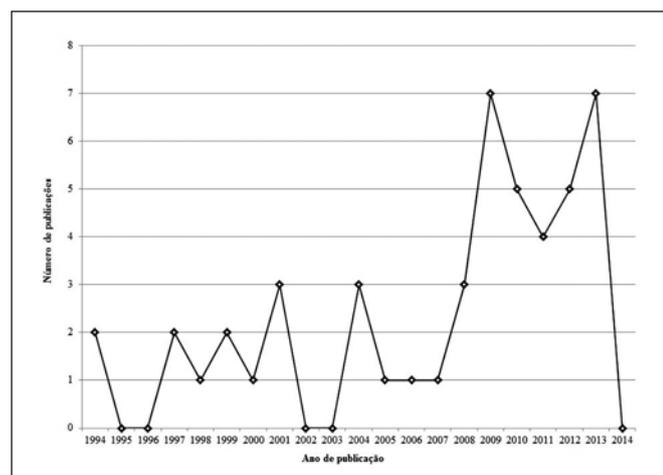


Gráfico 1 - Distribuição do número de publicações pesquisadas sobre queimaduras infantis durante 20 anos.

Fonte: Produção do próprio autor.

TABELA 1
Distribuição dos tipos de publicações sobre queimaduras infantis.

Tipo de Publicação	Nº	%
Artigo	33	68,8
Resumo	13	27,1
Tese	2	4,2
Total	48	100,0

TABELA 2
Revistas utilizadas para divulgação dos estudos analisados.

Nome das Revistas	Nº	%
Revista Brasileira de Queimaduras	11	23,9
Burns	5	10,9
Revista Brasileira de Cirurgia Plástica	4	8,7
Online Brazilian Journal of Nursing	2	4,3
Estudos de Psicologia	2	4,3
Journal of Burn Care and Research	2	4,3
Comunicação Ciência Saúde	1	2,2
Revista Brasileira de Desenvolvimento e Crescimento	1	2,2
Revista da rede de enfermagem do nordeste (RENE)	1	2,2
Avaliação Psicológica	1	2,2
Revista Latino Americana de Enfermagem	1	2,2
Psicologia Ciência e Profissão	1	2,2
Arquivos Catarinenses de Medicina	1	2,2
Revista Brasileira de Enfermagem	1	2,2
Nursing	1	2,2
Revista Mineira de enfermagem (REME)	1	2,2
Psicologia em Estudo	1	2,2
Revista Gaúcha Odontológica	1	2,2
Revista Médica de Minas Gerais	1	2,2
Pesquisa Médica	1	2,2
Revista Brasileira de Análises Clínicas	1	2,2
Pediatria Moderna	1	2,2
Revista Brasileira de Terapia Intensiva	1	2,2
Acta Medica	1	2,2
Anais brasileiros de dermatologia	1	2,2
International Braz J Urol: official journal of the Brazilian Society of Urology		
Total	46	100,0

TABELA 3
Formação profissional dos pesquisadores.

Categoria Profissional	Nº	%
Médico	18	37,5
Enfermeiro	10	20,8
Psicóloga	6	12,5
Não identificado	5	10,4
Fisioterapeuta	3	6,3
Odontólogo	3	6,3
Nutricionista	2	4,2
Terapeuta ocupacional	1	2,1
Total	48	100,0

TABELA 4
Região brasileira no qual o estudo foi realizado.

Região	Nº	%
Nordeste	19	39,6
Nordeste	12	25,0
Sul	8	16,7
Centro-Oeste	4	8,3
Norte	3	6,3
Não identificado	2	4,2
Total	48	100,0

As universidades/centros universitários se destacaram por serem as principais sedes de pesquisas, contribuindo com 31 publicações do total de 48 analisadas, representando 64,6% do total de sedes de pesquisa. Hospitais representaram 35,4%, ou seja, 17 publicações.

Em relação à categoria profissional, médicos e enfermeiros contribuíram com mais da metade das publicações estudadas (Tabela 3).

Conforme demonstrado na Tabela 4, as regiões do Brasil que mais produziram foram a Sudeste (19; 39,6%) e a Nordeste (12; 25,0%).

As temáticas mais encontradas foram Epidemiológica, Conduta Médica e Prevenção. Outras categorias, como, latrogenias, Fatores de risco para queimaduras elétricas, Aspectos Psicológicos, Conduta Nutricional e Comportamental apareceram em dois estudos cada uma. Todas as outras demais abordaram o tema apenas uma vez, conforme explicitado na Tabela 5.

Entre as 108 palavras-chave encontradas nos estudos pesquisados, as que mais apareceram foram: Queimaduras (32; 66,7%); Crianças (19; 39,6%); Epidemiologia (6; 12,5%); Educação em saúde (5; 10,4%); Unidade de Queimados (5; 10,4%); Fatores de risco (5; 10,4%); Prevenção de acidentes (4; 8,3%) e Humanos (4; 8,3%). As palavras-chave restantes apareceram entre uma e três vezes nos estudos analisados.

TABELA 5
Categorias temáticas encontradas nos estudos analisados.

Categoria	Nº	%
Epidemiológica	14	29,2
Conduta Médica	9	18,8
Prevenção	5	10,4
Aspectos psicológicos	2	4,2
Conduta Nutricional	2	4,2
Comportamental	2	4,2
Fatores de risco para queimaduras elétricas	2	4,2
Latrogenias	2	4,2
Educação	1	2,6
Diagnóstico de Enfermagem	1	2,1
Fisiopatologia	1	2,1
Assistência de Enfermagem	1	2,1
Fisioterapia	1	2,1
Terapia ocupacional- atividade lúdica	1	2,1
Psicologia-atividade lúdica	1	2,1
Dor	1	2,1
Conduta terapêutica odontológica	1	2,1
Violência	1	2,1
Total	48	100,0

DISCUSSÃO

Este estudo apresentou resultados sobre a pesquisa brasileira com crianças, até 12 anos, vítimas de queimaduras. Durante o período estudado (20 anos), o número de publicações sobre crianças vítimas de queimaduras na base de dados pesquisada, com os critérios estabelecidos, foi escasso. Entretanto, a partir de 2009, houve aumento no número das publicações, possivelmente devido à inserção da busca *on-line* na página da Revista Brasileira de Queimaduras, a qual foi divulgada a partir desse ano e foi o principal veículo de divulgação dos estudos (24,0%). Ademais, houve dois congressos nos anos de 2010 e 2012, nos quais foram publicados os resumos enviados, contribuindo para a divulgação dos estudos.

A disponibilidade de uma revista brasileira sobre queimaduras, gratuita e *on-line*, contribui para a divulgação e o avanço das pesquisas realizadas no país¹⁴, bem como auxilia no distanciamento entre o conhecimento produzido e os profissionais de saúde¹⁵, melhorando o tratamento prestado em unidades de saúde não especializadas em vítimas de queimaduras.

Houve um grande número de estudos excluídos porque abordava crianças e adolescentes ou adultos (82; 68%). Apesar de

reconhecer a importância de estudar crianças e adolescentes em uma única amostra, esse tipo de estudo pode inviabilizar a identificação de outros que abordem somente crianças, em suas diferentes fases, a fim de identificar métodos para reprodução dos resultados e/ou avanço na área. Crianças e adolescentes tendem a ser muito diferentes nas fases de desenvolvimento, sendo necessário distinguir as idades dos envolvidos na pesquisa, bem como o método utilizado para alcançar os resultados.

Neste estudo, identificou-se que as instituições de ensino são as principais responsáveis pela produção científica sobre queimadura em crianças, tendo o artigo como o principal recurso publicado e, médicos e enfermeiros como principais autores.

A Universidade, além de um ambiente de formação, deve ser um local de inovação tecnológica e educacional. Uma das formas da Universidade mostrar seu trabalho é por meio da produção científica¹⁶, que pode estar disponível nas bases de dados, por meio de artigos. As publicações são importantes durante a carreira do professor/pesquisador, uma vez que expõem o trabalho desenvolvido para a comunidade científica^{16,17}. Ademais, a produção de conhecimento é um importante atributo da Universidade, uma vez que as avaliações dos cursos de pós-graduação se dão, também, por meio da produção científica¹⁸.

Medicina e enfermagem são cursos tradicionais nas universidades e, nas instituições de saúde, grande parte do quadro de funcionários é composto por enfermeiros e médicos. Embora 21% dos primeiros autores dos estudos analisados sejam enfermeiros, foram encontrados apenas dois artigos que abordassem aspectos específicos da enfermagem - diagnóstico e assistência, o que leva a destacar a importância do avanço das pesquisas voltadas para o cuidar da vítima de queimadura, na perspectiva desses profissionais.

As principais temáticas encontradas nos estudos analisados foram relacionadas com a epidemiologia, conduta médica e prevenção de queimaduras. Estudos epidemiológicos são importantes para conhecer os padrões de ocorrência de condições que afetam a população, bem como seus fatores determinantes¹⁹. Os resultados desses estudos podem viabilizar ações de prevenção de acidentes, uma vez que há identificação da população mais afetada. Estudos sobre condutas médicas já eram esperados, uma vez que os médicos foram os principais autores dos estudos analisados.

A partir desses resultados, pode-se destacar a importância de avançar no conhecimento científico em relação à criança queimada, abordando sua integralidade e sua percepção de qualidade de vida e dos processos que podem influenciar o enfrentamento durante a fase de reabilitação na sociedade.

Ao analisar as regiões estudadas, nota-se menor número de publicações nas regiões Sul, Norte e Centro-Oeste, as quais apresentam menor número de universidades, comparadas às regiões Sudeste e Nordeste do país²⁰, e menor número de instituições com atendimento às vítimas de queimaduras²¹.

Como esperado, as palavras-chave mais encontradas nas publicações, foram: queimaduras e crianças, corroborando com seu

conceito de que elas auxiliam na identificação e caracterização do trabalho publicado.

Este estudo apresenta algumas limitações metodológicas, como, por exemplo, o fato de se buscar em apenas três veículos de informações: as bases LILACS e PUBMED, e a Revista Brasileira de Queimaduras, o que pode contribuir para o pouco número de publicações encontradas. Vale ressaltar que uma dificuldade na busca e análise desse trabalho ocorreu pelo grande número de publicações envolvendo crianças e adolescentes, ou outras faixas etárias, como nos estudos epidemiológicos. A definição de criança pelo Estatuto da Criança e Adolescente, Lei nº 8069 artigo 2º, é a pessoa até 12 anos incompletos²². Dessa forma, optou-se por excluir todas as publicações que abordassem adolescentes e adultos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados encontrados neste estudo, conclui-se que, apesar da queimadura em criança ser um importante aspecto de agravo a saúde física, psicológica e social, ainda há poucos estudos que abordam o tema. Grande parte deles foi epidemiológico, com médicos e enfermeiros sendo os principais autores, desenvolvidos em universidade e em duas regiões brasileiras. Portanto, destaca-se a necessidade de avançar em pesquisas clínicas com enfoque no cuidado, tratamento e na percepção do processo de reabilitação da criança na sociedade.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Burns. [Internet]. 2014 [citado 02 Maio 2014]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/en/index.html>
2. Prestes MA, Lopes Junior SLC. Gravidade da lesão e indicadores para internação hospitalar. In: Lima Junior EMN, Novaes FN, Piccolo NS, Serra MCVF, eds. Tratado de queimaduras no paciente agudo. São Paulo: Atheneu; 2008. p.49-52.
3. Montes SF, Barbosa MH, Sousa Neto AL. Aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes queimados internos em um Hospital de Ensino. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(2):369-73.
4. American Burn Association (Aba). 2014 National Burn Repository. Report of data from 2004-2013. [Internet]. 2014 [Citado 27 Jun. 2014]. Disponível em: <http://www.ameriburn.org/2014NBRAnnualReport.pdf>
5. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Morbidade Hospitalar do SUS por causas externas, por local de internação. [Internet]. 2014 [Citado 06 Out. 2014]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/abcgi.exe?sih/cnv/fiuf.def>
6. Forjuoh SN. Burns in low- and middle-income countries: a review of available literature on descriptive epidemiology, risk factors, treatment, and prevention. Burns. 2006;32(5):529-37.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação. Viva: vigilância de violências e acidentes, 2008 e 2009. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. p.138.
8. 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.
9. Davoodi P, Fernandez JM, O SJ. Postburn sequelae in the pediatric patient: clinical presentations and treatment options. J Craniofac Surg. 2008;19(4):1047-52.
10. Sveen J, Sjöberg F, Öster C. Health-related quality of life in Swedish pediatric burn patients and associations with burn and family characteristics. Burns. 2014;40(5):987-94.

11. Vieira RQ, Sanna MC. O uso do estudo bibliométrico pelos pesquisadores da saúde em periódicos científicos digitais brasileiros. XXV Congresso brasileiro de biblioteconomia, documentação e ciência da informação; 2013; Santa Catarina, Brasil. p.2.
12. Brasil, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq). Plataforma Lattes. [Internet]. 2014 [citado 03 Nov. 2014]. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/>
13. Brasil. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). 2012. Perguntas e respostas: pesquisas que envolvem somente dados de domínio público devem ser analisados pelo sistema CEP/CONEP. [Internet]. 2012 [Citado 10 Mar. 2014]. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/aquivos/documentos/08_set_perguntas_respostas.pdf
14. Pereira MJL. A revista da SBQ e a informação científica. Rev Bras Queimaduras. 2013;12(2):59.
15. Schiozer W. Revista Brasileira de Queimaduras: um instrumento para prevenção e melhoria das condições de tratamento de queimaduras. Rev Bras Queimaduras. 2012;11(1):1.
16. Tan YS, Goh SK. International students, academic publications and world university rankings: the impact of globalization and responses of a Malaysian public university. High Educ. 2014;68(4):489-502.
17. Fórum de Reflexão Universitária UNICAMP. Desafios da pesquisa no Brasil: uma contribuição ao debate. São Paulo Perspec. 2002;16(4):15-23.
18. Erdmann AL, Fernandes JD, Lunardi VL, Robazzi MLCC, Rodrigues RAP. O alcance da excelência por programas brasileiros de pós-graduação stricto sensu com doutorado em enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2012;21(1):130-9.
19. Lilienfeld AM, Lilienfeld DE. Foundations of Epidemiology. In: Lilienfeld AM, Lilienfeld DE. The Epidemiologic Approach to Disease. 2. ed London/New York: Oxford University Press; 1980. p.3-22.
20. Brasil. Ministério da Educação. Análise sobre Expansão das Universidades Federais 2003 à 2012. [Internet]. 2012 [Citado 03 Out. 2014] Disponível em: file:///C:/Users/user/Downloads/analise_expansao_universidade_federais_2003_2012.pdf
21. Sociedade Brasileira De Queimaduras. Serviços. [Internet]. 2014. [citado em 28 Out. 2014]. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/categoria/servicos>
22. Brasil. Estatuto da criança e do adolescente 7º edição. [Internet]. 2014. [Citado 28 Out. 2014]. Disponível em: file:///C:/Users/user/Downloads/estatuto_crianca_adolescente_7ed.pdf

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Nikoly Duane de Oliveira Gomes - Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna SP, Brasil.

Evelin dos Santos Lima - Enfermeira, Jaguariúna, SP, Brasil

Natália Gonçalves - Enfermeira, Professora Doutora do curso de Enfermagem da Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP, Brasil.

Correspondência: Natália Gonçalves

Rua Padre Francisco de Abreu Sampaio, 269, apto 115A. Campinas, SP, Brasil. CEP: 13036-140 – E-mail: nataliasjbv@gmail.com

Artigo recebido: 3/3/2015 • **Artigo aceito:** 26/4/2015

Local de realização do trabalho: Faculdade de Jaguariúna, Jaguariúna, SP, Brasil.

Efeitos da Terapia por Indução de Colágeno na qualidade de cicatrizes de queimaduras – Relato de caso

Effects of Collagen Induction Therapy for burn scars - Case report

Efectos de la Terapia por Inducción de Colágeno en la calidad de la cicatriz de quemaduras - Relato de Caso

Vanessa Fochezatto Tizatto, Tatiana Carrer, Rodrigo Costa Schuster

RESUMO

Introdução: A queimadura é uma lesão de tecidos orgânicos, ocasionada por estímulos químicos, elétricos e, principalmente, térmicos. Quando essas lesões não levam à morte, geram sequelas permanentes. **Objetivo:** O presente relato de caso tem por objetivo mostrar os efeitos da Terapia por Indução de Colágeno na qualidade de cicatrizes de queimaduras. **Método:** Foi aplicada uma ficha de avaliação contendo dados de identificação do paciente, além de características da cicatriz e registro fotográfico. Além disso, foram aplicadas a Escala de Vancouver, a Escala Visual Numérica (EVN) e a Escala de avaliação da cicatriz. Foram realizadas três intervenções utilizando a Terapia por Indução de Colágeno, sendo que o paciente foi reavaliado com a Escala de Vancouver e a Escala de avaliação da cicatriz previamente a cada sessão e com a Escala Visual Numérica (EVN) durante cada sessão. Trinta dias após a última intervenção, foram aplicadas as mesmas escalas, registros fotográficos, além de um questionário de satisfação pessoal. **Resultados:** Em todos os instrumentos utilizados, houve melhora dos aspectos analisados da cicatriz, incluindo a aparência, por meio das fotografias, que mostram resultados positivos. Além disso, o paciente referiu melhora da satisfação pessoal em relação aos resultados obtidos. **Conclusão:** Sabe-se que a fase de remodelamento da cicatrização é relativamente longa, podendo perdurar por anos, então o resultado final desse trabalho somente poderá ser visualizado após esse período. Porém, foi possível perceber, mesmo a curto prazo, a melhora consistente da qualidade geral da cicatriz após a aplicação da Terapia por Indução de Colágeno.

DESCRIPTORIOS: Cicatrizes. Queimaduras. Colágeno. Procedimentos Cirúrgicos Ambulatoriais.

ABSTRACT

Introduction: A burn is an injury to body tissues caused by chemical, electrical and mainly thermal stimuli. When these lesions do not lead to death, they generate permanent sequelae. **Objective:** This case report aims to show the effects of Collagen Induction Therapy on the quality of burn scars. **Method:** It was applied an evaluation sheet containing identification data of the patient, as well as characteristics of the scar and photographic records. There were three interventions using Collagen Induction Therapy, and the patient was reassessed with the Vancouver Scale and the Rating scale scar before each session and the Visual Numerical Scale (VNS) for each session. Thirty days after the last intervention, the same scales were applied, photographic records, and a questionnaire of personal satisfaction. **Results:** All instruments used showed that there was improvement of the analyzed aspects of the scar, including appearance, shown through the photographs to have had positive results. **Conclusion:** It is known that the remodeling phase of wound healing is relatively long and may last for years, so the end result of this work can only be viewed after this period. But it was possible to see, even in a short period, the consistent improvement of the overall quality of the scar after the application of Collagen Induction Therapy.

KEYWORDS: Cicatrix. Burns. Collagen. Ambulatory Surgical Procedures.

RESUMEN

Introducción: La quemadura es una lesión en los tejidos del cuerpo causado, principalmente, por estímulos químicos, eléctricos y térmicos. Cuando estas lesiones no conducen a la muerte, originan secuelas permanentes. **Objetivo:** El objetivo del presente caso fue mostrar los efectos de la terapia de inducción de colágeno en la calidad de las cicatrices por quemaduras. **Método:** Fue aplicado un formulario de evaluación que contiene los datos de identificación del paciente, características de la cicatriz y registro fotográfico, la Escala de Vancouver, la Escala Visual Numérica (ENV) y la escala de evaluación de la cicatriz. Fueron realizadas tres intervenciones con terapia de inducción de colágeno, y se realizó nueva evaluación con la Escala de Vancouver y la escala de evaluación de la cicatriz antes de cada sesión y la EVN para cada sesión. Treinta días después de la última intervención, se aplicaron las mismas escalas, un cuestionario de satisfacción personal y fueron realizados nuevos registros fotográficos. **Resultados:** En todos los instrumentos utilizados, hubo una mejora de los aspectos de la cicatriz analizados, incluyendo la apariencia, por medio de las fotografías, que mostraron resultados favorables. Además, el paciente informó mejora de la satisfacción personal en relación a los resultados obtenidos. **Conclusión:** Se sabe que la fase de la remodelación de la cicatriz es relativamente largo y puede durar años, por lo que el resultado final de este trabajo sólo puede constatado después de este período. Sin embargo, fue posible observar, a pesar del corto plazo, la mejora constante de la calidad general de la cicatriz después de la aplicación de colágeno terapia de inducción.

PALABRAS CLAVE: Cicatrices. Quemaduras. Colágeno. Procedimientos Quirúrgicos Ambulatorios.

INTRODUÇÃO

A queimadura é uma lesão de tecidos orgânicos, ocasionada por estímulos químicos, elétricos e principalmente térmicos¹. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o quarto tipo de lesão mais frequente no mundo é a queimadura². No Brasil, de acordo com a Sociedade Brasileira de Queimaduras, cerca de 1 milhão de pessoas são vítimas de queimadura por ano³.

As lesões pós-queimadura são classificadas em sequelas funcionais, aquelas que limitam qualquer função de um segmento após uma queimadura, e as sequelas estéticas ou não funcionais, que não comprometem a funcionalidade, mas que podem interferir nos aspectos sociais decorrentes da nova aparência⁴.

A busca por terapias que minimizem esse quadro tem crescido consideravelmente, em busca de uma melhora na aparência estética em relação às deformidades cicatriciais. Essa busca leva à aplicação de diferentes terapias ablativas, que incontestavelmente melhoram muito o aspecto da cicatriz, porém, podem trazer efeitos adversos como fibrose da derme papilar, hipo ou hiperpigmentação devido à lesão ou destruição causada na epiderme⁵. Atualmente, observa-se uma forte tendência na indicação de procedimentos menos invasivos, com redução de complicações. O princípio da Terapia por Indução de Colágeno (TIC), também conhecida como microagulhamento ou indução percutânea de colágeno, é proporcionar um estímulo na produção de colágeno, melhorar a qualidade da cicatriz e construção do tecido cicatricial ao nível da pele normal, preservando a epiderme e promovendo colágeno e elastina⁵.

Pensando nisso, em 1995, Orentreich & Orentreich⁶ descreveram o termo "subcissão" como sendo um meio de estimular tecido conectivo sob cicatrizes, removendo o colágeno danificado e induzindo a produção de mais colágeno logo abaixo da pele. Em 2005, Fernandes & Signorini⁷ projetaram um aparelho especial, constituído por um cilindro rolante com microagulhas em intervalos regulares, designado para a TIC, que consiste no rolamento do aparelho sobre a pele em várias direções com a mesma pressão, para que se obtenha uma distribuição uniforme dos microfuros. As microagulhas penetram na epiderme, causando microferimentos decorrentes das lesões localizadas e um sangramento mínimo pela ruptura dos vasos sanguíneos finos, porém, a epiderme é rapidamente recuperada⁷.

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos da terapia por indução de colágeno na qualidade de cicatrizes de queimaduras.

RELATO DE CASO

Paciente de 27 anos, sexo masculino, mecânico, não tabagista, sem presença de afecções associadas, com histórico de cicatrizações normal, sem presença de afecções dérmicas ou propensão à queloides, foi vítima de queimaduras por agente químico em fevereiro de 2013 durante atividade laboral, tendo como regiões mais

afetadas: face, membro superior direito e região dorsal, totalizando 38% da área de superfície corpórea. Apresenta como diagnóstico médico, quanto à profundidade da lesão, 1º grau, 2º grau e 3º grau distribuídos de forma desigual.

A área avaliada e submetida ao estudo foi a região anterior do antebraço, com queimaduras de 2º grau, profundas e tratadas com enxertia de pele da região anterior e posterior da coxa. O paciente aceitou participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Consentimento para fotografias, vídeos e gravações, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Círculo/FSG, sob o nº 783.617.

Para a coleta de dados, foi utilizada uma ficha de avaliação, Escala de Vancouver⁸, Escala Visual Numérica (EVN)⁹, Escala de avaliação da cicatriz¹⁰, registros fotográficos e a aplicação de um questionário de satisfação do paciente.

A ficha de avaliação foi elaborada pelos pesquisadores, incluindo os dados de identificação, aspectos sobre a saúde geral do paciente, características da cicatriz em avaliação e histórico de possíveis anormalidades cicatriciais.

Para comparar os resultados apresentados em relação à aplicação da TIC, foi utilizada a escala de Vancouver. A escala é composta por quatro parâmetros: pigmentação, vascularização, elasticidade e altura da cicatriz. A pigmentação é graduada de 0 a 3, onde o número 0 indica pigmentação normal; 1, hipopigmentação; 2, pigmentação mista e; 3, hiperpigmentação. A vascularização é graduada de 0 a 3, onde o número 0 indica normalidade; 1, rosa; 2, vermelho e; 3 púrpura. A elasticidade é graduada de 0 a 5, onde o número 0 indica normalidade; 1, maleável – flexível com resistência mínima; 2, compressível – cede à pressão; 3, firme – inflexível, não se move facilmente, resistente à pressão natural; 4, Banda – tecido tipo corda, que descolore com a extensão da cicatriz e; 5, Contratura – encurtamento permanente da cicatriz, produzindo deformidade ou distorção. A altura é graduada de 0 a 4, onde o número 0 indica normalidade; 1, até 1 mm; 2, >1 e <2 mm; 3, >2 e <4 mm e 4, >4 mm. Cada um desses parâmetros apresenta uma pontuação e, a partir da soma destes valores, é possível avaliar o resultado, onde o menor número apresentado representa a melhora do aspecto da cicatriz⁸.

A Escala Visual Numérica (EVN) é graduada de 0 a 10 em uma reta, onde o número 0 representa ausência de dor e o número 10 representa a pior dor imaginável¹⁰.

A Escala de avaliação da cicatriz, proposta por Salles et al.¹¹, também foi utilizada para comparar os resultados obtidos. Ela aborda os seguintes parâmetros: cor, textura, hidratação, irregularidades de superfície, volume e distensibilidade. Cada parâmetro recebeu uma de três notas, simplificada: 0, indicando como insatisfatório, 1, indicando como regular e 2, indicando como bom. Dessa forma, quanto maior a nota final, melhor o resultado¹¹.

Ainda, para comparar os resultados da aplicação da técnica, foi realizado registro fotográfico antes da primeira intervenção e um mês após a última intervenção. As fotografias foram tiradas sempre no mesmo local e horário, respeitando a distância de 30 cm do

segmento, objetivando fidedignidade das imagens. Foi utilizada máquina fotográfica digital da marca Sony®, modelo Cyber-shot, 12.1 megapixels e zoom óptico de 4x.

O questionário de satisfação foi desenvolvido pelos pesquisadores, abordando questões sobre a percepção do paciente em relação à melhora na textura, sensibilidade, coloração, mobilidade, aspecto geral da cicatriz, bem como, aspectos relacionados à autoestima e relacionamento interpessoal ao final do tratamento.

No primeiro dia, antes da aplicação da técnica, foi realizado o preenchimento da ficha de avaliação, juntamente com a Escala de Vancouver, Escala de avaliação da cicatriz e o registro fotográfico. O participante foi submetido, então, à técnica de terapia de indução de colágeno, realizada por uma fisioterapeuta especialista em dermatofuncional, capacitada para aplicar a técnica. Neste momento, foi aplicada a Escala Visual Numérica.

Previamente ao procedimento, foi realizada a assepsia da pele com gaze embebida em álcool 70%. O equipamento para a realização da técnica é da marca Dr. Roller® (produzido pela Moohan Enterprise CO., Gyeonggi-do, South Korea), aprovado pela ANVISA sob o nº de registro 80669600001.

Este aparelho, também conhecido popularmente como “roller”, possui 192 agulhas de 1,5 mm de comprimento de aço inoxidável, dispostas em oito fileiras na extensão do rolo de polietileno, esterilizado por raios gama¹². Este comprimento de agulha possibilita uma pequena invasão da pele, gerando mínimo desconforto ao paciente, respeitando o parecer de critério de procedimentos permitidos ao fisioterapeuta dermatofuncional, no qual, de acordo com o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), não é permitido aplicar qualquer procedimento cuja profundidade ultrapasse o limite da epiderme¹³.

A técnica consistiu em deslizamento do aparelho sobre a superfície a ser tratada, com movimentos de “vai e vem” e pressão moderada, entre 10 e 15 passadas em um mesmo sentido e quatro cruzamentos da área de rolagem, sempre elevando o equipamento ao trocar de direção, a fim de evitar lesões por arranhaduras¹². Além disso, a pele foi esticada com o auxílio da outra mão do fisioterapeuta, com o objetivo de facilitar a aplicação do procedimento. Foi utilizado um aparelho para cada sessão, já que a esterilização em autoclave não é permitida, podendo fazer com que as microagulhas percam o fio e provoquem ferimentos ao reaplicar o mesmo equipamento. Os mesmos foram descartados imediatamente após sua utilização.

O paciente foi orientado a fazer uso de creme com fator de proteção solar 30 na área submetida à técnica durante o período de realização do estudo. O mesmo foi informado sobre a não exposição solar, evitando, assim, o aparecimento de manchas na pele, e, também, que não fizesse uso de medicamentos anti-inflamatórios, corticoides, esteroides e cremes hidratantes com substâncias calmantes, visando não interferir no processo inflamatório induzido pela técnica.

O paciente foi submetido a três intervenções, com intervalo de 30 dias entre uma e outra, sendo reavaliado a cada sessão. Trinta

dias após a terceira intervenção, o paciente foi submetido a uma reavaliação, na qual foram aplicados novamente os instrumentos de avaliação da Escala de Vancouver, Escala de avaliação da cicatriz, Escala Visual Numérica e registro fotográfico, e, ao final, o paciente respondeu ao questionário de satisfação em relação aos resultados obtidos.

RESULTADOS

Os resultados referentes à evolução da cicatriz após três sessões do tratamento, de acordo com a Escala de Vancouver, apresentaram escore inicial 9 e escore final 4, demonstrando melhora progressiva na elasticidade e altura da cicatriz. A escala não foi sensível para graduar a melhora da pigmentação e da vascularização, conforme demonstrado na Tabela 1.

Entretanto, de acordo com os resultados obtidos pela Escala de avaliação da cicatriz, foi possível observar uma importante melhora do aspecto da cicatriz em todas as variáveis também de forma progressiva, apresentando escore -1 na avaliação inicial e escore 8 na avaliação final, como mostra a Tabela 2. Houve um aumento considerável em relação à dor no decorrer das intervenções, caracterizando, desta forma, uma resposta positiva na sensibilidade cutânea, como mostra a Tabela 3.

TABELA 1
The Vancouver Scar Scale

	Avaliação Inicial	2ª avaliação	3ª avaliação	Avaliação Final
Pigmentação	2	2	2	2
Vascularização	1	1	1	1
Elasticidade	4	2	1	0
Altura	2	2	1	1
ESCORES	9	7	5	4

TABELA 2
Escala de avaliação da cicatriz proposta por Salles et al.¹¹

	Avaliação Inicial	2ª avaliação	3ª avaliação	Avaliação Final
Cor	-1	-1	0	0
Textura	0	0	1	1
Hidratação	0	1	1	1
Irregularidades	0	0	1	2
Volume	0	0	1	2
Distensibilidade	0	1	1	2
ESCORES	-1	1	5	8

Na comparação dos registros fotográficos, é possível visualizar melhora considerável da textura, irregularidades e coloração, como mostram as Figuras 1 e 2.

Ao responder ao questionário de satisfação, o paciente relatou melhora em todos os aspectos abordados, mostrou-se bastante satisfeito com os resultados obtidos, destacando estar mais feliz com sua autoimagem.

TABELA 3

Resposta à dor baseada na Escala Visual Numérica (EVN)

Avaliação Inicial	2ª avaliação	3ª avaliação	Avaliação Final
Grau 1	Grau 2	Grau 4	Grau 6



Figura 1 - Registro fotográfico antes da aplicação da técnica, durante a Avaliação Inicial.



Figura 2 - Registro fotográfico após 30 dias da última intervenção, durante a Avaliação Final.

DISCUSSÃO

Uma análise retrospectiva na África do Sul e na Alemanha com 480 pacientes que apresentavam rugas, flacidez cutânea, cicatrizes hipertróficas, cicatrizes hipotróficas e estrias demonstrou que a aplicação da TIC é uma alternativa segura de tratamento, sem o risco de despigmentação. A vantagem é que, em contraste com os demais tratamentos, a epiderme permanece intacta. Assim, o procedimento pode ser realizado com segurança e é também aplicável em regiões onde os tratamentos a laser e *peelings* profundos são de uso limitado⁵.

Um estudo realizado na Alemanha, utilizando a TIC em 16 indivíduos com cicatrizes pós-queimaduras, evidenciou em exames histológicos um considerável aumento na produção de colágeno após 12 meses do tratamento, assim como um espessamento de 45% na camada espinhosa da epiderme e normalização na matriz de colágeno na derme reticular.

O mesmo estudo utilizou a Escala de Vancouver para comparar os resultados obtidos. A Escala de Vancouver é amplamente utilizada por pesquisadores com o objetivo de analisar e comparar a mudança da aparência de uma cicatriz a partir da aplicação de uma técnica⁹. No entanto, ela não foi sensível para graduar a melhora da pigmentação e vascularização no presente estudo.

A escala de avaliação da cicatriz, proposta por Salles et al.¹¹, foi utilizada em um estudo para comparar os resultados da aplicação de CO₂ fracionado em 14 pacientes portadores de seqüela de queimadura facial, mostrando 84% de satisfação em relação à melhora da textura, hidratação, distensibilidade e suavização das irregularidades de superfície; porém, não foi suficientemente sensível para graduar a melhora da coloração. No presente estudo, foi possível observar a melhora em todos os aspectos propostos pela escala de avaliação da cicatriz.

A partir da aplicação da TIC, inicia-se imediatamente o processo de cicatrização, objetivando a restauração do tecido lesado, que consiste numa seqüência de eventos moleculares, divididos em três fases que se sobrepõem de forma temporal e contínua⁷. A primeira fase é a inflamatória, que se inicia logo após a lesão, ocorrendo, então, o extravasamento sanguíneo, onde são depositados no local elementos celulares, plasma e principalmente plaquetas. É formado, então, um tampão hemostático, rico em fibrina, que impede a invasão de micro-organismos e organiza a matriz provisória para a migração celular¹⁴. Neste caso, não houve sangramento, porém, o processo inflamatório foi desencadeado igualmente⁷.

O estágio seguinte, e intimamente ligado ao anterior, é a fase de proliferação, iniciando-se ao redor do quarto dia da lesão e estendendo-se aproximadamente até o final do décimo quarto dia; ocorrem, nessa fase, a reepitelização, angiogênese, migração e proliferação de fibroblastos, que vão sintetizar a maior parte da matriz extracelular¹⁵. Os fibroblastos, então, se contraem e se expandem pela ferida; ocorre, então, a deposição de fibronectina e colágeno. Existem dois tipos de colágeno na matriz dérmica: tipo I, com diâmetro de 1 a 20 μ m e tipo III, com diâmetro de 0,5 a 2 μ m. No

tecido lesionado, ao contrário do íntegro, há maior concentração de colágeno tipo III em relação ao tipo I¹⁵.

A terceira e última fase, é a de Remodelação, ou seja, o colágeno tipo III, até então mais abundante, vai sendo degradado, enquanto o colágeno tipo I sofre um aumento da produção pelos fibroblastos, além de uma organização de suas fibras, que passam a ser entrelaçadas ao invés de paralelas, o que resulta em maior elasticidade e resistência à tração. Esta fase pode perdurar por um período de um ano ou mais, tendo como resultado final um tecido com fibras de colágeno alinhadas em uma única direção¹⁵.

A partir do realinhamento das fibras de colágeno, ocorre uma redução do volume cicatricial, levando este à altura da pele normal, minimizando irregularidades. Com a redução da altura da cicatriz, as marcas de enxerto tornam-se menos aparentes⁷. Ocorre um aumento de 400% na deposição de colágeno, tornando a pele mais espessa, além de um aumento significativo da elastina, o que aumenta consideravelmente a distensibilidade da mesma⁷. Como resultado da angiogênese, produzida pelo processo de cicatrização, a redução da hiperpigmentação torna-se aparente. Estudos histológicos mostram que após o tratamento com Terapia por Indução de Colágeno as papilas dérmicas apareceram em maior número⁷, ou seja, ocorre um aumento na sensibilidade, já que há aumento de receptores sensoriais¹.

A Terapia por Indução de Colágeno, ao contrário de outras terapias ablativas, atua impedindo a destruição da epiderme, além da possibilidade de repetição do tratamento sem complicações, havendo, então, a melhora do padrão do tecido conjuntivo a cada sessão⁷.

As sequelas de queimaduras comprometem a integridade funcional, trazendo alterações importantes no sistema tegumentar, culminando em uma distorção da imagem¹⁶. O evento traumático da queimadura pode trazer alterações psicológicas ao paciente decorrentes da nova aparência⁴. É importante ressaltar que a partir da melhora da qualidade da cicatriz, evidenciada pelo questionário de satisfação, o paciente sentiu que sua autoestima elevou, melhorando, assim, sua relação interpessoal.

Pode-se concluir com esse estudo que a TIC ainda é pouco estudada e utilizada por fisioterapeutas, mas foi possível perceber,

mesmo em curto período, a melhora consistente da qualidade geral da cicatriz, principalmente na pigmentação, vascularização, elasticidade, textura, irregularidades e sensibilidade.

REFERÊNCIAS

1. Guirro E, Guirro R. Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos e patologias. 3a ed. São Paulo: Manole; 2004.
2. World Health Organization: The Global Burden of Disease: 2004 Update. Geneva: Organização Mundial da Saúde; 2008 [Acesso 21 Abr 2014]. Disponível em: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf
3. Sociedade Brasileira de Queimaduras [Acesso 21 Abr 2014]. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-fazem-cerca-de-um-milhao-de-vitimas-por-ano-no-brasil/>
4. Vana LPM. Sequelas de queimaduras: nova classificação. Rev Bras Queimaduras. 2013;12(3):192-2.
5. Aust MC, Fernandes D, Kolokythas P, Kaplan HM, Vogt PM. Percutaneous collagen induction therapy: an alternative treatment for scars, wrinkles, and skin laxity. Plast Reconstr Surg. 2008;121(4):1421-9.
6. Orentreich DS, Orentreich N. Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles. Dermatol Surg. 1995;21(6):543-9.
7. Fernandes D, Signorini M. Combating photoaging with percutaneous collagen induction. Clin Dermatol. 2008;26(2):192-9.
8. Junqueira LC, Carneiro J. Histologia Básica. 11a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
9. Baryza MJ, Baryza GA. The Vancouver Scar Scale: an administration tool and its interrater reliability. J Burn Care Rehabil. 1995;16(5):535-8.
10. Sousa FAEF, Hortense P. Mensuração da dor. In: Chaves LD, Leão ER, editores. Dor: 5ª sinal vital, reflexões e intervenções de enfermagem. Curitiba: Maio; 2004. p.75-84.
11. Salles AG, Remigio AFN, Zacchi VBL, Ferreira MC. Tratamento de sequelas de queimadura de face com laser de CO2 fracionado em pacientes com fototipos III a VI. Rev Bras Cir Plást. 2012;27(1):9-13.
12. Lima EVA, Lima MA, Takano D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. Surg Cosmet Dermatol. 2013;5(2):110-4.
13. COFFITO. Parecer técnico de dermatofuncional. Acórdão nº. 293 de 16 de junho de 2012 [Acesso em: 20 Abr 2014]. Disponível em: http://www.coffito.org.br/publicacoes/pub_view.asp?cod=2292&psecacao=1
14. Werner S, Grose R. Regulation of wound healing by growth factors and cytokines. Physiol Rev. 2003;83(3):835-70.
15. Singer AJ, Clark RA. Cutaneous wound healing. N Engl J Med. 1999;341(10):738-46.
16. Vale ECS. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. An Bras Dermatol. 2005;80(1):9-19.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Vanessa Fochezatto Tizatto - Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, RS, Brasil.

Tatiana Carrer - Especialista em Fisioterapia Dermatofuncional e Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, RS, Brasil.

Rodrigo Costa Schuster - Mestre em Ciências Médicas; especialista em Ciências Morfofisiológicas e docente do curso de Fisioterapia da Faculdade da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, RS, Brasil.

Correspondência: Rodrigo Costa Schuster

Rua Os Dezoito do Forte, 2366 – São Pelegrino, – Caxias do Sul, RS, Brasil – CEP: 95020-472 – E-mail: rodrigo.schuster@fsg.br

Artigo recebido: 12/12/2014 • **Artigo aceito:** 2/3/2015

Local de realização do trabalho: Faculdade da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, RS, Brasil.

Alotransplante de pele como alternativa para o tratamento da queimadura dolorosa da criança

Allograft skin as an alternative for the treatment of the painful burn in children

Alotransplante de piel como alternativa para el tratamiento de quemaduras dolorosas en niños

Marcos Ricardo de Oliveira Jaeger, Lydia Masako Ferreira, Thiago Falcão, Pedro Bins Ely, Eduardo Chem

RESUMO

Queimaduras de segundo grau são especialmente dolorosas em crianças. A cada dia que passa, a pele queimada tende a cicatrizar, mas há momentos em que a área lesada fica pior devido a curativos inadequados ou à infecção. A utilização de substitutivos dérmicos deve ser considerada. Relatamos a utilização de aloenxerto de pele como um substitutivo dérmico transitório, a fim de diminuir a dor e promover a reepitelização em queimaduras dolorosas de segundo grau. A redução da dor foi completa após o uso do aloenxerto de pele. A criança obteve reepitelização completa da área lesada, não necessitando de internação e enxerto autólogo. Aloenxertos podem representar uma possibilidade de cobertura temporária para queimaduras dolorosas de segundo grau em crianças.

DESCRITORES: Queimaduras. Infecção. Dor.

ABSTRACT

Second-degree burns are especially painful in children. With each passing day, the burned skin tends to heal, but there are times when the injured area gets worst due to inadequate dressing or infection. The use of dermal substitutes must be considered. We report the use of skin allograft as a transitory dermal substitute in order to decrease pain and promote re-epithelialization in painful second-degree burns. The child got complete re-epithelialization of the injured area, not requiring hospitalization and skin grafts. The pain reduction was complete after using skin allograft. Allografts may represent a possibility of temporary coverage in painful second-degree burns in children.

KEYWORDS: Burns. Infection. Pain.

RESUMEN

Quemaduras de segundo grado son dolorosas, especialmente en los niños. Cada día que pasa, la piel quemada tiende a sanar, pero hay momentos en que la zona lesionada empeora debido a la cicatrización inadecuada o infección. El uso de sustitutos dérmicos debe ser considerado. Se presenta el uso de aloinjerto de piel como un sustituto dérmico transitorio con el fin de reducir el dolor y promover la reepitelización en dolorosas quemaduras de segundo grado. El alivio del dolor fue completo después de usar el aloinjerto de piel. El niño tuvo la reepitelización completa de la zona lesionada, no teniendo necesidad de hospitalización y autoinjerto. El aloinjerto puede representar una posibilidad de cobertura transitoria de dolorosas quemaduras de segundo grado en los niños.

PALABRAS CLAVE: Quemaduras. Infección. Dolor.

INTRODUÇÃO

O aloenxerto de pele obtido de doadores *post-mortem* exerce um papel importante nos pacientes com grandes queimaduras e estado crítico. Queimaduras de segundo grau podem não representar uma ameaça imediata à vida, e a quebra da homeostase dos líquidos corporais – detectável na presença de grandes superfícies queimadas com grande perda de fluidos e eletrólitos através da ferida cutânea – pode até passar despercebida. Entretanto, são queimaduras muito dolorosas – especialmente nas crianças – e tendem a se aprofundar com as trocas equivocadas de curativos aderidos à derme em estado de regeneração. Com a quebra da integridade da pele e da derme, o indivíduo fica mais vulnerável ao simples toque, calor e frio, e pode haver colonização e infecção por micro-organismos^{1,2}.

Restabelecida a homeostasia dos líquidos corporais, a atenção fica então toda voltada à ferida. A regeneração da pele machucada pode acontecer por meio da epitelização dirigida – sem auxílio de enxertos de pele, mas valendo-se de substâncias de uso tópico que podem acelerar o tempo de cicatrização e ao mesmo tempo bloquear o crescimento de micro-organismos patológicos. A regeneração também pode se dar com a utilização de substitutivos sintéticos, pouco utilizados em nosso meio devido aos altos custos. Em queimaduras de segundo grau, normalmente não se utilizam enxertos de pele, salvo em situações especiais nas quais a queimadura profunda aparece em dobras de flexão e extensão, o que pode acarretar perda da função do membro acometido.

O aprofundamento da queimadura de segundo grau se constituiu em um problema à parte: ainda que dolorosas ao simples toque, a insistência na troca frequente de curativos – em especial os aderidos à região da derme queimada – tem por vezes ocasionado a evolução da lesão para os tecidos mais profundos, podendo inclusive acometer toda a derme, atingindo o tecido celular subcutâneo. Ainda, curativos não aderentes podem também fixar-se à região lesada, dificultando a própria regeneração dos tecidos. Nestes casos, a criança começa a sentir mais dor com o passar dos dias, e percebe-se com clareza que não está ocorrendo diminuição da área de pele machucada, que normalmente ocorreria em um período de até duas semanas^{1,2}.

Enxertos de pele para o tratamento das queimaduras costumam ser autólogos (do mesmo indivíduo). Em substituição a este tipo de enxertos, um número crescente de curativos e substitutivos cutâneos tem sido utilizados. Em indivíduos grande queimados, ou quando não é possível a obtenção de enxertos de pele autóloga, os aloenxertos ou homoenxertos representam uma opção segura para o tratamento não definitivo da área queimada, o que diminui em muito a perda de fluidos corporais através da pele e a dor³⁻⁵. Esse tipo de substitutivo dérmico tem sido muito utilizado em muitos centros de queimados⁵⁻⁸.

Os aloenxertos para o tratamento das queimaduras de segundo grau poderiam regenerar mais facilmente a pele,

devido à proteção precoce, proteção contra à desidratação e talvez devido a algum outro tipo de efeito similar ao do enxerto de pele oriundo do próprio indivíduo. O presente relato tem por objetivo demonstrar a utilização do enxerto autólogo para o tratamento da dor e da ferida cutânea em uma criança que apresentava queimadura de segundo grau e que teve aprofundamento doloroso da área lesada nas semanas subsequentes ao trauma.

RELATO DO CASO

O Banco de Tecidos Humanos – Modalidade Pele – Dr. Roberto Correa Chem recebeu autorização para o funcionamento conforme a resolução – RDC 220, de 27 de dezembro de 2006, é regulamentado pela Portaria 101 de 7 de março de 2007, e seu funcionamento dentro da irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre para o transplante de pele alógena segue a Portaria 128 de 22 de fevereiro de 2006.

Menino de 1 ano e 7 meses, vítima de queimadura por óleo quente na região torácica anterior. Pais obtiveram o primeiro atendimento no pronto-socorro, onde lhes foi orientado curativos domiciliares na rede pública em função da profundidade da queimadura – de segundo grau. Com a piora da dor após repetidos curativos, os pais buscaram outro atendimento no ambulatório de Cirurgia Plástica do Hospital da Criança Santo Antônio da Irmandade da Santa Casa de Porto Alegre – um mês após o acidente.

No exame físico, apresentava uma área cruenta transudativa, muito dolorosa e sensível ao toque, com formação de tecido de granulação em hemitórax esquerdo, medindo 105 cm², o que abrangia também a área do complexo da aréola e da papila mamária. A criança apresentava-se em regular estado geral, chorosa e de aspecto desnutrido. Não havia sinais de infecção na região acometida. Após avaliação clínica, considerando os métodos disponíveis de cobertura da região afetada, decidiu-se optar pelo aloenxerto com o objetivo de reduzir as perdas decorrentes da transudação, o que poderia diminuir a dor dos curativos, além de não acrescentar outra área cruenta como zona doadora.

A aposição das finas lâminas de aloenxerto foi realizada sob anestesia geral. A técnica é similar à aplicação do enxerto autólogo. O aloenxerto foi preparado conforme as orientações do Banco de Pele, que inclui a lavagem com soro fisiológico a 0,9%, que visa homogeneizar a pele armazenada após o período de conservação. Houve integração completa do aloenxerto. A diminuição da dor foi imediata, sendo necessária apenas a utilização de analgésicos comuns nos primeiros dias de pós-operatório.

Após 15 dias, houve o desprendimento das lâminas de aloenxerto de pele, período em que se observou o restabelecimento da criança, que já não apresentava desconforto ao toque na região. Abaixo da região submetida à aposição dos aloenxertos, a reepitelização estava quase completa (Figuras 1 a 10).



Figura 1 - Queimadura dolorosa de segundo grau, trinta dias de evolução.



Figura 4 - Lâmina de aloenxerto de pele sobre a região da queimadura.



Figura 2 - Observe a formação de tecido de granulação sem reepitelização.



Figura 5 - Pós-operatório. Houve rejeição das lâminas do aloenxerto.

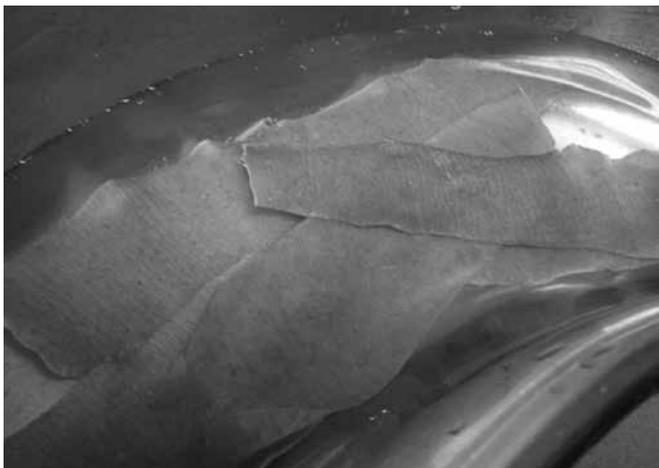


Figura 3 - Aspecto das lâminas de aloenxerto de pele em solução fisiológica.



Figura 6 - Reepitelização completa após o tratamento.



Figura 7 - Outra criança: queimadura em superfície de extensão.



Figura 10 - Aprofundamento da ferida onde havia apenas exposição da derme.



Figura 8 - Lâminas de aloenxerto de pele posicionadas.



Figura 9 - Desprendimento das lâminas de aloenxerto de pele.

DISCUSSÃO

As queimaduras são a quarta causa de morte por lesão unidirecional nos Estados Unidos. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, em 1998 ocorreram 282.000 mortes no mundo decorrentes de queimaduras, 96% em países em desenvolvimento. No Brasil, os dados sobre a incidência sobre queimaduras são ainda limitados, se bem que nos últimos anos os relatórios têm melhorado muito. Queimaduras de pele parcial em crianças têm sido tratadas com curativos diários. Em instituições especializadas, os curativos são realizados em bacias, seguido da aplicação de cremes antimicrobianos. Dor e dificuldades de cicatrização são problemas comuns, além da deterioração do estado psicológico da criança.

Apesar da utilização de cremes antibacterianos, muitas destas crianças ainda assim adquirem infecção da área lesada, podendo até mesmo necessitar tratamento cirúrgico para o fechamento destas lesões. Exposição diária das queimaduras de segundo grau ao ambiente durante a troca de curativos predispõe a criança à infecção local, o que pode até mesmo converter a lesão de segundo grau em uma mais profunda de terceiro grau (aprofundamento da lesão).

Há um número crescente de substitutos dérmicos, a fim de promover cobertura imediata da ferida quando pode não haver área doadora disponível, evitando também a retração cicatricial da ferida^{1,9,10}. O aspecto estético também seria melhor. Os aloenxertos oriundos de indivíduos *post mortem* - cadáveres frescos, de folhetos da bolsa amniótica e os xenoenxertos oriundos da pele porco e da rã³ merecem destaque na Tabela 1.

Baseados em alguns destes princípios: cobertura temporária, prevenção de infecção, diminuição da dor, percebemos que a cobertura da ferida em um ambiente estéril – bloco cirúrgico – poderia manter um ambiente mais limpo para a reepitelização, evitando até mesmo a necessidade – dolorosa – das trocas frequentes de curativos.

O aloenxerto de pele proporciona uma cobertura cutânea temporária que contribui na cicatrização da ferida, podendo reduzir a dor e as chances de infecção. Seus benefícios têm sido documentados em países como Alemanha, Holanda, Reino Unido e em alguns países em desenvolvimento^{2,7,11,12}.

A rejeição após um período de duas a três semanas acontece porque o indivíduo – doador e receptor – são geneticamente diferentes¹³. No presente relato, observamos que após o

TABELA 1
Principais tipos de substitutivos dérmicos*.

Tipo	Substituto	Tempo de Permanência	Custo
Aloenxerto	Pele de Banco de Pele (cadáver)	15-21 dias	R\$ 1,12 por 1 cm ² (custo total incluindo a captação - SUS)
	Folheto de bolsa Amniótica	15-21 dias	Sem informações, classificado em baixo custo
Aloplásticos	Integra® (Silastic® + colágeno) Biobrane®	21 dias	R\$ 72,00 por 1 cm ²
Xenoenxerto	Pele porcina	12 dias	R\$ 85,00 por 1 cm ²
	Pele de rã	1 a 2 semanas	Sem informações classificado como baixo custo

* Custos estimados baseados na cotação do dólar comercial para venda no valor de 1,773. Fonte: Imprensa.

desprendimento do aloenxerto havia reepitelização da área lesada de queimadura, mesmo na região onde já havia formação de tecido de granulação. O aloenxerto aplicado em ambiente hospitalar poderia oferecer vantagens na reepitelização em crianças que enfrentam curativos domiciliares dolorosos.

Queimaduras de pele que atingem a espessura parcial da derme são conhecidas por provocar muita dor, o que normalmente melhora conforme a região afetada cicatriza. Ansiedade é outro problema que dificulta o manejo domiciliar nestes casos. No presente relato, houve redução da dor imediatamente após a aposição do aloenxerto, o que permitiu o acompanhamento ambulatorial tão logo os pais se sentiam preparados. Mudanças de curativo são evitadas, a menos que haja suspeita de infecção.

A dificuldade de pele armazenada e a falta de doadores de tecido disponíveis ainda é um problema nos centros especializados em transplante de tecidos, o que pode dificultar a aplicação do método. O Banco de Pele Professor Doutor Roberto Corrêa Chem do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre disponibiliza o alotransplante de pele preservada de doadores armazenando os tecidos em 85% de glicerol. É possível a remessa de tecidos para diversas outras regiões do país. No caso do paciente do presente relato, o aloenxerto fornecido pelo Banco de Pele dentro da própria instituição forneceu subsídios para o acompanhamento do caso clínico¹⁴.

REFERÊNCIAS

1. Khoo TL, Halim AS, Saad AZ, Dorai AA. The application of glycerol-preserved skin allograft in the treatment of burn injuries: an analysis based on indications. *Burns*. 2010;36(6):897-904.
2. Leon-Villapalos J, Eldardiri M, Dziewulski P. The use of human deceased donor skin allograft in burn care. *Cell Tissue Bank*. 2010;11(1):99-104.
3. Lazic T, Falanga V. Bioengineered skin constructs and their use in wound healing. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127 Suppl 1:755-90S.
4. Burd A, Chiu T. Allogenic skin in the treatment of burns. *Clin Dermatol*. 2005;23(4):376-87.
5. Kua EH, Goh CQ, Ting Y, Chua A, Song C. Comparing the use of glycerol preserved and cryopreserved allogenic skin for the treatment of severe burns: differences in clinical outcomes and in vitro tissue viability. *Cell Tissue Bank*. 2012;13(2):269-79.
6. Girdner JH. Skin grafting with graft taken from the dead subject. *Med Rec*. 1881;20:119-20.
7. Vloemans AF, Middelkoop E, Kreis RW. A historical appraisal of the use of cryopreserved and glycerol-preserved allograft skin in the treatment of partial thickness burns. *Burns*. 2002;28 Suppl 1:S16-20.
8. Moerman E, Middelkoop E, Mackie D, Groenevelt F. The temporary use of allograft for complicated wounds in plastic surgery. *Burns*. 2002;28 Suppl 1:S13-15.
9. Crisóstomo MR, Serra MCVF, Gomes RD. Epidemiologia das queimaduras. In: Lima Júnior EM, Serra MC, eds. *Tratado de queimaduras*. São Paulo: Atheneu; 2004. p.31-5.
10. Costa LAL, Ferreira MT, Weissheimer L, Ruschel FF, Leonardi DF, Chem RC. Aloenxerto de pele um novo substituto dérmico? *ACM Arq Catarin Med*. 2007;36(supl. 1):29-32.
11. Gore MA, De AS. Deceased donor skin allograft banking: Response and utilization. *Indian J Plast Surg*. 2010;43(Suppl):S114-20.
12. Blome-Eberwein S, Jester A, Kuentscher M, Raff T, Germann G, Pelzer M. Clinical practice of glycerol preserved allograft skin coverage. *Burns*. 2002;28 Suppl 1:S10-12.
13. Banks ND, Milner S. Persistence of human skin allograft in a burn patient without exogenous immunosuppression. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121(4):230e-1e.
14. Silveira DP, Rech DL, Pretto Neto AS, Martins ALM, Ely PB, Chem EM. Banco de Pele de Porto Alegre: produtividade e perfil dos doadores. *Rev Bras Cir Plást*. 2013;28(supl):1-103.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Marcos Ricardo de Oliveira Jaeger - Pós-doutorando do Programa de Pós- Graduação em Cirurgia Translacional da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM). Professor Substituto em Anatomia Humana da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 2009- 2010) e Voluntário do Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia Reconstructiva da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS, Brasil.

Lydia Masako Ferreira - Professora Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM). Coordenadora na área Medicina III da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Pesquisadora IA do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), São Paulo, SP, Brasil.

Thiago Falcão - Cirurgião Plástico. Ex-médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia Reconstructiva da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Pedro Bins Ely - Professor e Regente da Disciplina de Cirurgia Plástica do Curso de Medicina da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMPA), Porto Alegre, RS, Brasil.

Eduardo Chem - Diretor do Banco de Pele Prof. Dr. Roberto Correa Chem da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Mestre em Medicina - Cirurgia Plástica Reconstructiva e Microcirurgia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

Correspondência: Marcos Ricardo Jaeger
Instituto Novaplastia. Rua Mostardeiro 780 - 502. Porto Alegre, RS, Brasil – CEP: 90430-000 – E-mail: marcosjaeger@hotmail.com

Artigo recebido: 16/3/2015 • **Artigo aceito:** 20/4/2015

Local de realização do trabalho: Hospital da Criança Santo Antônio da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Não há conflito de interesses

REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS

APRESENTAÇÃO DA REVISTA

A Revista Brasileira de Queimaduras (RBQ) é o órgão oficial de divulgação da Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ). Trata-se de publicação trimestral, com circulação regular desde 2001, indexada na LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e publica artigos destinados a elevar o padrão do cuidado, por parte da equipe multidisciplinar, bem como, a promover o debate sobre o tratamento do paciente queimado.

A RBQ é um periódico de submissão gratuita, de acesso livre que publica artigos nos idiomas português, inglês e espanhol.

COMO ENTRAR EM CONTATO COM A REVISTA

Maria Elena Echevarría-Guanilo – Editor Chefe
Natália Gonçalves – Editor Assistente
Revista Brasileira de Queimaduras
Rua 101, 387 Edif. Columbia Center. Sala 307
Setor Sul – Goiânia/GO CEP: 74080-150
Telefone fixo: (62) 3086-0896
E-mail: revista@sbqueimadura.org.br (Envio de artigos)
revbrasqueimaduras@gmail.com (Comunicação com os Editores e Comissão Técnica)

CATEGORIA DE ARTIGOS

A Revista publica artigos em várias seções:

Artigo original: Nesta categoria estão incluídos ensaios clínicos, controlados e aleatorizados, estudos observacionais, estudos qualitativos, bem como, pesquisas básicas com animais de experimentação e sobre a fisiopatologia da queimadura e/ou sobre diagnósticos e prognósticos. Os artigos originais devem estar obrigatoriamente estruturados pelas sessões: Resumo, Resúmen e Abstract com até 250 palavras cada, Introdução, Método, Resultados, Discussão, Conclusão e/ou Considerações Finais e Referências (limitadas a 20). Tabelas, gráficos e/ou imagens poderão somar no máximo cinco. O texto poderá ser apresentado em até 19 páginas.

Artigo de revisão: Avaliações críticas e ordenadas da literatura de temas de importância clínica. A estrutura textual deverá contemplar: Resumo, Resúmen, Abstract, Introdução, Método, Resultados, Discussão, Conclusões e/ou Considerações finais e Seção de "Principais Contribuições", na qual o/os autor/es apresentarão de forma pontual (em forma de tópicos) as principais contribuições/conclusões da revisão. As referências devem ser atuais, preferencialmente publicadas nos últimos cinco anos, e em número máximo de 30. O texto poderá ser apresentado em até 17 páginas.

Relato de caso: Descrição de pacientes ou situações singulares, assim como formas inovadoras de diagnósticos ou tratamento. O texto deverá ser composto por Resumo, Resúmen e Abstract; uma Introdução breve, que situa o leitor em relação à importância do assunto, e apresente o objetivo e/ou o tema que norteou o desenvolvimento do Relato; Relato do Caso, Discussão, na qual devem ser abordados os aspectos relevantes e comparados aos disponíveis na literatura e Considerações finais. O texto poderá ser apresentado em até oito (8) páginas, incluindo-se referências (número máximo de 15) e ilustrações (recomenda-se a inclusão de, no máximo, três ilustrações).

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

Critério 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 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 revisão das versões sucessivas e participado no processo de revisão;
- ter aprovado a versão final.

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

É de responsabilidade dos autores a verificação completa do conteúdo do manuscrito encaminhado, assim como da sua originalidade.

INSTRUÇÕES PARA ENVIO DE MATERIAL PARA PUBLICAÇÃO

A submissão de material deverá ser por correio eletrônico (e-mail): revista@sbqueimadura.org.br

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

PREPARAÇÃO DE ARTIGOS ORIGINAIS

Os trabalhos enviados para a publicação na RBQ 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**, organizados 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.

Formatação

Os trabalhos deverão ser apresentados em formato *Word for Windows*, página A4, margens de 3 cm superior e esquerda e 2,5 para direita e inferior. O texto deve ser redigido em fonte *Times New Roman*, justificado, tamanho 12, com espaço 1,5 cm entrelinhas e espaçamento de 0 pt antes e depois dos parágrafos, com espaçamento de 1,25 cm na linha inicial de cada parágrafo.

Primeira página – Identificação

Título do artigo: deve ser conciso e descritivo em Português em caixa alta, centralizado, negrito, com no máximo 15 palavras. Após, o título em espanhol e inglês, itálico sem negrito, em caixa baixa, inicial maiúscula para a primeira palavra e/ou nomes próprios. Evitar a utilização de abreviaturas.

Autores: abaixo do título do manuscrito, em número máximo de oito autores, tamanho da fonte 12, iniciais em maiúscula, separados por vírgula, com números arábicos sobrescritos.

Nota dos autores: em nota de rodapé deverão ser descritas as titulações e/ou vinculação institucional e a instituição onde o trabalho foi elaborado. Após, deve ser informado: autor correspondente, juntamente com endereço, telefone, fax, e-mail (uso exclusivo dos editores; não serão publicados). Se o trabalho é resultado de Trabalho de Conclusão de Curso, Dissertação de Mestrado ou Teses de Doutorado, as fontes devem ser identificadas, associadas ao título, ou se foi apresentado em congresso, indicar nome do evento, local e data da apresentação. Devem ser declarados potenciais conflitos de interesse e fontes de financiamento.

Segunda página – Resumo, Resúmen e Abstract

Resumo: deve conter até 250 palavras, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5. Estruturado em quatro seções: Objetivo, Método, Resultados e Conclusões. A elaboração deve permitir compreensão sem acesso ao texto e apresentados em português, espanhol e inglês.

Descritores: devem ser incluídos de 3 a 5 descritores (palavras-chave), em fonte Times New Roman, tamanho 12, com iniciais das palavras em maiúsculas, separadas por ponto e vírgula, assim como a respectiva tradução (**palabras claves, Keywords**). Sites de consulta: <http://decs.bvs.br/> - termos em português, espanhol ou inglês, ou www.nlm.nih.gov/mesh - termos somente em inglês.

Corpo do Artigo

Artigos originais devem ser subdivididos em:

- **Introdução:** Deve informar a relação com outros trabalhos na área, as razões para realização das pesquisas e o objetivo da investigação. 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: delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é aleatorizado, cego, prospectivo, etc.), público alvo (critérios de seleção, número de casos, características essenciais da amostra, etc.), as intervenções (descrever procedimentos e drogas utilizadas, quando for o caso), os critérios de mensuração do desfecho, aspectos éticos (citar protocolo de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa) e forma de análise dos dados. Ensaios clínicos deverão apresentar o número do registro.
- **Resultados:** Os resultados devem ser apresentados de forma clara e concisamente, sem incluir interpretações ou comparações. Tabelas e figuras devem ser usadas apenas quando necessárias para a efetiva compreensão dos dados.
- **Discussão:** Interpretar os resultados e relacioná-los com conhecimentos existentes, cotejando-os com a literatura nacional e internacional. Devem ser salientados os aspectos novos, relevantes, implicações e limitações.
- **Conclusões:** Apresentar apenas aquelas apoiadas pelos resultados do estudo e relacionadas aos objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase a achados positivos e negativos com mérito científico.
- **Agradecimentos:** Se desejados, devem ser apresentados ao final do texto, mencionando os nomes de participantes que contribuíram, intelectual ou tecnicamente, em alguma fase do trabalho, mas não preencheram os requisitos para autoria e as agências de fomento que subsidiaram as pesquisas que resultaram no artigo publicado.
- **Principais contribuições:** Deverão ser listadas em tópicos breves, claros e objetivos, as principais contribuições do estudo (Não obrigatório).
- **Referências:** preferencialmente correspondentes a publicação nos últimos anos.

Relatos de caso devem apresentar as seções, Introdução, Relato do Caso e Discussão, além de Resumo, *Resumen* e *Abstract* e Referências.

Artigos especiais podem apresentar o corpo do texto subdividido em seções livres, a critério dos autores.

Revisões devem apresentar as seções: resumo, *resumen* e *abstract*, introdução, objetivo, método de busca/passos adotados, resultados, discussão, conclusões, principais contribuições e referências.

- **Corpo do Texto:** Deve obedecer às normas de formatação, Introdução, Método, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos e Referências serão descritos em negrito e com letra inicial maiúscula, sem numeração e marcadores.
- **Principais contribuições:** nesta seção deverão ser listadas em tópicos breves, de escrita clara e objetiva, principais contribuições do estudo.

Estudos de abordagem qualitativa. As falas dos entrevistados devem ser apresentadas em *itálico*, com aspas e sem colchetes, com ponto final após o término da mesma, sendo seguida da identificação do depoente, sem ser em *itálico*. Utilizar tamanho da fonte 12 e na sequência do parágrafo e apresentar Resultado e Discussão em sessões separadas.

Referências

As referências devem ser atuais e 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 da expressão et al. Quando o periódico disponibilizar artigos nos idiomas português e inglês, preferencialmente redija a referência no idioma inglês. 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; 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 cell 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 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, em coloração branco e preto. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explícitas nas legendas. O número máximo de ilustrações (tabelas, quadros, gráficos e/ou figuras) poderá ser de três para relatos de caso e cinco para demais categorias de manuscritos, com largura máxima de 15 cm e altura máxima de 25 cm. Em caso de ilustrações fotográficas originais que incluam pessoas, deve ser enviada, em anexo, uma autorização para publicação da mesma.

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 rejeitados. De posse destes dados, o Editor tomará a decisão final. Em caso de discrepância entre os avaliadores, poderá ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento. Quando forem sugeridas modificações, as mesmas serão encaminhadas para o 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 Organizations 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 da Saúde (OMS) e do International *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, disponíveis no endereço: <http://clinicaltrials.gov>. O número de identificação deve ser registrado na seção Método do estudo, conforme especificado anteriormente.

Documentos que acompanham a submissão do manuscrito:

Todos os artigos devem vir acompanhados por: carta de Submissão, sugerindo a Seção em que o artigo deve ser incluído; Declaração do autor e dos coautores 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 (Solicitar carta de submissão), transferindo os direitos autorais para a Sociedade Brasileira e cópia da aprovação do Comitê de Ética, se a pesquisa envolveu seres humanos. Caso sejam submetidas figuras ou fotografias, encaminhar arquivos de alta resolução.

Observações:

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.

Para os casos em que alguma das orientações não foi cumprida, os autores, junto ao manuscrito, deverão encaminhar carta com justificativa, a qual será avaliada pelo corpo editorial.



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)*

QUANTIFICAÇÃO DE COLÁGENO NO TRATAMENTO DE FERIDAS POR QUEIMADURAS DE 3º GRAU EM MODELOS EXPERIMENTAIS TRATADOS COM ULTRASSOM

ORDEM: 151

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

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

Objetivos: Analisar a influência do ultrassom cicatrização de feridas por queimaduras através da quantificação de colágeno em modelos experimentais. **Metodologia:** A realização deste projeto obedeceu às normas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciências em Animais de Laboratório e foi submetido e aprovado sob o protocolo nº 007/12 pela Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA-PRPPG-UFG. Trata-se de um estudo de delineamento experimental com uma amostra de 30 ratos, sendo que 15 pertenciam ao grupo controle (GC) e 15 ao grupo tratado com ultrassom (GT) do qual receberam Ultrassom SONOMED V 4150, modo pulsado, 3 MHz, 100 Hz, 20% e dose 0,5 W/cm². Os animais foram anestesiados utilizando medicação Ketamina 10% e Xilazina 2% intraperitoneal, solução 0,01 ml/g e submetidos a queimadura por escaldamento com água quente acima de 96°C por 14 segundos para indução de queimaduras de 3º grau. Nos dias experimentais propostos, isto é, aos 14, 21 e 30 dias após a indução da lesão, cinco animais de cada subgrupo foram eutanasiados para a quantificação do colágeno através do software Image J® versão 1.3.1. A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa Sigma Stat. Todas as variáveis foram testadas utilizando o valor da mediana com o teste Mann Whitney. Em casos em que a distribuição não foi normal ou que a variância não foi homogênea foram utilizados testes não paramétricos. As diferenças observadas foram consideradas significantes quando $p < 0,05$. **Resultados:** No GC a quantificação de colágeno foi de 10,169% no 14º dia; 10,277% no 21º dia e 10,236% no 30º dia. No GT a quantificação de colágeno foi de 12,724% no 14º dia; 20,593% no 21º dia e 20,968% no 30º dia. Ao se comparar as feridas dos animais lesados em relação aos dias experimentais propostos, observou-se no GT houve maior quantificação de colágeno no local da ferida, sendo estatisticamente significativo ($p < 0,001$). **Conclusão:** O ultrassom se mostrou um recurso eficaz na cicatrização de feridas por queimaduras por aumentar a quantidade de colágeno reestabelecendo de forma mais rápida a integridade tecidual. Palavras Chave: Cicatrização. Colágeno. Queimaduras. Ultrassom.

QUEIMADURA DE SEGUNDO GRAU EM PACIENTE PEDIÁTRICO POR CALDO DE PEIXE EM MANAUS - AMAZONAS

ORDEM: 152

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

AUTORES: [CORREA, RENATA], [CANEDO, DEBORA], [QUEIROZ, DIOGO], [CHARLLEYS, ADHAN], [COHEN, ADRIA], [DARCY, ALANNE], [NOGUEIRA, ANANIAS], [MEZES, ANNE C.], [GARBELINI, CLEIDE]

Objetivo: Relatar história de um paciente pediátrico do interior do Amazonas que sofreu queimaduras de primeiro e segundo grau causadas por caldo de peixe em alta temperatura. **Relato:** Paciente do sexo masculino, 3 anos, vítima de queimaduras de I e II grau em hemiface direita, couro cabeludo em área temporal direita, orelha direita, pescoço e doso provocada por caldo de peixe quente com superfície corporal de queimadura de 16%. Foi atendido inicialmente em outra unidade de Pronto atendimento recebendo cuidados gerais e tendo alta. Após um dia, evoluiu com edema importante, hiperemia e febre. Paciente permaneceu internado por doze dias no Pronto Socorro da criança Zona Sul sendo realizado antibioticoterapia e limpeza cirúrgica do ferimento em centro cirúrgico. Recebeu alta melhorado, sem complicações, sendo encaminhado ao ambulatório. **Conclusão:** Causa comum no interior do Estado do Amazonas é a queimaduras por líquidos quentes como caldo de peixe, por ser uma especiaria da região. Outro dado relevante sobre o local de ocorrência das queimaduras é que ocorrem na sua grande maioria em ambiente doméstico no momento das refeições por descuido dos pais e responsáveis. Descritores: queimadura, caldo, Amazonas, pediatria

QUEIMADURA DE TERCEIRO GRAU EM PACIENTE PEDIÁTRICO POR CONTATO DIRETO COM FOGO EM BRASA NO INTERIOR DO ESTADO DO AMAZONAS

ORDEM: 153

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

AUTORES: [REGO, RODOLFO P.], [SILVA, MARIA C. S.], [CORREA, GABRIELA F.], [FERNANDES, KAMILA T.], [MITOSO, LUCAS], [BORBOREMA, YVONE C.], [CAMELI, POLIANA C.], [QUEIROZ, BRUNO L.], [NADAF, THAMIRIS]

DATA: 01/11/2014 HORA: 08:00

Objetivo: Relatar um caso de queimadura em paciente de um ano por fogo em brasa ocorrido no interior do Amazonas. **Relato:** Paciente do sexo masculino, um ano, vítima de queimadura de terceiro grau em pé esquerdo até terço médio de perna ipsilateral mais antebraço esquerdo causada por fogo em brasa há um dia, SCQ de 9%, evoluindo com bolhas, hiperemia e febre. Internado na unidade com medidas de suporte e antibioticoterapia. Evoluiu com necrose de pododáctilos E (III e

IV). Realizou amputação de III e IV pododáctilos esquerdos além de limpeza cirúrgica. Permaneceu internado durante 22 dias na enfermaria para queimados onde recebeu alta melhorado e sem maiores complicações. **Conclusão:** Queimaduras de terceiro grau mesmo que não tenham uma superfície corporal de queimadura extensa evoluem com complicações graves. Necessitam de atendimento precoce e, por muitas vezes, abordagens que evitem intercorrências mais desastrosas. Entretanto, acabam trazendo sequelas que serão levadas por toda a vida. Descritores: Amazonas, brasa, queimadura, relato

QUEIMADURA QUÍMICA DE MEMBRO INFERIOR : RELATO DE CASO

ORDEM: 154

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: PLASTIC CENTER -CLINICA DE CIRURGIA PLÁSTICA, SUPREMA - FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE DE JUIZ DE FORA

AUTORES: [CORRÊA,LD] , [DORNELAS,MT] , [BARRA,A] , [CORRÊA,MPD]

Objetivo: O objetivo do presente trabalho é descrever um caso de queimadura química em membro inferior ,decorrente de exposição ocupacional, em que o desconhecimento do manejo da substância pelo paciente, foi determinante para a gravidade da lesão. **Relato do caso:** GRC, masculino, 43 anos, motorista de cargas perigosas, natural de Juiz de Fora, no dia 18/03/2013 sofreu queimaduras no membro inferior esquerdo após manuseio inadequado de carga química que transportava. Após o derramamento do produto (cal virgem) dentro de seu calçado, o paciente lavou a região afetada com água no intuito de retirar o produto, entretanto, ao entrar em contato com a água ocorreu uma reação com o pó , gerando calor intenso, causando queimaduras de II e III graus no terço inferior da perna e face lateral do pé esquerdos.Foi atendido na cidade de Arcos, aproximadamente 300km de Juiz de Fora, onde foi tratado com analgésico (Paracetamol), anti-inflamatório (Nimesulida), antibiótico (Cefalexina) e curativo com medicamento de uso tópico, que não soube informar. Veio encaminhado para o nosso Serviço com nove dias de queimadura e, no dia seguinte, foi submetido a desbridamento cirúrgico sob anestesia (sedação), seguido de curativos diários com Sulfadiazina de prata 1% e programado auto enxertia da área queimada. Dois dias após o paciente foi submetido à sutura elástica para diminuição da área cruenta. Depois de uma semana, foi realizada auto enxertia cutânea de espessura parcial, para cobertura da área cruenta restante, tendo como área doadora a perna ipsilateral. O curativo da área doadora foi realizado com pomada de Oxido de zinco e vitamina A e D e o da área receptora com Neomicina associada à Bacitracina sob curativo de Brown. O enxerto se mostrou totalmente integrado com a retirada do curativo no quinto dia do pós- operatório, sendo os pontos de fixação retirados no décimo dia. Tal como o enxerto, a área doadora evoluiu bem e estava cicatrizada com sete dias, dispensando o uso de curativo oclusivo. Após a retirada dos pontos,

foi prescrito creme hidratante e malha compressiva. **Conclusão:** O paciente evoluiu satisfatoriamente após tratamento com sutura elástica e autoenxertia cutânea e, apesar do acidente do qual foi vítima, a queimadura poderia ter sido evitada caso o paciente tivesse conhecimento dos riscos inerentes ao produto, o qual transportava, quando em contato com a pele e da contra indicação do uso de água em caso de acidente.

RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS MAIS UTILIZADOS EM PACIENTES COM SEQUELAS DE QUEIMADURAS APRESENTANDO LESÕES ABERTAS

ORDEM: 155

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIAS

AUTORES: [RODRIGUES, WANESSA C.C.] , [BATTISTI, LARISSA] , [MOTTA, MARIANA A.G.] , [CARVALHO, FERNANDA M.] , [COSTA, MURIELLE C.] , [FORMIGA, C.K.M.R] , [SILVA-HAMU, TÂNIA C.D.]

Objetivos: Identificar o perfil clínico de pacientes submetidos a tratamento fisioterapêutico, identificando o recurso fisioterapêutico utilizado nas lesões abertas de pacientes adultos queimados atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual de Goiás. Material e Métodos: Estudo transversal e retrospectivo, de caráter observacional, aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgência de Goiânia, protocolo nº 155.482. A amostra é constituída de 86 prontuários de pacientes, portadores de sequelas de queimaduras, entre idades de 20 e 59 anos, atendidos na clínica escola de Fisioterapia da UEG entre os anos de 2007 a 2013. Critérios de inclusão: Pacientes com diagnósticos clínicos de queimaduras submetidos a tratamento fisioterapêutico. Os dados coletados dos prontuários foram analisados utilizando o Statistical Package for The Social Sciences versão 20.0 (Chicago, IL). Após aplicação do teste de Kolmogorov-smirnov que identificou a amostra como normal, utilizou-se o Teste Qui-quadrado com correção de Pearson (nível de significância adotado de 5% ($p < 0,05$)) para as relações entre o local da lesão e a presença de lesão aberta; a presença de lesão aberta e o recurso fisioterapêutico utilizado.

Resultados: Nos 86 prontuários analisados houve prevalência de mulheres (55,8%), com idade média total de 36 anos ($p=0,705$). Os pacientes foram agrupados em quatro categorias, de acordo com as regiões acometidas e a presença de lesão aberta ($p < 0,05$). Para os pacientes com presença de lesões em cabeça e pescoço (38,5%), para lesões em tronco (57,8 %), lesões e MMSS (50%) e lesões em MMII (55,1%). Quanto ao recurso fisioterapêutico utilizado não foi encontrada diferença estatística ($p=0,701$) entre a presença de lesão aberta e o recurso utilizado para tratamento: laser (88,5%), ultrassom (59,4%), cyriax (72,4%), massoterapia (56,1%), cinesioterapia (54%), e aplicação de ventosa (61,8%).

Conclusão: As variáveis obtidas divergem das literaturas encontradas, que mostram maior prevalência em homens. Com relação à presença de lesão aberta e a região acometida, observou-se que dentre os pacientes encaminhados para a fisioterapia, aqueles que

apresentavam lesões em membros e troncos apresentavam maior prevalência de lesões abertas. No entanto, no que diz respeito ao recurso fisioterapêutico utilizado não foi encontrada diferença significativa entre os grupos. O que indica que vários recursos podem ser utilizados para a recuperação de lesão aberta, devido possivelmente ao fato, de que os pacientes em tratamento fisioterapêutico apresentam vários estágios da lesão aberta em fase de cicatrização. **Descritores:** queimaduras, fisioterapia, epidemiologia

RELAÇÃO ENTRE A IDADE E O SEXO COM AGENTE ETIOLÓGICO E A REGIÃO ACOMETIDA PELA QUEIMADURA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA

ORDEM: 156

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

AUTORES: [BATTISTI, LARISSA], [RODRIGUES, WANESSA C. C.], [MOTA, MARIANA A. G.], [COSTA, MURIELLE C.], [CARVALHO, FERNANDA M.], [SILVA-HAMU, TÂNIA C. D.]

Objetivos: Identificar e analisar a relação existente entre a idade e o sexo com o agente etiológico e a região corporal mais acometida de crianças e adolescentes, pacientes queimados atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual de Goiás. **Material e Métodos:** Estudo transversal, retrospectivo, de caráter observacional, aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgência de Goiânia, protocolo nº 155.482. A amostra é constituída de 49 prontuários de pacientes da clínica escola que receberam atendimento entre os anos de 2007 e 2013. Critérios de inclusão: Pacientes entre 01 e 18 anos com diagnósticos clínicos de queimaduras. Os dados coletados dos prontuários foram analisados utilizando o Statistical Package for The Social Sciences versão 20.0 (Chicago, IL). Após aplicação do teste de Kolmogorov-smirnov que identificou a amostra como normal, utilizou-se o Teste Qui-quadrado com correção de Pearson (nível de significância adotado de 5% ($p < 0,05$)) para as relações entre o agente etiológico (AE) e a idade; o AE e a região corporal acometida (RCA) e a idade com a RCA. **Resultados:** Da amostra total de 49 pacientes, o gênero dominante foi o masculino ($n=28$; 57,1%), e o feminino ($n=21$; 42,9%). A idade média do grupo foi de 7,2 anos ($\pm 4,6$), sendo a idade mínima encontrada entre os sujeitos de um ano e a máxima de 17 anos. Os AE mais encontrados foram inflamáveis (49%), atrito (6,1%), contato (18,4%) e escaldadura (14,3%). Ao se relacionar a idade e o AE observou-se diferença ($P=0,001$), sendo que para o agente inflamável a idade em que mais ocorre esse tipo de queimadura é em crianças com nove anos ($n=6$; 12,24%) e por contato em crianças de um ano ($n=6$; 12,24%). Ao se estabelecer relação entre o AE e as RCA, observou-se que para o AE inflamável, as queimaduras ocorrem em três ou mais regiões corporais ($P=0,001$). A comparação da idade com a RCA não foi determinante no estudo ($P=0,767$). **Conclusão:** O AE inflamável foi o mais encontrado dentre os listados, sendo mais comum na

idade de nove anos causando queimaduras em três ou mais regiões corporais, podendo relacionar essa fase com o desenvolvimento infantil das crianças, pois a curiosidade pode coloca-los em situações de risco no ambiente doméstico, sendo assim, fazem-se necessários estudos relacionados ao perfil epidemiológico para que a comunidade esteja cientes dos riscos das queimaduras em crianças e adolescentes. **Palavras Chave:** Queimaduras, Epidemiologia, Crianças, Adolescentes.

RELAÇÃO ENTRE RECURSO FISIOTERAPÊUTICO UTILIZADO E REGIÃO ACOMETIDA PELA QUEIMADURA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA

ORDEM: 157

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

AUTORES: [BATTISTI, LARISSA], [RODRIGUES, WANESSA C. C.], [MOTA, MARIANA A. G.], [COSTA, MURIELLE C.], [CARVALHO, FERNANDA M.], [SILVA-HAMU, TÂNIA C. D.]

DATA: 01/11/2014 HORA: 08:00

Objetivos: Identificar o perfil clínico de crianças e adolescentes submetidos a tratamento fisioterapêutico, identificando o recurso fisioterapêutico utilizado nas lesões abertas destes pacientes com sequelas de queimaduras atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual de Goiás. **Material e Métodos:** Estudo transversal, retrospectivo, de caráter observacional, aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgência de Goiânia, protocolo nº 155.482. A amostra é constituída de 49 prontuários de pacientes da clínica escola que receberam atendimento entre os anos de 2007 e 2013. Critérios de inclusão: Pacientes entre 01 e 18 anos com diagnósticos clínicos de queimaduras. Os dados coletados dos prontuários foram analisados utilizando o Statistical Package for The Social Sciences versão 20.0 (Chicago, IL). Após aplicação do teste de Kolmogorov-smirnov que identificou a amostra como normal, utilizou-se o Teste Qui-quadrado com correção de Pearson (nível de significância adotado de 5% ($p < 0,05$)) para as relações entre o local da lesão e a presença de lesão aberta (LA); a presença de LA e o recurso fisioterapêutico (RF) utilizado. **Resultados:** da amostra total de 49 pacientes, o gênero dominante foi o masculino ($n=28$; 57,1%), e o feminino ($n=21$; 42,9%). A idade média do grupo foi de 7,2 anos ($\pm 4,6$), sendo a mínima encontrada entre os sujeitos de um ano e a máxima de 17 anos. Os pacientes foram agrupados em quatro categorias, de acordo com as regiões acometidas e a presença de LA ($p=0,605$). Para os pacientes com presença de lesões em cabeça e pescoço (47,4% apresentavam LA), para lesões em tronco (50% com LA), lesões em Membros Superiores (42,1% com LA) e lesões em Membros inferiores (55,55% com LA). Quanto ao RF utilizado também não foi encontrada diferença estatística entre a presença de LA e o RF utilizado para tratamento: laser (66,7%), ultrassom (85,7%), cinesioterapia (52,6%), massoterapia (46,1%), cinesioterapia (51,2%) e aplicação

de ventosa (19%). **Conclusão:** os achados sugerem que as queimaduras em crianças acometem três ou mais regiões corporais, o que faz com que não ocorram diferenças entre os grupos por região. No que diz respeito ao RF utilizado não foi encontrada diferença significativa entre os grupos. O que indica que vários RF podem ser utilizados para a recuperação de LA, devido possivelmente ao fato, de que os pacientes em tratamento fisioterapêutico apresentam vários estágios da LA em fase de cicatrização.

RELATO DE CASO DE CRIANÇA INTERNADA NO PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA - ZONA SUL (MANAUS – AM) VÍTIMA DE QUEIMADURA ELÉTRICA

ORDEM: 158

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE NILTON LINS (MANAUS - AM), PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA - ZONA SUL (MANAUS - AM)

AUTORES: [BARROS, KALINE T. F.], [MENDES, ANANIAS N.], [CANEDO, DEBORA O.], [QUEIROZ, DIOGO], [CHARLLEYS, ADHAN], [GARBELINI, CLEIDE], [COHEN, ÁDRIA], [DARCY, ALLANE], [MENESES, ANNE C.]

Objetivo: Relatar a história de uma paciente pediátrica de Manaus - AM acometida por queimadura de terceiro grau causada por choque elétrico. **Relato do Caso:** Paciente do sexo feminino, 07 anos de idade, vítima de queimadura elétrica de terceiro grau em terço distal do antebraço direito, por contato direto com fio elétrico em ambiente doméstico, com superfície corporal de queimadura de 3%. No mesmo dia do acidente a criança foi levada ao Pronto Socorro Platão Araújo (Manaus – AM) onde recebeu cuidados gerais e depois foi encaminhada ao Pronto Socorro da Criança Zona Sul (Manaus – AM). Não houve relato de perda de consciência. A paciente foi avaliada pelo cardiologista que não detectou nenhuma alteração cardiológica. Foi realizado desbridamento cirúrgico com escarotomia no primeiro dia de internação hospitalar. A paciente ficou internada por 17 dias na enfermaria de queimados do referido hospital com tratamento clínico e cirúrgico. Recebeu alta melhorada, sem complicações, sendo encaminhada ao ambulatório para acompanhamento. **Conclusão:** A queimadura é uma lesão dos tecidos orgânicos em decorrência de um trauma de origem térmica. As queimaduras estão entre os principais tipos de acidentes infantis, sendo a quarta causa de morte. Constituem importante causa de atendimento hospitalar e exigem vários dias de internação e acompanhamento terapêutico após a alta hospitalar. **Descritores:** Queimadura. Elétrica. Pediátrica.

RELATO DE CASO DE PACIENTE PEDIÁTRICO VÍTIMA DE QUEIMADURA DE DIFERENTES GRAUS POR COMBUSTÃO DE QUEROSENE NO MUNICÍPIO DE BORBA- AMAZONAS, BRASIL.

ORDEM: 159

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE NILTON LINS, UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

AUTORES: [RODRIGUES, ESTEFANIA], [CANEDO, DEBORA], [QUEIROZ, DIOGO], [GARBELINI, CLEIDE], [COHEN, ADRIA], [CHARLLEYS, ADHAN], [DARCY, ALANNE], [NOGUEIRA, ANANIAS], [MENESES, ANNE C.]

Objetivo: Relatar a história de um paciente pediátrico do interior do Amazonas acometido com queimaduras de segundo e terceiro grau ocasionadas pela manipulação de substância química inflamável durante trabalho doméstico para limpeza de móveis.

Relato: Paciente do sexo masculino, 6 anos, 22 kg, deu entrada no Pronto socorro da criança Zona Sul vítima de queimaduras de segundo e terceiro grau, ocasionadas por combustão devida ao manuseio de querosene, atingindo 53% de superfície corporal, localizadas nas regiões cervical, tronco anterior, membros superiores e inferiores. Inicialmente foi realizada debridação cirúrgica, e permanência na enfermaria. O mesmo evoluiu com pneumonia, insuficiência respiratória e sepse, foi admitido na unidade de terapia intensiva pediátrica, necessitando de entubação e permaneceu sob ventilação mecânica durante 10 dias. Realizou mais um procedimento cirúrgico e recebeu alta. Atualmente, realiza acompanhamento ambulatorial com o cirurgião plástico. **Conclusão:** Queimaduras são a quarta maior causa de morte entre crianças, sendo que este tipo de acidente ocorre com maior frequência no meio intradomiciliar. No entanto, existe pouca atividade de prevenção e fiscalização na tentativa de diminuir os elevados índices existentes. **Palavras chave:** Criança; combustão; intubação; prevenção; fiscalização

RELATO DE CASO: PRÉ-ESCOLAR VÍTIMA DE GRANDE QUEIMADURA POR LÍQUIDO INFLAMÁVEL NO AMAZONAS.

ORDEM: 160

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

AUTORES: [NEGREIROS, BENILDA], [REGO, RODOLFO P.], [SILVA, MARIA C. S.], [BARROS, KALINE T.], [RODRIGUES, ESTEFANIA], [BACKSMANN, HANNAH], [MITOSO, LUCAS], [PEREIRA, KARINE], [SERRUYA, MERCEDES]

Objetivo: Apresentar caso clínico de pré-escolar procedente do interior do Amazonas acometido por queimadura de 2º e 3º grau causado por líquido inflamável. **Relato de Caso:** Criança do sexo feminino com 3 anos de idade procedente da área rural de Barreirinha-AM vítima de queimadura por acidente doméstico com líquido alcohólico (perfume) em 29/07/2014, apresentou 37,5% de superfície corporal queimada (SCQ) cálculo estabelecido pela

tabela de Lund Browder, após estabilização hemodinâmica realizada no Hospital de Parintins veio encaminhada para o HPS da Criança – ZONA SUL em 07/08/2014 para tratamento cirúrgico. Foi realizada limpeza cirúrgica em 08/08/2014 e curativo oclusivo com sulfadiazina de prata, alginato de Cálcio e AGE hidrogel a troca de curativo não excedia às 72hs procedimento realizado em centro cirúrgico e foi estabelecido outros cuidados como antibioticoterapia com cefalotina 300mg, pois a paciente apresentou febre, leucocitose e PCR elevado assim como controle de dor com tramadol e dipirona sódica, controle hidroeletrolítico e sintomáticos. Criança apresentou boa resposta terapêutica com involução da infecção e boa resposta antimicrobiana nas lesões e favorecimento da cicatrização destas. **Conclusão:** Identificamos que houve menor desgaste físico e psicológico para a menor devido intervalo maior de troca de curativos e por ser realizada no centro cirúrgico houve menor risco de infecção nosocomial, assim diminuindo o tempo de internação hospitalar em contra partida deve-se analisar o risco social, pois a paciente em questão mora no interior do Amazonas que não tem assistência efetiva para cuidados com queimaduras. Descritores: Grande queimado, acidente doméstico, pré-escolar, Amazonas.

RELATO DE CASO: QUEIMADURA DE TERCEIRO GRAU EM PACIENTE PEDIÁTRICO POR COMBUSTÃO DE GASOLINA NO AMAZONAS

ORDEM: 161

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

AUTORES: [SILVA, MARIA C. S.] , [RODRIGUES, ESTEFANIA] , [ROQUE, ISABELA] , [PEREIRA, KARINE] , [MITOSO, LUCAS] , [CORREA, RENATA] , [REGO, RODOLFO P.] , [BARROS, KALINE T.] , [FERNANDES, KAMILA T.]

Objetivo: Este trabalho visa relatar um caso de queimadura de terceiro grau causada por combustão de gasolina com gravidade. **Relato:** paciente do sexo masculino, 6 anos, proveniente do interior do Amazonas, vítima de queimadura por combustão atingindo 53% de superfície corporal de 2º e 3º graus realizada limpeza cirúrgica e encaminhado para UTI onde recebeu ressuscitação volêmica evoluindo com pneumonia e insuficiência respiratória necessitando de intubação. Foram iniciados esquemas com antibioticoterapia e posteriormente recebeu alta da UTI para enfermaria onde ficou aos cuidados da cirurgia plástica até sua alta com melhora de seu quadro de entrada. **Conclusão:** Queimaduras de terceiro grau evoluem com complicações temíveis em pacientes acometidos por tal agravo o que, por muitas vezes, requer cuidados em unidade de terapia intensiva. Devido a perda da camada de proteção e estruturas mais profundas pode haver sequelas como deformidades permanentes e que pedem cuidados que vão além do ambiente intra-hospitalar. Descritores: queimadura, gasolina, Amazonas, pediatria

REPRODUTIBILIDADE DO TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURA

ORDEM: 162

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

AUTORES: [VALENCIANO, PJ] , [ITAKUSSU, EY] , [MORIATA, AA] , [PROBST, VS] , [ANAMI, EHT] , [CARDOSO, LTQ] , [TRELHA, CS] , [FUJISAWA, DS]

Objetivo: Investigar a reprodutibilidade do Teste de Caminhada de seis minutos (TC6) em crianças e adolescentes vítimas de queimaduras. **Métodos:** Estudo transversal, realizado entre outubro de 2013 a março de 2014 no ambulatório do Centro de Tratamento de Queimados (CTQ), do Hospital Universitário de Londrina/PR, no período de seis meses a dois anos após a alta hospitalar. Para o cálculo do estado nutricional foram coletados dados de altura (m) e peso (kg) e utilizado o score z (WHO, 2007). O TC6 foi realizado de acordo com padronização da American Thoracic Society (2002), utilizando os valores de predição estabelecidos por Priesnitz et al. (2009). **Resultados:** Participaram da avaliação 17 crianças e adolescentes vítimas de queimaduras, média de idade de $10,1 \pm 2,7$ anos, 12 (71%) do sexo masculino e 5 (29%) feminino. Em relação à superfície corpórea queimada, a percentagem da área queimada foi de 7 [3,5-12,5] % e o tempo médio de internação foi de 15 [9-17] dias. Quanto ao agente etiológico, foram 7 (41%) acidentes com fogo, 6 (35%) escaldadura, 1 (6%) contato com superfície superaquecida, 2 (12%) explosão e 1 (6%) queimadura química. Apenas dois adolescentes necessitaram permanecer em Ventilação Pulmonar Mecânica durante a internação. Pelo score z, 10 (59%) indivíduos foram classificados como eutróficos, 4 (23%) como sobrepeso e 3 (18%) como obesos. No TC6, os indivíduos atingiram $538,6 \pm 70,99$ metros no primeiro teste, o que corresponde a $95,46 \pm 12\%$ do predito; e, no segundo teste atingiram $541,4 \pm 70,31$ metros, equivalente a $96,04 \pm 9\%$ do predito. Na comparação entre o 1º e 2º teste de caminhada não houve diferença estatisticamente significativa entre as distâncias percorridas ($p=0,81$). Quando analisado a concordância dos dois testes, pode-se verificar excelente reprodutibilidade entre eles com $CCI=0,87$. **Conclusão:** O TC6 mostrou-se reprodutível em crianças e adolescentes vítimas de queimaduras e, como não houve diferença entre os dois testes, pode-se sugerir que se realize apenas um teste nessa população específica.

SINDROME DE FOURNIER: USO DA HIDROTERAPIA ASSOCIADA A CIRURGIA

ORDEM: 163

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: , HOSPITAL REGIONAL DE ARAGUAINA

AUTORES: [TAVARES,VIRGINIA C B;FERIANI,GUSTAVO; LIMA,FRANCISCO AN] , [MERCÊS,PATRICIA L]

DATA: 01/11/2014 HORA: 08:00

Resumo: Trata-se de um relato de experiência, realizado nos meses de agosto a setembro de 2014, em uma instituição pública na cidade de Araguaína no estado do Tocantins. Desenvolvido em um paciente do sexo masculino com lesão pós-operatória secundária a síndrome de Fournier. O Objetivo é relatar o tratamento tópico (TT) instituído, com vista ao preparo do leito da ferida para cirurgia reconstitutiva. Os dados evolutivos foram obtidos por meio de registros escritos no prontuário e avaliação fotográfica periódica da ferida, respeitando os preceitos éticos. Para tanto, o cuidado foi progressivo e fundamentado nos princípios do tratamento de ferida, bem como por meio de seleção adequada das coberturas utilizadas no processo de cicatrização e controle de infecção. No 30º dia de acompanhamento, obteve-se 100% de tecido de granulação sendo avaliada pela cirurgia plástica e encaminhado para cirurgia reconstitutiva. Os resultados demonstraram que a terapia tópica adequada associada a antibioticoterapia sistêmica permitiu uma evolução satisfatória da ferida, a qual favoreceu a cirurgia de reconstrução. Palavras-chave: Síndrome de Fournier, desbridamento, curativo, cirurgia plástica.

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE) NO CUIDADO A PACIENTES COM FERIDAS.

ORDEM: 164

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

AUTORES: [SCHIO, FLAVIANA B.] , [MOURA, MARIANA] , [MARTINS, ELENICE S.R.] , [MARINHO, MARA GLARETE.R.] , [DIEFENBACH, GRASSELE D.F.] , [MARZARI, CARLA K.] , [GRACIOLI, MICHELLE A.S.] , [CARVALHO JORDANA L.]

Objetivo: Compreender e avaliar a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) como um instrumento potencializador no cuidado a pacientes com feridas. **Método:** Estudo de caso desenvolvido na disciplina optativa de Tratamento de Feridas do curso de Enfermagem do Centro Universitário Franciscano, durante os meses de novembro e dezembro de 2013. No desenvolvimento do estudo de caso aplicou-se a SAE, na qual foi estruturada pelo Método teórico de Wanda Horta, nas seguintes etapas: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem,

plano assistencial, prescrição de enfermagem, evolução de enfermagem e prognóstico de enfermagem (NEVES, 2006; SMELTZER e BARE, 2008). **Resultados:** Paciente B.M.P., masc., 88 anos, internado há 20 dias, lúcido, orientado e comunicativo, analfabeto, foi tabagista e etilista. Tem diagnóstico de Doença Pulmonar Crônica (DPOC) e Diabetes Mellitus (DM) e apresenta mobilidade restrita ao leito há três anos. Possui múltiplas úlceras por pressão (UPP): nos membros superiores na região escapular e nas regiões anteriores do braço (categoria II), na região coccígea (categoria IV) e nos membros inferiores na região calcânea (categoria III) (MATOS, 2012). Foi aplicada a SAE, em todas as suas etapas, com olhar voltado para as feridas e suas consequências. Na avaliação do processo, percebeu-se uma melhora significativa do paciente no que compete aos diagnósticos feitos pelos acadêmicos de enfermagem durante o acompanhamento. Neste íterim observou-se uma redução significativa dos riscos de infecção em decorrência do tratamento das UPPs, que apresentaram importante evolução da cicatrização. **Conclusão:** Frente a este exposto é evidenciada importância da implementação da SAE, para um tratamento com bons Resultados em um paciente com feridas. Neste caso, o paciente recebeu um cuidado individual voltado as suas necessidades, com olhar integral, assim considerando a qualidade de vida do mesmo, como as suas singularidades, fragilidades, deficiências e patologias. Sendo assim, podemos concluir que a SAE é um complemento norteador das atividades da equipe de enfermagem, principalmente quando visamos uma melhor assistência e um cuidado mais humanizado e menos invasivo.

REFERÊNCIAS

NEVES, R.S. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Reabilitação segundo o Modelo Conceitual de Horta, Rev Bras Enferm 2006 jul-ago; 59(4): 556-9.

SMELTZER, Suzanne C; BARE, Brenda G. Brunner & Suddarth Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 11 ed. 4vol. 2008. MATOS, I.M.F. Custo- Efetividade de intervenções na prevenção de úlceras de pressão. 2012. 105p. Dissertação (Mestrado em gestão de Unidades de Saúde). Universidade do Minho. Portugal, 2012. Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/24823>

SUORTE DE SAÚDE A UMA USUÁRIA COM VULNERABILIDADE SOCIAL E LESÃO TISSULAR: RELATO DE CASO.

ORDEM: 166

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, UNIDADE DE SAÚDE CRISTAL PORTO ALEGRE, CENTRO DE ESPECIALIDADE VILA DOS COMERCÍARIOS

AUTORES: [VENZON, P.] , [BONATTO, C. R.] , [FERREIRA, C.] , [HENN, C. O.] , [GARCIA, D.] , [DUARTE, E.] , [SANTOS, E.]

Objetivo: Analisar o suporte oferecido a uma usuária da unidade de saúde com vulnerabilidade social portadora de lesão tissular. **Relato de Caso:** Usuária, 52 anos, retardo mental crônico, cadeirante, eliminações em fraldas, institucionalizada em uma casa de repouso. Não há qualquer conhecimento de seus familiares, sendo seus gastos supridos por uma pessoa sem vínculos de parentesco e por sua aposentadoria. Em seu histórico de saúde constam várias internações hospitalares, sendo a última com duração aproximada de um mês, por diarreia e desidratação. Após esse período, retornou à casa de repouso apresentando úlceras por pressão (UPP) na região sacra, calcâneos direito e esquerdo e maléolo lateral esquerdo. Segundo Blanes et al. (2004), a UPP é definida como lesão tissular de etiologia isquêmica, secundária a um aumento de pressão externa, e localiza-se, usualmente, sobre uma proeminência óssea. A casa de repouso solicitou à unidade de saúde (US) uma visita domiciliar (VD) para avaliação das lesões e auxílio sob forma de dispensação de materiais para curativo. A visita foi realizada por docentes e acadêmicos de enfermagem que estagiavam na unidade e, devido à complexidade da lesão, a US solicitou auxílio do serviço especializado para avaliação mais detalhada das feridas e dispensação de material especial. Na visita de avaliação da enfermeira estomaterapeuta foi proposto um tratamento e dadas orientações aos cuidadores. O comprometimento destes foram fundamentais para a melhora da usuária na redução da dor, revitalização dos tecidos, cicatrização de algumas lesões e, principalmente, na qualidade de vida. **Conclusão:** Constatou-se que a possibilidade de contar com uma enfermeira estomaterapeuta e de incluir materiais especiais fez a diferença no tratamento; observamos a dificuldade do enfermeiro da US em atender e monitorar esses casos por falta de pessoal, em especial, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS). Finalmente, pudemos experimentar a inclusão dos acadêmicos de enfermagem que realizaram o acompanhamento das VDs, percebendo que estes foram indispensáveis para a assistência prestada à usuária. Após o acompanhamento deste caso, ficou evidente a importância do suporte oferecido pelos serviços especializados, a possibilidade de aprendizado das instituições de ensino na atenção básica (AB), assim como o apoio que realizam em atividades da equipe de saúde. Constatou-se a necessidade de definir um fluxo para facilitar o acesso dos usuários e garantir o atendimento de forma ágil e qualificada.

TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA PÓS RETIRADA DE TUMOR RARO DE ANEXO DE PELE: RELATO DE CASO EM UM HOSPITAL GERAL NA CIDADE DE SANTA MARIA – RS

ORDEM: 167

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: SAAVEDRA TECNOLOGIA EM SAÚDE, HOSPITAL DE GUARNIÇÃO DE SANTA MARIA – RIO GRANDE DO SUL

AUTORES: [ZENKER, CINTHIA] , [PIN, VALESKA M.] , [FAGUNDES, CLARICE A.]

Introdução: A Terapia de Feridas por Pressão Negativa (TFPN) é uma tecnologia que aborda diversas etiologias de feridas. A escolha por esta tecnologia afeta diretamente a obtenção dos Resultados desejados¹. Entre as indicações de seu uso estão: deiscências cirúrgicas, úlceras por pressão, feridas traumáticas, enxertias (pré e pós cirúrgicas), queimaduras, úlceras de membros inferiores e isquemias de retalhos. Dentre as TFPN existentes no mercado, o curativo com gaze tem sido uma excelente opção para a abrangência total do leito da ferida, o controle da umidade, a diminuição do edema e dor do paciente, isolamento térmico da ferida e do meio externo, acelerando o processo de cicatrização^{3,4}.

Objetivo: Demonstrar a utilização de curativo com pressão negativa com gaze em um paciente com retirada de tumor em membro inferior para preparar o leito da ferida para enxertia. **Relato do Caso:** Paciente I.S.M., feminina, branca, 72 anos, internada para procedimento cirúrgico em janeiro de 2014 para retirada de tumor raro de anexo de pele em coxa de MID, com enxertia. Equipe de cirurgia vascular e oncológica de um hospital geral do interior do Rio Grande do Sul solicita avaliação e instalação da TFPN após isquemia de retalho. No dia 21 de fevereiro de 2014 foi realizado o primeiro curativo e paciente permaneceu em atendimento ambulatorial. Foram realizadas cinco trocas de curativos totalizando 26 dias de tratamento. **Discussão:** Após 26 dias de tratamento com TFPN com gaze, houve uma redução considerável da área da ferida, assim como a produção acelerada de tecido de granulação no local, demonstrando a cura da ferida em um tempo inferior aos tratamentos convencionais. Esta alternativa de tratamento possibilitou a continuidade do tratamento em ambatório e o tratamento quimioterápico precoce, evitando novos procedimentos cirúrgicos. Além disso, houve melhora da relação custo x benefício, demonstrando que a alta hospitalar precoce proporcionou maior conforto para a paciente 3,4. Após retirada da TFPN os curativos foram realizados com espuma hidrocélular de poliuretano e adesivo. A ferida teve sua cicatrização completa em abril do mesmo ano e não necessitou de nova enxertia.

TERAPIA POR PRESSÃO SUBATMOSFÉRICA EM QUEIMADURA: RELATO DE CASO EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA A PACIENTES QUEIMADOS EM PORTO ALEGRE

ORDEM: 168

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL DE PRONTO SOCORRO DE PORTO ALEGRE RS, SAAVEDRA - TECNOLOGIA EM SAÚDE

AUTORES: [ZENKER, CINTHIA] , [PASE, PABLO F.] , [WEBER, ELISABETE S.] , [BELLIO, HUGUETTE] , [SANTOS, FERNANDA S.] , [FAGUNDES, CLARICE A.] , [PIN, VALESKA M.]

Introdução: As queimaduras são responsáveis por causar intenso sofrimento para o paciente e sua família. A dor física, causada pelo trauma, assim como na realização dos curativos subsequentes envolve uma série de fatores que desafiam os profissionais da saúde a utilizarem técnicas e curativos que proporcionem maior conforto para o paciente queimado. Dada esta relevância e impacto, o uso de terapia por pressão subatmosférica, que se encontra entre as tecnologias inovadoras de curativos, contribui para o retorno ao convívio social em menor espaço de tempo, além de diminuir o risco de infecções ou amputações. **Objetivo:** Demonstrar a utilização de curativo com pressão subatmosférica em um paciente queimado para preparar o leito da ferida para enxertia. **Relato do caso:** Paciente J.B.G.S, 26 anos, vítima de queimaduras de segundo grau em membros superiores após contato com chama, superfície corporal afetada calculada em 10%. Paciente proveniente de Caçapava do Sul (RS), transferido para a Unidade de Queimados do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre no mesmo dia da queimadura. Foi submetido a desbridamento da região queimada (mãos e antebraços bilateralmente) e colocação de curativo por pressão subatmosférica em membro superior direito com 1 dia de evolução. O curativo foi substituído 2 vezes e após 7 dias foi realizada a enxertia de pele no mesmo local onde foi realizada a terapia por pressão negativa com gaze. **Discussão:** A utilização da terapia por pressão subatmosférica foi importante para acelerar o processo de preparo do leito da ferida para o enxerto de pele, aumentando a vascularização local e diminuindo a possibilidade de não integração do mesmo. A manutenção do meio úmido e da temperatura ideal no leito da ferida proporcionam uma maior multiplicação celular, acelerando o processo de cicatrização. Além disso, o paciente teve maior conforto, pois uma vez que a exsudação foi controlada, reduziu o risco de maceração das bordas da ferida e o número de trocas dos curativos, diminuindo a dor e o risco de infecção. Dados da literatura demonstram que existe redução de custos com a utilização da terapia por pressão subatmosférica quando comparada as terapias convencionais. Neste caso, observou-se que a redução do número de curativos realizados teve impacto direto na diminuição da utilização de horas dos profissionais de enfermagem e no tempo de internação hospitalar deste paciente, tornando esta terapia uma boa alternativa quando realizada a comparação do custo-benefício 2,3,4,5.

TRATAMENTO DA ÚLCERA VENOSA COM O CURATIVO DE ALGINATO DE CÁLCIO E SÓDIO: RELATO DE CASO

ORDEM: 169

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

AUTORES: [ABREU, ALCIONE M.], [OLIVEIRA, BEATRIZ GRB]

Objetivo: Descrever a experiência do uso do Alginato de Cálcio e Sódio para o tratamento de úlcera venosa crônica.

Metodologia: Trata-se de um relato de caso, realizado no Ambulatório de Reparo de Feridas do Hospital Universitário Antonio Pedro (HUAP)/Niterói/RJ, de junho a julho de 2011, com paciente do sexo feminino, de 86 anos, hipertensa e diabética, com úlcera venosa de grande extensão e recorrente, localizada no terço inferior do membro inferior direito, em uso de Alginato de Cálcio e Sódio, com periodicidade de troca duas vezes por semana. Antes de se iniciar esse estudo, a paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a autorização do registro fotográfico. A coleta de dados foi realizada pela enfermeira pesquisadora. Os dados com as informações a respeito das questões socioeconômicas e clínicas do paciente, foram obtidos pelo protocolo de registro da pesquisa. Este protocolo foi preenchido no 1º dia de atendimento da paciente. E os dados referentes ao acompanhamento do processo de cicatrização registrados semanalmente. As variáveis do estudo foram: graus de exsudação, profundidade da ferida, características dos tecidos lesionais e peri-lesionais, presença de odor, prurido, dor e estágio/ do edema. As trocas dos curativos foram realizadas duas vezes na semana. Os dados sobre a dor foram coletados através da escala verbal com quatro descritores (dor ausente, leve, moderada e intensa). A redução do tamanho da úlcera foi avaliada a partir da observação do crescimento de tecido de epitelização nas bordas da úlcera venosa, principalmente as superiores. Este relato de caso faz parte do projeto de pesquisa "Avaliação clínica e morfológica de úlceras cutâneas em cicatrização" e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense com número: 194/06 em 10/11/2006. **Relato de Caso:** Início do tratamento com Alginato de Cálcio e Sódio em 13/06/2011: Paciente apresenta úlcera venosa circular em terço inferior da perna direita. Queixa-se de dor moderada a intensa e prurido intenso ao redor da ferida. Ao exame físico apresenta PA= 170X100 mmHg; pele adjacente à ferida com lipodermatoesclerose, ressecada, com eczema e varicosidades. Edema nos membros inferiores graduados em 3+/4+. Úlcera venosa circular, com profundidade parcial, bordas irregulares e maceradas, sem odor fétido, com excessiva produção de exsudado sero-sanguinolento. Leito com tecido de granulação e pequenas áreas de esfacelo. Realizada limpeza do leito e das bordas da úlcera com soro fisiológico a 0,9%, secado o excesso de soro somente ao redor da ferida e iniciado o uso do Alginato de Cálcio e Sódio. O curativo secundário foi realizado com compressa de gaze estéril e fixado com atadura de crepom em espiral. Hidratação da pele da perna adjacente à ferida com creme de uréia à 10%. Não foi utilizada a terapia compressiva considerando que a paciente era diabética e apresentava diminuição da sensibilidade nos membros inferiores. Orientada quanto aos cuidados domiciliares em relação ao curativo: proteger o curativo durante o banho para não molhar; trocar diariamente o curativo secundário para evitar possíveis infecções e odores desagradáveis na ferida; realizar repouso e elevar as pernas de 3 a 4 vezes ao dia acima do nível do coração durante 15 a 20 minutos; não "coçar" a ferida para evitar novas lesões. Foi orientada também acerca da importância de controlar os níveis da pressão arterial e glicemia dentro dos padrões normais do Ministério da Saúde, através do uso correto dos medicamentos prescritos, da dieta hipossódica e hiperglicêmica e da importância da realização de exercícios regulares, como a caminhada. Última Evolução de Enfermagem realizada em 25/07/2011: Depois do tratamento regular da úlcera venosa com Alginato de Cálcio e Sódio, a paciente mencionou ausência

de dor no local da ferida, negou uso de analgésico há mais de um mês e diminuição significativa do prurido. Observou-se melhora na marcha e redução do edema para I+/4+. A úlcera apresentou leito com tecido de granulação, bordas com tecido de epitelização e diminuição da produção de exsudado seroso. A paciente relatou melhora da qualidade de vida após o início do uso do Alginato de Cálcio e Sódio em decorrência da diminuição da produção de exsudado da ferida, que anteriormente era excessivo, fazendo com que ela trocasse o curativo secundário mais de três vezes ao dia, a fim de evitar o odor fétido. **Conclusão:** O uso do Alginato de Cálcio e Sódio, aliado ao cuidado ambulatorial periódico de enfermagem, resultou na melhora do processo de cicatrização da úlcera venosa pois promoveu o aumento de tecido de granulação e epitelização. A diminuição do exsudado, edema e dor contribuíram para a melhoria da qualidade de vida da paciente.

TRATAMENTO DE FERIDA EM FACE DE CLIENTE VÍTIMA DE QUEIMADO

ORDEM: 170

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, SÃO JOSÉ DE UBÁ-RJ, ENFERMEIRO SERVIDOR PÚBLICO

AUTORES: [RIBEIRO, MARCOS V. A.], [SILVA, CARLEARA F. R.], [RIBEIRO, ANDERSON A.], [RODRIGUES, MARISTHELA A.], [RODRIGUES, MARISTHELA A.]

Introdução: O tratamento de feridas de queimadura demanda cuidados de enfermagem, mais do que uma emergência, é um desafio às habilidades da equipe multidisciplinar. Esse desafio se dá pela variabilidade da conduta clínica ante as especificações das lesões causadas por queimaduras, bem como a complexidade do sofrimento humano, por conta de uma mutilação ou desfiguração. A maior parte das pequenas queimaduras é de pequena gravidade e ocorre em residência (SILVA, 2011). Na Infância, a causa mais comum de queimaduras é o escaldamento (25%). Anualmente, nos Estados Unidos, a incidência de lesões por fogos de artifício corresponde de 3,1 a 9,7 por 100.000 habitantes. No Brasil, um estudo mostra que 50% dos casos envolveram crianças e que a queimadura com álcool foi responsável por 40% dos acidentes com crianças de 07 a 11 anos, o grupo mais atingido entre os clientes pediátricos (Sampaio e Rivitte, 2006). Em geral, adultos com mais de 15% do corpo queimado ou crianças com mais de 10% são tratados em unidades especializadas em queimaduras (Dealey, 2001). O alto custo das coberturas para tratamento de lesões por queimaduras, encarece o plano de cuidados do paciente, tornando-se um problema mesmo nos países desenvolvidos (MALAGUTTI, 2011). Segundo a Sociedade Brasileira de Queimaduras, no Brasil acontecem um milhão de casos de queimaduras a cada ano: 200 mil são atendidos em serviço de emergência e 40 mil demandam hospitalização (SILVA, 2011). **Método:** O presente trabalho é um relato de experiência com Objetivo de descrever a terapêutica

desenvolvida para tratamento da ferida causado por queimadura térmica, em face e parte de couro cabeludo. O trabalho teve como sujeito da pesquisa uma paciente menor, do sexo feminino, branca, 1 ano e 2 meses, utilizou-se como instrumento de avaliação foi o gráfico de LUND & BROWDER. Aplicou-se o processo de enfermagem dermatológica para elaboração do plano de cuidados do sujeito. O estudo foi realizado com o consentimento do responsável pelo paciente, respeitando os princípios éticos propostos pela Resolução 196 do Conselho Nacional de Ética. Obteve-se como cenário uma unidade de saúde de um município da região noroeste fluminense. **Resultados:** Iniciou-se o processo de enfermagem com avaliação da paciente e utilização do gráfico de LUND & BROWDER (GEOVANINI, 2014), somando 19% da superfície queimada em couro cabeludo e face, em uma paciente com 1 ano e 2 meses. Na primeira consulta de enfermagem foi avaliado: nutrição, integridade da pele, cuidado com as lesões e por fim a escolha da cobertura adequada. A avaliação dermatológica durante a consulta de enfermagem evidenciou ferida na face e couro cabeludo, região suscetível a complicações porque estão diretamente relacionadas a lesão de vias aéreas. A desfiguração é um grave problema que deve ser compreendido pela equipe que atende esse cliente (SILVA, 2011). Lesão de segundo grau e quanto a extensão foi classificada em médio queimado medindo 6 cm de comprimento e 1,5 cm de largura, em região da face. O aspecto da ferida era de vermelhidão, bolha, edema, dor. Diante desta avaliação a terapêutica proposta foi utilização de Stimulen e soro fisiológico em curativo primário, gaze com fita microporosa em curativo secundário. O tratamento teve início no dia 25 de agosto de 2014, onde foi feito o rompimento da bolha e retirada do tecido perdido, considerando o tempo de ação do Stimulen (gel amorfo com composição colágeno, glicerina e água, agregando várias funções: aceleração da cicatrização e capacidade de absorção de exsudação), estabeleceu-se a troca de curativos duas vezes ao dia (às 8 e às 16 horas). Para a cobertura secundária, optou-se por gaze não aderente não impregnada, constituída de tecido 100% viscosa. Para a limpeza da lesão utilizou-se solução fisiológica 0,9%. Iniciou-se o tratamento conforme descrito. Observou-se no terceiro dia, início da remodelação da ferida e no quinto dia, iniciou-se a cicatrização da lesão. Manteve-se o tratamento até o 6º dia, quando evidenciou a completa cicatrização epitelização da ferida. **Conclusão:** A assistência de enfermagem planejada mostrou-se eficaz para o alívio dos sintomas desconforto relatado pelos responsáveis do paciente, bem como promoção de seu conforto e segurança. O uso do Stimulen foi essencial para a proliferação celular, formação do tecido de granulação e capacidade de absorção de exsudato nas etapas iniciais do tratamento, e para a proteção e promoção da integridade da pele nas etapas finais, assegurando a completa epitelização da lesão.

TRATAMENTO DO CLIENTE VÍTIMA DE FERIDA TRAUMÁTICA

ORDEM: 171

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE, SÃO JOSÉ DE UBÁ -RJ, BRASIL, ENFERMEIRO SERVIDOR PUBLICO

AUTORES: [RIBEIRO, MARCOS VINICIUS A.] , [SILVA, CARLEARA FERREIRA S.] , [RIBEIRO, MATHEUS A.] , [CARVALHO, ARANDIR S.] , [SILVA, LUCIENE DE FÁTIMA B.]

Introdução: Ferida traumática é conceituada como uma lesão tecidual, causado por um agente vulnerante que, atuando sobre qualquer superfície corporal, de localização interna ou externa, promove alteração na fisiologia tissular, com ou sem solução de continuidade do plano afetado. Este amplo conceito inclui uma variedade de lesões traumáticas, abrangendo desde uma simples escoriação cutânea, passando por uma ferida com grande destruição tecidual e perda de substância, até as amputações de membros ou segmentos destes, muitas vezes produzindo debilidades ou deformidades permanentes, ou mesmo a morte do doente. Estas feridas, internas ou externas, são geralmente produzidas por agentes vulnerantes dotados de energia mecânica ou força viva que, de forma ativa ou passiva, atuam sobre os tecidos, provocando lesões que são proporcionais à força e ao quadrado da velocidade dos mesmos. Nestes casos, a gravidade dos danos infligidos, está na dependência direta, não exclusivamente do objeto agressor, mas também na maior ou menor resistência da estrutura envolvida e de sua importância funcional como parte de um todo que representa a integridade corporal (JORGE; DANTAS, 2003). Uma incisão cirúrgica também pode caracterizar-se como ferida traumática, apesar de ser intencionalmente causada. Múltiplas complicações podem ocorrer depois de uma cirurgia, hemorragia infecção, deiscência, sinus e fístula (DALEY, 2001). **Método:** O presente trabalho é um relato de caso com Objetivo de descrever a terapêutica desenvolvida para tratamento da ferida causado por deiscência, no membro inferior direito em um paciente agropecuarista do sexo masculino de 71 anos. O tratamento teve início com a avaliação de enfermagem dermatológica. No ato da avaliação foi identificada que a ferida era de grau IV e de terceira intenção. Na ferida havia presença de tecido necrótico, edema, exsudato, esfacelo e dor. Diante desta avaliação a terapêutica proposta foi realizar desbridamento instrumental para retirada do tecido necrosado e coberturas e soro fisiológico em curativo primário, gaze e atadura em curativo secundário. O presente estudo foi realizado com o consentimento da paciente, respeitando os princípios éticos propostos pela Resolução 196 do Conselho Nacional de Ética. Obteve-se como cenário uma unidade de saúde de um município da região noroeste fluminense. Resultados Iniciou-se o processo de enfermagem com avaliação da paciente do sexo masculino com 71 anos de idade. Na primeira consulta de enfermagem foi avaliado: nível de consciência, sistema respiratório, sistema cardiovascular, nutrição, integridade da pele, cuidado com as lesões e por fim a escolha da cobertura adequada. A avaliação dermatológica durante a consulta de enfermagem evidenciou ferida de grau IV infectada (SILVA, 2011). A ferida apresentava tecido necrótico, edema, exsudato, esfacelo. O paciente relatava dor local. O tratamento teve início no dia 05 de maio de 2014, onde foi feito o desbridamento instrumental e retirada do tecido perdido, durante 14 dias foi colocado uma cobertura Biatain Ag

(curativo não-adesivo de espuma com prata) devido a infecção local e exsudato na lesão, estabeleceu-se a troca de curativo de 5 em 5 dias. Para a cobertura secundária, optou-se por gaze não aderente não impregnada, constituída de tecido 100% viscosa. Para a limpeza da lesão utilizou-se solução fisiológica 0,9%. Iniciou-se o tratamento conforme descrito. Após a reavaliação de enfermagem dermatologia, estabeleceu-se como terapêutica o uso de cobertura placa de hidrocolóide 10 x 10 cm com troca a cada 5 dias ou sempre que fosse necessário, pois a ferida se encontrava remodelada com tecido granuloso, vermelha em processo de cicatrização. Para a cobertura secundária, optou-se por gaze não aderente não impregnada, constituída de tecido 100% viscosa. Para a limpeza da lesão utilizou-se solução fisiológica 0,9%. Iniciou-se o tratamento conforme descrito. No dia 25 de julho de 2014, verificou-se completa cicatrização, remodelação da ferida e a cicatrização da lesão. **Conclusão:** A assistência de enfermagem planejada mostrou-se eficaz para alívio dos sintomas de desconforto relatados pela paciente, bem como promoção de seu conforto e segurança. O uso do desbridamento instrumental, favoreceu a aceleração do processo de cicatrização após a retirada do tecido necrosado, o Biatain Ag preparado de prata iônica hidro-ativada que é dispensada na ferida de forma contínua reduz a infecção e o odor. O hidrocolóide (carboximetilcelulose, gelatina e peptina) atuou na formação do tecido de granulação, na capacidade de absorção de exsudato, na proteção e promoção da integridade da pele nas etapas finais, assegurando a completa epitelização da lesão (MALAGUTTI, 2011).

USO DA BOTA DE UNNA COMO TERAPIA COMPRESSIVA EM PACIENTES COM ÚLCERAS VENOSAS: RELATO DE CASO

ORDEM: 172

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

AUTORES: [ABREU, ALCIONE M.] , [OLIVEIRA, BEATRIZ GRB]

Objetivo: Descrever o processo de cicatrização de um paciente com úlcera venosa em membro inferior submetido ao tratamento com a Bota de Unna por 12 semanas. **Método:** Trata-se de um relato de caso, realizado no Ambulatório de Reparo de Feridas de um hospital público de Niterói/RJ, entre julho a setembro de 2011. Antes de se iniciar esse estudo, o paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a autorização para o registro fotográfico. A coleta de dados foi realizada pela enfermeira pesquisadora e por uma bolsista de enfermagem. Utilizou-se para a avaliação do processo de cicatrização da úlcera um protocolo com dados clínicos, a mensuração da área da lesão foi realizada através da técnica de planimetria e o registro fotográfico. O registro fotográfico e a planimetria foram realizados em quatro

momentos: na 1ª, 5ª, 9ª e 13ª consultas. As trocas dos curativos utilizando a Bota de Unna foram realizadas durante as consultas de Enfermagem, com periodicidade semanal. Este relato de caso faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Estudo da Bota de Unna comparado ao uso da Atadura Elástica em pacientes com úlceras venosas" que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina do HUAP nº 327/10 em 17/12/2010 com CAAE 0252.0.258-000-10. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, com 64 anos de idade, auxiliar de serviços gerais, com ensino fundamental incompleto. Relata ser hipertenso, em uso diário de anti-hipertensivo e analgésico, nega Diabetes Mellitus. Apresenta úlcera venosa recorrente de média extensão em membro inferior direito, com início em maio de 2010. Relata queixas algícas e prurido intenso ao redor da ferida. Ao exame físico apresentou pressão arterial PA= 110x80 mmHg, glicemia em jejum de 89mg/dl; pele adjacente à ferida com lipodermatoesclerose, ressecada, com eczema e varicosidades. Membros inferiores edemaciados 4+/4+. Úlcera com 28 cm² de extensão, com profundidade parcial, bordas irregulares e maceradas, leito da lesão com tecido de granulação, sem odor fétido, com média quantidade de exsudato serosanguinolento. Depois de doze semanas de tratamento da úlcera venosa com a terapia compressiva inelástica (Bota de Unna), com troca semanal deste produto, a úlcera encontrou-se cicatrizada. O paciente referiu redução considerável da dor e do prurido e negou o uso de analgésico há mais de um mês. Observou-se melhora da marcha e redução do edema de 1+/4+. O paciente relatou melhora da qualidade de vida durante o tratamento com a Bota de Unna em decorrência da diminuição da produção de exsudato e da dor. Esta situação antes o incomodava muito, pois apresentava dificuldades para deambular e necessitava de realizar várias trocas do curativo secundário diariamente o que ocasionou restrições em seu convívio social. **Conclusão:** Recomenda-se o uso da terapia compressiva inelástica (Bota de Unna) no tratamento de úlceras venosas, aliado ao acompanhamento regular ambulatorial do paciente pelos profissionais de saúde inclusive do enfermeiro e do médico angiologista. Outro fator relevante é o envolvimento do paciente, considerando que o tratamento é longo e está relacionado à doença de base. A falta de adesão do paciente ao tratamento pode comprometer diretamente os Resultados do processo de reparo tecidual das úlceras venosas.

USO DE HEPARINA SÓDICA NA QUEIMADURA EM UM SERVIÇO DE ATENDIMENTO PEDIÁTRICO NO AMAZONAS

ORDEM: 173

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE NILTON LINS, PRONTO SOCORRO DA CRIANÇA ZONA SUL

AUTORES: [TORRES, FRANK S.], [SILVA, MARIA C. S.], [BARROS, KALINE T.], [CORREA, RÊNATA], [BACKSMANN, HANNAH], [ROQUE, ISABELA], [MITOSO, LUCAS], [SERRUYA, MERCEDES], [RODRIGUES, ESTEFANIA]

Objetivo: Relatar a experiência do uso da heparina sódica spray na concentração 10.000 UI/ml em queimadura de 1º e 2º graus na pediatria. **Método:** O critério para uso da heparina, foi em pacientes que com queimaduras de 1º e 2º graus e que estavam localizadas na região da cabeça, face, pescoço e pavilhão auricular. As aplicações eram 8/8h. **Resultados:** Em um estudo comparativo com uso de colagenase e heparina sódica em queimaduras de 2 grau em região da face e pescoço a pesquisa conclui que a heparina pode ser usada em queimaduras de 2 grau superficial de face e pescoço com ressalva, pois os benefícios ainda precisam ser comprovados. Outro estudo comparativo entre tratamento convencional e heparina para analgesia de queimados, foi evidenciado que a heparina apresentou eficácia analgésica superior ao esquema convencional sem problemas importantes de tolerabilidade. Foi utilizada aplicação da heparina sódica em crianças com queimaduras produzidas por água quente, fogo, álcool e gasolina e todas evoluindo com cicatrização ideal e nenhum efeito adverso apresentado. **Conclusão:** Conclui-se que a heparina sódica spray é uma terapia tópica eficaz para tratamento de queimadura de 2 grau superficial na região da cabeça, face, pescoço e pavilhão auricular, apresentando efeito analgésico, aceleração na cicatrização e estética. **Descritores:** heparina, tratamento, queimadura, Amazonas

UTILIZAÇÃO DE ESPUMA DE POLIURETANO COM PRATA EM QUEIMADURA 3º GRAU

ORDEM: 174

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL REGIONAL DE SANTO ANTONIO DE JESUS - BA, FACULDADE MARIA MILZA, HOSPITAL REGIONAL DE SANTO ANTONIO DE JESUS - BA, COLOPLAST

AUTORES: [FERREIRA, MANUELA DE C.], [FONSECA, GÊRLA A.], [BORGE, JACKSON C.], [SOARES, VIVIANY A.]

Introdução: As queimaduras representam uma das maiores causas de acidente, sendo as crianças a maior parte das vítimas, muitas vezes ocasionadas por descuido de seus pais. Causadas por trauma na pele, ocasiona a destruição parcial e/ou total da pele e seus anexos, ou atinge camadas mais profundas como, músculos, tendões e ossos, ocorridas devido a exposição excessiva de calor e/ou frio. Apesar do grande avanço no tratamento das queimaduras devido ao aprimoramento de pesquisas, inovações tecnológicas e novas técnicas cirúrgicas na fase aguda, o manejo dessas lesões continua sendo um grande desafio aos profissionais da área de saúde devido à dor nas trocas de curativos e risco de complicações. Considerando a complexidade do tratamento de lesões causadas por queimadura, o respectivo estudo tem como objetivo relatar a eficácia da espuma de poliuretano com liberação sustentada de prata no tratamento de queimadura de terceiro grau. **Método:** Estudo descritivo, tipo relato de caso clínico, com menor de um ano de idade, com queimadura causada por cinza de brasa, com lesões de terceiro grau em ambos

os pés, realizado numa unidade de tratamento de queimados de um hospital público na cidade de Santo Antonio de Jesus/BA. O tratamento foi realizado num período de trinta e sete dias, com registro de todo processo evolutivo por meio de imagens fotográficas. A terapia tópica utilizada foi a Espuma de Poliuretano com Liberação Sustentada de Prata Iônica, com trocas realizadas em média a cada seis dias. A cobertura de escolha demonstrou ter sido eficaz no controle da infecção, manejo do exsudato e desbridamento de tecido inviável, com consequente redução da extensão da ferida e desenvolvimento de um tecido de granulação saudável. Além disso, permitiu cuidados minimamente invasivos, pouco desconfortáveis e frequência reduzida de trocas. Deve-se considerar ainda a otimização do tempo gasto pela equipe de enfermagem por não ser necessário à troca diária do curativo. Após os trinta dias, foi realizado uma enxertia de pele autóloga para total cicatrização da lesão e alta do paciente. Palavras-chave: Tratamento, Queimaduras, Inovações tecnológicas.

CURATIVO COM PRESSÃO NEGATIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM FASCEÍTE NECROSANTE

ORDEM: 175

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS, HOSPITAL E MATERNIDADE CELSO PIERRO

AUTORES: [GALHARDI, NATHALIA M.], [CARDOSO, JULIANA G.], [DA SILVA, ADELINA M.]

Objetivo: Relatar uma experiência com pressão negativa em fascíte necrotizante em uma paciente do sexo feminino, analisando os Resultados assistenciais e gerenciais frente à inovação tecnológica em tratamento de feridas. **Relato do Caso:** Paciente do sexo feminino, 65 anos, atendimento inicial no Pronto Socorro Adulto do Sistema Único de Saúde em um hospital escola do interior de São Paulo, com principal queixa abaulamento perianal. Como comorbidade hipertensão arterial. Avaliação clínica com presença de abscesso perianal e perivaginal com extensão para glúteo direito, eritema e necrose. Conduta terapêutica inicial sendo intervenção cirúrgica para debridamento e delimitação da área. Frente à avaliação multiprofissional e evidência de incontinência fecal foi indicado desvio de trânsito para melhor adaptação tópica do curativo e incentivo ao seu autocuidado, iniciando curativo tópico com prata por oito dias, sem evidência de melhora nos sinais flogísticos frente a difícil aderência local. Indicado terapia com pressão negativa frente à avaliação clínica e técnica da lesão. A terapia manteve-se por sete dias, com uma troca nas primeiras 72hs, evidenciado melhora significativa do exsudato, secreção local e proliferação tecidual. No final do tratamento a lesão apresentava-se totalmente coberta por tecido de granulação, melhora na delimitação de borda e na dor, optado pelo retorno do curativo com prata para controle do biofilme e alta com acompanhamento multiprofissional domiciliar. **Conclusão:** O curativo com pressão negativa mostrou-se efetiva em lesões graves com fascíte necrosante. Favorecendo o custo benefício, período de internação e complexidade assistencial, finalizando o período de internação em quinze dias, sendo sete dias

com a terapia de pressão negativa e sucesso na evolução da ferida com melhora no autocuidado e autoestima da paciente.

PERFIL DIETOTERÁPICO DE ADMISSÃO EM PACIENTES INTERNADOS DE UM CENTRO DE QUEIMADURAS

ORDEM: 176

ÁREA: PREFERENCIALMENTE PÔSTER - SEM CONCORRER À PREMIAÇÃO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL DOS DEFEITOS DA FACE - CRUZ VERMELHA BRASILEIRA FILIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

AUTORES: [SPINOZA, EVELYN DEARO], [TEIXEIRA, ANTONIA ÉRICA PEREIRA], [SOBRAL, CHRISTIANE STEPONAVICIUS]

Objetivo: Relacionar o perfil de um centro de tratamento de queimaduras (CTQ) com o aporte nutricional necessário para promover prognóstico e cicatrização. **Método:** Estudo retrospectivo transversal realizado no período de setembro de 2011 a maio de 2014 no CTQ do Hospital dos Defeitos da Face localizado em São Paulo. Os dados foram coletados pela equipe de nutrição diretamente de prontuários e tabulados no programa Microsoft Excel 2010®. **Resultados:** Foram analisados dados de 138 pacientes adultos com idade média de 39 anos, sendo 71% (n=98) do gênero masculino e 29% (n=40) do gênero feminino. Para avaliar a extensão da superfície corporal de queimadura foi utilizada a classificação estabelecida peça SBCP (2007), em $\leq 15\%$ como pequena, 16 - 29% como média e $\geq 30\%$ para grande porte, e nossos dados foram de 47%, 25% e 28%, respectivamente. A queimadura de terceiro grau foi observado em 56% dos casos. Em relação à região afetada destacam-se os membros superiores com 80% e cabeça 57% dos casos, o que dificulta a capacidade do paciente em alimentar-se por via oral devido à interferência no processo de mastigação e deglutição, associado a uma elevada porcentagem de queimadura corporal, nesses casos, a terapia nutricional enteral via sonda torna-se mais eficiente para suprir a demanda energética e proteica, uma vez que, o catabolismo intenso e a perda tecidual são fatores que contribuem negativamente no processo de cicatrização. A fórmula de Curreri (1990) foi a mais utilizada para determinar aporte energético, em nosso estudo o aporte médio foi de 4.000 calorias totais. Mediante ao hipermetabolismo apresentado, foram consideradas as necessidades proteicas do Projeto Diretrizes Terapia Nutricional no Paciente Grave (2011), sendo recomendado $>2,0\text{g/kg/dia}$ de proteína, considerando a função renal preservada, no período do estudo o aporte médio de proteína foi de 126g. A média de tempo de internação foi de 30 dias, e o máximo observado de 115 dias, sendo considerado um agravo para o desenvolvimento da desnutrição de acordo com o estudo multicêntrico BRAINS (2013). **Conclusão:** Devido ao hipermetabolismo e hipermetabolismo do trauma estabelecido pela queimadura, a intervenção nutricional com adequada dietoterapia torna-se fundamental para evitar a desnutrição e promover prognóstico com a promoção da cicatrização.

TEMAS LIVRES

TAXA DE INFECÇÃO E O PERFIL MICROBIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE QUEIMADOS DO HOSPITAL REGIONAL DA ASA NORTE, BRASÍLIA – DF.

ORDEM: TL01

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL REGIONAL DA ASA NORTE/DF

AUTORES: [SILVA, KLEUDER O.]

Objetivos: Objetivo Geral • Avaliar a taxa de infecção e perfil microbiológico dos pacientes internados na unidade de queimados de um hospital escola público. Objetivos Específicos • Avaliar a taxa de infecção em queimaduras; • Avaliar a prevalência de microrganismos nas culturas em swab de feridas, ponta de catete de inserção venosa central e hemoculturas; • Identificar os fatores sócios demográficos dos pacientes internados; • E, média de tempo de internação nesta Unidade de Queimados no ano de 2012. Materiais e Métodos: Esta pesquisa trata-se de um estudo do tipo descritivo e retrospectivo, pois utilizou dados já existentes consultados aos arquivos do Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar (NCIH), analisando a população atendida de janeiro a dezembro de 2012, sem influenciar no seu prognóstico. Foi realizado na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ), em um hospital escola público, Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), no Distrito Federal (DF). Que foi inaugurado em 1984, é uma referência no âmbito do SUS na região Centro Oeste no tratamento destes traumas, em regime de internação hospitalar e acompanhamento ambulatorial, inclusive aos pacientes sequelados. Este trabalho foi composto por 242 pacientes, os resultados foram construídos a partir dos dados de infecções hospitalar (IH), na base de dados do NCIH deste hospital, relativo aos pacientes admitidos na unidade apresentando quadro agudo ou crônico de queimaduras e que permaneceram internados por um período superior a vinte quatro horas, entre os dias 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2012. As variáveis analisadas foram as taxas de infecção, perfil microbiológico dos microrganismos coletados por cultura de swab das feridas, ponta de cateter venoso central e hemoculturas, fatores sociodemográfico, tempo de permanência no hospital e classificação das queimaduras. Os swab de feridas são coletados semanalmente nos dias de segunda e terça feira, a cultura de ponta de cateter e hemocultura, somente quando paciente apresenta quadro clínico compatível com suspeita de infecção. A análise dos dados foi realizada utilizando-se o software Epi Info 7; para tabulação e produção de gráficos e tabelas foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences – SPSS versão 20.0. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) do Distrito Federal segundo parecer consubstanciado nº 215.647 em 11/03/2013. A coleta de dados foi realizada após autorização e assinatura da direção

do hospital e da chefia da unidade no Termo de Concordância da Pesquisa. **Resultados:** As características sociodemográfica da população foram observadas relativo ao: Sexo: Masculino: 60,7% (147 pacientes) Feminino: 39,3% (95 pacientes) Idade: Mínima – 1 ano Máxima – 89 anos Idade Média: 33 anos Idade mediana: 32 anos Tempo Médio de Permanência (TMP): 19 dias; Porcentagem da Superfície Corporal Queimada (SCQ): SCQ mínima: 1% SCQ máxima: 94% SCQ mediana: 12% Total de óbitos: 23 (9,5%) O agente etiológico mais predominante entre 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2012, foi o fogo por chama direta com 161 (67%), seguido dos líquidos escaldantes 53 (22%), superfície quente 15 (6%) e eletricidade 13 (5%). Não houve queimaduras químicas nesse período. Ocorreram 81 episódios de infecção hospitalar, com taxa de infecção hospitalar e de infecção hospitalar por paciente/dia de 22%, e de infecção hospitalar por paciente/dia por sepse de 7,3%. Nas infecções hospitalares ocorreram maiores taxas (36%) nos meses de março e maio, e uma menor taxa (12,9%) no mês de abril. As infecções hospitalares por paciente/dia, teve maior taxa (34%) no mês de março e menor taxa (10,9%) no mês de julho. E, as infecções por sepse paciente/dia houve maior taxa (13,5%) em outubro e menor taxa (2,2%) em julho. A presente pesquisa toma como base os dados referentes a 107 Resultados positivos de amostras microbiológicas provenientes dos seguintes sítios: secreção de feridas/queimaduras, ponta de cateter venoso central e amostras de sangue. Em ambos observa-se o predomínio de bacilos gram negativos não-fermentadores, representados pelo *Acinetobacter baumannii* e o *Pseudomonas aeruginosa*. As incidências observadas foram em swab de feridas 48 (44,9%), cultura de ponta de cateter venoso central 21 (19,6%) e as hemoculturas 38 (35,5%) dos eventos infecciosos na UTQ. O conhecimento da taxa de infecção e perfil microbiológico da UTQ tem por finalidade reforçar a importância da implementação das práticas de “Precauções e Isolamento”, prevenindo e controlando a disseminação de microrganismos multiresistentes e/ou de importância significativa. A partir dos resultados apresentados, o NCIH em conjunto com a equipe da unidade implementa as atividades que serão desenvolvidas, de forma a obter a redução máxima possível da morbi-mortalidade por etiologia das IH na UTQ do HRAN. **Conclusão:** Esta pesquisa foi realizada na UTQ do HRAN – DF, um Hospital Escola Público, referência no Centro Oeste em Queimaduras no âmbito do SUS. Foram analisadas 107 amostras de culturas de swabs de feridas por queimaduras, ponta de cateter venoso de inserção central e hemocultura positivas, na base de dados do NCIH, referente aos 242 pacientes que estiveram internados na unidade no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2012. Foi observado um maior percentual de positividade nos Resultados de swab de ferida, provavelmente por serem coletados semanalmente. A taxa de IH, e de IH por paciente dia foi de 22%, corroboradas com Resultados de outros estudos analisados. A taxa de infecção por paciente dia por sepse foi de 7,3% mostrando menor do que a média de outras literaturas analisadas. Os microrganismos de maior incidência nas amostras coletadas foram *acinetobacter baumannii* (23%), *Pseudomonas aeruginosa* (21,2%) e *Staphylococcus sp.* (12,4%), totalizando 56,6% das infecções, contrariando a maioria das literaturas analisadas que trazem maior prevalência do *Staphylococcus sp.* em outras Unidades de Queimaduras do país. Devemos ressaltar a importância do NCIH no acompanhamento dos Resultados dos

exames, catalogação dos dados e auxílio na implementação de medidas preventivas junto a equipe da UTQ. Segundo o manual do observador OPA/OMS 2008, uma das mais importantes prevenção é a lavagem das mãos do profissional durante os cinco momentos com paciente. Como em outras literaturas, houve maior incidência de queimaduras no sexo masculino. Contrariando algumas literaturas, a média de idade foi de 33 anos e o fogo foi o principal agente etiológico. A superfície corporal queimada mediana de 12%, tempo médio de internação de 19 dias, e total de óbito em 23 pacientes com taxa de 9,5% neste ano. Vale enfatizar a importância de realização de técnicas assépticas em todos procedimentos invasivos com paciente queimado, sem esquecer que nestes pacientes o banho é um procedimento invasivo. Lembrar da responsabilidade de todas categorias multiprofissional /interdisciplinar às medidas preventivas, e ressaltar o conhecimento técnico e científico da equipe de Enfermagem que assiste o paciente queimado 24h por dia e que, geralmente, é quem observa e/ou suspeita dos primeiros sinais e sintomas sugestivos de infecção. Esperamos que esta pesquisa venha servir de guia para atuação preventiva e em tratamento dos pacientes que fazem uso deste serviço acometidos por esta injúria que hoje, é a segunda causa de óbito por causas externa no mundo. Que sirva a comunidade acadêmica como referência para análise em outras pesquisa, e estimule a equipe multiprofissional/interdisciplinar a realizar pesquisa científica, que tanto se necessita e tão pouco se é realizado em meio aos profissionais da saúde que tratam Queimaduras no Brasil.

15 ANOS TRATANDO SEQUELAS DE QUEIMADURAS: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

ORDEM: TL02

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA E QUEIMADURAS DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FMUSP

AUTORES: [VANA, LPM] , [FONTANA, C]

The present study analyzed 15 years of the epidemiological data on burned outpatient. The authors retrospectively reviewed the medical records of patients seen at the Ambulatory of Burn Sequelae at Clinics Hospital, Faculty of Medicine, University of São Paulo. The analysis covered a period of 15 (fifteen) years, between February 1998 and December 2013. We included in this analysis 1036 patients who required some surgical procedure. 3008 surgeries were performed. The number of surgeries per patient ranged from one (1) up to 34 (thirty four) surgeries, reaching 12 years of treatment, making one or more surgeries annually. Half of the patients, 51.5% (533) required two (2) or more surgeries. The average was 2.9 surgeries per patient. 62.1% (1868) of the procedures were performed in female patients. The contracture and its treatment was diagnosed in 52% of the patients, being the two most

affected sites neck (28.5%) and axilla (22.2%). Resections of bad scarring were the second most frequently diagnosis and procedure, 26.4% (793). Hypertrophic scars were a cause for surgery in 674 patients. In 80.2% a total or partial skin resections with primary closure, using tissue expander or not, were performed. Knowledge of epidemiological data of the burned patient is the greatest tool that we have to prevent its occurrence through educational prevention campaigns in Burns Centers. Data such as those obtained in this study denote the high incidence of burn complications and duration of treatment, which reinforces the need for improve the efforts in the treatment of the acute phase of the burn.

COLONIZAÇÃO BACTERIANA NAS PRIMEIRAS 24 HORAS DAS QUEIMADURAS.

ORDEM: TL03

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO – AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATOLICA DE SÃO PAULO

AUTORES: [GONELLA, H.A.], [QUEVEDO, F.B.], [GARBOSSA, L.C.D.]

Introdução: Segundo a Sociedade Brasileira de Queimaduras, no Brasil acontecem um milhão de casos de queimaduras a cada ano. As queimaduras estão entre as principais causas externas de morte registradas no país. Sua alta taxa de mortalidade deve-se principalmente à infecção da ferida por microrganismos, podendo evoluir para septicemia. Diante destas estatísticas, torna-se necessário um monitoramento contínuo da microbiota da escara do queimado. Os microrganismos podem ser originários de locais diversos, como do próprio acidente ou até mesmo da pele íntegra ao redor das lesões. A ferida da queimadura a princípio é estéril, se não foram colocados materiais contaminados sobre a área queimada ou se o paciente não tiver caído sobre superfícies sujas. Este período, considerado estéril, varia de 24 a 72 horas. Através da análise microbiológica realizada com a técnica swab, o *Staphylococcus aureus* é o germe mais frequentemente encontrado nas lesões por queimadura, seguido da *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*. **Objetivo:** Analisar qualitativamente a microbiota colonizadora das lesões provocadas por queimaduras, nas primeiras vinte e quatro horas do ocorrido, em 25 pacientes atendidos no Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. **Materiais e Métodos:** Foi aplicado o termo de consentimento livre esclarecido e um questionário aos pacientes e posteriormente, foram estudadas as amostras da margem e da área central da ferida pela técnica de coleta com uso de swab estéril. **Resultados:** Das cinquenta amostras analisadas no laboratório de microbiologia, 15 (60%) pacientes possuíam positividade para colonização de microrganismos tanto na região central quanto na margem destas. Nas amostras obtidas da região central da lesão, pudemos encontrar seis colonizadas pelo microrganismo *Staphylococcus sp* e oito por *Staphylococcus aureus*, com valores semelhantes às amostras retiradas da região marginal, com

oito colonizadas pelo *Staphylococcus* sp e sete pelo *Staphylococcus aureus*. **Conclusão:** As lesões provocadas por queimaduras nas primeiras vinte e quatro horas são colonizadas por microrganismos. A microbiota predominante possui correlação com o descrito na literatura consultada. À vista destas averiguações, a análise microbiológica precoce de queimaduras demonstra-se pertinente para a constatação de colonização e subsequente manejo para prevenção de invasão e de infecção destas lesões, desta forma contribuindo indiretamente para a queda na morbidade e mortalidade associada às queimaduras. Palavras-chave: queimaduras, ferida estéril, infecção da ferida, microrganismos, técnica swab.

ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA E CONFIABILIDADE DA BURN SPECIFIC HEALTH SCALE – REVISED PARA BRASILEIROS QUE SOFRERAM QUEIMADURAS

ORDEM: TL04

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

AUTORES: [FREITAS, N.O.] , [ROSSI, L.A.] , [CALTRAN, M.P.] , [MAZIN, S.C.] , [DANTAS, R.A.S.]

Objetivos: analisar a confiabilidade e a estrutura fatorial da Burn Specific Health Scale – Revised (BSHS - R), em uma amostra de brasileiros que sofreram queimaduras. **Método:** Estudo metodológico desenvolvido na Unidade de Queimados de um Hospital Universitário de Ribeirão Preto, São Paulo. A BSHS-R é um instrumento específico para avaliar estado de saúde percebido de pessoas que sofreram queimaduras, contém 31 itens distribuídos em seis domínios e as suas respostas variam de 1 a 5. Escores elevados indicam melhor a avaliação do estado de saúde. Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos, em fase de reabilitação da queimadura. Indivíduos com diagnósticos psiquiátricos prévios e/ou dificuldades cognitivas que impediam a participação foram excluídos. A avaliação da consistência interna foi verificada pelo alfa de Cronbach, considerando-se valores $\geq 0,70$ como adequados. Para testar a hipótese de que a versão brasileira da BSHS-R apresentaria estrutura fatorial semelhante a original, foi realizada a análise fatorial confirmatória por meio do módulo especial Analysis of Moment Structures do Programa IBM Statistical Package for the Social Sciences, versão 21.0 para Windows. Para medir a qualidade do ajuste do modelo, foram verificados os índices RMSEA e CFI, considerando-se um bom ajuste valores de $RMSEA \leq 0,08$ e $CFI \geq 0,95$. **Resultados:** Participaram do estudo 299 indivíduos, sendo 166 (55,5%) homens, média de idade do grupo de 37,5 anos (DP = 12,9), média de 8 anos de estudo (DP = 4,0) e média de superfície corporal queimada de 16,8% (DP = 15,0). A versão brasileira da BSHS-R mostrou alfa de Cronbach de 0,93 para o total da escala. A análise fatorial indicou valores de cargas fatoriais entre os domínios e seus respectivos itens variando de 0,43 a 0,89 apresentando maiores covariâncias entre os domínios

“Afeto e imagem corporal” e “Tratamento”; e entre “Afeto e imagem corporal” e “Relações interpessoais”. Os valores obtidos para os índices de ajuste ao modelo foram: $RMSEA = 0,07$ e $CFI = 0,87$. **Conclusão:** A versão brasileira da escala BSHS-R apresentou alta consistência interna. A análise fatorial confirmatória indicou valores de cargas fatoriais entre os domínios e seus respectivos itens variando de moderada a alta e os índices de qualidade de ajuste do modelo proposto mostraram-se satisfatórios. Assim, podemos concluir que os domínios da versão brasileira da BSHS-R medem o constructo estado de saúde percebido.

UTILIZAÇÃO DE MATRIZES DÉRMICAS NO TRATAMENTO DE QUEIMADURAS

ORDEM: TL05

ÁREA: PRÊMIO ROBERTO CHEM – MELHOR TRABALHO APRESENTADO POR UM MEMBRO ATIVO OU EMÉRITO DA SBQ

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL MUNICIPAL SOUZA AGUIAR

AUTORES: [DAHER BARRA, I.] , [MAIO RODRIGUES, K. V.]

Introdução: A utilização de matrizes dérmicas no tratamento de feridas complexas, incluindo queimaduras e sequelas cicatriciais das mesmas, vem se propagando na Cirurgia Reparadora. O Serviço de Cirurgia Plástica e Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Municipal Souza Aguiar, localizado no Rio de Janeiro, recebe um grande número de pacientes vítimas de lesões complexas e sequelas, demonstramos neste estudo a nossa experiência com a utilização das matrizes dérmicas em 10 (dez) pacientes. **Objetivo:** O presente estudo tem como Objetivo avaliar a utilização das matrizes dérmicas no tratamento de queimaduras e sequelas das mesmas. **Método:** Apresentamos um estudo retrospectivo de dez (10) casos, inicialmente, onde utilizamos as matrizes dérmicas Matriderm e Integra. Os pacientes foram selecionados de acordo com a profundidade da queimadura, tempo de evolução até a epitelização, aspecto final da cicatriz avaliado pela Escala de cicatrizes de Vancouver. **Resultados:** Notamos Resultados bastante consistentes na utilização das matrizes. As feridas complexas oriundas de queimaduras elétricas, com evolução arrastada, foram finalmente resolvidas com a utilização do produto, no caso o Matriderm. A matriz Integra foi utilizada em um caso de contratura cicatricial com Resultado também satisfatório. Vale ressaltar que a confecção de retalhos microcirúrgicos ou fasciocutâneos era possível nos casos avaliados, porém demandaria maior custo final e aumentaria a morbidade do tratamento cirúrgico dos pacientes. Independente do custo inicial elevado do material, se analisarmos o custo final do tratamento, concluiremos redução do tempo de internação e número de cirurgias. **Conclusão:** De acordo com a observação clínica e análise dos casos tratados, podemos inferir que a utilização das matrizes dérmicas se apresenta como excelente opção terapêutica para o tratamento de queimaduras complexas assim como para a abordagem das contraturas cicatriciais. **Descritores:** Queimaduras complexas, Contraturas cicatriciais. Tratamento cirúrgico. Uso das matrizes dérmicas.

ANÁLISE COMPARATIVA DA MORBIMORTALIDADE ANTES E APÓS IMPLANTAÇÃO DE PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AO QUEIMADO

ORDEM: TL06

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

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

AUTORES: [MORAES, REBECA Z.C.], [FREMPOG, ROSANA F.R.], [FREITAS, MANUELA S.], [SOARES, ANDERSON U.S.], [PEREIRA, RAISA O.], [CARVALHO, GUSTAVO G.], [MACEDO, FABRÍCIO N.], [CINTRA, BRUNO B.], [BORGES, KENYA S.]

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; Tendo 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:** Unidade de queimados, Protocolo, Morbimortalidade.

ASSISTÊNCIA AO PACIENTE QUEIMADO NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

ORDEM: TL07

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

AUTORES: [MARINHO, CRISTIANE DA S. R.], [MEDEIROS, ALINE K. M.], [ROCHA, CINTIA C. T.], [SILVA, MARIA L. P.], [MORAIS FILHO, LUIZ A.], [BAY JÚNIOR, OSVALDO DE G.]

Objetivos: Relatar a experiência vivenciada por aluna do curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí (FACISA/UFRN) acerca da assistência de enfermagem a vítima de queimadura. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência construído a partir da vivência de uma discente durante a atividade de Estágio Supervisionado I, no período de março a maio de 2014, junto a uma cliente vítima de queimadura por acidente doméstico.

Relato de Experiência: Durante as práticas do estágio supervisionado I, pôde-se ter contato com uma cliente vítima de um acidente com fogo, decorrente do preparo de alimentos no fogão de gás. Tal evento acarretou uma extensa queimadura em região de membros superiores, com lesões de primeiro e segundo graus; tórax, com lesões de segundo e terceiro graus; pescoço com lesões de segundo grau e costas, com lesões de primeiro grau. Após o acidente, a vítima procurou assistência médica junto a uma unidade hospitalar do município de Caicó/RN. Na ocasião, foram feitos curativos com soro fisiológico 0,9% e sulfadiazina de prata, em seguida, sendo liberada para acompanhamento junto a Estratégia de Saúde da Família (ESF). A equipe da ESF avaliou a queimadura sofrida pela vítima com comprometimento de aproximadamente 40% de seu corpo. Os curativos inicialmente foram realizados soro fisiológico 0,9% e sulfadiazina de prata e à medida que as lesões foram evoluindo no processo cicatricial passou-se a utilizar óleo de girassol. No decorrer do tratamento, necessitou-se fazer uso de papaína a 6% em região que sofreu processo de necrose, bem como debridamento mecânico com bisturi. A lesão teve ótima evolução e em tempo significativo quando levado em consideração o seu percentual de superfície corporal queimado. Porém, durante o período de tratamento a vítima passou por um processo depressivo, em face de algumas incapacidades, como não poder desempenhar simples atividades cotidianas, assim como à desfiguração de seu corpo, promovendo olhares de repulsa e pena, acarretando em acometimento do estado psicológico do indivíduo. **Conclusão:** Destarte, tal experiência possibilitou entender aspectos que envolvem os traumas de queimaduras que vão além do viés biológico, envolvendo questões emocionais, psíquicas e sociais, o que leva a refletir criticamente sobre a efetividade de uma assistência de modo integral, assim como, pôde-se notar o quanto a ESF é significativa e efetiva na promoção de saúde e bem-estar da população.

ANÁLISE DE PACIENTES DE 0 A 12 ANOS ATENDIDOS NO PRONTO SOCORRO PARA QUEIMADURAS DE GOIÂNIA – GO EM 2011 E 2012

ORDEM: TL08

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

AUTORES: [SILVA, I. K. M.], [LEANDRO, J. M.], [AMARAL, L. E. F.], [SILVA, A. C. A.], [MARÇAL, M. L. P.], [FANTINATI, A. M. M.], [COSTA, A. P.]

Objetivo: Analisar os prontuários do Pronto Socorro para Queimaduras (PSQ) de Goiânia dos pacientes com idade entre 0 a 12 anos, que foram atendidos no período de 2011 a 2012 na instituição. **Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo observacional de caráter quantitativo, analisando as informações coletadas no banco de dados do PSQ de pacientes que deram entrada no dia 01 de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2012. Para análise das informações foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2013. **Resultados:** Foram analisados 2.648 prontuários, os pacientes classificados como médio queimado representaram 59,74%, a residência foi o local de

acidente com maior prevalência (58,57%) e 77,41% apresentaram queimaduras de segundo grau. A parte corporal queimada com maiores índices foi a cabeça e pescoço com 20,70%, as queimaduras por superfícies de contato representaram 31,43% e o ano de 2011 com maior índice de atendimento (50,18%). **Conclusões:** De acordo com os resultados, o agente etiológico predominante foi a queimadura por contato em superfícies aquecidas, seguida por líquidos aquecidos, sendo mais comum na residência

da própria criança, com predomínio de lesões de segundo grau e categoria médio queimado com acometimento maior em cabeça e pescoço. **Descritores:** Queimaduras, Criança, Epidemiologia.

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES VÍTIMAS DE TENTATIVA DE AUTOEXTERMINIO POR QUEIMADURAS

ORDEM: TL09

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO – AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUI LTDA

AUTORES: [CAMAPUM, LEILANE M.] , [BATISTA, LUIZA I. V.] , [SANTIAGO, DENYBERG O.]

Introdução: As tentativas de suicídio no mundo são uma causa importante de morbimortalidade. No Brasil, essa circunstância vem crescendo consideravelmente. Diante da possibilidade de provocar sequelas psicossociais, elas são traumas de grande complexidade, que requerem tratamento multidisciplinar e específico. **Objetivos:** Identificar os dados sócio-demográficos e fatores relacionados aos casos de tentativa de auto-extermínio por queimaduras externas em pacientes internados no hospital de referência para queimados em Teresina – PI. **Métodos:** Este trabalho foi realizado no Hospital de Urgência de Teresina. Foram avaliados retrospectivamente prontuários de pacientes admitidos entre junho de 2008 e dezembro de 2013, sendo incluídos todos os prontuários com relato de tentativa de autoextermínio por queimaduras. **Resultados e Conclusões:** Foram admitidos 16 pacientes no período estudado. Observou-se que 13 pacientes eram do sexo masculino (81,3%). A faixa etária variou de 23 a 64

anos, com média de 38,8 anos. Descobriu-se, ainda, que 56,3% eram procedentes do interior do estado e 87,5% dos casos ocorreram nas residências. A gasolina associada a fogo foram os principais agentes usados. O tempo de internação variou de dois a 126 dias. Dos casos avaliados, 37,5% tiveram entre 21% a 40% de superfície corporal queimada, 62,5% dos enfermos tiveram alta hospitalar melhorada, 93,8% apresentaram acometimento de tórax, 75% foram classificados como grande queimado, 25% deles saíram com deficiência motora nos membros superiores e 25% morreram. Além disso, 43,8% tiveram lesão de vias aéreas (LVA) e só um caso apresentou registro de tentativas anteriores. Os pacientes que evoluíram ao óbito apresentaram menor permanência hospitalar. A maioria dos pacientes que recebeu alta hospitalar saiu com algum tipo de deficiência motora. **Descritores:** Queimaduras. Tentativa de Suicídio. Epidemiologia.

CAREGIVERS' PERSPECTIVE OF SCHOOL REINTEGRATION IN CHILDREN SURVIVORS OF BURNS

ORDEM: TL10

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULTY OF SOCIAL AND BEHAVIOURAL SCIENCES OF UTRECHT UNIVERSITY, DUTCH BURNS FOUNDATIONS

AUTORES: [PAN, R.] , [SANTOS, B.D.] , [VAN LOEY, N.E.E.] , [GEENEN, R.] , [ROSSI, L.A.] , [NASCIMENTO, L.C.]

Introduction: Pediatric burns are an important reason of treatment and hospitalization. Children victims of burns may interrupt or even abandon school activities. The process of school reintegration of this population has become a point of attention. **Aim:** To analyze the caregivers' perspective of the school reintegration of children survivors of burns. **Method:** It is an ethnographic study based on Interpretative Anthropology. After the ethical committee approval, data were collected in a burn unit at a university hospital located in the interior state of São Paulo, Brazil, and at children's home and schools, during 22 months. Caregivers of school-aged children survivors of burns were invited to participate in this study. We defined school-age children victim of burn as a child from six to twelve years-old, enrolled or not in a school at the moment of the burn, and caregiver as the family member who takes care of the children most of the time. The triangulated strategies for data collection were participant observation, in-depth interviews, and field notes. Data were analyzed using inductive thematic analysis and the hermeneutic circle. **Results and Discussion:** A total of fourteen caregivers participated; eleven mothers, two grandmothers and one father. Eleven were married or living with a partner, one was divorced and another was widower. The ages ranged from 24 to 60 years old. One caregiver was illiterate, six had incomplete elementary school, one had incomplete high school, and one was

attending College. The family income per month ranged from R\$ 622.00 to R\$5000.00. The number of person living in the house ranged from three to nine. Codes were identified and organized in three units of meanings: 1) "Back to school"; 2) "To be normal"; and 3) "To talk about the problem". Some caregivers had feelings (like guilt, anxiety, and fear), behaviors, and attitudes that postpone the return to school of these children. The caregivers' level of education influenced the way they were able to deal with the new school demands, such as discrimination. There were distinguished characteristics of the public and private school systems that must be faced during this return. Some caregivers reported that burns in visible locations, like the face, the neck and the harms, negatively influenced the school reintegration. Children with burns located in body regions that could be hidden didn't have much difficulty to return to school. Most of the caregivers said that the children were normal or needed to be normal, but sometimes they emphasized that children were different than their peers, and even ugly. But if someone made any comment about the child appearance, caregivers advocated for their children with protected attitudes, like giving offensive answers to others or ignoring the comment. Most of them reported that they need to talk about the accident, burn injury and everything related with it when the children return to the school, not just the class of the children, but with all people at the school. This can help the children deal better with the scars and their new appearance. **Conclusion:** The results of this study contribute to the planning of the school return of other children experiencing the same process. Acknowledging school team interactions with health care professionals and caregivers has the potential to facilitate the reintegration of the child in this context.

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA ÀS VÍTIMAS DA BOATE KISS: A EXPERIÊNCIA DE UM HOSPITAL DE PRONTO-SOCORRO

ORDEM: TL11

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL DE PRONTO-SOCORRO DE PORTO ALEGRE

AUTORES: [CARDOSO, E.], [FERNANDES, A.], [RIEDER, M.]

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 brasileiro 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. 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. Este artigo se trata 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. No dia em que 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. 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. 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. 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.

PERCEPTIONS OF ADOLESCENT SURVIVORS OF BURN INJURIES AND THEIR PARENTS OF THE OF HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE OUTCOMES

ORDEM: TL12

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULTY OF SOCIAL AND BEHAVIOURAL SCIENCES OF UTRECHT UNIVERSITY, DUTCH BURNS FOUNDATIONS

AUTORES: [PAN, R.], [NASCIMENTO, L.C.], [ROSSI, L.A.], [VANDERMEULEN, E.], [GEENEN, R.], [VAN LOEY, N.E.E.]

Aim: This study compared the self-reported Health-related Quality of Life (HRQoL) of the adolescents survivors of burn injury and the proxy estimation of their mothers and fathers at six and 18 months post burn injuries. **Methods:** Children with burns (8-18 years old) attending one of the seven burn centers in the Netherlands and Belgium and their both parents were invited to participate. A total of 89 adolescents aged 11 years or older filled out the American Burn Association/Shriners Hospitals for Children Burn Outcomes Questionnaire (BOQ) at six months and 18 months post burn injury. Descriptive analysis were done and correlations between results of the adolescents, mothers and fathers were established. **Results:** Overall, the physical functioning scores were shown to be optimal in almost all participants (99%) and across the three informants. Adolescents reported better optimal scores than their fathers and –more pronounced– their mothers at most of the subscales, but on average the correlations were medium to high. Only the subscale ‘appearance’ showed a lower correlations between the adolescents and their parents, whereas both parents had medium to high inter-correlations. Statistically significant differences between the adolescent and the mother were found for the subscales ‘appearance’, ‘family disruption’ and ‘parental concern’ at six months. **Conclusion:** In general, the parents had congruent perceptions of the adolescent’s functioning. The reported scores of the three informants were quite similar, but mothers tended to report worse HRQoL than fathers and their children on the most of the subscales of the BOQ. It suggests that the proxy estimation can be used when the adolescents cannot provide the assessment themselves.

TRATAMENTO DE FERIDA COMPLEXA COM DESARTICULAÇÃO BILATERAL DOS MEMBROS INFERIORES: RELATO DE CASO

ORDEM: TL13

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO – AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

AUTORES: [BARRA, A], [CORRÊA, MARÍLIA PD], [DORNELAS, MARILHO T], [CORRÊA, LÍVIA D]

Introdução: O tratamento das Feridas é provavelmente uma das áreas mais antigas da Medicina. Sendo definida como a perda de cobertura cutânea, não apenas da pele, mas também dos tecidos subcutâneos, músculos e ossos. Podem ser causadas por traumas que tenham origem interna ou externa ao tecido afetado e variam desde uma lesão aguda e controlada até uma agressão generalizada. É considerado complexa, uma ferida de difícil resolução e que esteja associada à perda cutânea extensa, infecções agressivas, viabilidade dos tecidos comprometida (presença de isquemia e/ou necrose), e associação com doenças sistêmicas, tais como diabetes, vasculopatias, vasculites que prejudicam os processos normais de

cicatrização. Segundo Ferreira et al., as feridas complexas, são divididas em úlceras de pressão, feridas traumáticas, feridas cirúrgicas complicadas e feridas necrotizantes. Atualmente, as feridas são consideradas um problema de saúde pública, dada a sua prevalência, atingindo principalmente indivíduos jovens, vítimas de trauma, economicamente ativos, com grande impacto social. O objetivo deste trabalho é relatar um caso tratado no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Da Universidade Federal de Juiz de Fora, submetido a rotação de retalho miocutâneo posterior de coxa bilateral, para o fechamento da ferida. **Relato de Caso:** JS, 28 anos, gênero masculino, desempregado, natural de Divino, MG, paraplégico, vítima de acidente motociclístico com trauma raquimedular, há 5 anos, tendo sido submetido a artrorese de coluna torácica. Paciente etilista e tabagista, ex- usuário de drogas ilícitas. Internado no Hospital Evangélico de Carangola, no dia 18/06/13 e mantido por 75 dias, até a transferência para o nosso Serviço para tratamento de escarastrocantéricas, a maior a Direita (15 cm), com exposição do colo do Fêmur. Paciente encontrava-se desnutrido, com albumina de 1,4 e Infecção Urinária de repetição com urocultura positiva para E.coli. Durante a internação, realizou-se debridamentos das úlceras, cistostomia e orquiectomia à direita. Paciente apresentou piora clínica e extensão progressiva da ferida, com necrose extensa, invadindo a região perineal e pubiana, sendo realizado o diagnóstico de Síndrome de Fournier, iniciado antibioticoterapia com Ceftazidima e vancomicina, e solicitado transferência para o Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário da UFJF, devido à gravidade do caso, e necessidade de tratamento específico. Admitido no nosso serviço, no dia 31/08/13, apresentava lesão extensa em região perineal e pubiana, com grande área de necrose e tecido de granulação pobre em algumas áreas, com presença de secreção amarelada, com odor fétido, apresentava úlcera em bolsa escrotal, com exposição e necrose testicular a esquerda, além de necrose extensa do pênis, com linfedemasevere e desinserção completa da região púbica além de exposição da uretra. Não havia lesão em região perianal. Foram realizados debridamentos cirúrgicos sequenciais, já que a necrose cobria grande parte da artéria femoral tendo sido necessário a interferência da Cirurgia Vascular no primeiro procedimento por rompimento da Arteria femoral esquerda. Feito curativos diários com Sulfadiazina de Prata 1% e antibioticoterapia com Tazocim e Vancomicina. Após diagnóstico de osteomielite, necrose séptica da cabeça do Fêmur, exposição óssea importante, associado a paraplegia espástica e à falta de opções para o fechamento da área cruenta, optou-se em consenso com o paciente, familiares e os serviços de Cirurgia Plástica e Ortopedia pela desarticulação coxo-femoral bilateral, sendo que seria realizado num primeiro tempo à esquerda por estar em pior condição. Procedimento foi realizado no dia 31/10/13, associado à rotação de retalho músculo cutâneo posterior de coxa, para fechamento parcial da ferida Complexa. (Fig 2) Paciente apresentou no peroperatório choque hipovolêmico devido ao sangramento importante, com necessidade de transfusão sanguínea, porém evoluiu bem sendo transferido diretamente para seu leito após o procedimento cirúrgico, com sinais vitais dentro da normalidade. No dia 19/11/13, após estabilização pós operatória e com retalho totalmente integrado, foi submetido a novo procedimento cirúrgico, para debridamento em região pélvica à direita. Após à desarticulação do membro inferior esquerdo,

paciente resolveu não mais aceitar a desarticulação do membro contra lateral, o que causou grande desorganização do plano cirúrgico previamente programado. Submetido então à rotação de retalho cutâneo de vizinhança em 03/12/13, para cobertura de área cruenta residual à direita. (Fig 3). Paciente evoluiu com hematoma volumoso, diagnosticado 24 horas após a cirurgia, com perda retalho cutâneo. Novos debridamentos cirúrgicos em sequência foram realizados, até que o paciente resolveu aceitar o plano cirúrgico traçado anteriormente. Em 20/02/14, realizada desarticulação coxo-femural à direita com rotação de Retalho Miocutâneo Posterior de Coxa, com necessidade de transfusão sanguínea maciça, e internação no centro de terapia intensiva, devido a novo choque hipovolêmico. Após estabilização clínica, paciente retornou para a enfermaria, apresentando pequena área de deiscência do retalho miocutâneo à direita, com debridamentos cirúrgicos e fechamento da lesão com ressutura. No dia 26/04/13, paciente recebeu alta hospitalar, com ferida quase completamente cicatrizada, presença de tecido de granulação em bolsa escrotal e pênis, ausência de áreas de necrose, com orientação de curativo diário, com seguimento no ambulatório de Cirurgia Plástica no HU-UFJF. **Discussão:** As feridas podem ser conceituadas como “quebras da solução de continuidade das estruturas do corpo, ou como ruptura das estruturas e funções normais dos tecidos. Podem ser causadas por traumas que tenham origem interna ou externa ao tecido afetado e variam desde uma lesão aguda e controlada até uma agressão generalizada. O trauma configura hoje a principal causa de morte que pode ser prevenida e atinge, principalmente, os adultos economicamente ativos, com grande impacto social. Isso também colabora para o surgimento de feridas graves, de tratamento complicado e prolongado. Predomina no gênero masculino, em torno de 60 %, devido a maior incidência de Trauma em homens e pela dedicação das mulheres a sua saúde. Feridas Complexas requerem tratamento multidisciplinar, com associação de terapias farmacológicas e cirúrgicas para um bom resultado. Na maioria das vezes, o tratamento cirúrgico, com reconstrução extensa e retalhos são necessários para reduzir a área cruenta. A conduta terapêutica que permitiu a obtenção de melhores resultados inclui, diagnóstico e intervenção precoces, com antibioticoterapia de largo espectro, além de debridamentos consecutivos. A literatura demonstra a importância do debridamento, pois o paciente não submetido a esse procedimento, tem mortalidade igual a 100%, já que a gangrena evolui 2,5 cm²/h. Feridas Complexas que atingem a região trocântérica, são de difícil tratamento, e evoluem muitas vezes para a desarticulação coxo femural. Este procedimento é considerado de exceção, usado quando outros Métodos falharam ou não puderam ser indicados, pois é considerado procedimento de grande porte, com necessidade de transfusão sanguínea volumosa. Georgiade, Pickrell e Maguire, em 1956, propuseram o uso de partes moles da coxa amputada, como retalho total de coxa, para o tratamento de pacientes com úlceras trocântéricas complicadas por pioartrose e osteomielite do fêmur. O planejamento cirúrgico deste retalho depende da quantidade de tecido necessária para cobrir o defeito, o que determina o comprimento do mesmo. Royer, em uma série de 41 casos, de retalhos de coxa, realizado em tetraplégicos, relata como complicações mais comuns, hemorragia pós-operatória, infecção, formação de fístulas, deiscência de sutura e pielonefrite, totalizando 34 complicações. O caso foi relatado

pela importância da descrição de procedimento cirúrgico raramente realizado pelos Serviços de Cirurgia Plástica, por sua Complexidade por ser uma opção de tratamento em casos complexos de escaras de decúbito.

O USO DE VENTOSATERAPIA NA MELHORA DAS CICATRIZES E SUAS SEQUELAS PÓS QUEIMADURA POR GOTEJAMENTO DE MATERIAL TÓXICO COM CIANETO EM SOBREVIVENTE DA BOATE KISS. RELATO DE CASO

ORDEM: TL14

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA- CIAVA

AUTORES: [OURIQUE, A.A.B.] , [PRADO, A.L.C.P.]

SATISFACTION WITH APPEARANCE SCALE – SWAP: ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO PARA BRASILEIROS QUE SOFRERAM QUEIMADURAS

ORDEM: TL15

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

AUTORES: [CALTRAN, M.P.] , [FREITAS, N.O.] , [DANTAS, R.A.S.] , [ROSSI, L.A.]

Objetivos: Adaptar a Satisfaction With Appearance Scale – SWAP e avaliar a validade e a confiabilidade da versão adaptada em uma amostra de pacientes brasileiros que sofreram queimaduras.

Método: A pesquisa foi iniciada após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. O processo de adaptação foi como segue: tradução do instrumento original, síntese das traduções, avaliação por um comitê de juízes, retrotradução, síntese, comparação da versão original em inglês com a versão consensual em inglês, avaliação pelo autor do instrumento original, reavaliação pelo comitê de juízes, validação semântica e pré-teste. A validade de constructo convergente foi avaliada pelo teste de correlação de Pearson entre o escore obtido pela aplicação da SWAP e os resultantes da medida de constructos correlatos – depressão (Índice de Depressão de Beck); autoestima (Escala de Auto-Estima de Rosenberg); qualidade de vida relacionada à saúde (Short Form Health Survey-36) e estado de saúde (Burn Specific Health Scale–Revised). A validade discriminante foi testada

por meio de grupos conhecidos, associando-se a média das medidas da SWAP adaptada com as médias obtidas de acordo com o sexo, superfície corporal queimada e percepção do paciente sobre a visibilidade da queimadura (sim/não). A validade de constructo relacionada à dimensionalidade foi verificada por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e Análise Fatorial Exploratória (AFE). A confiabilidade foi avaliada pela consistência interna dos itens (alfa de Cronbach). **Resultados:** Participaram da etapa de validação 106 pacientes queimados com média de idade de 37,5 anos (Desvio-Padrão - DP= 13,2) em atendimento ambulatorial na Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Na análise da validade de constructo convergente, as correlações entre as medidas da SWAP e dos constructos correlatos variaram de moderadas a fortes e foram estatisticamente significantes ($r=0,30$ a $0,77$). A SWAP adaptada apresentou capacidade de discriminar os grupos em relação à percepção de visibilidade da queimadura ($p<0,001$). A consistência interna foi de 0,88. A AFE resultou em três fatores. AFC apresentou índices de ajuste ao modelo: $\chi^2=159,46/p<0,0001$; $\chi^2/g.l=2,155$; AGFI=0,73; RMSEA=0,10; CFI=0,86. **Conclusão:**A SWAP adaptada para o português apresentou-se válida e confiável para ser utilizada com indivíduos brasileiros que sofreram queimaduras.

PROFISSÕES COM MAIOR RISCO PARA ACIDENTE COM QUEIMADURAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ORDEM: TL16

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

AUTORES: [SANTOS, EVELYN A.] , [BRAGA, DIEGO D.] , [BAZZAN, JÉSSICA S.] , [AMESTOY, SIMONE C.] , [FUCULO JUNIOR, PAULO R. B.] , [ROSSO, LUCAS H.] , [OLIVEIRA, THAIS D.] , [ECHEVARRIA-GUANILO, MARIA ELENA]

Objetivou-se identificar, na literatura científica, as profissões mais envolvidas com acidentes de trabalho por queimaduras. Trata-se de um estudo de Revisão Integrativa, desenvolvido, pelos acadêmicos de enfermagem integrantes do Grupo de Extensão e Pesquisa em Queimaduras/GEPQ, da Universidade de Federal de Pelotas/RS, com o Objetivo de responder à seguinte pergunta norteadora: Na literatura científica, quais seriam as profissões mais relacionadas nos acidentes de trabalho por queimaduras? Para tanto foram consultadas duas bases de dados: Literatura Latino-Americana e Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Public Medline (PUBMED). Sendo definidos os critérios de inclusão: artigos com resumos publicados nos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol; estudos realizados apenas com seres humanos, sendo estes maiores de 19 anos; e que na descrição da amostra em estudo fizessem menção aos casos que envolviam acidentes de trabalho com queimaduras. Identificaram-se 143 títulos e resumos, após a aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados 36

estudos para análises detalhada. Entre estes, o número de vítimas por acidentes presente nos artigos variaram, de um até 872; as ocupações mais relatadas nos casos de acidentes com queimaduras foram: trabalhadores têxteis, eletricitistas, soldadores, mecânicos, cozinheiros, garçons, encanadores os agentes mais frequentes foram os químicos e elétricos. O sexo predominante nos acidentes foi o masculino com idade entre 20 e 39 anos, tendo relatadas as principais regiões atingidas às mãos, pés e a face. Foi possível identificar que os acidentes com queimaduras ocorreram em diversos ambientes de trabalho, tanto nos considerados saudáveis, que são aqueles considerados seguros e que oferecem proteção, quanto nos ambientes não saudáveis ou que apresentavam risco inerente à atividade e/ou função desempenhada. É importante destacar que, os acidentes alteram a qualidade de vida dos trabalhadores, tanto física quanto psicologicamente, impossibilitando-os muitas vezes de retornarem às atividades desenvolvidas antes do acidente. Nas atividades cotidianas destaca-se a importância da educação permanente para os trabalhadores sendo um importante meio para a redução de acidentes ocupacionais por queimaduras, pois fornece informações sobre a identificação dos riscos e perigos resultantes de práticas inseguras.

INSERÇÃO DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM EM AÇÕES DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E PLANO DE EMERGÊNCIA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR.

ORDEM: TL17

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

AUTORES: [FONTOURA, FELIPE C.] , [SOUZA THALES A.] , [GELATI CÁTILA S.] , [MARZARI CARLA K.] , [MARTINS ELENICE S.R.] , [DIEFENBACH, GRASSELE D.F.] , [FLÓRES MARIA ISABEL Q.S.] , [ARAÚJO MICHELLE S. G.]

Objetivo: Relatar a experiência dos acadêmicos de enfermagem integrantes de um projeto acadêmico intitulado “Liga de Urgência, Emergência e Trauma”, visando a prevenção e o atendimento pré-hospitalar aos queimados em casos de sinistros.

Metodologia: Trata-se de um relato de experiência, de caráter qualitativo, relacionado às atividades práticas desenvolvidas por acadêmicos de enfermagem do Centro Universitário Franciscano, vinculado a um Projeto de Extensão, durante o mês de junho, julho e agosto de 2014. A capacitação foi realizada com os funcionários do Centro Universitário Franciscano e nele buscou-se implementar a prevenção e a capacitação em primeiros socorros em queimaduras para brigadistas de incêndio. **Resultados:** O treinamento ocorreu em 3 etapas: no primeiro momento, os funcionários foram divididos para treinamento de primeiros socorros, juntamente com

os funcionários da brigada de emergência, o segundo momento foi realizado uma orientação dos alunos e professores, e no terceiro momento ocorreu o simulado total do prédio e colocou-se em prática o plano de abandono, atendimento às vítimas de queimaduras e primeira intervenção contra incêndio. **Conclusão:** A partir dessa vivência, a capacitação desenvolvida colaborou para a conscientização e sensibilização dos funcionários, descobrindo a relação com o seu local de trabalho e gerenciando a melhor forma de fazer a evacuação segura e correta para todos os envolvidos, bem como o atendimento adequado às vítimas de incêndio. Palavras-chaves: Prevenção, Queimadura, Enfermagem, Urgência, Emergência.

TRADUÇÃO PARA O PORTUGUÊS DA PATIENT AND OBSERVER SCAR ASSESMENT SCALE (POSAS).

ORDEM: TLI 8

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO – AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

AUTORES: [LINHARES, CAROLINA B.], [MARO, MAURICIO S. S.], [BOMBARDELLI, JOAO M.], [COLLARES, MARCUS V. M.]

Introdução: Escalas subjetivas de avaliação, não invasivas e de fácil manejo, são consideradas clinicamente mais úteis. Uma escala é considerada apropriada para a comparação de Resultados clínicos quando é considerada confiável, viável, consistente e válida. A Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS) foi desenvolvida por Draaijers et al, em 2003, com propósito de atribuir um peso à opinião do paciente como avaliador. Em seu estudo, Draaijers et al. demonstraram que a POSAS é mais consistente e confiável na avaliação de cicatrizes de queimaduras do que a Vancouver Scar Scale. A parte do observador da POSAS contém parâmetros (vascularização, pigmentação, espessura, relevo e maleabilidade) que foram selecionados após uma revisão crítica de ferramentas de avaliação de cicatriz e da experiência clínica. Além da avaliação do observador, pacientes respondem sobre prurido, dor e quatro outros parâmetros que são paralelos à avaliação do observador (cor, espessura, relevo e rigidez). Van de Kar et al. incluíram um novo parâmetro à escala original de POSAS: a área de superfície cicatricial. Este novo parâmetro permite a avaliação da contração ou expansão da cicatriz na sua área de superfície. A avaliação de cicatrizes é uma ferramenta útil na análise de intervenções cirúrgicas e outros tratamentos, ao documentar sua eficácia e possibilitar avanços. Não há registro de escala padrão em português para avaliação de cicatrizes, e a POSAS foi escolhida para tradução e validação por ter recebido as melhores avaliações em revisões, e por contemplar também a percepção do paciente. **Métodos:** Foi realizada a tradução da escala POSAS do inglês para o português. A tradução foi baseada em orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS), com permissão do autor principal da escala original. A

escala foi aplicada em um número pequeno de pacientes (N=15), para que fosse avaliada sua exequibilidade. Três avaliadores, sem prévio conhecimento da escala, aplicaram a mesma em cinco indivíduos cada. Todos os indivíduos eram maiores de 18 anos, pacientes do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), foram recrutados em julho de 2014 e forneceram consentimento por escrito. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA.

Resultados: Durante o pré-teste, os examinadores relataram dificuldade de entendimento por pacientes de escolaridade muito baixa. Nenhuma outra dificuldade foi encontrada durante o pré-teste. Sem a necessidade de realizar alterações posteriores, a escala traduzida encontra-se agora em processo de validação.

Conclusões: A escala POSAS foi desenvolvida inicialmente para uso em cicatrizes de queimaduras, mas seu uso foi ampliado, podendo ser aplicada em cicatrizes lineares, para avaliar técnicas cirúrgicas, curativos ou medicamentos. Este estudo desenvolveu a versão em português da escala de avaliação clínica de cicatrizes POSAS, trazendo a possibilidade de padronizar a avaliação de cicatrizes em nosso idioma. Obtivemos uma ferramenta de avaliação em português produzida oficialmente a partir da escala original em inglês, que valoriza a percepção do paciente.

PREVALÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DE INTERNAÇÕES POR QUEIMADURAS EM CRIANÇAS NO RIO GRANDE DO NORTE

ORDEM: TLI 9

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

AUTORES: [ROCHA, CÍNTIA C. T.], [SILVA, RICHARDSON A. R.], [FEITOSA, EVA E.L.C.], [MARINHO, CRISTIANE DA S. R.], [BAY JÚNIOR, OSVALDO DE G.], [SILVA, MARIA L. P.]

Objetivo: Verificar a prevalência e caracterização de casos de queimaduras e corrosões em crianças do Estado do Rio Grande do Norte (RN). **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa quantitativa, de caráter exploratório-descritivo e retrospectivo realizada de Janeiro/2012 a Junho/2014 conforme dados secundários do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), com análise dos dados pertencentes a crianças com faixa etária até quatorze anos de idade, internados por queimaduras e corrosões, no Estado do Rio Grande do Norte. **Resultados:** A pesquisa revelou que, neste período, ocorreram 221 casos de internamento por queimaduras e corrosões no RN. Destes, 10% eram < 1 ano, 13,6% de 10 a 14 anos, 18,5% de 5 a 9 anos e 57,9% de 1 a 4 anos, mostrando que esta faixa etária foi a mais predominante. Relacionado ao sexo, houve predominância do sexo masculino com 61% dos internamentos quando comparado ao sexo feminino que obteve 39%. Dentre os municípios com casos de internamento, destaca-se o município de Natal com 97,2% dos internamentos, gerando um custo de R\$ 617.045,14 para o

tratamento. Avaliou-se também os dias de permanência de internamento destas crianças, já que o internamento gera conflitos para a criança e família, nessa avaliação foi constatado que a faixa etária de 1 a 4 anos representou o maior número de dias de permanência de internação com 632 dias. **Conclusão:** Observa-se que a faixa etária com a maior ocorrência de casos, de 1 a 4 anos, pode estar relacionada a idade em que as crianças começam a andar, são mais ativas e não possuem o discernimento do perigo. Acredita-se que o elevado percentual de casos do sexo masculino esteja relacionado as diferenças comportamentais e fatores culturais de cada sexo, em que o sexo masculino possui uma maior liberdade e as meninas uma maior atenção e cuidado. A alta prevalência de internamentos, em Natal, evidencia que a referida cidade é uma referência para o Estado e que os demais municípios apresentam um déficit quando relacionado a prestação de assistência ao paciente queimado. Nesta perspectiva ressaltamos a importância em desenvolver o ensino/aprendizagem nas escolas, pois as instituições escolares contribuem significativamente para a formação cidadã e estímulo da responsabilidade dos atores sociais, auxiliando na minimização da incidência e/ou diminuição das sequelas de acidentes por queimadura; além, da importância do crescimento na rede de assistência a vítima de queimadura em todo o Estado.

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSOS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS INTERNADOS NA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DO HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE

ORDEM: TL20

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

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

AUTORES: [FREITAS, MANUELA S.], [ARAGÃO, CARLOS A. S.], [MORAES, REBECA Z.C.], [MACHADO, MARCELLA M.], [ALMEIDA, LUCAS O.C.], [SOARES, ANDERSON U.S.], [BORGES, KÊNIA S.], [CINTRA, BRUNO B.]

Objetivos: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes idosos queimados que deram entrada na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgências de Sergipe **Métodos:** Estudo epidemiológico descritivo do tipo exploratório e retrospectivo onde foram utilizados 1662 pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgências de Sergipe no período de 2007 a 2013. **Resultados:** Dentre os 1662 pacientes catalogados, 66 (3,97%) eram de idosos como mais de 60 anos de idade, sendo 34 (51,51%) do sexo feminino e 32 (48,49%) do sexo masculino. No que se refere à extensão da queimadura, foram obtidos os seguintes dados: 7 (10,60%) idosos com queimaduras de pequena extensão; 40 (60,60%) com queimaduras de média extensão e 16 (28,80%)

com queimaduras de grande extensão. Quanto à etiologia das queimaduras em idosos, o contato com a chama direta correspondeu a 39,39% dos casos; as escaldaduras corresponderam a 31,81% dos casos; o contato com chama indireta a 1,51% dos casos; explosão, 1,51% dos casos e 4,54% dos casos corresponderam a queimaduras por contato direto. Não tiveram queimaduras de natureza elétrica nem química neste grupo estudado. **Conclusões:** Conclui-se que o perfil dos pacientes idosos vítimas de queimaduras internados na Unidade de Tratamento de Queimados não tem diferença significativa de sexo, sendo o contato com chama direta o principal agente causal o que corrobora com a literatura. O presente estudo reforça a necessidade da educação continuada em queimaduras em idosos para prevenir e reduzir sua morbimortalidade.

AValiação DA EFICÁCIA NA ADMINISTRAÇÃO DE AUTO-PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) NA REPARAÇÃO TECIDUAL DE ÚLCERAS CRÔNICAS DE MEMBROS INFERIORES

ORDEM: TL21

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS

AUTORES: [ZENKER, CINTHIA], [VIÉGAS, KARIN]

Introdução: As úlceras em membros inferiores podem estar relacionadas a diversas etiologias, dentre elas o diabetes, a insuficiência venosa, a insuficiência arterial ou ainda por pressão devido ao contato prolongado com superfícies rígidas. **Objetivo:** Verificar se a terapia complementar não farmacológica de administração de plasma rico em plaquetas (PRP) acelera a reparação tecidual nas úlceras crônicas de membros inferiores. **Método:** Estudo de casos múltiplos com indivíduos com úlceras crônicas em membros inferiores, realizado nos serviços ambulatoriais de um hospital de grande porte de Porto Alegre-RS. Os casos foram selecionados, até a saturação teórica e semelhantes nos resultados. Foram incluídas úlceras de qualquer etiologia e excluídos os pacientes que apresentavam lesões nervosas por trauma; doença pulmonar obstrutiva crônica, doença celíaca, Hanseníase, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, acromegalias, sarcoidose, câncer, vasculite sistêmica; em uso de metronidazol, fenitoína, nitrofurantoina, amitriptilina, zidovudina (AZT), isoniazida, estatinas, amiodarona, ciclofosfamida, colchicina e vincristina; realização cirurgia prévia para enxerto cutâneo em úlcera; presença de anemia significativa; outras causas de polineuropatia sensitivo-motora distal simétrica tais como hipotireoidismo e história de etilismo pesado. A coleta de dados foi por entrevista estruturada, observação e avaliação sistemática da úlcera e por registros fotográficos. A primeira aplicação do PRP foi no primeiro dia após a avaliação e as aplicações subsequentes ocorreram em 7 dias, 14 dias, 22 dias, 39 dias, 54 dias, 69 dias, 89 dias e 99 dias. A análise utilizada foi proposta por Glaser e Strauss (1967), que consiste no desenvolvimento de uma teoria

fundamentada nos dados mediante diversos procedimentos, reunindo um volume de dados referentes ao fenômeno estudado. Esta pesquisa foi aprovada pelos CEPs das instituições envolvidas sob os números 238.537 e 240.386. **Resultados:** Quatro úlceras atenderam aos critérios de seleção de dois participantes do sexo masculino, um com 49 anos, diabético e hipertenso e o outro com 79 anos, hipertenso e com isquemia arterial em membro inferior esquerdo e anticoagulado. Foi possível observar o fechamento completo de uma das feridas, e uma redução importante das outras duas tratadas com PRP. Apenas uma úlcera não apresentou melhora relacionada ao seu tamanho, porém houve evolução positiva no que se refere à apresentação de tecido e das bordas da mesma. As úlceras são de diferentes etiologias, tempo de duração e tamanho, ocorrendo, portanto, respostas distintas quanto à velocidade e porcentagem de cicatrização. Observamos que a idade, o ITB e a utilização de antiagregador plaquetário são fatores que influenciam no desfecho final. **Conclusão:** O efeito do PRP no processo de cicatrização das feridas crônicas nos casos estudados mostrou-se efetivo em relação às terapias anteriormente utilizadas. Esperamos que este estudo possa ser precursor de novas abordagens metodológicas para a validação da técnica de obtenção do PRP, assim como para a sua popularização nos serviços de saúde.

O USO DA TERAPIA VAC EM UMA FERIDA TRAUMÁTICA NO MEMBRO INFERIOR ESQUERDO PROVOCADO POR ACIDENTE COM MOTOCICLETA.

ORDEM: TL22

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO – AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL ESTADUAL GETÚLIO VARGAS. RIO DE JANEIRO

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

Trata-se do relato de experiência do uso da Terapia de pressão negativa (VAC®) no tratamento de um paciente do sexo masculino, 30 anos, natural do Rio de Janeiro, admitido no Hospital Estadual Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro, após ter sido vítima de acidente de motocicleta em via pública provocando ferida traumática no membro inferior esquerdo com lesão grave de partes moles e fratura exposta do tornozelo. Palavras – chave: Ferida traumática, Cicatrização, Terapia VAC.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DOS PACIENTES COM QUEIMADURAS DE TERCEIRO GRAU NO HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE SERGIPE DE JANEIRO DE 2009 A MAIO DE 2014.

ORDEM: TL23

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

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

AUTORES: [FREITAS, MANUELA S.] , [MACHADO, MARCELLA M.] , [MORAES, REBECA Z.C.] , [SOUSA, ALLISSON H.] , [JUNIOR, RAFAEL A.S.] , [ARAGÃO, LUIZA H.F.B.] , [PINTO, ESTÁCIO F.G.] , [BORGES, KÊNIA S.] , [CINTRA, BRUNO B.]

Objetivo: Colaborar na elaboração de estratégias de intervenção social baseadas nas taxas de prevalência e nas características da população acometida por esse trauma no estado de Sergipe para que se possibilite maior eficácia no processo preventivo e até mesmo na cura e reinserção social do indivíduo queimado. **Método:** Baseados nos dados do sistema de registro da Cirurgia Plástica da Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), referentes às vítimas de queimaduras de terceiro grau que foram admitidas no serviço da cirurgia plástica da referida Unidade, durante o período compreendido entre janeiro de 2009 e maio de 2014, o que totalizou uma amostra de 182 registros e permitiu-nos traçar o perfil epidemiológico desta população. **Resultados:** Maior prevalência do público adulto, do gênero masculino, com queimaduras provocadas por agente térmico, apresentando médio porte. Além disso, foi observado um baixo índice de óbito. **Conclusão:** A importância deste se é válida, pois além de tratar de um problema que gera custos de aproximadamente um milhão de reais por mês para o Governo de Sergipe, evidencia a necessidade do conhecimento dos dados estatísticos sobre queimaduras como ferramentas imprescindíveis para a população que se pretende tratar, possibilitando o desenvolvimento de estratégias em prol da prevenção deste grande mal e redução progressiva de sua prevalência. Descritores: Queimaduras, Unidades de Queimados, Epidemiologia.

CARACTERIZAÇÃO DAS INTERNAÇÕES POR QUEIMADURAS E CORROSÕES NO RIO GRANDE DO NORTE

ORDEM: TL24

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

AUTORES: [MARINHO, CRISTIANE DA S. R.] , [ROCHA, CINTIA C. T.] , [MORAIS FILHO, LUIZ A.] , [SILVA, MARIA L. P.] , [BAY JÚNIOR, OSVALDO DE G.] , [FERREIRA, MARIA A.F.]

Objetivos: Caracterizar as internações por queimaduras e corrosões no Estado do Rio Grande do Norte. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa, retrospectivo, realizado de janeiro de 2012 a junho de 2014, com base nos dados secundários obtidos a partir da base de dados do SUS (DATASUS). **Resultados:** Foram notificados 488 casos de internação por queimaduras e corrosões no Estado do Rio Grande do Norte. Destas, 97,54% ocorreram na cidade do Natal e 2,46% em outras cidades. No que se refere ao sexo dos pacientes, 63,73% eram do sexo masculino e 23,92% do sexo feminino. Em se tratando da faixa etária, houve um predomínio de 26,23% das internações entre 1 e 4 anos, seguido de 13,11% de 20 a 29 anos e 12,50% de 30 a 39 anos. Quanto ao valor gasto por município no tratamento das queimaduras e corrosões identificou-se um total de R\$ 620.481,63, tendo o município do Natal despendido um valor de R\$ 617.045,43. No que tange o número de óbitos por queimadura, evidenciou-se um quantitativo de 2,66% de mortes. **Conclusão:** Diante dos resultados, podemos concluir que a cidade do Natal, capital do RN, apresenta-se como referência para os casos queimaduras de todo o Estado. Isso mostra o déficit e despreparo dos municípios acerca da assistência que deve ser prestada ao paciente queimado. Acredita-se ainda que o predomínio do sexo masculino nas internações por queimaduras e corrosões esteja ligado as suas atividades laborais, bem como ao comportamento mais agressivo dos homens. Os Resultados revelam que as entidades governamentais precisam investir mais no desenvolvimento de políticas públicas que contribuam com a diminuição dos casos de queimaduras e corrosões no Estado do RN e, conseqüentemente, os gastos econômicos e sociais decorrentes desses eventos.

TRATAMENTO DIFERENCIADO DE LESÃO COMPLEXA NO MEMBRO INFERIOR OCACIONADA POR ARMA DE FOGO

ORDEM: TL25

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO – AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL ESTADUAL GETÚLIO VARGAS, RJ

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

Objetivo: Nosso objetivo é demonstrar a associação de três tratamentos avançados, para as feridas, individualizando cada momento da lesão e mostrando que eles proporcionaram uma recuperação mais rápida e eficaz da lesão do membro inferior do paciente. **Método:** Trata-se do relato do tratamento de um paciente do sexo masculino, 27 anos, natural do Rio de Janeiro, admitido no Hospital Estadual Getúlio Vargas, na cidade do Rio de Janeiro, vítima de atentado por arma de fogo provocando fratura exposta do platô tibial esquerdo e lesão arterial. Foram utilizadas

três coberturas diferentes considerando cada fase do processo de cicatrização da ferida, iniciando com a Terapia por pressão negativa, seguida do uso da prata Nano cristalina de liberação lenta e por último com o uso da matriz dérmica no tratamento do paciente. **Resultados:** Obtivemos completa resolução da ferida em 90 dias, mesmo com a miólise e infecção entre septos musculares devido a isquemia do membro pela importante lesão vascular. **Conclusões:** Assim sendo, concluímos que é de fundamental importância o conhecimento da fisiologia da cicatrização e a composição de cada cobertura cutânea e sua aplicabilidade para que de modo efetivo seja utilizada a cobertura que melhor atenda as necessidades do paciente de acordo com a fase de cicatrização da ferida. Palavras – chave: Lesão por arma de fogo, Cicatrização, Terapia por pressão negativa, Matriz Dérmica, Prata Nano cristalina.

ESTUDO DE CASO: A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS ESTÉTICOS NA REINTEGRAÇÃO PSICOSSOCIAL DE PACIENTES QUEIMADOS POR MEIO DA MELHORA DA ESTÉTICA-FUNCIONAL DA PELE

ORDEM: TL26

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI, CENTRO UNIVERSITÁRIO MONTE SERRAT

AUTORES: [M. N. S. SANTOS] , [F. S. SANTOS] , [K., PEREIRA] , [F. N. ANTHERO]

Queimaduras constituem lesões teciduais de origem térmica, elétrica, radiativa ou química, sendo sua incidência um problema de saúde pública que atinge pessoas de todas as idades e ambos os sexos, embora seja maior em crianças de zero a nove anos, seguido de adultos entre vinte a vinte nove e de pessoas de trinta a trinta e nove anos, sua causa mais frequente é de origem térmica. Fortes dores, intervenções cirúrgicas reconstrutoras são rotina para o paciente queimado que perde sua identidade física de forma radical e definitiva, criando problemas com sua qualidade de vida. Cicatrizes, hiperpigmentações, xerose cutânea são sequelas frequentes, que muitas vezes deformam ou impedem funções. A fisioterapia Dermatofuncional e o esteticista diante de antigos e novos conhecimentos e tecnologias reforça e lapida o cuidado como um todo com estes pacientes, compondo uma equipe multi e interdisciplinar de médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e psicólogos e, portanto, o Objetivo deste estudo é relatar a importância da utilização de recursos estéticos para amenizar seqüelas provocadas pela queimadura a fim de melhorar a pele estética e funcionalmente. A pesquisa foi realizada no Centro Universitário Monte Serrat com estudo de caso de paciente com 90% de queimadura, 2ª e 3ª grau, na face com quadro de perda de elasticidade e a mímica facial, retração tecidual, fibroses e cicatrizes hipertróficas. O tratamento teve

início após o 6º mês do acidente e foram utilizados recursos estéticos como técnicas manuais, eletroterapia e cosmeceuticos. Ao término da pesquisa paciente apresentou diminuição da dor e de fibroses, melhora das cicatrizes, hiperchromias, mimica e elasticidade facial.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO NO PORTADOR DE MIELITE TRANSVERSA - RELATO DE EXPERIÊNCIA

ORDEM: TL27

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL MUNICIPAL SALGADO FILHO - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL

AUTORES: [PENA SIMONE BARRETO], [FERREIRA FELIPE SOUZA], [VASQUES KÁTIA], [ALMEIDA MICHELE BOGADO], [GOMES CAMILA], [MANTORANO CAROLINA], [MARTINS MARCIA CRISTINA]

Introdução: Mielite transversa aguda (MTA) é uma doença inflamatória desmielinizante que afeta a medula espinhal focal que resulta em disfunção sensorio-motora e autonômica (PANDIT, 2009). Os sintomas podem progredir rapidamente dentro de minutos ou horas em alguns pacientes com Mielite Transversa (MT). Aproximadamente 1/3 dos pacientes se recuperam sem ou com poucas seqüelas após o ataque inicial, 1/3 têm um grau moderado de desabilidade permanente, e 1/3 não têm nenhuma recuperação, ficando com graves desabilidades funcionais (KERR, 2001). Mielite transversa pode ser definida como uma perda assimétrica ou leve da função da medula espinhal. Estes pacientes podem ter deficiência sensorial desigual, fraqueza leve a moderada de distribuição assimétrica e disfunção da bexiga ocasional (PANDIT, 2009). **Objetivos:** O estudo teve como **Objetivo:** Aplicabilidade da escala de Braden e acompanhamento da evolução da integridade cutânea do paciente com diagnóstico inicial de paraplegia à diagnosticar com mobilidade comprometida totalmente em uma unidade de emergência. **Resultados:** Os dados foram analisados e no presente trabalho estamos pontuando o diagnóstico de enfermagem como Potencial para prejuízo na integridade cutânea e as intervenções de enfermagem a ele pertinente, identificado de acordo com a taxonomia do diagnóstico de enfermagem de NANDA (2007-2008). **Conclusão:** Achados evidenciaram poucas pesquisas voltadas para a atuação da enfermagem frente a Mielite Transversa e assim se faz necessário contribuir para uma assistência de enfermagem especializada baseada em fundamentos científicos, através de realização de pesquisas. Fica evidente a necessidade da realização de novos estudos diante da relevância do tema e sua contribuição para uma assistência segura e de qualidade para os pacientes e em uma abordagem interdisciplinar, garantindo deste modo a excelência em servir

com eficácia, segurança e efetividade, oferecendo um maior benefício e bem estar físico e mental de nossos clientes com diagnóstico de mielite transversa, doença que aparece de forma súbita e evolui rapidamente podendo levar à complicações grave. Acreditamos que a assistência ao portador de mielite transversa deva ter como um dos Objetivos a manutenção da integridade cutânea. Precisamos elucidar que os recursos humanos aliados aos insumos são imprescindíveis para prover a sistematização da assistência de enfermagem evitando o aparecimento das lesões cutâneas, visto que o tratamento preventivo intercorre através da mudança de decúbito onde precisamos usar o 'produto' mais poderoso que é nossas mãos (Barreto, Simone 2014). Proporcionar a cicatrização da úlcera foi um desafio que a assistência de enfermagem se deparou e se fez através das bases teóricas e evidências científicas consistentes e alicerçadas no consenso de especialistas. Acreditamos que o uso apropriado das intervenções selecionadas mostraram um menor custo financeiro para o sistema de saúde e menor impacto para o paciente e família.

USO DOS SUBSTITUTOS DE PELE EM CIRURGIA PLÁSTICA REPADORA DO TERÇO INFERIOR DOS MEMBROS INFERIORES

ORDEM: TL28

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO - AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL NOVE DE JULHO

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

Introdução: Feridas complexas no terço inferior dos membros inferiores são um desafio para o cirurgião plástico, caracterizadas pela perda completa do revestimento cutâneo associada à exposição de estruturas profundas nobres. Nestes casos, a solução mais comum é a indicação de enxertia de pele ou de retalhos, no entanto, dependendo das estruturas afetadas, os resultados podem não ser satisfatórios e o risco de amputação é alto. Os substitutos de pele foram inicialmente utilizadas para tratamento de sequelas de queimaduras. Desde então, desenvolveram-se diferentes variedades, as quais são aplicadas no tratamento de diversas patologias, inclusive para feridas complexas. Apenas alguns substitutos de pele estão disponíveis no Brasil e a um custo ainda muito elevado. **Objetivo:** O objetivo desse estudo é relatar a utilização de substitutos de pele para o tratamento de pacientes com lesões em terço inferior dos membros inferiores. **Casística e Métodos:** Foram utilizadas 5 diferentes substitutos dérmicos no tratamento de 17 lesões de membros inferiores de diferentes etiologias. As sequelas de queimaduras foram excluídas, pois a indicação nestes casos já está consagrada. **Resultados:** Os 17 pacientes de diferentes etiologias alcançaram a solução de suas patologias com adequados padrões funcionais e estéticos. **Conclusão:** O emprego de substitutos dérmicos pode ser considerada como alternativa no tratamento de diversas lesões de terço inferior de membros

inferiores de difícil resolução e tem seu lugar na Cirurgia Plástica moderna, porém sua indicação deve ser bem avaliada devido ao alto custo do material. Palavras Chaves: Substitutos dérmicos, Substitutos de pele, Engenharia tecidual, Cicatrização, Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos/Métodos.

DEVELOPMENT OF A NEW BIOMATERIAL ASSOCIATED WITH MESENCHYMAL STEM CELLS AND KERATINOCYTES FOR USE AS SKIN SUBSTITUTE

ORDEM: TL29

ÁREA: PRÊMIO ROBERTO CHEM – MELHOR TRABALHO APRESENTADO POR UM MEMBRO ATIVO OU EMÉRITO DA SBQ

INSTITUIÇÃO: HEMATOLOGY AND STEM CELL LABORATORY, FACULTY OF PHARMACY, FEDERAL UNIVERSITY OF RIO GRANDE DO SUL; POST-GRADUATE PROGRAM IN PHYSIOLOGY, FEDERAL UNIVERSITY OF RIO GRANDE DO SUL, HEMATOLOGY AND STEM CELL LABORATORY, FACULTY OF PHARMACY, FEDERAL UNIVERSITY OF RIO GRANDE DO SUL, INSTITUTE OF NUCLEAR ENERGY RESEARCH, SAO PAULO, SP. BRAZIL, HEMATOLOGY AND STEM CELL LABORATORY, FACULTY OF PHARMACY, FEDERAL UNIVERSITY OF RIO GRANDE DO SUL; POST-GRADUATE PROGRAM IN PHYSIOLOGY, FEDERAL UNIVERSITY OF RIO GRANDE DO SUL; STEM CELL RESEARCH INSTITUTE, PORTO ALEGRE, RS

AUTORES: [D. STEFFENS] , [B. T. S. SANTI] , [D. P. LUCO] , [M. B. MATHOR] , [P. PRANKE]

Available treatments in skin regeneration are insufficient to promote healing. The current study has aimed to produce a cutaneous substitute joining mesenchymal stem cells (MSC), keratinocytes, and a PDLLA biomaterial constructed by electrospinning into 3 different types: 1) PDLLA, 2) PDLLA/NaOH, which were surface hydrolyzed scaffolds and 3) PDLLA/Lam, also hydrolyzed and with the binding of laminin. MSC were seeded onto the bottom and, after 24 hours, skin keratinocytes were seeded on the top of the scaffold. Scaffolds were characterized by morphology, fiber diameter, degradability, water contact angle (WCA), cell adhesion and viability on days 7, 14 and 21. As a result, the scaffolds presented well formed fibers randomly distributed. The fiber diameter for all the groups was 4.58 μm for the largest fibers and 574 nm for the smaller fibers. PDLLA/Lam showed the more hydrophilic characteristics of the three groups. PDLLA matrices showed molecular weight of about 105-87 Da in 14 of analysis. PDLLA/NaOH and PDLLA/Lam presented molecular weight of about 40-50 Da, resulted of the hydrolysis process. In biological analysis, in general, the PDLLA/Lam group showed the best results for cell adhesion and viability tests. There was an improvement of the number of viable cells from day 7 to day 21 of analysis. Therefore, these scaffolds promise to be suitable biomaterials for use in tissue engineering.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ATENDIDOS NO PRONTO SOCORRO PARA QUEIMADURAS DE GOIÂNIA EM AGOSTO DE 2013

ORDEM: TL30

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

AUTORES: [GIOVANA L. FARIAS] , [MARIANA Á. MACIEL] , [GABRIELA M. A. SILVA] , [CRISTINA L. AFONSO]

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, através 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 dois não aceitaram participar, um não apresentava queimadura e aos 31 restantes foi explicado e colhida assinatura no termo de consentimento livre e esclarecido. Foram incluídos 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 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%). Relacionado ao estado civil, 29% dos indivíduos eram casados (as), 10% divorciados (as) e 3% viúvos (as). Indivíduos que sofreram queimaduras em mais de uma região corporal compõe 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%). 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. **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.

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE TERAPÊUTICA DO PRURIDO APÓS QUEIMADURA

ORDEM: TL31

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO – AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

AUTORES: [SILVA, RAQUEL M.C.] , [SILVA, JACQUELINE M. C.] , [SOARES, ANDERSON U. S.] , [CINTRA, BRUNO B.] , [FILHO, REGINALDO S. L.]

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. Palavras-chave: prurido, queimaduras, terapêutica.

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA PARA PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURAS

ORDEM: TL32

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA

AUTORES: [CASTRO, A.N.P.] , [LIMA JR, E.M.]

Este estudo teve como objetivo descrever o processo de construção de uma cartilha educativa destinada a pacientes vítimas de queimaduras. Utilizou-se a pesquisa-ação como método de pesquisa, e essa foi desenvolvida em quatro etapas: diagnóstico situacional; criação das ilustrações; preparação do conteúdo, baseado na literatura científica; validação do material por peritos, pacientes e acompanhantes. O trabalho resultou na produção da versão final do material em formato de cartilha, que teve o título “Cartilha para Pacientes Vítimas de Queimaduras”. A participação ativa dos profissionais e dos pacientes e acompanhantes, permeou o processo de construção da cartilha. As opiniões dos pacientes, dos acompanhantes e dos peritos, que consideraram a cartilha enriquecedora e esclarecedora, justificam o uso da cartilha como recurso para fortalecer a prática educativa da equipe multidisciplinar atuante em um Centro de Tratamento de Queimados e, assim, melhorar a qualidade do tratamento e dos cuidados a esses pacientes durante o período de internação. A cartilha pode dar origem a outras questões de pesquisa, que possibilitem o aperfeiçoamento do material educativo.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DE 0 A 12 ANOS ATENDIDOS NO PRONTO SOCORRO PARA QUEIMADURAS DE GOIÂNIA – GO NO PERÍODO DE 2011 A 2012.

ORDEM: TL33

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

AUTORES: [LEANDRO, JHESYKA M.] , [SILVA, ISAURA K. M.] , [AMARAL, LÍVIA E. F.] , [SILVA, ANA C. A.] , [MARÇAL, MARYANE L. P.] , [FANTINATI, ADRIANA M. M.] , [COSTA, ALANA P.]

Objetivo: Verificar o perfil epidemiológico por meio dos prontuários do Pronto Socorro para Queimaduras (PSQ) de Goiânia dos pacientes com idade entre 0 a 12 anos, que foram atendidos no período de 2011 a 2012 na instituição. **Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo observacional de caráter quantitativo, analisando as informações coletadas no banco de dados do PSQ de pacientes que deram entrada no dia 01 de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2012. Para Análise das informações foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2013. **Resultados:** Foram analisados 2.648 prontuários, onde foi observada predominância de queimaduras na faixa etária de 1 a 4 anos de idade (48%), e acometimento maior no sexo masculino (54,61%), sendo que dos pacientes atendidos a maioria foi considerada branca (46,90%). A cidade com maior índice de atendimento foi Goiânia (59,78%) e a maioria dos atendimentos foi realizado pelo sistema único de saúde (SUS) (73,30%). A maior parte dos pacientes deu entrada pela emergência (73,30%). **Conclusões:** De acordo com os

resultados, as crianças na faixa etária de 1 a 2 anos foram as mais acometidas pelas queimaduras, sendo que os meninos apresentaram maior incidência, com maior atendimento em crianças brancas, realizados em Goiânia, com o atendimento pelo SUS, mostrando a importância das atividades de prevenção. Descritores: Queimaduras, Criança, Epidemiologia.

SÍNDROME DE FOURNIER: USO DA HIDROTERAPIA ASSOCIADA A CIRURGIA

ORDEM: TL34

ÁREA: PRÊMIO NELSON PICCOLO – AO MELHOR TRABALHO MÉDICO

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL REGIONAL DE ARAGUAINA

AUTORES: [TAVARES, VIRGINIA CB], [FERIANI, GUSTAVO], [LIMA, FRANCISCO AN], [MERCÊS, PATRÍCIA L]

Trata-se de um relato de experiência, realizado nos meses de agosto a setembro de 2014, em uma instituição pública na cidade de Araguaína no estado do Tocantins. Desenvolvido em um paciente do sexo masculino com lesão pós operatória secundária a síndrome de Fournier. O objetivo é relatar o tratamento tópico (TT) instituído, com vista ao preparo do leito da ferida para cirurgia reconstrutora. Os dados evolutivos foram obtidos por meio de registros escritos no prontuário e avaliação fotográfica periódica da ferida, respeitando os preceitos éticos. Para tanto, o cuidado foi progressivo e fundamentado nos princípios do tratamento de ferida, bem como por meio de seleção adequada das coberturas utilizadas no processo de cicatrização e controle de infecção. No 30º dia de acompanhamento, obteve-se 100% de tecido de granulação sendo avaliada pela cirurgia plástica e encaminhado para cirurgia reconstrutora. Os resultados demonstraram que a terapia tópica adequada associada à antibióticoterapia sistêmica permitiu uma evolução satisfatória da ferida, a qual favoreceu a cirurgia de reconstrução. Descritores: Síndrome de Fournier, desbridamento, curativo, cirurgia plástica.

EFETIVIDADE DO GEL DE PAPAÍNA EM ÚLCERAS VENOSAS CRÔNICAS

ORDEM: TL35

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

AUTORES: [BARRETO, BRUNA MF], [PESSANHA, FERNANDA S], [OLIVEIRA, BEATRIZ GRB], [RIBEIRO, ANDREA PL], [SOARES, MARJA F], [FUTURO, DÉBORA O]

Objetivo: avaliar a efetividade do gel de papaína no tratamento das úlceras venosas. **Método:** Trata-se de uma pesquisa clínica experimental, cuja intervenção foi o uso do Gel de Papaína em úlceras da perna. O estudo foi realizado num ambulatório de feridas de um hospital universitário da região metropolitana do Rio de Janeiro. A papaína foi produzida pela farmácia universitária conveniada ao hospital nas concentrações de 2% e 4%. A amostra foi composta por 8 pacientes com 18 úlceras nos membros inferiores, em tratamento ambulatorial. Os dados foram coletados entre os meses de abril de 2011 a abril de 2012. Foram critérios de inclusão: Idade acima de 18 anos; Presença de úlcera de perna de etiologia venosa maior que 2,0 cm²; Úlcera com características que indicassem o uso da papaína em gel; Pleno domínio de consciência ou responsável legal que garanta a continuidade do tratamento no domicílio. Foram critérios de exclusão: Falta de continuidade do tratamento no domicílio; Alergia aos produtos utilizados na lesão durante a pesquisa; Alergia ao látex; Doenças psiquiátricas; Gravidez e lactação; Úlceras arteriais. **Resultados:** No que tange aos desfechos primários propostos por este estudo, foram consideradas cicatrizadas as feridas que, no final dos 90 dias do estudo, tinham área inferior a 1 cm². Assim, pode-se dizer que três feridas cicatrizaram completamente, dentre as 18 feridas avaliadas, o que indica um percentual de cicatrização de 16,6%. Verificou-se também que, das 18 feridas avaliadas na pesquisa, 17 obtiveram uma média de 50,6% de redução do tamanho do leito lesional após o uso sistemático do gel de papaína a 2% e 4% por 90 dias. Apenas uma ferida aumentou em área, em decorrência da significativa ação desbridante da papaína, que permitiu a limpeza extensa dos tecidos desvitalizados que recobriam o leito e as bordas da lesão. A respeito da alteração dos tecidos no leito das feridas, observou-se que a papaína permitiu um aumento do número de lesões com menor percentual de tecido desvitalizado no leito lesional ao final do estudo, isto é, houve uma diminuição da quantidade de feridas com grande presença de tecido desvitalizado, apresentando maior quantidade de tecido de granulação e, conseqüentemente, maior potencial para cicatrização. Quanto aos desfechos secundários, houve um aumento do número de lesões que apresentavam apenas exsudato seroso, bem como, daquelas caracterizadas por profundidade superficial. Observou-se também uma significativa diminuição dos relatos algícos nas feridas. **Conclusão:** Sendo assim, confirma-se a efetividade do gel de papaína para tratamento das úlceras venosas crônicas em pacientes ambulatoriais, em função de seu potencial para eliminação dos tecidos desvitalizados das feridas, associada a estimulação do tecido de granulação, culminando em aceleração do processo de cicatrização em lesões em estado de cronicidade. Descritores: Papaína. Cicatrização. Cuidados de Enfermagem.

VISITA HOSPITALAR AO PACIENTE PORTADOR DE FERIDA CRÔNICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

ORDEM: TL36

ÁREA: PRÊMIO PROJETO CRIS – MELHOR TRABALHO NA TEMÁTICA PREVENÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, REABILITAÇÃO OU REINTEGRAÇÃO SOCIAL

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

AUTORES: [SILVA, C.R.F.] , [BITTENCOURT, A.D.N.] , [DALCIN, M.L.] , [MEIRA, F.C.] , [MARTINS, E.S.R.] , [ZAMBERLAN, C.] , [DALCIN, F.L.] , [WEISSHEIMER, A.S.]

Objetiva-se relatar e avaliar a evolução de uma lesão crônica em um paciente hospitalizado. Trata-se de um relato de caso realizado com uma paciente portadora de feridas crônicas, em uma unidade de internação hospitalar da região central de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. O estudo foi realizado durante a disciplina optativa de feridas ofertada no período de férias pelo Centro Universitário Franciscano, tendo duração de duas semanas e realizada no segundo semestre de 2013, configurando-se como atividade de ensino tendo o intuito de aprofundar o conhecimento sobre a temática. Foi desenvolvida por meio de observação do procedimento de um curativo realizado pela enfermeira da unidade, onde foi possível avaliar a ferida, o histórico da paciente e o registro das lesões.

ELABORAÇÃO DE UMA FICHA DE AVALIAÇÃO DE FERIDAS WEB INTEGRADA COM UM BANCO DE DADOS

ORDEM: TL37

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

AUTORES: [MEDEIROS, R. H.] , [CARDOSO, B. F.]

Introdução: A magnitude do cuidado com feridas tem sido caracterizado como um problema de saúde pública. Nos últimos 15 anos, as pesquisas com feridas têm avançado, em termos de tratamento e cuidados com diferentes tecnologias de curativos. O cuidado sistematizado com ferida exige registros informatizados, acompanhamento clínico diário, documento para prontuário, bem como a construção de bancos de dados para pesquisa com apoio as decisões no cuidado, nos gastos com curativos tecnológicos e na padronização de novos produtos. **Objetivo:** Desenvolver uma ficha de avaliação de feridas web interligado com uma base de dados. **Método:** O projeto foi desenvolvido no período de março de 2013 a junho de 2014 e será testado em um hospital escola filantrópico com 232 leitos com feridas de médio e grande porte com 5000 curativos mês. O programa será utilizado pelas enfermeiras que coordenam o grupo de Pele e Feridas do Hospital. O Projeto Web "Avaliação de Feridas" é um formulário de cadastro e acompanhamento de pacientes. Descrição do Programa I: Primeiramente, o paciente terá uma avaliação quanto a etiologia da ferida (úlceras venosa, úlcera arterial, úlcera mista, úlcera por pressão, queimados, ferida oncológica, pós operatório e pé diabético), quando somente depois ocorrerá o cadastro propriamente dito, constando os dados de identificação do paciente.

O acompanhamento é feito de duas maneiras com frequências distintas: a primeira é um cadastro das fotos, feridas com suas dimensões, feita conforme avaliação do enfermeiro; a segunda é um formulário de cadastro das características da(s) ferida(s): cor, odor, dor, tipo de secreção, tipo de tecido, bordas, região perilesional, diagnósticos e cuidados de Enfermagem diariamente. Toda a informação inserida será armazenada em forma de numeral em banco de dados MySQL, o qual será integrado com o domínio do Web Site. **Resultados:** Espera-se que com a ficha de feridas informatizada possa haver um controle clínico e documental em relação a avaliação de feridas e que seja de fácil acesso para a realização de pesquisas, já que está em domínio Web, podendo ser usado por um número maior de pesquisadores. **Conclusão:** Para o cuidado diário faz-se necessário utilizar-se de ferramentas tecnológicas que facilitem a assistência impulsionando a pesquisa e a busca de subsídios técnicos científicos na resolutividade de problemas.

Referências:

1 Kevin Yank. Build your own Database-Driven website using PHP & MySQL. Sitepoint(275 pages). ISBN:0957921810, 2003.

2 NANDA - International. Diagnósticos de Enfermagem: definições e classificação 2013-2014. Porto Alegre: Artmed, 2013.

DERMATOMO: SUA REGULAGEM É PRECISA E CONFIÁVEL?

ORDEM: TL38

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

INSTITUIÇÃO: DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA E QUEIMADURAS DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FMUSP

AUTORES: [VANA, LPM] , [FONTANA, C] , [BORDA, JCA] , [BRAGAGNOLLO, JPF]

No tratamento de queimaduras, tanto aguda como sequelas, é utilizado com frequência enxerto de pele. A espessura do enxerto é um preditor do Resultado final e é de extrema importância para estudos clínicos. A definição da espessura é de extrema importância, de outra forma a comparação entre os estudos é comprometida. Para regular o dermatomo, é utilizada uma escala existente na área lateral do equipamento e, em seguida, com frequência, uma verificação visual é realizada para verificar se parece adequada aos objetivos. No entanto, erros no ajuste são frequentes. Nosso objetivo foi avaliar a acurácia de 10 dermatomos, que têm sido utilizados em nossa prática. E verificar o grau de confiabilidade entre os usuários do equipamento. Seis medidas de cada dermatomo (Zimmer, Padget e Aesculap) foram obtidos com macro fotografia. Todos apresentaram algum erro. Uma regressão linear foi realizada com os dados obtidos. Foram identificados dois tipos de erro de calibração dos dermatomos: um 'aditivo', referindo-se a interceptação da regressão diferente

de zero, com significância estatística, e um erro 'multiplicativo', a inclinação da regressão diferente de 1, também estatisticamente significativo, tanto, $p < 0,05$. A gama de erros da lacuna real e o valor na escala varia de -37,5% para 55%. Foram enviados 400 emails para profissionais com potencial de uso de dermatômetros. Recebemos 93 respostas. 53 profissionais referem confiar na escala. 44 referem regular usando a escala e conferindo com a visão direta. A calibração dos dermatômetros não é confiável para cerca de metade dos usuários, e os mesmos preferem confiar na experiência, antes de retirar um enxerto de pele, dados que confirmam a idéia inicial dos autores de que há um erro nas escalas dos equipamentos. A presença de uma má calibração em um dermatômetro é um risco grave para os estudos que utilizam enxertos e avaliam os Resultados das cirurgias, como contração e qualidade das cicatrizes resultantes e acrescenta um viés importante neles. Parece que devemos calibrar os dermatômetros antes de usá-los em qualquer estudo envolvendo a avaliação de um enxerto de pele, caso contrário, poderemos estar perdendo a qualidade e a validade do estudo.

IMPACTO NOS ACIDENTES POR QUEIMADURAS APÓS A PROIBIÇÃO COMERCIAL DO ÁLCOOL LÍQUIDO EM ALTAS CONCENTRAÇÕES

ORDEM: TL39

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL REGIONAL DA ASA NORTE (HRAN - BRASÍLIA/DF)

AUTORES: [CONSTÂNCIO, TATIANE B.] , [BARROS, ÂNGELA F.] , [MATIAS, DANIELA B.]

Objetivo: Analisar os casos de queimadura por álcool em pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital Regional da Asa Norte – Brasília/DF no período de 2012 a 2014. **Método:** O estudo tem uma abordagem quantitativa, do tipo exploratório, analítico, transversal e retrospectivo, pois utilizam dados já existentes obtidos por meio de consulta aos arquivos da unidade e anotação em formulários estruturados. Na data de 22 de fevereiro de 2012 até 21 de fevereiro de 2013, foram analisados os resumos de internação dos pacientes da UTQ-HRAN definindo como grupo ocorrido antes da RDC nº 652/2013. Na data de 22 de fevereiro de 2013 até 21 de fevereiro de 2014, foram analisados os resumos de internação dos pacientes da UTQ-HRAN definindo como grupo ocorrido após da RDC nº 652/2013. Foi utilizado o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0 para análise estatística e comparação dos grupos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal – CEP – SES/DF sob o parecer número 475.051/2013. **Resultados:** Foram analisados 505 resumos de internação, sendo 253 antes da RDC nº 652/2013 e 252 depois da resolução. A porcentagem de

álcool antes da resolução foi de 28,9% e 20,6% após a RDC nº 652/2013 dentre os casos analisados. Predominância do sexo masculino e idade produtiva nos dois grupos em questão. Acidentes domésticos envolvendo manipulação de churrasqueiras foi mais predominante no grupo antes da resolução, já depois da resolução tivemos uma predominância de acidentes domésticos envolvendo preparo de alimentos. Foi observada uma diminuição dos casos ocorridos no Distrito Federal (DF). Com relação ao tempo de internação houve um aumento de 1,4 dias entre um grupo e outro, além de aumento da superfície corporal em 1%. A profundidade das queimaduras por álcool diminuiu, porém queimaduras classificadas como moderadas e graves sofreu um aumento entre um grupo e outro. A taxa de óbito foi menor no grupo após a resolução, apresentando também nesse grupo um número menor de procedimentos cirúrgicos e de curativos. **Conclusão:** Considerando uma diminuição baixa entre um grupo e outro com relação a número de queimaduras por álcool, grau de profundidade das queimaduras, taxa de óbito, número de procedimento cirúrgicos e de curativos podemos perceber que há ainda uma necessidade de um período maior de coleta de dados para observar significativamente o impacto nos acidentes por queimaduras após a proibição comercial do álcool líquido em altas concentrações.

NÃO CONFORMIDADES DOS REGISTRO VISTOS ATRAVÉS DO PROCESSO DE ENFERMAGEM COMFERIDAS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTA: ESTUDO PILOTO

ORDEM: TL40

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

AUTORES: [MEDEIROS, R. H.] , [KOVALSKI, T. P.] , [STEDILE, N. L. R.] , [RAMOS, M.] , [BORGES, A. R.]

Introdução: O Processo de Enfermagem (PE) é uma metodologia que orienta, qualifica e documenta os cuidados de enfermagem. A prescrição checada e a sua interface com a evolução de enfermagem, em feridas, são itens avaliados pela auditoria interna na sistematizado do PE. Não conformidade, pela auditoria é considerado toda prescrição de enfermagem não realizada, não chegada e o uso inapropriado de curativo tecnológico em relação ao tipo de ferida. **Objetivos:** Calcular os custos resultante das glosas das contas, provenientes dos registros em relação ao PE em feridas, antes e depois de uma capacitação. Descrever os Resultados de uma capacitação sobre as glosas em prontuário relacionados a não conformidades em relação aos registros de feridas. **Método:** Projeto intervencionista com coleta de dados nos registros em prontuário no período de outubro a novembro de 2013, em uma unidade de tratamento intensivo adulto (UTI) geral de 10 leitos de um

hospital filantrópico. Inicialmente foram avaliados todos dos pacientes internados e acompanhados diariamente até a alta da UTI. Após esta avaliação foi realizado uma capacitação para todos os turnos na enfermagem com o tema: Evitando glosas nas contas em relação aos registros de feridas. Após 30 dias decorridos da capacitação, foi avaliado novamente as mesmas quantidades de prontuários para verificar as ocorrências de não conformidade. Utilizou-se análise descritiva simples. Projeto aprovado pela comissão de pesquisa sob nº 38/2013. O cálculo foi realizado tendo como base os valores dos curativos pagos pelo SUS e as perdas por glosas, por turno de trabalho. **Resultados:** No mês de outubro houve 29 prontuários, perfazendo um total de 220 curativos no período como cateteres, drenos, ferida cirúrgica e úlcera por pressão. Com a capacitação, houve uma diminuição dos valores em reais nas glosas das contas de 15,38% para 10%, 11,16% para 0% e 65,19% para 20% nos turnos da manhã, tarde e noite respectivamente. **Conclusão:** A capacitação reduziu a não conformidade de 30,94% para 9,33% no índice relacionado aos gastos com curativos na UTI. Quanto aos custos gerou uma redução de 78,225%, no período avaliado e verificou-se que o turno da noite obteve um menor índice de Resultados, em relação as glosas. Esta intervenção contribuiu para a redução de gastos em relação a curativos na UTI e sugere-se a mesma metodologia de capacitação em outras unidades do hospital.

Referência:

ILAZZARI, Daniele Dalacanal; SCHMIDT, Natália; JUNG, Walnice. Educação Continuada. RevEnferm UFSM 2012 Jan/Abr;2(1):88-96.

PÉ DIABÉTICO VERSUS AMPUTAÇÃO POR DIABETE, EM PACIENTES CADASTRADOS NO PROGRAMA HIPERDIA, RIO GRANDE DO NORTE

ORDEM: TL41

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

AUTORES: [ROCHA, CÍNTIA C. T.], [FEITOSA, EVA E.L.C.], [MARINHO, CRISTIANE DA S. R.], [SILVA, MARIA L. P.], [BAY JÚNIOR, OSVALDO DE G.], [SILVA, RICHARDSON A. R.]

Objetivo: O presente estudo tem o Objetivo de verificar a prevalência de pé diabético e de amputações por diabete e suas relações, em pacientes cadastrados no programa HIPERDIA, no Rio Grande do Norte (RN). **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa quantitativa, de caráter exploratório-descritivo e retrospectivo realizada de Março/2012 a Março/2013 conforme dados secundários do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), sendo possível a análise dos dados pertencentes

aos pacientes cadastrados no programa HIPERDIA e a verificação da prevalência dos portadores de pé diabético e de amputações por diabete, no Rio Grande do Norte, além de sua estratificação por comorbidade: Diabete Mellitus (DM) tipo 1, tipo 2 e com ambas as comorbidas, DM e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). **Resultados:** A pesquisa revelou que, neste período, foram cadastrados 93 pacientes com pé diabético no programa HIPERDIA, no Estado do RN. Destes, 7,6% são DM tipo 1, 13,9% são DM tipo 2 e, sua grande maioria, 78,5% são portadores de DM e HAS. Referente aos cadastros de amputações por diabete, neste mesmo período e localidade, foram localizados 46 amputações, destas 2,2% apresentava DM tipo 2, 6,5% DM tipo 1 e, novamente, como a maior prevalência, 91,3% apresentavam DM e HAS. Esse Resultado nos faz refletir acerca do grande número de paciente que possuem pé diabético e realizam amputações do membro; e na influência das duas comorbidades no surgimento do pé diabético e na presença também em sua complicação (a amputação), evidenciando que não somente a DM é um fator de risco único. **Conclusão:** No presente estudo foi identificado a grande influência existe entre a presença simultânea das doenças DM e HAS tanto para o surgimento do pé diabético quanto para sua complicação, a amputação por DM. Neste sentido, é de extrema importância a promoção, prevenção e controle de ambas as doenças e não somente a DM, com ênfase na Atenção Primária a Saúde, para que haja a diminuição da incidência de novos casos de pé diabético e amputação por DM. Contudo, orientações e cuidados prévios da enfermagem com ênfase no autocuidado por parte do paciente, estimulando o autocontrole e estabilidade da doença, objetivam a sensibilização desses pacientes para com os benefícios da atenção e adoção ao autocuidado com os pés, minimizando a possibilidade de riscos e surgimento de lesões.

O SENTIMENTO E A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERANTE UM GRANDE QUEIMADO

ORDEM: TL42

ÁREA: PRÊMIO ELISABETH GREENFIELD - MELHOR TRABALHO NA CATEGORIA ENFERMAGEM

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO- SANTA MARIA RS

AUTORES: [PINTO, EDITH.], [DELLA-FLÓRA, ARIANE M.], [SILVA, LENISE D.], [RORATO, THAIS J.], [REQUIA, JADY.], [MARTINS, ELENICE S.R.], [ZAMBERLAN, CLAUDIA.], [MARINHO, MARA G.R.]

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 à 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 técnico-cientificamente para prestar assistência ao cliente assim minimizando seu estado de sofrimento diante do cuidado. Descritores: Enfermagem; queimaduras; sentimento; assistência.

ASSOCIATION OF LOW-LEVEL LASER THERAPY (LLLT) AND SILICONE DRESSING IN THE PAIN MANAGEMENT IN RECESSIVE EPIDERMOLYSIS BULLOSA CHILDREN

ORDEM: TL43

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

INSTITUIÇÃO: CONSULTORIO PROPRIO

AUTORES: [COHEN, V. D.]

Introduction: Epidermolysis bullosa (EB) is a congenital disease characterized by fragility of the skin and mucosa. These patients feel much pain especially during the dressing that usually must be performed during the bath or under the water. Generally, dressings adhered to the wound cause pain and trauma in the exchanges leaving patients dependent of analgesia. Bath time is reported as a traumatic period for these children. The concern in the assessment of these patients is to control the pain. Studies are showing the efficacy of LLLT in the acute and chronic pain control. **Objective:** To report the experience of pain control at dressing change in 40 patients with recessive dystrophic epidermolysis bullosa. **Method:** 40 patients were randomized and divided into 4 groups. I – control group that used conventional dressings, II – group used soft silicone dressing, III – group used soft silicone dressing and received application of LLLT before dressing changes and IV – group used LLLT before dressing changing but remained the use of conventional dressing. All the patients were evaluated by pain scale. **Results:** Group III showed the best results in the pain control followed by the group II. **Conclusion:** The combination of two different technologies can improve the quality of life of patients with DREB. Studies with a larger number of cases should be conducted to greater clinical evidence.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO CENTRO DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS INFANTIL DO HOSPITAL MUNICIPAL SOUZA AGUIAR - RJ

ORDEM: TL44

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL MUNICIPAL SOUZA AGUIAR

AUTORES: [DAHER BARRA, I.] , [SPOLIDORO, A. B.]

Introdução: Em vista o alto percentual que queimaduras em crianças observado na Cidade do Rio de Janeiro, no Hospital Municipal Souza Aguiar, foi criado um Centro de Tratamento de Queimados Infantil que funciona independente do Adulto, também existente no mesmo Hospital. Para otimizar os múltiplos aspectos de funcionamento do Serviço, utilizamos o Planejamento Estratégico como ferramenta de gestão e modelo para gerenciar o Serviço. **Objetivo:** O presente estudo tem como Objetivo otimizar o funcionamento do Serviço através da utilização da ferramenta de gestão: planejamento estratégico. **Método:** O planejamento estratégico é uma ferramenta de gestão extremamente eficiente para solução de conflitos e efetividade de resultados. Este estudo utilizará os seguintes itens relacionados ao Centro de Tratamento de Queimados Infantil: Portifólio, problematização, definição de razão social, negócio, visão, missão, principais valores, credo, perfil do cliente, cenário provável, quadrado estratégico, mapa estratégico de curto, médio e longo prazo, objetivos, planos de ação, índice de governabilidade, recursos necessários e indicadores de desempenho. **Resultados:** A utilização do planejamento estratégico permitiu a auto-análise das múltiplas particularidades existentes no Serviço. Conseguimos definir os principais problemas e objetivos dos processos de trabalho, assim como traçar condutas para otimizar o funcionamento básico do setor. O modelo elaborado é versátil e pode ser aplicado a qualquer serviço de saúde, desde que as adaptações necessárias sejam feitas. **Conclusão:** Apesar das dificuldades encontradas na gestão em Saúde Pública, acreditamos que a utilização da ferramenta de gestão: planejamento estratégico pode ser útil na solução de problemas e principalmente na auto-análise dos processos de trabalho. Além de ser bastante versátil e poder ser aplicada em variadas situações, ela cria mecanismos para que seja realizada a problematização e definição de Objetivos e missão do serviço. Concluindo, a otimização da gestão do Centro de Tratamento de Queimados Infantil do Hospital Souza Aguiar se tornou mais objetiva com a aplicação do Planejamento estratégico no Setor. Descritores: Queimaduras. Planejamento Estratégico. Ferramentas de Gestão em Saúde.

ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS E MORTE CELULAR EM FIBROBLASTOS NIH-3T3 INDUZIDAS POR QUEIMADURAS TÉRMICAS

ORDEM: TL45

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

INSTITUIÇÃO: UNIFESP, UNIDADE DE QUEIMADURAS - HOSPITAL SÃO PAULO - UNIFESP

AUTORES: [FERNANDES, ANA C.M.] , [FRANÇA, JERÔNIMO P.] , [GAIBA, SILVANA] , [ALOISE, ANTONIO C.] , [OLIVEIRA, ANDREA F.] , [MORAES, ANDREA A.F.] , [FRANÇA, LUCIMAR P.] , [FERREIRA, LYDIA M.]

Introdução: Queimaduras são responsáveis por alterações fisiopatológicas e representam uma forma grave de trauma. Embora existam avanços no conhecimento dos cuidados em queimaduras, o tratamento está aquém do ideal, pois faltam estudos baseados em evidências. Em modelo experimental in vivo de queimadura, por existir muitas variáveis, é difícil caracterizar as alterações celulares e moleculares. **Objetivo:** Analisar a viabilidade e o processo de morte em células NIH-3T3 induzidos por lesão térmica. **Métodos:** 1) As células de linhagem de fibroblastos de rato NIH-3T3 foram mantidas a 37° C em incubadora umidificada com 5% CO₂ e cultivadas em DMEM com 10% de soro fetal bovino, gentamicina (50 µg/mL) e anfotericina B (0,5 µg/mL); 2) As placas de cultura das células foram expostas à queimadura por contato com a base de vidro pré-aquecida em forno de micro-ondas (Brastemp BMA30A) à temperatura específica por 30 s. Determinou-se a temperatura inicial e final das placas de cultura e da base de vidro e a quantidade de calor transferida; 3) A citometria de fluxo (Guava EasyCyte 5HT) com anexina V (kit guava nexin® Assay) foi utilizada para detectar a viabilidade e morte celular das células; 4) A imunohistoquímica foi feita nas células fixadas com paraformaldeído e coradas com os reagentes CellMask™ Deep Red, Faloidina com Alexa Fluor 488 e DAPI (4',6-diamidino-2-phenylindole), utilizando-se um microscópio confocal (LSM Leica); 5) Fez-se a análise estatística pelo teste de variância ANOVA, para p < 0,05, considerando a média e erro padrão de quadruplicatas, n = 4. **Resultados:** O aquecimento da placa de cultura foi proporcional ao aumento da temperatura da base e ao tempo de exposição às micro-ondas. Neste modelo de queimadura in vitro, usando as células NIH-3T3, o aumento da temperatura até 75°C (396 cal) promoveu lesões celulares drásticas evidenciadas por: necrose (84 ± 7,6)%, apoptose (2 ± 0,2)% e células inviáveis (10 ± 4,1)% comparadas ao grupo controle. Também foram identificadas importantes alterações da morfologia celular na membrana plasmática, citoesqueleto, núcleo, além da baixa celularidade. **Conclusão:** Este modelo de queimadura, apoiado ao uso de citometria de fluxo e microscopia de fluorescência confocal, possibilitou identificar alterações drásticas nas células NIH-3T3 como a diminuição da viabilidade, mudança na morfologia, lise celular com consequente morte celular por necrose ou apoptose.

ANÁLISE COMPARATIVA DO EFEITO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA E ULTRASSOM NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS POR QUEIMADURAS DE 3º GRAU EM MODELOS EXPERIMENTAIS

ORDEM: TL46

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

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 morfometricamente a influência do laser de baixa potência e do ultrassom na cicatrização de feridas por queimaduras em modelos experimentais. **Metodologia:** A realização deste projeto obedeceu às normas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Ciências em Animais de Laboratório e foi submetido e aprovado sob o protocolo nº 007/12 pela Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA-PRPPG-UFG. Trata-se de um estudo de delineamento experimental com uma amostra de 45 ratos, sendo que 15 pertenciam ao grupo controle (GC) e 15 ao grupo tratado com laser (GTL) e 15 ao grupo tratado com ultrassom (GTU), sendo 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 anestesiados utilizando medicação Ketamina 10% e Xilazina 2% intraperitoneal, solução 0,01 ml/g e submetidos a queimadura por escaldamento com água quente acima de 96°C por 14 segundos para indução de queimaduras de 3º grau. Nos dias experimentais propostos, isto é, aos 14, 21 e 30 dias após a indução da lesão, cinco animais de cada subgrupo foram eutanasiados para a análise morfométrica através do software Image J® versão 1.3.1. A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa Sigma Stat. Todas as variáveis foram testadas utilizando o valor da mediana com o teste Mann Whitney. 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 GTL a quantificação de colágeno foi de 12,461% no 14º dia; 12,897% no 21º dia e 13,474% no 30º dia. No GTU a quantificação de colágeno foi: 12,724% no 14º dia; 20,593% no 21º dia; e 20,968% no 30º dia. Ao se comparar as feridas dos animais lesados em relação aos dias experimentais propostos, observou-se no GTU houve maior quantificação de colágeno no local da ferida, sendo estatisticamente significativo (p < 0,001). **Conclusão:** A utilização do ultrassom foi estatisticamente mais eficaz do que o laser de baixa potência na cicatrização de feridas por queimaduras, interferiu no aumento da quantidade de colágeno na região da ferida, demonstrando ser um recurso que pode interferir de forma favorável na restauração da integridade tecidual. **Descritores:** Cicatrização. Colágeno. Queimaduras. Terapia a laser.

ABREVIADO ÍNDICE PROGNÓSTICO EM QUEIMADOS - O ABSI

ORDEM: TL47

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SP

AUTORES: [OLIVEIRA, AMANDA MARIA R.R.] , [SILVA, JOÃO MANOEL] , [GOMEZ, DAVID DE SOUZA] , [ROLF, GEMPERLI] , [SILVA, CRISTINA C.]

Justificativa e **Objetivos:** Os índices prognósticos quantificam desarranjos fisiológicos agudos e crônicos durante a admissão na UTI, estimando mortalidade. Vários são utilizados, porém muitas vezes são complexos, o ABSi é utilizado em pacientes queimados e possui no seu cálculo apenas 4 variáveis, tornando-o de muito simples realização. Desta forma, o presente estudo tem por objetivo validar este sistema e verificar o poder discriminatório deste índice em relação a outros, em pacientes grandes queimados.

Método: Trata-se de estudo prospectivo, realizado em uma UTI especializadas em pacientes queimados, através da coleta de dados, de pacientes admitidos na UTI consecutivamente, no período de 1 ano, excluiu-se pacientes com idade inferior a 16 anos, pacientes que permaneceram tempo inferior a 24 horas na UTI, pacientes readmitidos. Os pacientes foram acompanhados até a alta hospitalar. As habilidades preditivas dos índices SAPS 3, ABSi e SOFA em diferenciar sobreviventes e não sobreviventes foram verificadas utilizando curva ROC. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 125 pacientes durante o período. A idade média foi 38,2 [16,4]. O valor do índice SAPS 3 foi $49,2 \pm 15,6$, do SOFA foi 3,0 (1,0-6,0) e ABSi $7,1 \pm 2,8$. A taxa de mortalidade hospitalar foi 31,2%. A calibração mostrou $X^2 = 10,47$ $p = 0,234$ para ABSi. Os valores dos escores SAPS 3, SOFA e ABSi que melhor discriminaram sobreviventes e não sobreviventes foram respectivamente 51,0, 3,0 e 7,0, com área sob a curva de respectivamente 0,86, 0,82 e 0,87. Dos pacientes com índice ABSi > 7, não sobreviveram 90,0%.

Conclusão: Concluiu-se que o sistema ABSi embora simples, é válido em pacientes queimados e tão eficiente, nesta população, quanto a outros índices prognósticos mais complexos.

ÁREAS DOADORAS PARA ENXERTO DE PELE EM PACIENTES COM QUEIMADURAS - ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DO PRONTO SOCORRO PARA QUEIMADURAS EM GOIÂNIA GOIÁS.

ORDEM: TL48

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

INSTITUIÇÃO: PRONTO SOCORRO PARA QUEIMADURAS

AUTORES: [ROBERTA PICCOLO LOBO], [NELSON DE PAULA PICCOLO], [RICARDO PICCOLO DAHER], [SILVIA PICCOLO DAHER], [PAULO DE PAULA PICCOLO], [NATALIA DE PAULA PICCOLO], [MONICA SARTO PICCOLO], [MARIA THEREZA SARTO PICCOLO], [NELSON SARTO PICCOLO]

Objetivo: Demonstrar a utilização do couro cabeludo como área doadora para a enxertia de queimaduras de 3º grau no Pronto Socorro para Queimaduras, em Goiânia, durante o ano de 2010.

Método: Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Pronto Socorro para Queimaduras em janeiro de 2000. O número total de pacientes em 2010 foi analisado em faixas etárias (0-4, 5-14, 15-44, 45-60 e +60 anos) quanto ao número de internações, e nestes pacientes internados, quanto ao

número de enxertos e sua proporção ao número de internações, e nestes, a frequência por sexo, área doadora, número de enxertos por pacientes (1x, 2x, 3x ou +3x) e morbidade após a cura da área doadora (alopecia e/ou cicatriz hipertrófica). Somente pacientes grandes queimados, com risco de infecção ou morte foram internados. **Resultados:** Um mil duzentos e quatro (13,7%) dos pacientes deste ano foram internados. A maior frequência de enxertos ocorreu nos adultos jovens, 23,2%. Sendo 63,4% do sexo masculino. Foram submetidos a somente um enxerto 74,1% dos pacientes, sendo 8,4% deles a dois enxertos, 3,6% a três e 3% a mais de três enxertos. A área doadora mais frequente foi a cabeça em todos os grupos etários (média 82,6%) (88,9% de 0-4 anos a 70,4% de 15-44 anos), sendo a associação mais comum o uso do couro cabeludo e coxa (5,8%). Não foi observado nenhum caso de alopecia e a todos os pacientes com a coxa como área doadora foi recomendado o uso de malha compressiva.

Conclusão: O uso do couro cabeludo apresenta menos dor e menor tempo para a cura e reutilização, maior facilidade nos curativos, com praticamente nenhuma morbidade. A área doadora em coxa, perna, tronco, braços, frequentemente sara com cicatriz hipertrófica permanente contribuindo para a seqüela da queimadura. Recomendamos o couro cabeludo como área doadora de primeira escolha em todos os pacientes queimados. Em grandes enxertos, recomendamos a associação do couro cabeludo com outra área doadora. **Descritores:** Queimaduras, Enxerto, Áreas doadoras, Couro cabeludo.

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE JEJUM NA INADEQUAÇÃO NUTRICIONAL DE PACIENTES QUEIMADOS EM UM HOSPITAL COM REFERÊNCIA NO TRATAMENTO DE PACIENTES QUEIMADOS, BRASÍLIA, DF.

ORDEM: TL49

ÁREA: TEMAS LIVRES - APRESENTAÇÃO ORAL

INSTITUIÇÃO: HOSPITAL REGIONAL DA ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL

AUTORES: [NUNES, P.P], [MUNIZ, N.A], [SANTOS, A.M], [ASSIS, E.M]

Introdução: O suporte nutricional adequado constitui-se ferramenta fundamental no tratamento do paciente queimado, apresentando benefícios na cicatrização de feridas, função imune, menores riscos de complicações, incluindo disfunções de órgãos e aumento da sobrevida nestes pacientes. O suporte nutricional enteral suplementar é recomendado, devendo ser iniciado de forma precoce, em até 24 horas após a injúria térmica. Estudos demonstram que o elevado número de procedimentos e o tempo prolongado de jejum, contribuem significativamente para inadequação no aporte nutricional. **Objetivo:** Observar a influência do tempo de jejum na inadequação nutricional de pacientes queimados. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, prospectivo, realizado com pacientes internados na unidade de queimados do Hospital Regional da Asa Norte. Os dados foram coletados no período de junho a julho de 2014, sendo a amostra constituída

por pacientes que receberam suporte nutricional enteral, associado a via oral por um período mínimo de 5 dias. Foi utilizado formulário padronizado para coleta de dados sociais e clínicos, incluindo: idade, superfície corporal queimada, agente causador, tempo de jejum, volume infundido da dieta enteral, aceitação via oral, intercorrências e dados antropométricos. Os Resultados são apresentados em média e desvio padrão, sendo analisados no programa Excel 2007. **Resultados:** Foram avaliados individualmente, quatro pacientes com idade entre 3 e 52 anos. A infusão da dieta enteral foi observada por um período médio de 15 dias, sendo indicada para atingir as necessidades nutricionais do paciente. A necessidade média estimada foi de 2320 kcal e o

tempo de jejum médio estimado em dias de procedimento foi de 15 horas. O déficit de valor calórico infundido em dias de procedimento foi de 500 kcal (\pm 300 kcal). O principal motivo para interrupções da dieta foi o preparo para procedimentos cirúrgicos e balneoterapia com analgesia. **Conclusão:** O elevado número de procedimentos, que acarreta em prolongado tempo de jejum, contribui para a inadequação nutricional em pacientes queimados, conforme observado neste estudo. O suporte nutricional inadequado predispõe o aparecimento de complicações metabólicas e infecciosas, incluindo maior tempo de internação, dificuldade na cicatrização, imunossupressão e aumento da morbi mortalidade. Descritores: Terapia nutricional, queimadura, jejum alimentar.

Errata

- No artigo "Tratamento da seqüela de queimadura com uso de substituto dérmico aloplástico, avaliação clínica e histológica - estudo piloto" (Vol. 13, nº 4 – Pág. 222, versão impressa), foram grafadas incorretamente duas "Tabela 1". O correto é Tabela 1 e Tabela 2.
- No artigo "Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Pronto-Socorro de Queimaduras de Goiânia em agosto de 2013" (Vol. 13, nº 3 – pag. 173), o nome correto da autora é: Giovana Loiola de Farias e não Giovana Loiola Faria como foi publicado na edição impressa.
- No artigo "Prevalência e fatores associados a queimaduras de terceiro grau no município de Natal, RN - Brasil (Vol. 12, nº 3 – pag. 169-176), o nome correto da autora é: Izabel Calixta de Alcântara e não Isabel Calixta de Alcântara, como foi publicado na edição impressa.

A família AQUACEL recebe os novos:

AQUACEL™
Extra™

AQUACEL™ Ag.
Extra™

Extra poder de absorção
para o melhor controle do exsudato.

AQUACEL™
Extra™

39% mais absorção
9 vezes mais resistente
(Para maior tempo de uso)

AQUACEL™ Ag.
Extra™

50% mais absorção
9 vezes mais resistente
(Para maior tempo de uso)

Uma evolução no cuidado das feridas.

ConvaTec 



IX Jornada Brasileira de Queimaduras

I Simpósio Centro Brasileiro de Feridas

4 a 6 de Junho de 2015

AMBr - Brasília/DF

Inscrições abertas • **Vagas limitadas**

Atividades

3	Cursos	Oficina de Órtese
8	Conferências	Simpósios Satélites
13	Mesas Redondas	Sessões de Temas Livres

Público Alvo

Destinado a médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, terapeutas ocupacionais, outros profissionais e acadêmicos da área da saúde.

www.jbqueimaduras.com.br

contato@jbqueimaduras.com.br | Telefone: +55 48 3365 4647

Patrocínio Diamante



Patrocínio Ouro



Patrocínio Prata



Patrocínio Bronze



Realização



Apoios Institucionais



Agência Oficial



Organização



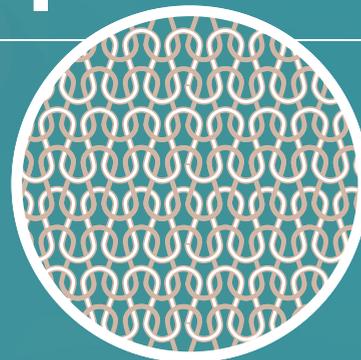


Novo tecido de compressão **compress**[®]

Eficiência, conforto e proteção.

É assim que tratamos o grave problema
da hipertrofia: com tecnologia avançada.

Tecido com proteção solar e nanofibras.



compress[®]

www.compressbrasil.com.br

Rápido. Efetivo. Flexível!



O ACTICOAT Flex é um curativo flexível e macio que pode ser usado junto com a Terapia de Feridas por Pressão Negativa (TFPN)^{1,2,3}, e proporciona uma ação antimicrobiana rápida⁴ e efetiva^{5,6}.

O ACTICOAT tem impactado positivamente tanto o paciente quanto os custos através da redução das taxas de complicação pós-cirúrgicas e mais rápida resolução da infecção comparada aos curativos concorrentes⁸.

 **smith&nephew**
ACTICOAT[◇] FLEX

Referências: 1. Lumb, H; The Antimicrobial Activity of ACTICOAT and ACTICOAT Flex 3 while Under Negative Pressure. 2. Bannister, N; NPWT Summary. 3. Carpenter, S; Investigation into wound bed pressure under ACTICOAT using an in-vitro model, report reference DS/09/019/R1. 4. Driffield, Data on File Ref. 0810018. 5. Driffield, Data on File Ref 0810016. 6. Driffield, Data on File Ref 0810017. 7. Childress BB, Berceci SA, Nelson PR, Lee WA, Ozaki CK. (2007) Impact of an absorbent silver-eluting dressing system on lower extremity revascularization wound complications. *Annals of Vascular Surgery*. 21(5): 598-602. 10. Hope R, et al., (2012) The in-vitro antibacterial activity of nanocrystalline silver dressings against bacteria with NDM-1 carbapenemase. Poster at EWMA, Austria, 2012. 8. Gago M, et al., A comparison of three silver-containing dressings in the treatment of infected, chronic wounds. *Wounds* 2008; 20 (10): 273-278.