

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

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

Ludmila Almeida Silva<sup>1</sup>, Evelyne Gabriela Schmaltz Chaves Marques<sup>1</sup>, João Luis Gil Jorge<sup>1</sup>, Camila Zirlis Naif-de-Andrade<sup>1</sup>, Renan Victor Kumpel Schmidt Lima<sup>1</sup>, Guilherme Augusto Magalhães de Andrade<sup>1</sup>, Bruno Francisco Muller Neto<sup>1</sup>, Jayme Adriano Farina Júnior<sup>2</sup>

## RESUMO

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

**DESCRITORES:** Queimaduras. Queimaduras/Sequelas. Perfil Epidemiológico. Cicatriz.

## ABSTRACT

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

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

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

**Correspondência:** Jayme Adriano Farina Júnior

Av. Bandeirantes, 3.900 - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - 9º andar - Monte Alegre - Ribeirão Preto, SP, Brasil - CEP 14048-900.

E-mail: jafarinajr@gmail.com.

Artigo recebido: 27/10/2014 • Artigo aceito: 12/11/2014

## INTRODUÇÃO

A lesão por queimadura não é apenas uma urgência médica, mas é responsável por desencadear sérios comprometimentos físicos e psíquicos para o paciente, que repercutem no seu convívio com familiares e, conseqüentemente, na sociedade. Provoca cicatrizes desfigurantes e disfuncionais, com importante impacto socioeconômico<sup>1</sup>.

A cicatriz patológica é uma das sequelas de queimaduras profundas, e sua progressão pode levar a desfiguramento, prurido, dor e restrição funcional<sup>2</sup>. Além de cicatrizes permanentes, as queimaduras podem levar a outras sequelas físicas, como contraturas, alterações anatômicas e fisiológicas<sup>3</sup>. A distorção da própria imagem e os danos estão relacionados à piora da qualidade de vida dos pacientes<sup>4</sup>.

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

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

## MÉTODOS

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

## RESULTADOS

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

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

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

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

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

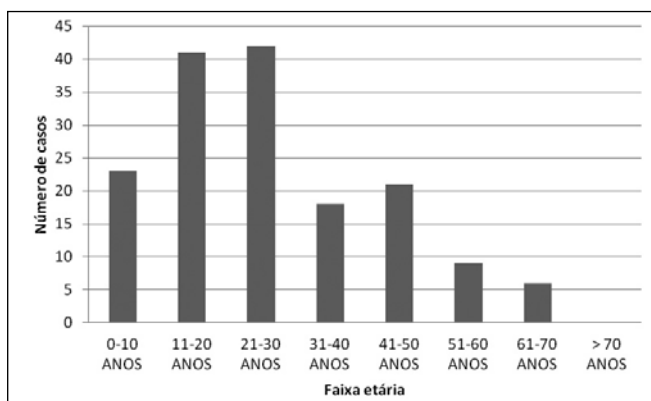


Figura 1 – Distribuição dos pacientes acometidos por faixa etária.

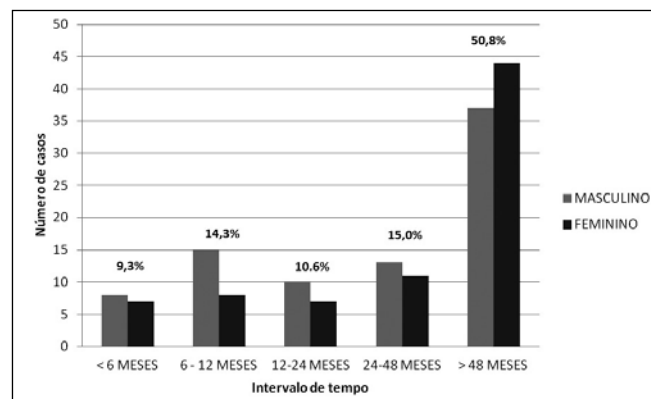


Figura 2 – Distribuição dos pacientes pelo intervalo entre a queimadura e a primeira cirurgia para tratamento de sequela por sexo.

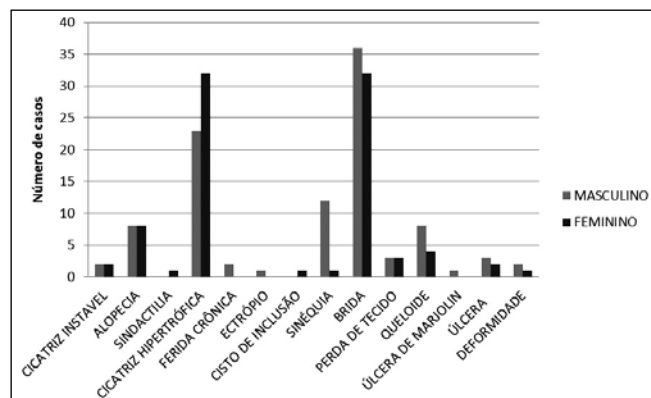


Figura 3 – Distribuição dos pacientes por tipo de sequela e sexo.

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

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

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

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

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

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

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

**DISCUSSÃO**

A queimadura profunda frequentemente origina cicatrizes desfigurantes e disfuncionais, traumas psicológicos com prejuízos importantes socioeconômicos, além da elevada morbimortalidade<sup>5</sup>. Devido à grande importância dessa temática, o Ministério da Saúde destinou mais de R\$ 1,8 milhão, em 2012, para a ampliação e melhoria da

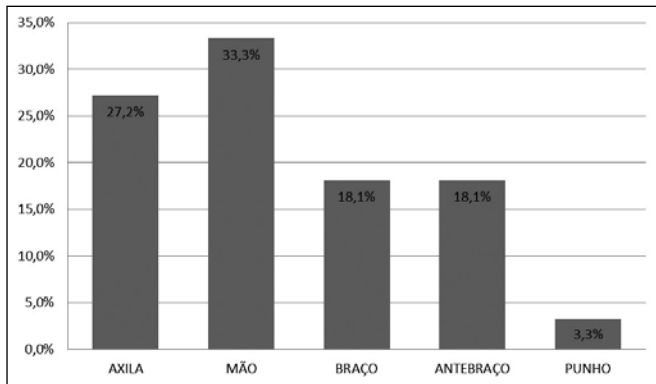


Figura 4 – Distribuição das áreas acometidas nos membros superiores.

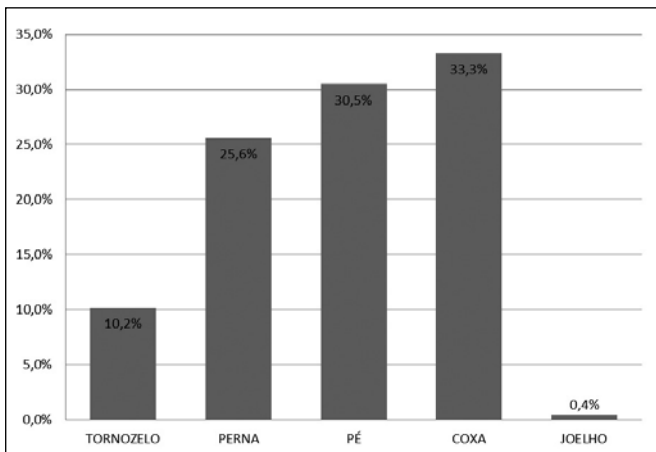


Figura 5 – Distribuição das áreas acometidas nos membros inferiores.

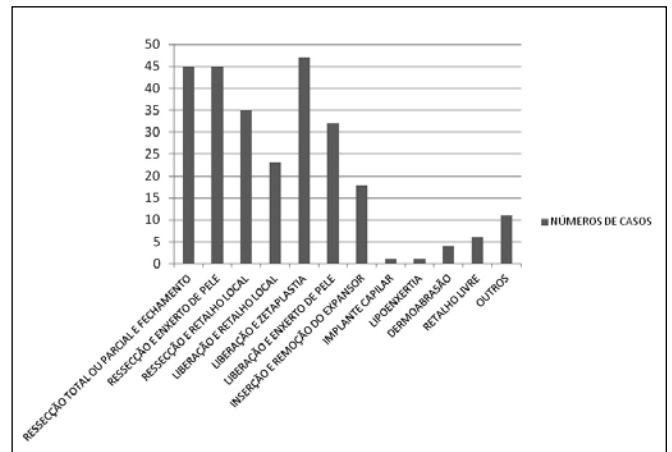


Figura 6 – Distribuição dos tratamentos cirúrgicos para tratamento das sequelas de queimaduras por porcentagem

**TABELA 2**  
Distribuição dos tratamentos complementares

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

assistência oferecida pelo Sistema Único de Saúde a vítimas de queimaduras, tendo como objetivo reduzir riscos de complicações no tratamento e minimizar a possibilidade de sequelas a estes pacientes<sup>6</sup>.

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

Quando se analisa a população estudada, nota-se que a mesma é predominantemente jovem e que está dentro da faixa etária, na qual se concentra a maior parte da população economicamente ativa<sup>7</sup>. O paciente com sequelas funcionais e estéticas pode sofrer prejuízo das habilidades físicas e motoras, refletindo em impedimento para o retorno ao trabalho<sup>8</sup>.

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

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

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

O tipo de sequela mais prevalente na população estudada foi de brida com 36,1%, que são manifestações indesejadas das cicatrizes hipertróficas após queimaduras profundas em regiões articulares. Em segundo lugar de prevalência de sequelas ficaram as cicatrizes hipertróficas (29,2%). Achados semelhantes são encontrados em outros serviços, nos quais a contratura e a cicatriz hipertrófica são sequelas de queimaduras mais comuns<sup>9</sup>.

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

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

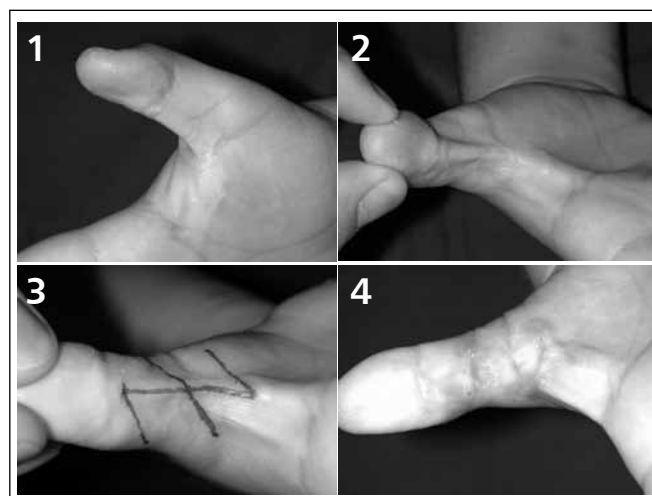
Nos membros inferiores, a região mais afetada foi de coxa, com 33,3%, sendo que o principal tipo de sequela de queimadura encontrado foi de cicatriz hipertrófica com 38,4%. Este resultado pode também ser justificado, pois além das queimaduras nestas áreas, existem complicações nas áreas doadoras representadas por hiperromia e a hipertrofia cicatricial<sup>11</sup>.

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

Com os avanços do tratamento de queimaduras, tem se destacado e valorizado a importância da derme como componente importante no processo de cicatrização, obtendo melhor qualidade estética e funcional nas cicatrizes. Com isso, em dezembro de 2011, o Ministério da Saúde promulgou, pela Portaria nº 1.009, o uso de matrizes dérmicas para o tratamento das contraturas pós-queimadura, afecções de pele, traumas de pele, cicatrizes hipertróficas e sequelas de queimaduras em articulações, em uma ou mais regiões topográficas, em um ou mais atos cirúrgicos<sup>13</sup>, constituindo em uma nova alternativa para tratamento de sequelas de queimaduras. Não obstante, este estudo não apresentou a casuística do serviço com o tratamento complementar com o uso de matrizes dérmicas, pois o mesmo tem sido conduzido mais recentemente quando comparado à coleta de dados aqui abordada.

## CONCLUSÃO

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



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

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

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

## REFERÊNCIAS

- Herson MR, Teixeira Neto N, Paggiaro AO, Carvalho VF, Machado LCC, Ueda T, et al. Estudo epidemiológico das sequelas de queimaduras: 12 anos de experiência da Unidade de Queimaduras da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(3):82-6.
- Singh V, Devgan L, Bhat S, Milner SM. The pathogenesis of burn wound conversion. *Ann Plast Surg*. 2007;59(1):109-15.
- Carioni C. Análise do tratamento de sequelas de queimaduras em crianças. [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federação de Santa Catarina; 2005. 32p.
- Horridge G, Cohen K, Gaskell S. BurnEd: parental, psychological and social factors influencing a burn-injured child's return to education. *Burns*. 2010;36(5):630-8.
- Rogge FJ, Cambier B. Safe and effective treatment of problem scars with the purely thermal non-ablative Er: YAG laser scar mode. *J Cosmet Laser Ther*. 2008;10(3):143-7.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.281, de 30 de dezembro de 2011. Estabelece recurso a ser disponibilizado aos Estados, Distrito Federal e Municípios. *Diário Oficial da União*; 2011.
- Dados Instituto de Pesquisa Econômica Avançada (IPEA), Boletim de Mercado de Trabalho de 2002-2009.
- Costa MCS, Rossi LA, Dantas RAS, Trigueros LF. Imagem corporal e satisfação no trabalho entre adultos em reabilitação de queimaduras. *Cogitare Enferm*. 2010;15(2):209-16.
- Oladele AO, Olabanji JK. Burns in Nigeria: a review. *Ann Burns Fire Disasters*. 2010;23(3):120-7.
- Gangemi EN, Gregori D, Berchiolla P, Zingarelli E, Cairo M, Bollero D, et al. Epidemiology and risk factors for pathologic scarring after burn wounds. *Arch Facial Plast Surg*. 2008;10(2):93-102.
- Mélega JM, Reiff ABM. Introdução à cirurgia plástica. In: Mélega JM. *Cirurgia plástica: fundamentos e arte: princípios gerais*. Rio de Janeiro: Medsi; 2002. p.3-8.
- Gümüş N, Yılmaz S. Management of scar contractures of the hand using Z advancement rotation flap. *Burns*. 2013;39(5):978-83.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 1009, 30 de dezembro de 2011.

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