



Análise epidemiológica de 2 anos na Unidade de Queimados do Hospital de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira, Goiânia, Brasil

Epidemiological analysis over 2 years at the Burn Unit of the Urgency Hospital Governor Otávio Lage de Siqueira, Goiânia, Brazil

FABIANO CALIXTO FORTES DE ARRUDA^{1,2*}
BRUNNA CÂNDIDA DE OLIVEIRA CASTRO^{1,2}
JEAN FILIPE DE MEDEIROS²
WILSON JOSÉ VALADÃO JÚNIOR²
GILBERTO MARCOS DIAS DOS REIS^{1,2}

Instituição: Hospital de Urgências
Governador Otávio Lage de Siqueira,
Goiânia, GO, Brasil.

Artigo submetido: 14/12/2017.
Artigo aceito: 17/5/2018.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0152

RESUMO

Introdução: Queimadura é um tipo de lesão que está entre as principais causas de mortalidade. A utilização da epidemiologia ajuda no fornecimento de subsídios para avaliação e organização de tratamento e prevenção, visando à melhora da saúde pública. O objetivo é descrever o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Hospital de Urgências Governador Otávio Lages de Siqueira (HUGOL) na unidade de Queimados Nelson Picollo. **Método:** Este estudo analisou o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos pela equipe de cirurgia plástica da unidade de tratamento de queimados Nelson Picollo, no período de julho 2015 até junho 2017, com idade superior a 12 anos. Critérios de exclusão: pacientes que não foram internados na unidade de queimados. Os dados foram colhidos do programa MVSoul R. **Resultados:** O total de atendimentos foi de 375 pacientes, dos quais 50% necessitaram de tratamentos unidade de terapia intensiva. O tempo médio de internação foi de 23,08 dias. A maioria do sexo masculino, com média de idade de 39,17 anos, com agente etiológico principal as chamas por álcool + gasolina. A média de superfície corporal queimada foi de 24,67%. Foram realizados 1490 intervenções cirúrgicas, média de 3,97 cirurgias por paciente. O total de óbitos foi de 40 pacientes, dos quais 29 apresentaram queimadura de via aérea. O total de pacientes com queimadura de via aérea foi de 73 casos. **Conclusão:** Este estudo demonstrou um perfil de queimaduras e internações na unidade de Queimados do HUGOL compatível com outros centros especializados neste tipo de tratamento.

Descritores: Queimaduras; Unidades de queimados; Transplantes; Retalhos cirúrgicos; Epidemiologia.

¹ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

² Hospital de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira, Goiânia, GO, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Burns are a type of injury that is among the leading causes of mortality. The use of epidemiology helps in providing subsidies for evaluation and organization of treatment and prevention, aiming at the improvement of public health. The objective is to describe the epidemiological profile of the patients treated at the Queimados Nelson Picollo unit of the Governador Otávio Lages de Siqueira Emergency Hospital (HUGOL). **Method:** This study analyzed the epidemiological profile of patients, aged more than 12 years, treated by plastic surgery at the burn treatment unit, Nelson Picollo, from July 2015 to June 2017. The patients who were not admitted to the burn unit were excluded from the study. Data were collected from the MVSoul R. program. **Results:** A total of 375 patients visited the hospital; of these, 50% of the patients needed intensive care unit treatments. The mean duration of hospital stay was 23.08 days. The majority of the patients were males, with a mean age of 39.17 years, and the main etiological agents were inflammable liquids, mainly alcohol and gasoline. The mean burned body surface area was 24.67%. A total of 1490 surgical interventions were performed, with an average of 3.97 surgeries per patient. Forty patients died; of these, 29 had airway burns. The total number of patients with airway burns was 73. **Conclusion:** This study provides a profile of burns and hospitalizations in the HUGOL burns unit, which corresponds with those from other centers specialized for this type of treatment.

Keywords: Burns; Burn units; Transplants; Surgical flaps; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A queimadura constitui na lesão de tecido orgânico provocada por agente externo, decorrente de trauma de origem térmica, química, elétrica, atrito ou radiação, causando destruição parcial ou total da pele e tecidos adjacentes¹. A gravidade e o prognóstico das queimaduras estão diretamente relacionados à: extensão da superfície corporal queimada e profundidade da queimadura, enquanto fatores que influenciam indiretamente o prognóstico são a localização anatômica da queimadura, idade do paciente, agente etiológico, doenças preexistentes e lesões associadas. Esses fatores serão importantes indicadores quanto à necessidade de internação hospitalar para o tratamento dos queimados^{2,3}.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a queimadura é o quarto tipo mais comum de trauma no mundo, perdendo somente para violência interpessoal, quedas e acidentes de trânsito⁴. O número de pessoas que sofrem queimaduras é bastante elevado e constitui um problema grave de saúde pública. Em todo o mundo, estima-se que 6 milhões de vítimas por ano procurem atendimento médico com algum grau de queimadura, sendo a distribuição específica de casos para cada

país quase impossível, devido à escassez de dados epidemiológicos e de sistemas nacionais de notificação.

Em alguns países, por exemplo, os dados disponíveis permitem estimar a incidência anual de queimaduras, que seria em torno de 500 mil nos Estados Unidos da América (EUA), 10 a 15 mil internações hospitalares por ano na Alemanha e 700 a 800 mil novos casos na Índia. No Brasil, segundo a Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ), estima-se que ocorram aproximadamente 1.000.000 de acidentes por queimaduras ao ano. Destes, cerca de 100.000 requerem atendimento a nível hospitalar e 2.500 vão a óbito, devido às queimaduras ou suas complicações⁵.

As Unidades de Tratamento de Queimados (UTQs) surgiram primeiramente nos EUA e na Inglaterra, na década de 1950, com a finalidade de aprimorar e intensificar o tratamento específico de pacientes vítimas de queimaduras, e melhorar os índices epidemiológicos desses atendimentos. Atualmente, os EUA contam com 137 UTQs espalhadas por todo o país. No Brasil, segundo a SBQ, existem 57 UTQs cadastradas em todo o território nacional.

Estas unidades são centros de referência para internação e tratamento de pacientes graves, com queimaduras complexas de segundo e terceiro grau, e comorbidades importantes. Funcionam como centros

de tratamento multiprofissional, com dezenas de profissionais que prestam atendimento a esses pacientes. Além da assistência clínica, essas Unidades devem funcionar como centros fomentadores de conhecimento, formadores de profissionais e divulgadores de dados sobre as queimaduras⁶⁻⁸.

O padrão epidemiológico em queimaduras varia amplamente em diferentes partes do mundo⁹. Representam problema de saúde pública em vários países em desenvolvimento, sendo a carência de campanhas públicas de educação um dos principais fatores, associada a um alto índice de ocorrência de queimaduras acidentais¹⁰.

A epidemiologia é considerada a ciência básica para a medicina preventiva e uma fonte de informações para a formulação de políticas de saúde pública. Atualmente, pacientes vítimas de queimaduras devem ser avaliados e acompanhados periodicamente por grupos interdisciplinares de profissionais em centros especializados, que tenham planta física, instalações e equipamentos adequados para realizar seu tratamento¹¹.

OBJETIVO

O trabalho consiste no estudo e análise do perfil epidemiológico dos pacientes internados para tratamento na Unidade de Queimados do Hospital de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira (HUGOL), em Goiânia, GO.

MÉTODO

O trabalho de pesquisa consiste no estudo de dados dos registros em prontuários eletrônicos, de uma população de 376 pacientes vítimas de queimaduras, internados na Unidade de queimados do HUGOL, no período de 2 anos, entre julho de 2015 e junho de 2017.

Critérios de Inclusão

Em relação aos critérios de exclusão do presente trabalho, estão os pacientes atendidos na Emergência e no Ambulatório do HUGOL, mas que não permaneceram internados para o tratamento, pacientes que foram internados na unidade de Pediatria, seja enfermaria ou UTI, e enfermarias clínicas ou cirúrgicas que tenham tido algum tipo de queimadura.

Análise estatística

Durante a análise das variáveis desse estudo, consideramos como critérios de inclusão: idade, sexo, agente etiológico, extensão de superfície corporal queimada, profundidade da queimadura, regiões do corpo acometidas pela queimadura, desbridamentos, enxertos, retalhos, infecções, óbito, queimaduras de vias inalatórias,

tempo de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) de queimados e tempo de internação hospitalar.

Os dados serão plotados em tabela de Excel e foram analisados pelo programa SPSS 24.

RESULTADOS

Foram admitidos no período de julho de 2015 a junho de 2017 um total 375 pacientes, dos quais 50% necessitou de tratamento e seguimento em UTI (Tabela 1). A média de internação desses pacientes na UTI foi de 14,73 dias.

Tabela 1. Necessidade de suporte em unidade de terapia intensiva.

Sim	188
Não	187

A média geral de internação da unidade de queimados foi de 23,08 dias. Os pacientes atendidos foram em sua maioria do sexo masculino (61%) (Figura 1). A média de idade dos pacientes foi de 39,17 anos. O principal agente etiológico nos pacientes admitidos no serviço foi álcool + gasolina (41,06%), seguido por chama direta (16,26%), escaldadura (8,53%), trauma (7,73%), óleo quente ou queimadura elétrica (7,46% para cada), explosão de gás (6,4%) e queimadura química (2,93%) (Figura 2).

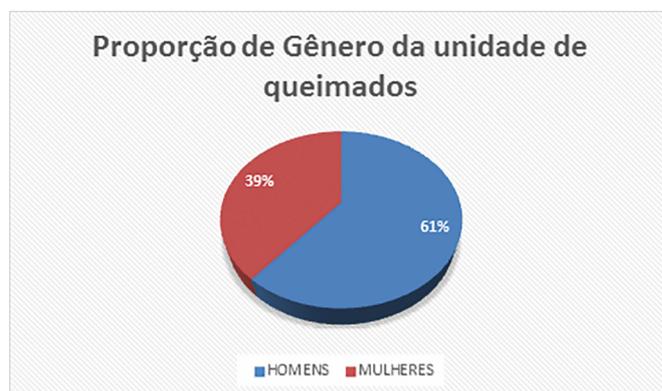


Figura 1. Distribuição por gênero de pacientes adultos com queimadura.

Ressalta-se que nos casos de queimadura química o agente ácido sulfúrico se destaca, sendo responsável por 37% dos casos (Tabela 2). A média de superfície corporal queimada foi de 24,67%, sendo que de 2º grau isolado o tipo mais prevalente, com 51%, seguido por associação de queimaduras de 2º e 3º graus, com 47%, e queimaduras somente de 3º grau representou 2% dos casos (Tabela 3).

Foram realizadas 1490 intervenções cirúrgicas, média de 3,97 cirurgias por paciente, sendo 268 enxertos, 24 retalhos, 1117 desbridamentos e 81 outros procedimentos, entre eles, traqueostomias (Figura 3). O total de óbitos foi

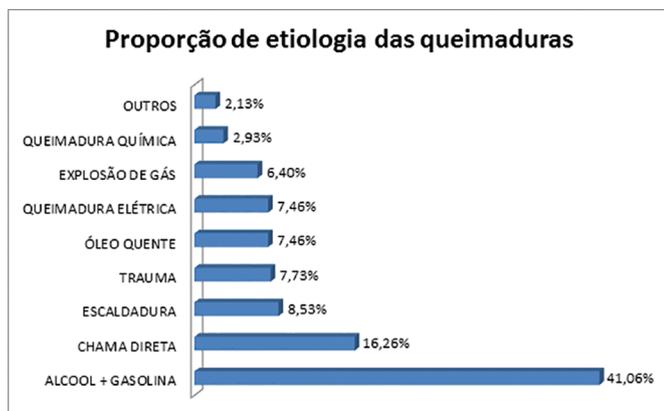


Figura 2. Proporção conforme a etiologia das queimaduras.

Tabela 2. Agentes de queimadura química.

Cicatricure	1
Soda cáustica	4
Ácido sulfúrico	2
Detergente ácido	2
Piche	1
Folha de figo	1
Total	11

Tabela 3. Profundidade das queimaduras.

2º grau	189
2º + 3º graus	178
3º grau	8

de 40 pacientes, dos quais 29 apresentaram queimadura de via aérea (72,5%) (Figura 4). O total de pacientes com queimadura de via aérea foi de 73 casos.

DISCUSSÃO

As queimaduras são um grave problema de saúde pública no Brasil. O conhecimento dos dados epidemiológicos é de grande importância para fornecer subsídios aos programas de prevenção e tratamento das queimaduras, bem como ajudar a definir um paralelo entre as experiências nacionais e internacionais. Os dados obtidos nesse trabalho foram, de maneira geral, compatíveis com outros estudos nacionais e internacionais.

No período estudado observamos uma prevalência de acidentes no gênero masculino (61%) correspondendo com o perfil epidemiológico tanto nacional quanto internacional¹²⁻¹⁶.

Quanto aos agentes causadores de queimaduras, destacam-se a chama aberta (57,32%), nas quais os líquidos inflamáveis estão diretamente ligados, principalmente

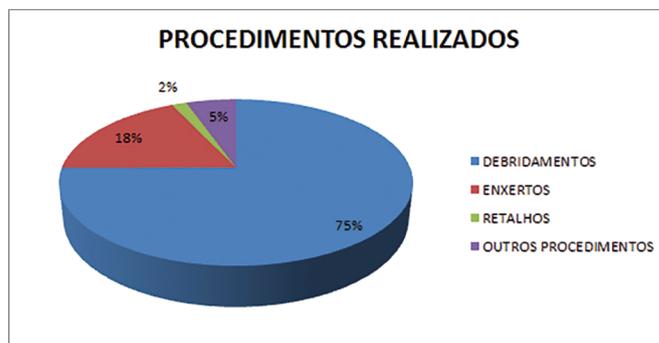


Figura 3. Procedimentos cirúrgicos realizados.

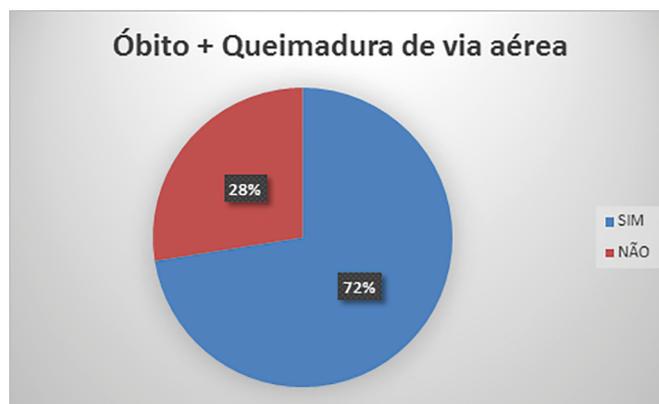


Figura 4. Óbito e queimadura aérea.

álcool e gasolina (41,06%), seguidos de líquidos aquecidos (15,99%), à semelhança do que observaram Macedo & Rosa¹⁶ e estudos em outros países. A utilização de inflamáveis para acender fogo no Brasil é muito comum e o retorno de utilização de álcool na forma gel é um meio efetivo de se diminuir as queimaduras por este agente.

As queimaduras elétricas e químicas foram as menos frequentes (7,46% e 2,93%, respectivamente) e com menor área de superfície corporal atingida, porém as de maior profundidade, compatível com a revisão bibliográfica¹⁶⁻²⁰.

A média de superfície corporal queimada foi de 24,67%, levando a uma média de tempo de internação hospitalar de 23,08 dias. Este tempo de internação foi semelhante à descrita por Macedo & Rosa¹⁶ e também das estatísticas internacionais²¹⁻²³, sendo relacionado à gravidade dos pacientes como profundidade, extensão da queimadura e presença de lesão de via aérea.

A taxa de letalidade, neste estudo, foi de 10,66%, maior do que o observado por Macedo & Rosa¹⁶ e em outros estudos brasileiros¹¹, sendo então compatível com um aumento da idade média dos pacientes estudados, a profundidade e extensão das queimaduras e da presença de lesão por via aérea.

Lembramos que tradicionalmente a superfície corporal queimada, a gravidade da lesão e a idade do paciente são determinantes importantes da taxa de mortalidade em pacientes queimados. E, com a evolução dos estudos desse agravo à saúde, outros fatores tomaram importância, tais como lesão por inalação, choque pré-admissional, sepse e trombocitopenia.

As maiores taxas de letalidade estão entre os pacientes mais velhos, principalmente acima de 60 anos, o que observamos no nosso estudo, visto que a média de idade encontrada foi de 39,17 anos, cerca de 30% maior do que a média de idade demonstrada por Gimenes et al.¹³, em Sorocaba, SP, normalmente menor de 30 anos nos estudos nacionais e internacionais. Isso pode ser explicado pelo fato de não ter sido englobado nessa análise pacientes menores de 12 anos, que habitualmente são vítimas de acidente por líquido quente (escaldadura), ocasionando lesões mais superficiais e que acarretam menor letalidade nesse grupo etário.

Outro fator que justifica essa alta letalidade observada é a grande prevalência de queimaduras inalatórias, muitas vezes não referidas por outros artigos pela sua dificuldade de documentação. Observamos maior mortalidade em pacientes com evidências de queimaduras de vias aéreas, sendo que, do total de óbitos de 40 pacientes, 29 apresentaram queimadura de via aérea (72,5%) (Figura 4). O total de pacientes com queimadura de via aérea foi de 73 casos, demonstrando um percentual de 39,72% de pacientes que sofreram queimaduras de vias aéreas e foram a óbito, dado compatível com a literatura mundial.

As queimaduras continuam sendo o pior acidente que pode acontecer subitamente a um indivíduo, marcando-o para o resto da vida. São responsáveis por significativa morbidade e elevada letalidade no mundo todo, apesar dos avanços dos tratamentos disponíveis²⁴.

O estudo demonstrou um perfil de queimaduras e internações na unidade de Queimados do HUGOL compatível com outros centros especializados neste tipo de tratamento.

Por fim, este estudo contribuiu para a evidência de que estudos epidemiológicos são ferramentas imprescindíveis no conhecimento da população que se pretende tratar, possibilitando o desenvolvimento de estratégias em prol da prevenção deste grande mal e redução progressiva de sua prevalência. Com muita importância de educação populacional continuada, como meio de coibir acidentes evitáveis.

Resta dizer que a utilização displicente de produtos inflamáveis também responde por grande número destes acidentes, podendo ter sua incidência alterada se táticas efetivas de conscientização social forem implementadas.

COLABORAÇÕES

- FCFA** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- BCOC** Análise e/ou interpretação dos dados; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- JFM** Análise estatística; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- WJVJ** Análise estatística; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- GMDR** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

REFERÊNCIAS

- Mendes CA, Sá DM, Padovese SM, Cruvinel SS. Estudo epidemiológico de queimaduras atendidas nas Unidades de Atendimento Integrado de Uberlândia-MG entre 2000 a 2005. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):18-22.
- Serra MCVF, Gomes DR, Crisóstomo MR, Serra AS. Cálculo da área queimada e indicadores para internação hospitalar. In: Maciel E, Serra MC, eds. *Tratado de queimaduras*. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 43-9.
- Leão CEG, Andrade ES, Fabrini DS, Oliveira RA, Machado GLB, Gontijo LC. Epidemiologia das queimaduras no estado de Minas Gerais. *Rev Bras Cir Plást*. 2011;26(4):573-7.
- World Health Organization (WHO). *The Global Burden of Disease: 2004 Update*. Geneva: World Health Organization; 2008 [citado 2018 Maio 23]. Disponível em: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/
- Gomes DR, Serra MC, Guimarães LM. Condutas na Internação. In: Gomes DR, Serra MC, Guimarães LM, Macieira Júnior L, eds. *Condutas atuais em queimaduras*. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
- Al-Mousawi AM, Mecott-Rivera GA, Jeschke MG, Herndon DN. Burn teams and burn centers: the importance of a comprehensive team approach to burn care. *Clin Plast Surg*. 2009;36(4):547-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2009.05.015> DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2009.05.015>
- American Burn Association (ABA) [Internet]. Chicago, EUA [acesso 2014 Abr 21]. Disponível em: <http://www.ameriburn.org/BCRDPublic.pdf> DOI: <http://dx.doi.org/10.1353/abr.2014.0064>
- Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ). *Queimaduras* [Internet]. Goiânia [acesso 2013 Jun 16]. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-conceito-e-causas>
- 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.
- Ahuja RB, Bhattacharya S. Burns in the developing world and burn disasters. *BMJ*. 2004;329(7463):447-9. PMID: 15321905 DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.329.7463.447>
- Lacerda LA, Carneiro AC, Oliveira AF, Gagnani A, Ferreira LM. Estudo epidemiológico da Unidade de Tratamento de Queimaduras da Universidade Federal de São Paulo. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(3):82-8.

12. Souza AA, Mattar CA, Almeida PCC, Faiwichow L, Fernandes FS, Neto ECA, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(3):87-90.
13. Gimenes GA, Alferes FCBA, Dorsa PP, Barros ACP, Gonella HA. Estudo epidemiológico de pacientes internados no Centro de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):14-7.
14. Asuquo ME, Ekpo R, Ngim O, Agbor C. A prospective study of burn trauma in adults at the university of calabar teaching hospital, calabar (South eastern Nigeria). *Eplasty*. 2008;8:e36.
15. 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000200010>
16. Macedo JLS, Rosa SC. Estudo epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Queimados: Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, 1992-1997. *Brasília Med* 2000;37(3/4):87-92.
17. Adesunkanmi K, Oyelami OA. The pattern and outcome of burn injuries at Wesley Guild Hospital, Ilesha, Nigeria: a review of 156 cases. *J Trop Med Hyg*. 1994;97(2):108-12.
18. Costa DM, Lemos ATO, Lamounier JA, Cruvinel MGC, Pereira MVC. Estudo retrospectivo de queimaduras na infância e adolescência. *Rev Méd Minas Gerais* 1994;4(2):102-4.
19. Haberal M, Uçar N, Bilgin N. Epidemiological survey of burns treated in Ankara, Turkey and desirable burn-prevention strategies. *Burns*. 1995;21(8):601-6. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0305-4179\(95\)00044-C](http://dx.doi.org/10.1016/0305-4179(95)00044-C)
20. Milo Y, Robinpour M, Glicksman A, Tamir G, Burvin R, Hauben DJ. Epidemiology of burns in the Tel Aviv area. *Burns*. 1993;19(4):352-7. PMID: 8357485 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0305-4179\(93\)90127-T](http://dx.doi.org/10.1016/0305-4179(93)90127-T)
21. Brusselares N, Juhász I, Erdei I, Monstrey S, Blot S. Evaluation of mortality following severe burns injury in Hungary: external validation of a prediction model developed on Belgian burn data. *Burns*. 2009;35(7):1009-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2008.12.017>
22. Burton KR, Sharma VK, Harrop R, Lindsay R. A population-based study of the epidemiology of acute adult burn injuries in the Calgary Health Region and factors associated with mortality and hospital length of stay from 1995 to 2004. *Burns*. 2009;35(4):572-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2008.10.003>
23. Coutinho BBA, Balbuena MB, Anbar RA, Anbar RA, Almeida KG, Almeida PYNG. Perfil epidemiológico de pacientes internados na enfermaria de queimados da Associação Beneficente de Campo Grande Santa Casa/MS. *Rev Bras Cir Plást*. 2010;25(4):600-3.
24. 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):3-8.

Autor correspondente:*Fabiano Calixto Fortes de Arruda**

Rua T 50 n, 540 - Setor Bueno - Goiânia, Goiás, Brasil

CEP 74215-200

E-mail: arrudafabiano@hotmail.com