

# Perfil epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo

## *Epidemiological profile of patients admitted at Unidade de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo*

Alexandre A. Souza<sup>1</sup>, Carlos A. Mattar<sup>2</sup>, Paulo C. C. de Almeida<sup>2</sup>, Leão Faiwichow<sup>3</sup>, Fábio S. Fernandes<sup>1</sup>, Enéas C. de A. Neto<sup>1</sup>, Marcos S. Manzotti<sup>1</sup>, Livia G. R. de Paiva<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As queimaduras estão entre as principais causas de trauma em todas as faixas etárias, trazendo sequelas e necessitando de tratamentos, internações e reabilitação prolongados. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico das queimaduras no HSPE-SP. **Método:** Foram avaliados, retrospectivamente, 472 pacientes internados na unidade de queimaduras do HSPE-SP entre maio de 2005 e julho de 2008, quanto a etiologia, superfície corporal queimada (SCQ), comparando-se com sexo e a faixa etária. **Resultados:** A maioria dos pacientes internados foi composta por homens adultos (47,4%). Quanto à faixa etária, 20,7% dos pacientes tinham menos do que 7 anos, 11,7% entre as idades de 7 e 14 anos e 67,6% acima de 14 anos. Em relação ao sexo, notou-se maior proporção de casos do sexo masculino (68,6%) contra 31,4% do sexo feminino. A SCQ média foi de 16,1%. Entre os maiores de 14 anos, o álcool foi a principal causa de internação por queimadura. Ao avaliarmos a etiologia dos casos internados acometendo os menores de 14 anos de idade, observou-se que 41,72% dos casos foram causados por escaldamento de água fervente, 29,13% por álcool, 10,5% por incêndio, 3,31% por gasolina, 3,97% por trauma elétrico, 2,6% por óleo fervente e 8,77% por outras diversas causas. **Conclusão:** O perfil de queimaduras em nossa unidade segue o descrito na literatura, em que os pacientes internados são principalmente do sexo masculino, representando o álcool a principal etiologia na faixa etária superior aos 14 anos e a água fervente no grupo dos menores de 14 anos. Tais dados são importantes para desenvolver programas de prevenção e educação, a fim de reduzir a quantidade de acidentes envolvendo queimaduras.

**DESCRITORES:** Queimaduras/epidemiologia. Queimaduras/cirurgia. Estudos retrospectivos. Hospitalização/ estatística & dados numéricos.

### ABSTRACT

**Background:** Burn injuries are a common cause of mortality and hospitalization among all ages with different causes, leading from successful clinical outcomes to permanent sequels. **Methods:** A retrospective clinical study was performed from May 2005 to July 2008. Through this period all patients admitted were evaluated for etiology, age, gender and burn surface. **Results:** Most of the patients were composed by male adults (47.4%). Analyzing age, 20.7% were less than 7 years, 11.7% between 7 and 14 years, 67.6% above 14 years. In general, 68.6% were male and 31.4% female. The mean burn surface was 16.1%. The alcohol was the main cause in patients above 14 years while in patients with less than 14 years, 41.72% were caused by scald burns, 29.13% by alcohol, 10.5% fire, 3.31% gasoline, 3.97% electrical burn, 2.6% boiling oil and 8.77% other causes. **Conclusions:** The burn injury features in our unit follows the same profile described in others burn centers where male above 14 years have the alcohol as the main cause of burn. That data are important to develop prevention and educational programs and improve patients outcomes as their quality of life.

**KEY WORDS:** Burns/epidemiology. Burns/surgery. Retrospective studies. Hospitalization/statistics & numerical data.

1. Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (HSPE-SP).
2. Médico assistente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HSPE-SP.
3. Diretor do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HSPE-SP.

**Correspondência:** Alexandre A. Souza. Rua Borges Lagoa, 71, apto. 34 - Vila Clementino São Paulo, SP, Brasil - CEP 04038-030  
E-mail: alex\_andrade@hotmail.com  
Recebido em: 1/9/2009 • Aceito em: 3/11/2009

As queimaduras estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade em nossa sociedade. No Brasil, respondem por cerca de 100.000 atendimentos hospitalares e até 2.500 óbitos anuais<sup>1,2</sup>, acometendo indivíduos em todas as faixas etárias.

O primeiro atendimento ao paciente queimado deve ter seu foco inicial na avaliação das vias aéreas, respiração, circulação, disfunções orgânicas, reposição volêmica e tratamento de injúrias potencialmente letais (seguindo o protocolo do "Advanced Trauma Life Support – ATLS"). Somando-se a isso, a avaliação da profundidade e extensão das queimaduras, juntamente com uma história detalhada a respeito do mecanismo de trauma, agente etiológico, tempo decorrido entre o evento e o primeiro atendimento e se já foi realizado algum tratamento, permitem que cuidados específicos sejam tomados num tempo hábil e de forma adequada, a fim de tentar oferecer melhor prognóstico aos pacientes<sup>3,4</sup>.

Os custos do tratamento de vítimas de queimaduras vão além daqueles referentes ao atendimento na fase aguda. Internações prolongadas e programas de reabilitação funcional, muitas vezes inacessíveis à vítima, oneram indubitavelmente o sistema de saúde. Ao analisar a conotação social, as queimaduras, assim como outras causas de trauma, atingem pessoas em idade produtiva, muitas vezes responsáveis pela única fonte de renda domiciliar.

A extensão do problema em relação à faixa etária pediátrica também não pode ser desconsiderada. Além de atingir um percentual significativo de vítimas, os acidentes domiciliares envolvendo crianças constituem uma das principais causas evitáveis de queimaduras<sup>5,6</sup>.

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

O objetivo deste trabalho é avaliar o perfil dos pacientes internados no Centro de Tratamento de Queimaduras (CTQ) do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (HSPE) - Francisco Morato de Oliveira, no período compreendido entre 2005 e 2008, estratificando os pacientes quanto a idade, sexo, etiologia, superfície corporal queimada e tempo de internação.

## MÉTODO

Foram avaliados todos os pacientes internados no CTQ do HSPE, no período de maio de 2005 a julho de 2008, registrados em livro próprio de controle de internação do Serviço. Os dados também foram obtidos a partir do Arquivo do Sistema de Arquivo Médico (SAME) do HSPE e ficha de internação individual dos pacientes.

Foram incluídos neste estudo apenas os pacientes que, após o atendimento inicial, necessitaram de internação. Foram excluídos aqueles que deram entrada no Serviço, mas cujo quadro clínico de menor gravidade permitiu o manejo ambulatorial. Também foram excluídos aqueles que, na revisão do prontuário, não possuíam

dados pessoais completos ou quando havia informações contraditórias, bem como quando os prontuários não puderam ser obtidos.

Por fim, os pacientes foram estratificados quanto a idade, gênero, etiologia e superfície corporal queimada. Foram considerados adultos, em nossa revisão, por motivos didáticos, pacientes acima de 14 anos de idade.

## RESULTADOS

No período relatado, foram levantadas 511 internações; 39 pacientes foram excluídos (pelos motivos supracitados), persistindo para a estratificação 472 pacientes.

Em relação ao sexo, de forma global, o sexo masculino correspondeu a 68,6% e o feminino a 31,4% dos internados.

Quanto à faixa etária, 319 (67,6%) pacientes eram adultos, 98 (20,7%) das vítimas tinham menos de 7 anos e 53 (11,7%) tinham entre 7 e 14 anos (Figura 1). Entre os adultos, 224 (70,2%) eram do sexo masculino (Figura 2). Essa proporção diminui na faixa etária pediátrica, na qual o número de crianças do sexo masculino correspondeu a 98 (64,5%) (Figura 3). Entre os menores de 7 anos, 55 (56%) eram do sexo masculino. Porém, entre 7 e 14 anos essa taxa foi de 81% (n=43). Considerando-se apenas os menores de 14 anos, a superfície corpórea queimada variou de 0,5 a 63%, com média de 16,1% (mediana de 14%). Esses valores são semelhantes, mesmo se estratificarmos a faixa etária pediátrica em menores de 7 ou entre 7 e 14 anos.

Entre os maiores de 14 anos, o álcool foi a principal causa de queimaduras. Ao avaliarmos a etiologia dos casos entre os menores de 14 anos de idade, 41,72% das queimaduras foram causadas por escaldamento de água fervente, 29,13% por álcool, 10,5% por incêndio, 3,31% por gasolina, 3,97% por trauma elétrico, 2,6% por óleo fervente e 8,77% por outras causas (Figura 4). No entanto, se considerarmos apenas a faixa etária entre 7 e 14 anos, podemos observar que o maior percentual dos acidentes (43,4%; n=23) foi ocasionado por álcool, seguido de escaldamento (20,8%; n=11), assemelhando-se, portanto, à faixa etária adulta.

O tempo de internação entre os pacientes pediátricos variou de 1 a 154 dias, com média de 54 e mediana de 30 dias.

Quatro pacientes pediátricos foram a óbito, cujas causas foram: sepsis (n=4), insuficiência renal aguda (n=2) e pneumonia (n=1). Todos os óbitos ocorreram em pacientes com idade inferior a 7 anos, com média de idade de 3,5 anos (variando de 2 a 6 anos), e média de superfície queimada de 39,85% (13,5 a 63%).

## DISCUSSÃO

O HSPE é uma instituição de saúde de nível terciário voltada para o atendimento ao servidor público estadual e seus dependentes. Tal característica poderia criar um viés na amostragem da população selecionada para este estudo. Porém, o CTQ de nossa

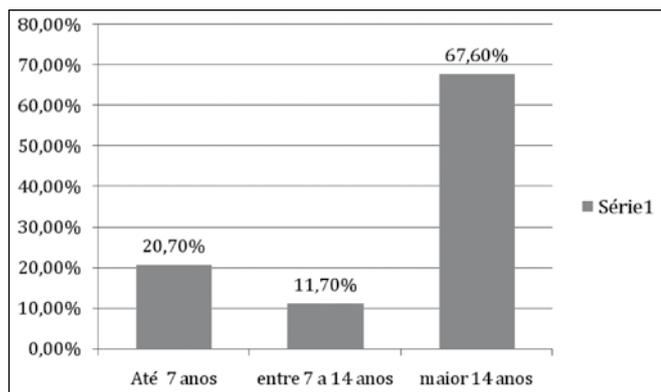


Figura 1 - Proporção de pacientes queimados em relação à idade.

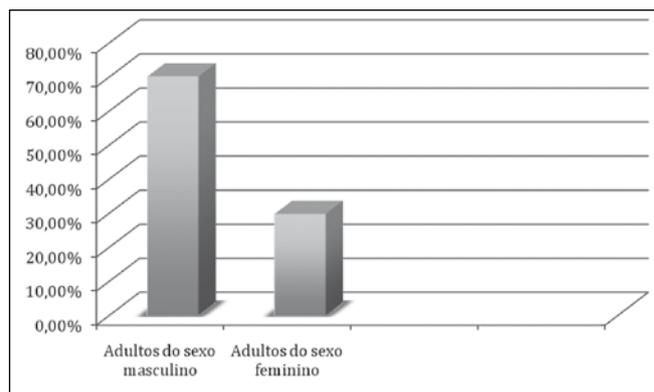


Figura 2 - Proporção de adultos (acima de 14 anos) em relação ao sexo.

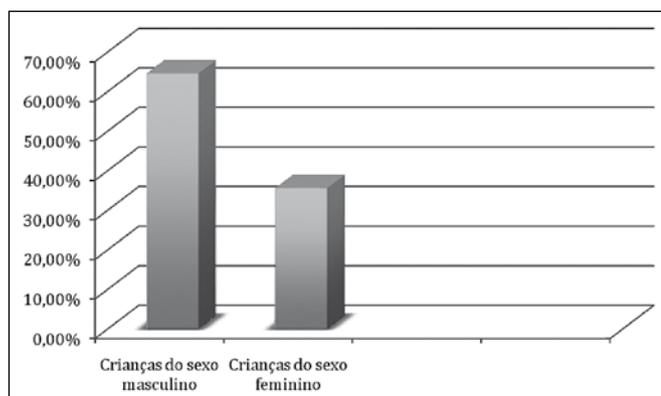


Figura 3 - Proporção de crianças (abaixo de 14 anos) em relação ao sexo.



Figura 4 - Proporção da etiologia de queimaduras em menores de 14 anos.

instituição possui também convênio para atendimento a pacientes do Sistema Único de Saúde, assistindo, portanto, toda a população adjacente ao HSPE e pacientes transferidos de outros Serviços que prestam atendimento inicial a vítimas de queimaduras. O CTQ do HSPE conta com centro cirúrgico, enfermarias adultas e pediátricas, além de leitos de unidade de terapia intensiva próprios, permitindo tratamento multidisciplinar a todos os tipos de queimaduras. Isso permite, mais uma vez, que nossa amostragem reúna pacientes com todos os tipos e gravidade de queimaduras.

Todo paciente atendido no CTQ do HSPE é registrado em um livro próprio do Serviço, no qual ficam anotados dados referentes a nome, número de prontuário, sexo, registro hospitalar, data de internação e alta, etiologia da queimadura, procedência da vítima, porcentagem de superfície corpórea queimada, idade e grau da queimadura. Tal livro foi usado para identificar os pacientes e selecionar os prontuários que interessavam ao estudo.

Os critérios de internação em CTQ muitas vezes são característicos de cada instituição, havendo, portanto, certa variação entre os Serviços. Usamos, no CTQ do HSPE, os seguintes critérios para internação: pacientes com lesão de terceiro grau atingindo mais de

2% de superfície corporal na criança ou mais de 5% de superfície corporal no adulto; lesão de segundo grau atingindo área superior a 10% na criança ou superior a 15% no adulto; queimaduras envolvendo face, pés, mãos ou pescoço; queimaduras de região perineal ou genitália; queimadura circunferencial de extremidades; queimaduras por descarga elétrica; intoxicações por fumaça ou lesões das vias aéreas; queimaduras menores concomitantes a outros importantes traumas ou a doenças preexistentes que venham a agravar o quadro clínico. A internação na UTI está indicada em pacientes na fase aguda com áreas queimadas acima de 30% da superfície corporal no adulto e acima de 20% na criança menor de 12 anos. Estes critérios estão de acordo com dados da literatura<sup>3,7</sup>.

Em relação à distribuição entre os gêneros, percebeu-se que, em menores de 7 anos, o porcentual foi quase que igualitário, enquanto que no grupo entre 7 e 14 anos houve distribuição semelhante àquela encontrada nos adultos.

Quanto à idade, a incidência de queimaduras apresenta distribuição bimodal, com um primeiro pico antes dos 6 anos<sup>5,8</sup>. Nesta faixa etária, o trauma está frequentemente associado a abuso ou negligência dos pais<sup>9</sup>. Um segundo pico acontece entre adultos

jovens, provocado por acidentes profissionais, seguido de redução gradual com o avanço da idade. Nesse estudo, a maioria dos pacientes queimados que necessitaram de internação foi formada por adultos do sexo masculino. Isso é de grande relevância para as organizações sociais, uma vez que as queimaduras frequentemente demandam longo tempo de internação e consequente afastamento do trabalho por períodos que podem ser excessivamente prolongados. Estes indivíduos, na faixa etária economicamente ativa, afastam-se de suas atividades laborais, numa sociedade marcada por um predomínio masculino na remuneração familiar. Vale lembrar ainda que as sequelas decorrentes das queimaduras podem levar ao afastamento permanente de determinadas profissões. Portanto, as consequências das queimaduras ultrapassam o universo individual. Além disso, longos períodos de internação levam à elevação dos custos hospitalares e maior risco de complicações sépticas.

Quanto ao agente causador, as queimaduras podem ser resultantes da exposição a chamas, líquidos quentes, superfícies quentes, frio, substâncias químicas, radiação, atrito, fricção ou corrente elétrica. As queimaduras por escaldamento, na literatura, são as mais comuns em todas as faixas etárias, com sua profundidade e gravidade dependentes do tempo de exposição ao agente etiológico, temperatura e viscosidade do líquido. Em seguida, em ordem de frequência, as queimaduras por chamas são a segunda causa mais frequente, porém são o tipo predominante de lesão em vítimas admitidas em unidades de queimaduras<sup>5,10,11</sup>. Podem ser causadas por álcool, gasolina, incêndios e, em menor número, queimaduras elétricas (*flash burn*) e agentes químicos. Este estudo apresentou resultados que corroboram com os dados da literatura no que concerne aos agentes etiológicos.

Analisando o tempo de internação, apesar do registro individual em livro próprio, dados incompletos poderiam ter alterado o resultado encontrado. Por isso, foram excluídos, na análise deste item, 20 dos 154 pacientes pediátricos. A mediana do tempo de internação foi de 30 dias, porém, pacientes com internações prolongadas, resultante de queimaduras graves e complicações hospitalares, elevaram a média para 54 dias.

Em relação à superfície corporal queimada, os agentes que causaram lesões mais extensas foram as escalduras. Entretanto, devemos ter em mente que a gravidade das queimaduras não está relacionada apenas à extensão de pele queimada, pois lesões por inalação e trauma elétrico (entre outras) podem levar a graves consequências, mesmo em pacientes com uma pequena porcentagem de área corporal acometida.

Por fim, ao avaliarmos o perfil do paciente queimado internado em nossa unidade podemos traçar medidas de prevenção, métodos e programas de tratamento baseado nestes dados.

## CONCLUSÃO

Os casos de queimaduras atendidos em nossa unidade seguem o perfil descrito na literatura internacional. O maior número de internações ocorre em pacientes do sexo masculino. Na faixa etária acima de 14 anos, o principal agente etiológico das queimaduras que exigem internação é o álcool e, nos menores de 14 anos, a água fervente. Tais dados são importantes para o desenvolvimento de programas de prevenção, já que esta é a melhor forma de evitar as queimaduras e seus efeitos lesivos ao ser humano.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os colegas que comigo participaram desse projeto, tornando-o viável.

## REFERÊNCIAS

1. De-Souza DA, Marchesan WG, Greene LJ. Epidemiological data and mortality rate of patients hospitalized with burns in Brazil. *Burns*. 1998;24(5):433-8.
2. Encyclopaedia Britânica do Brasil. v.13: Queimadura. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações;1987. p.108-9.
3. Piccolo NS, Correa MD, Amaral CR, Leonardi DF, Novaes FN, Prestes MA, et al. Diretrizes queimaduras. *Rev Bras Cir Plast*. 2002.
4. Alberto JA. Plastic and reconstructive surgery. In: Bines SD, Deziel DJ, Millikan KW, eds. *Rush University Medical Center review of surgery*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders;2006. p.701-13.
5. Mariani U. Queimaduras. In: Marcondes E, editor. *Pediatria básica*. 8<sup>a</sup> ed. São Paulo: Sarvier;1991. p.866-70.
6. Grunwald TB, Garner WL. Acute burns. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121(5):311e-9.
7. Mehta S, Barnes D, Edwin A, Pape S. Burns in children caused by hair straighteners: epidemiology and investigation of heating/cooling curves. *J Burn Care Res*. 2008;29(4):650-4.
8. Costa DM, Abrantes MM, Lamounier JA, Lemos ATO. Estudo descritivo de queimaduras em crianças e adolescentes. *J Pediatr*. 1999;75(3):181-6.
9. Rodrigues IAM. Acidentes por queimaduras com álcool: subsídios para implantação de ações preventivas [monografia]. São Paulo: Departamento de Pós-Graduação da Universidade de Cruzeiro do Sul;1995. 87p.
10. Cuenca-Pardo J, de Jesús Alvarez-Díaz C, Comprés-Pichardo TA. Related factors in burn children. Epidemiological study of the burn unit at the "Magdalena de las Salinas" Traumatology Hospital. *J Burn Care Res*. 2008;29(3):468-74.
11. Barbosa MI, Cavaleiri RF, Peçanha C, Muniz R, Gomes D, Serra MC. Análise de 3746 casos de queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2001;(1):14-6.