

# Perfil epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras

## *Epidemiological profile of children victims of burning*

Kelen Carneiro Oliveira\*, Camila Marinho Penha\*, Júnia Moreira Macedo\*

Recebido: 21/06/2007

Aprovado: 26/11/2007

Artigo Original

### Resumo

A criança no seu desenvolvimento psicomotor adquire habilidades que irá auxiliar em seu crescimento. Na faixa etária de 0 a 6 anos, elas buscam explorar a si mesmas e o mundo ao seu redor, tornando-se mais susceptíveis às lesões térmicas. Estima-se que 50% de todas as vítimas de queimaduras são crianças, estando a maioria entre 1 a 6 anos de idade. As seqüelas que este trauma ocasiona não se restringem somente à superfície cutânea, pois podem gerar alterações metabólicas, funcionais, estéticas e emocionais da vida não somente do paciente, mas também de todas que o rodeiam. O objetivo é verificar o perfil epidemiológico de crianças queimadas e internadas no hospital de rede pública em São Luís (MA). Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, com análise de prontuários de 2002 a 2004, avaliando os parâmetros sexo, idade, procedência, agente causal, profundidade, gravidade, superfície corpórea queimada, tempo de internação, atendimento fisioterapêutico e taxa de mortalidade. Observou-se que 72,8% das crianças queimadas são procedentes da capital 53,4% do sexo masculino, 42,7% encontravam-se na faixa etária de 1 ano, prevalecendo queimadura de 2º grau com 38,08%, 20% ocasionado por líquido aquecido, a cabeça como área do corpo mais atingida com 10,07%, 45,6% permaneceu de 6 a 11 dias internados de internação, 24,3% não teve atendimento fisioterapêutico e apenas 1% evoluiu para o óbito.

### Palavras-Chave

Criança; queimadura; fisioterapia.

### Abstract

The child during his psicomotor development acquires abilities that will go to assist in its growth. In the age between 0 and 6 years, they search to explore themselves and the outside, then becoming susceptible to burning injuries. It is estimated that 50% of all the victims of burnings are children, between 1 and 6 years old. The sequels that this trauma causes do not only restrict to the cutaneous surface, therefore they can not only generate metabolic, functional, aesthetic and emotional alterations of the life of the patient, but also with whom they encircle it. The objective of this study is to verify the profile epidemiologist of burned children interned in the hospital of public net in São Luís (MA). It is about a retrospective, transversal study between 2002 and 2004 the handbook were analysed, it evaluated the parameters gender, age, origin, causal agent, depth, gravity, burned corporal surface, time of internment, physical theraoy reatement and mortality. It was observed that 72.8% of the burned children are from capital,

53.4% of the masculine gender, 42.7% aged 1 year, great part of them presented 2º degree with 38,08% of body surface, 20% caused by warm liquid, the head as area of the reached body more with 10.07%, 45.6% remained of 6 the 11 interned days of internment, 24.3% were not reated with physical therapy and only 1% died.

### Keywords

Child; burning; physical therapy.

### Introdução

Pressupõe-se que no Brasil ocorram em torno de 1 milhão 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, onde os fatores de riscos encontrados são: uso excessivo de álcool e fumo, costumes locais (festas com fogueiras, balões, etc.), fator socioeconômico, violência (contra mulheres e crianças) e epilepsia (queimadura durante as crises convulsivas). Por isso, crianças e idosos encontram-se em risco particularmente alto de lesão térmica. Estima-se que cerca de 70% de todas as mortes com crianças, causadas por queimaduras poderiam ser evitadas<sup>1,2,3</sup>.

Primariamente o trauma térmico destrói a primeira barreira de proteção do organismo ocasionando diversas conseqüências e danos à vítima atingindo estados graves como o de choque hipovolêmico. Devido à imaturidade músculo-esquelética e imunológica as crianças são mais vulneráveis ao óbito<sup>4</sup>.

Enfim, poucas são as doenças que trazem seqüelas tão importantes como a queimadura. Mesmo com a sobrevivência física e a ocorrência da reepitelização de toda pele, as cicatrizes, as contraturas e a distorção da própria imagem culminam com freqüência na “morte social”. É de fundamental importância a prevenção destes acidentes, devendo a queimadura ser encarada como um trauma que pode ser evitado através da aplicação de princípios epidemiológicos, realização de campanhas de conscientização e medidas legislativas<sup>5</sup>.

O objetivo é verificar o perfil epidemiológico de crianças queimadas e internadas num hospital de rede pública em São Luís (MA).

### Método

Este é um estudo transversal e retrospectivo para análise de crianças vítimas de queimaduras, internadas no Hospital Djalma Marques em São Luís (MA), identificados através dos prontuários de internação entre os anos de 2002 e 2004.

\*Departamento de Fisioterapia. Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís (MA)

Sendo esta a única instituição do Estado que oferece suporte a pacientes queimados, é referência para todos os municípios do Estado Maranhão. Através da análise de prontuários no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), foram selecionados pacientes com idade entre 0 e 6 anos, vítimas de queimaduras, submetidas à internação.

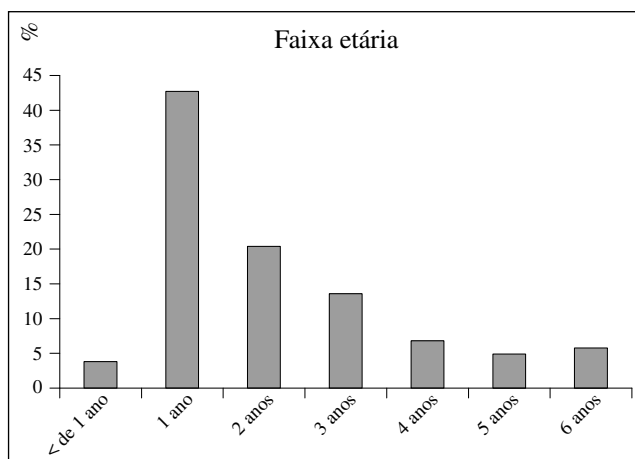
Um formulário elaborado pelos autores foi utilizado para a coleta de dados. Neste, variáveis como: nome, idade, sexo, procedência, data de internação, data da alta hospitalar, área da superfície corporal queimada, gravidade, realização ou não de fisioterapia e óbito, caracterizando o perfil desejado no estudo. Os resultados obtidos foram expressos em número absoluto e porcentagem, tabulados, e a sumarização foi realizada com o Software Epinfo.

## Resultados

Foram identificados 103 casos de crianças vítimas de queimaduras que cumpriram os critérios da pesquisa. Com relação às características demográficas, encontrou-se 55 (53,4%) pacientes do sexo masculino; 44 (42,7%) eram crianças de 1 ano; 21 (20,4%) de 2 anos; 14 (13,6%) de 3 anos; 7 (6,8%) de 4 anos; 5 (4,9%) de 5 anos; 6 (5,8%) de 6 anos; e 4 (3,8%), menores de 1 ano (Figura 1); 75 (72,8%) procedentes da capital São Luís e 28 (27,2%) do interior do Estado do Maranhão.

Quanto o agente causador, 29 (28,2%) queimaduras foram ocasionadas por líquido aquecido; 14 (13,6%) por chamas; 6 (5,8%) choque elétrico; 2 (1,9%) por combustível; e 52 (50,5%) não possuíam identificação deste dado no prontuário.

Em relação ao grau de profundidade das queimaduras, observou-se que 40 (38,8%) das crianças queimadas apresentavam lesões de 2º grau; 26 (25,2%) queimaduras de 1º e 2º graus; 20 (19,4%) foram acometidos por 2º e 3º graus; 4 (3,9%) de 3º grau; 3 (2,9%) de 1º e 3º; 1 (1%) de 1º; e 9 (8,7%) não possuíam tal registro (Tabela 1). A área que prevaleceu às queimaduras foi cabeça, cabeça e tronco com 10,7% e membros inferiores representando 8,7% (Tabela 2).



**Figura 1**

**Faixa etária de crianças queimadas de 0 a 6 anos, internadas no Hospital Djalma Marques no período de 2002 a 2004, em São Luís (MA)**

**Tabela 1**

**Grau da queimadura em crianças queimadas 0 a 6 anos, internadas no Hospital Djalma Marques no período de 2002 a 2004, em São Luís (MA)**

Grau da Queimadura	Porcentagem
2º grau	38,8%
1º e 2º graus	25,2%
2º e 3º graus	19,4%
3º grau	3,9%
1º e 3º graus	2,9%
1º grau	1%
Sem especificação	8,7%
Total	100%

**Tabela 2**

**Superfície Corporal Queimada (SCQ) nas crianças queimadas de 0 a 6 anos, internadas no Hospital Djalma Marques no período de 2002 a 2004, em São Luís (MA)**

Área queimada	Porcentagem
Cabeça	10,7%
Cabeça e tronco	10,7%
Membros inferiores	8,7%
Tronco e membro superior direito	5,8%
Cabeça, tronco, membros superiores e membros inferiores	4,9%
Membro superior direito	4,9%
Cabeça, tronco, e membros superiores	4,9%
Membros superiores	3,9%
Tronco e membros inferiores	3,9%
Membro superior esquerdo	3,9%
Membro inferior esquerdo	3,9%
Tronco	2,9%
Cabeça, membro superior direito e tronco	2,9%
Membros superiores e membros inferiores	1,9%
Membro inferior direito	1,9%
Tronco e membro superior esquerdo	1,9%
Cabeça e membro superior direito	1,9%
Membro inferior esquerdo e membro superior esquerdo	1,9%
Mão esquerda e membros inferiores	1,9%
Membro superior direito e membro inferior direito	1,9%
Membro inferior esquerdo e membro superior direito	1,9%
Tronco e membros superiores	1%
Tronco, membros superiores e membros inferiores	1%
Cabeça e membros superiores	1%
Cabeça e membro superior esquerdo	1%
Tronco, membros inferiores e perônio	1%
Tronco e membro inferior direito	1%
Tronco, membros inferiores e membro superior direito	1%
Cabeça, membro superior esquerdo e tronco	1%
Sem especificação	4,9%
Total	100%

**Tabela 3****Tempo de internação das crianças queimadas de 0 a 6 anos, do Hospital Djalma Marques no período de 2002 a 2004, em São Luís (MA)**

Tempo de Internação	Porcentagem
6 a 11 dias	45,6%
0 a 5 dias	31,1%
12 a 17 dias	10,7%
18 a 23 dias	5,8%
Acima de 30 dias	3,9%
24 a 29	2,9%
Total	100%

De acordo com a gravidade, 42 (41%) representavam o paciente grande queimado; 32 (30,9%) médio queimado; 20 (19,5%) pequeno queimado; e 9 (8,6%) não apresentavam esta informação nos prontuários. 45,6% permaneceram hospitalizadas por 6 a 11 dias; 31,1% de 0 a 5 dias; 10,7% de 12 a 17 dias; 5,8% de 18 a 23 dias; 3,9%, acima de 30 dias; e 2,9% de 24 a 29 dias (Tabela 3).

Observou-se que 78 (75,7%) das crianças não realizaram fisioterapia enquanto que 25 (24,3%) das crianças foram submetidas à fisioterapia. Dos 103 pacientes atendidos 99% tiveram alta hospitalar e 1% foi a óbito.

## Discussão

O estudo teve como objetivo avaliar o perfil epidemiológico de crianças queimadas. Observou-se que 53,4% eram do sexo masculino. Assim como noutro centro de tratamento de queimados, em cinco anos de pesquisa, foi constatado que 53,6% dos casos de crianças vítimas de queimadura eram do sexo masculino<sup>2,6,7</sup>.

Devido ao desenvolvimento neuropsicomotor normal as crianças de 0 a 6 anos exploram o ambiente em excesso, o que é muito importante, entretanto, elas ainda não tem desenvolvimento motor e intelectual suficiente para evitar o perigo, fato que pode explicar as crianças de um ano terem sido as mais atingidas neste estudo<sup>8</sup>.

Em relação ao agente causador foi encontrada com maior frequência os líquidos aquecidos, em todas as suas formas como café, água, leite e outros. Entretanto, a literatura demonstra alta incidência de admissões hospitalares representadas por queimaduras elétricas<sup>9,10</sup>. A situação socioeconômica precária da grande parte da população do nosso país trás como um dos problemas o grande número de moradores na mesma residência. Conseqüentemente, as crianças de baixa idade se aglomeram na cozinha junto à mãe, favorecendo a grande incidência de queimaduras ocasionadas por alimentos aquecidos<sup>11</sup>.

As queimaduras por líquido aquecido, também conhecido como síndrome da chaleira quente, ocorrem quando a criança puxa uma panela ou chaleira com água fervente que se encontra sobre o fogão.

Em tais casos, as lesões apresentam localizações geralmente típicas, tais como: braço, antebraço, pescoço e parede torácica. Esses relatos suportam nossos resultados<sup>12,13</sup>.

A profundidade da lesão depende da temperatura do agente causal e da duração do contato como o agente. Indivíduos com idade inferior a 4 anos ou superior a 65 anos não suportam as queimaduras, pois apresentam pele mais sensível que a de um adulto. Queimaduras superficiais nestes pacientes podem rapidamente transformar-se em profundas, comprometendo o estado geral destas vítimas<sup>14</sup>. Aproximadamente 40% dos sujeitos avaliados apresentaram queimaduras de 2º grau. Líquido aquecido como agente causal com contatos rápidos ocasionam queimaduras de 2º. Imersão em líquidos quentes, chamas, eletricidade e química, geram lesão de 3º grau. Neste estudo, a maioria das queimaduras em crianças foi causada por líquido aquecido, cuja profundidade prevaleceu a de 2º grau<sup>15</sup>. Vale ressaltar que as queimaduras em crianças se comparadas aos adultos com uma mesma lesão, são sempre mais graves, devido a maior superfície corporal com relação ao seu peso, tendo sempre indicação para internação as crianças com 10% de área corporal queimada<sup>2</sup>. Desta forma, a gravidade da queimadura dependerá das características do paciente, da área queimada e de possíveis lesões associadas. O diagnóstico preciso e o tratamento imediato é fundamental para o aumento da sobrevida destas vítimas<sup>3</sup>.

Cerca de 75% das crianças avaliadas não realizavam fisioterapia. Recentes estudos apontaram que o atendimento precoce e contínuo é fundamental para o sucesso da reabilitação, proporcionando diminuição das seqüelas, o tempo de internação e mortalidade. Uma visão multidisciplinar direcionada à criança queimada é essencial, a fim de proporcionar uma assistência completa no âmbito social, emocional e físico<sup>16,17,18</sup>.

Com relação ao tempo de internação, é sabido que a falta de atividade física, neste caso por impossibilidade física pode levar o indivíduo ao descondicionamento físico global; tornando-o suscetível a uma série de comprometimentos para seu prognóstico como a síndrome do imobilismo<sup>19,20,21</sup>.

Foi observado que 72,8% das vítimas eram da capital. A maioria das queimaduras é registrada nas capitais, entretanto, as que apresentam maiores seqüelas acontecem na zona rural, devido aos inadequados cuidados pré-hospitalares, pois são poucos os locais que oferecem atendimento especializado para estes pacientes<sup>22,23,24,25</sup>. Felizmente, devido aos avanços nos tratamentos e os decorrentes aprimoramentos tecnológicos, evidenciou-se que indivíduos vítimas de queimaduras representam um percentual mais comum que em décadas passadas<sup>26,27,28</sup>.

Portanto, grande parte das crianças queimadas são procedentes da capital 53,4% do sexo masculino, sendo que 42,7% encontravam-se na faixa etária de 1 ano de idade, que houve prevalência de queimadura de 2º grau com 38,08%, sendo que 28,2% foi ocasionado por líquido aquecido. A cabeça foi a área corporal mais atingida com 10,07%. Desta população avaliada, 24,3% não teve atendimento fisioterapêutico e 1% dos pacientes evoluiu a óbito.

## Referências

1. Araújo EJ *et al.* Atendimento imediato à criança queimada. *Arq Catarin Med* 1988;17(2):85-7.
2. Barbosa MINH *et al.* Queimaduras em crianças e adolescentes: análise de 1.302 casos. *Rev Bras Queimaduras* 2002;2(1):25-9.
3. Smeltzer SC, Bare BG. In: Brunner LS, Studdarth RS. *Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgico*. 9ª ed. v.3. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
4. Deos MFS, Burd E. Reposição volêmica na criança queimada. *Rev HPS* 1990;36(1):43-5.
5. Siqueira FMB, Juliboni EPK. O papel da atividade terapêutica na reabilitação do indivíduo queimado em fase aguda. *Cad Ter Ocup UFSCAR* 2000;8(2):79-81.
6. Schaiderman D, Zori E. Quemadras en la infancia: epidemiologia y prevención en Bariloche. *Arch Argent Pediatr* 2002;100(4):289-93.
7. Teixeira Filho A. Queimados: tratamento fisioterapêutico nos pacientes queimados graves. *Fisio & Terapia*, Rio de Janeiro 2000;4(19):18-9.
8. Chadová L, Bouska I, Mateju E. Epidemiologia das queimaduras fatais em crianças de 1964 a 2003. *Rev Bras Queimaduras* 2003;3(3):45-8.
9. Milcheski DA *et al.* Epidemiologia, tratamento e complicações das queimaduras elétricas. *Rev Bras Queimaduras* 2002;2(1).
10. Montenegro M, Franco M. *Patologia: processos gerais*. 3ª ed. São Paulo: Ateneu; 1995.
11. Mello JL. Queimaduras em crianças: análise de 71 pacientes hospitalizados. *Momento Perspect Saúde* 1989;3(1-2):11-6.
12. Damasceno AKC, Barroso MGT. Diagnóstico epidemiológico de queimaduras em crianças. *Nursing (São Paulo)* 2003; 68:23-27.
13. Muñoz W, Gonzales J, Dermidjian G. Epidemiologia de las quemaduras em la infancia. *Arch Argent Pediatr* 1998;94(5):309-13.
14. Tibola J *et al.* Assistência à criança vítima de queimaduras na unidade de queimados do hospital infantil Joana de Gusmão. *RRev Bras Queimaduras* 2004;4(1):118-24.
15. Costa DM *et al.* Estudo retrospectivo de queimaduras na infância e adolescência. *Rev Med Minas Gerais* 1994;4(2):102-4.
16. Beltramo F, Gayet C, Burghard S. *Rabilitation del niño quemado. Kinesioterapia: medicina física*. Paris: EMG 2000;3:1-10.
17. Bonnato LM, Ribeiro TM, Passarela V, Moser A. Prevenção de deformidades em queimaduras de mão. *Fisioter Mov* 1989;1(1):67-78.
18. Smith M, Doctor M, Boulter T. Unique considerations in caring for a pediatric burn patient: a developmental approach. *Crit Care Nurs Clin North America* 2004;16:99-108.
19. Rowland TW. Effects of prolonged inactivity on aerobic fitness of children. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 2000;34(2):147-55.
20. Siqueira FMB, Juliboni EPK. O papel da atividade terapêutica na reabilitação do indivíduo queimado em fase aguda. *Cad Ter Ocup UFSCAR* 2000;8(2):79-81.
21. Smith M, Doctor M, Boulter T. Unique considerations in caring for a pediatric burn patient: a developmental approach. *United States: Crit Care Nurs Clin North America* 2004;169(1):99-108.
22. Crisóstomo MR. Qual é a prevalência de cicatrizes hipertróficas após queimaduras. *Rev Bras Queimaduras* 2003;3(2):49-51.
23. Camargo C *et al.* Lesões por queimaduras: o reflexo da violência em crianças e adolescentes. *Rev Bras Crescimento e Desenvol Hum* 2002;12(2):52-8.
24. Gomes DR, Serra MCVF, Macieira Júnior L. *Condutas atuais em queimaduras*. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
25. Macedo JLS, Corrêa RS. Estudo epidemiológico dos pacientes internados na unidade de queimados: Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, 1992-7.
26. Pascolat *et al.* Abuso físico: o perfil do agressor e da criança vitimizada. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro 2001;77(1):35-40.
27. Restiffe AP, Berloff MR. Estimulação elétrica nervosa transcutânea no alívio de dores de procedimento durante o tratamento de pacientes com seqüelas de queimaduras. *Fisioter Bras* 2002;3(6):363-70.
28. Vale ECS. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. *An Bras Dermatol* 2005;80(1):9-19.

### Endereço para correspondência

Kelen Carneiro Oliveira  
Avenida Casemiro Júnior, 12 Anil  
CEP 65045-180 – São Luís (MA)  
E-mail: kelenfisiologia@gmail.com