

186P

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

QUEIMADURAS NA INFÂNCIA  
ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Jorge Alberto Hazim\*

Renato Amorim\*

\* Doutorandos do curso de graduação em Medicina

Florianópolis, Novembro de 1988.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

QUEIMADURAS NA INFÂNCIA  
ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Jorge Alberto Hazim\*

Renato Amorim\*

\* Doutorandos do curso de graduação em Medicina

Florianópolis, Novembro de 1988.

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Valdemar Barbosa por ter orientado este trabalho científico.

Ao Dr. Lúcio Botelho pelos esclarecimentos estatísticos prestados.

Aos funcionários do SAME do Hospital Infantil Joana de Gusmão pela colaboração prestada no levantamento de dados.

À Nutricionista Rosane Ramos pelo auxílio na elaboração deste.

## ÍNDICE

RESUMO.....	04
INTRODUÇÃO.....	05
MATERIAL E MÉTODOS.....	07
RESULTADOS.....	09
DISCUSSÃO.....	13
CONCLUSÕES.....	16
ANEXOS.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21



## RESUMO

Os autores analisam os aspectos epidemiológicos de 156 crianças vítimas de queimaduras, internadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão entre janeiro de 1985 a julho de 1988. Considerando-se todas as faixas etárias, os líquidos aquecidos foram o agente causal mais frequente com 98 casos (62,8%), assim como o lar foi o local de maior ocorrência, perfazendo 144 casos (92,3%), sendo que deste, a cozinha predominou com 98 casos (62,8%). A partir desses dados, várias correlações foram feitas, na tentativa de buscar medidas mais efetivas, para prevenção de tal acidente.

## INTRODUÇÃO

Queimadura é a lesão resultante da ação do calor direto ou indireto (radiante) sobre o corpo (4). A lesão tecidual começa quando a temperatura atinge  $44^{\circ}\text{C}$  (8).

Quanto a profundidade as queimaduras podem ser classificadas em primeiro, segundo e terceiro grau (1,4,7,8). As queimaduras de primeiro grau atingem somente a epiderme (1,4,7,8), e é causada principalmente pelo sol ou líquidos aquecidos (1). As de segundo grau atingem somente a epiderme e a derme parcial ou totalmente, porém sem atingir os seus apêndices (glândulas, folículos), sendo provocadas por contato com líquidos aquecidos, escaldaduras ou contato breve com superfícies aquecidas. As de terceiro grau acometem todas as camadas da pele e o subcutâneo, que sofrem necrose e coagulação devido ao contato direto com o fogo, sólidos aquecidos, gases ou líquidos inflamáveis (1).

Quanto a extensão das lesões, como números básicos em crianças, denomina-se grande queimado quando se tem mais de 20% de superfície corporal queimada; médio queimado, quando as lesões ocupam de 5 a 20%; e pequeno queimado, quando as lesões são menores que 5% de superfície corporal (4).

Estima-se nos EEUU, a ocorrência anual de 2.000.000 de casos, 60.000 hospitalizações e 8.000 mortes devidas a queimaduras. O "National Center for Health Statistics (1979)" indica que as queimaduras constituem a 2ª causa de morte em crianças (2). Na Venezuela, em crianças menores de 13 anos de idade, no período de 1977 a 1981, por cada 100.000 crianças, faleceram 3,55 por queima

duras (3). Em estudo realizado sobre queimados graves, 46% situam-se entre 0-3 anos, 72% acidentaram-se em casa, sendo a grande maioria na cozinha (1). Os líquidos aquecidos são as causas mais comuns de lesão térmica em crianças (2,3).

Preocupados com números tão alarmantes e sabendo-se que tal acidente é perfeitamente evitável, resolvemos pesquisar, em nosso meio, com o que, onde, com quem e por quê as queimaduras ocorrem. Através dos resultados obtidos, buscamos subsídios para tentar deixar como sugestões, algumas medidas preventivas.

CASEU 157169  
MATERIAL E MÉTODOS

Através de um estudo retrospectivo, foram estudados os prontuários de 156 pacientes menores de 14 anos, de um total de 237 vítimas de queimaduras ingressados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de janeiro de 1985 a julho de 1988.

Foi elaborado um protocolo, onde levou-se em consideração as seguintes variáveis:

- Idade
- Sexo
- Cor
- Tempo de internação
- Mês do ano
- Agente etiológico
- Extensão da queimadura
- Região afetada
- Profundidade
- Nº de óbitos
- Local da casa
- Procedência

Os resultados foram expressos mediante a confecção de tabelas, nas quais estabelecemos intervalos de classe de acordo com os nossos objetivos. Em algumas tabelas procuramos relacionar algumas variáveis, como faixa etária - agente etiológico e faixa etária - local do acidente.

Para verificação do agente etiológico, extensão, região afetada e profundidade, utilizou-se um gráfico de superfície corporal, que constava nos prontuários. Não foi levado em consideração a abordagem terapêutica.

## RESULTADOS

Do total de pacientes hospitalizados, 95 (60,9%) eram do sexo masculino e 61 (39,1%) do sexo feminino. No grupo pré-escolar (2-7 anos) ocorreram 70 casos (44,9%), sendo portanto, o mais acometido (Tabela I). Considerando-se o mês do ano em que ocorreram as queimaduras, julho foi mais frequente com 20 casos representando 12,8% do total.

TABELA I

Distribuição de queimaduras por faixa etária.

Faixa etária	Nº de casos	%
0-2	42	26,9
2-7	70	44,9
7-14	44	28,2
Total	156	100,0

Fonte: SAME do HIJG\* de 1985 a 1988.

Dentre os agentes etiológicos, os líquidos aquecidos ocuparam o primeiro lugar, sendo responsáveis por 98 casos (62,8%)

\*Hospital Infantil Joana de Gusmão.



aparecendo as substâncias inflamáveis em seguida, com 38 casos (24,4%) (Tabela II).

TABELA II

Distribuição das queimaduras por agente etiológico em relação a faixa etária.

Faixa etária	Agente etiológico							
	Subst aquec		Subst infla		Fogo		Diversos	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-2	41	97,6	0	0	1	2,4	0	0
2-7	45	64,3	17	24,3	7	10,0	1	1,4
7-14	12	27,3	21	47,7	5	11,4	6	13,6
Total	98	62,8	38	24,4	13	8,3	7	4,5

Fonte: SAME do HIJG de 1985 a 1988.

O lar mostrou ser o local de maior ocorrência, totalizando 144 casos (92,3%), sendo que destes, 98 (62,8% do total) ocorreram na cozinha (Tabela III).

Com relação a extensão da superfície corporal atingida o grupo dos médio queimados contribuíram com a parcela mais significativa, com 110 casos (70,5%) (Tabela IV).

A grande maioria dos pacientes (124), procederam da Grande Florianópolis, sendo que o restante teve origem no interior do Estado de Santa Catarina (Vide anexo).

O tempo de internação variou de 1 a 170 dias. Foram registrados 4 óbitos.

As regiões mais afetadas foram os MMSS (102 casos) e o tronco (98 casos) (Tabela V).

TABELA III

Distribuição das queimaduras pelo local da casa em relação a faixa etária.

Faixa etária	Local do acidente							
	Cozinha		Outras depend		Quintal		Rua	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-2	34	81,0	6	14,2	1	2,4	1	2,4
2-7	45	64,3	12	17,1	8	11,4	5	7,2
7-14	19	43,2	6	13,6	13	29,6	6	13,6
Total	98	62,8	24	15,4	22	14,1	12	7,7

Fonte: SAME do HIJG de 1985 a 1988.

TABELA IV

Distribuição das queimaduras em relação as partes do corpo afetadas.

Partes do corpo	Nº de casos
Cabeça	81
Pescoço	48
Tronco	98
MMSS	102
MMII	80
Região glútea	20
Genitais	24

Fonte: SAME do HIJG de 1985 a 1988.



TABELA V

Distribuição das queimaduras em relação a extensão de superfície corporal atingida.

Extensão	Nº	%
-5	13	8,3
5-20	110	70,5
+20	33	21,2
Total	156	100,0

Fonte: SAME do HIJG de 1985 a 1988.

## DISCUSSÃO

Ao tentarmos explicar o "porquê" das queimaduras, três fatores devem ser considerados: Materiais, econômicos e humanos, sendo os dois últimos mais relevantes.

Nas classes menos privilegiadas economicamente, encontramos famílias inteiras morando em casas com apenas um ou dois cômodos, que funcionam como cozinha, quarto, sala, etc. Com isso, não sobra espaço para as crianças brincarem, sem falar, ainda, na falta de cuidado dos pais para com elas. Mesmo em classes sociais melhores, em determinados horários, como no almoço, as crianças fogem aos olhares dos adultos, aumentando assim, o risco de acidentes.

Considerando-se a faixa etária, o grupo correspondente a 2-7 anos foi o mais afetado, concordando com MARCONDES (7), perfazendo 44,9% do total. Tal acontecimento explica-se pelo fato de que a criança a partir dos 2 anos, começa a apresentar maior interesse pelo ambiente, diferente do que ocorria antes, quando o interesse era maior pelos alimentos, aliado a um aumento crescente da mobilidade, sendo que sua capacidade de previsão de riscos e perigos é ainda muito pequena (9). A negligência por parte dos familiares também constitui fator relevante (3).

Embora no mês de julho tenha havido um número maior de casos, houve um equilíbrio entre os meses frios (abril a setembro) e quentes (outubro a março), não havendo, portanto, qualquer influência climática. Fato semelhante foi observado por MARCONDES.

A cozinha foi o local onde as queimaduras foram mais frequentes (62,8%), concordando com CEDRÚN HADAD (6), MARCONDES (7), e com trabalho dos acadêmicos da Universidade de Carabobo em Valência (3), por diversos fatores de perigo, como aparelhagens elétricas e o fogão. Em todas as faixas etárias, ela predominou sobre os demais locais, porém a medida que a idade aumenta, nota-se uma diminuição percentual significativa (81% de 0-2, para 43,2% de 7-15 anos), provavelmente em decorrência de uma maior autonomia e curiosidade, que a criança começa a ganhar a partir dos 2 anos, aumentando gradativamente, com isso, o número de tais acidentes no quintal e na rua. Acredita-se que o alto percentual (81%) entre 0-2 anos esteja diretamente relacionado a alimentação (7), sendo que nesses horários, em geral, as mães, não tendo quem tome conta de seus filhos, os levam para a cozinha, havendo uma maior preocupação com tais afazeres. Com um pequeno descuido, ou uma traquinagem das crianças, pode resultar num caldeirão de feijão entornado, numa leiteira quebrada, numa frigideira de gordura quente virada, enfim, em qualquer um de uma série de acidentes próprios do local (7).

O predomínio de substâncias aquecidas (água quente, leite, café, sopas, mingaus, etc), está estreitamente ligado a relação cozinha-alimentação-negligência familiar, visto que em 97,6% dos casos em lactentes foi o agente causal. Já em pré-escolares e principalmente em escolares, a incidência de tal agente cai, ganhando maior importância as substâncias inflamáveis (álcool, gasolina, querosene, etc), o que pode ser devido a condutas próprias dessas crianças, as quais as levam a buscar cada vez mais novas experiências. Semelhante resultado foi notado por MARCONDES.

O número total de regiões anatómicas queimadas foi bem maior que o número de pacientes, indicando que houve o acometimento de mais de uma região na grande maioria dos casos (139). Isto pode ser explicado pelo tamanho da criança, na qual um pequeno volume do agente causal é capaz de afetar proporcionalmente maior extensão que em adultos. Fato semelhante ocorreu com o trabalho

realizado por CEDRÚN HADAD (6).

Quanto a profundidade, as queimaduras de I e II grau aconteceram associadas em 62,1% dos casos. Isto porque as queimaduras de I e II grau ocorrem principalmente por líquidos aquecidos (1), que foi o agente etiológico mais comum em todas as idades.

Dos 4 óbitos ocorridos, todos apresentaram queimaduras de III grau, 62,5% em média de extensão corporal e as substâncias inflamáveis foram o agente causal em 3 casos.

## CONCLUSÕES

- 1- Os pré-escolares constituíram o grupo mais afetado.
- 2- O lar foi o local onde ocorreram a grande maioria dos casos, sendo que neste, destacou-se a cozinha.
- 3- Os líquidos aquecidos foram o agente causal predominte.

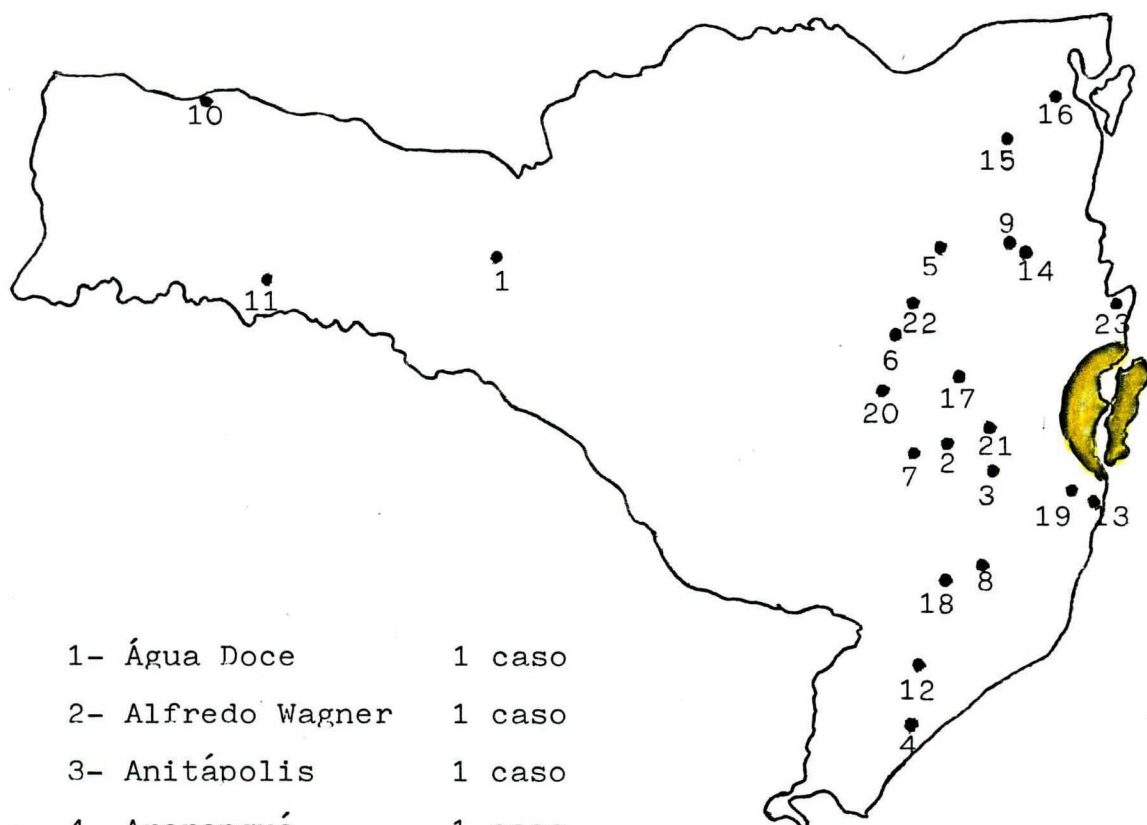
Através do nosso estudo, associado a uma revisão bibliográfica, elaboramos como sugestão, as seguintes medidas preventivas:

- 1- Criação de uma campanha local e até mesmo nacional para prevenção de acidentes;
- 2- Cuidar com o excessivo aquecimento da água do banho e preparo das mamadeiras;
- 3- Não relaxar a vigilância das crianças;
- 4- Cuidar com cigarros e fósforos de mães fumantes;
- 5- Fazer a criança compreender o significado da palavra quente;
- 6- Não deixar as crianças se aproximarem, nem deixá-las sozinhas perto de locais perigosos (fogão, chamas, líquidos quentes);
- 7- Evitar que a criança fique na cozinha enquanto se estiver preparando refeições;
- 8- Tomar cuidado com aparelhos eletrodomésticos que esquentam, nunca esquecer ligados;
- 9- Em crianças maiores é importante ensinar a enfrentar situações perigosas, do que tolher ou restringir seu comportamento;



- 10- Proteger tomadas com tampas de segurança e não usar extensões;
- 11- Nunca colocar o fogão ao lado de portas que se abram sobre ele;
- 12- Colocar as panelas com os cabos sempre voltados para o meio do fogão;
- 13- Deixar sempre o butijão fora da cozinha;
- 14- Não armazenar gasolina em casa;
- 15- Guardar produtos de limpeza inflamáveis em locais seguros fora do alcance de crianças.

Procedência dos pacientes.



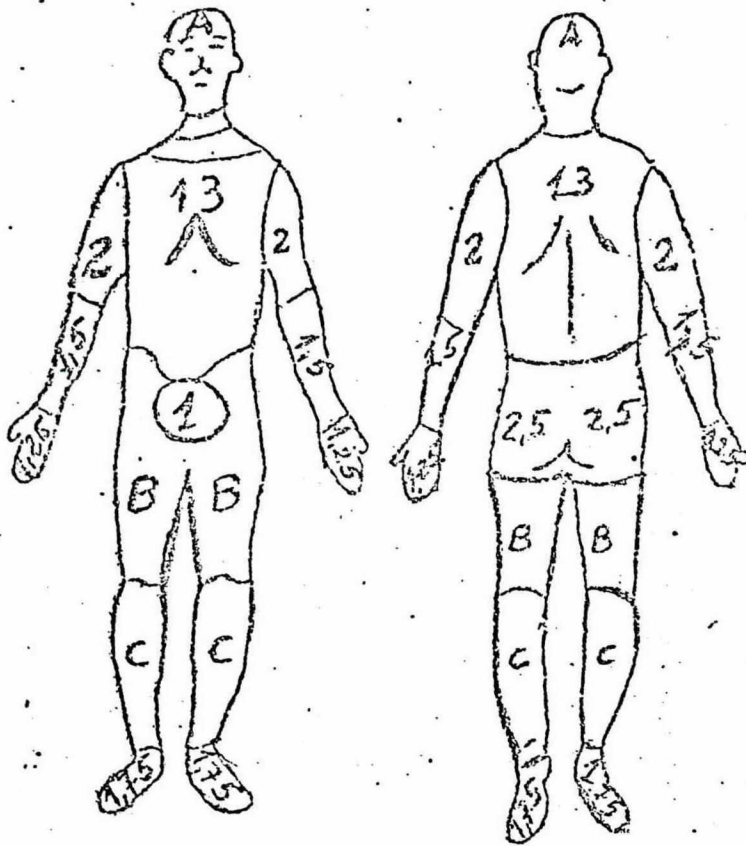
1- Água Doce	1 caso
2- Alfredo Wagner	1 caso
3- Anitápolis	1 caso
4- Araranguá	1 caso
5- Ascurra	1 caso
6- Aurora	1 caso
7- Bom Retiro	1 caso
8- Braço do Norte	1 caso
9- Blumenal	2 casos
10- Campo Erê	1 caso
11- Chapecó	4 casos
12- Criciúma	2 casos
13- Garopaba	2 casos
14- Gaspar	2 casos
15- Jaraguá do Sul	1 caso

16- Joinville	1 caso
17- Leoberto Leal	1 caso
18- Orleães	1 caso
19- Paulo Lopes	2 casos
20- Petrolândia	1 caso
21- Rancho Queimado	1 caso
22- Rio do Sul	1 caso
23- Tijucas	2 casos

Obs.: O espaço em amarelo corresponde à Grande Fpolis, com 124 casos.

HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO  
 SERVIÇO DE CIRURGIA PEDIÁTRICA  
 UNIDADE DE QUEIMADOS

IDADE =  
 PESO =  
 REGISTRO =  
 DATA =  
 AGENTE =



ÁREAS				% EXTENSÃO QUEIMADA	
IDADE	A	B	C		
0	9,5	2,75	2,5	Cabeça	%
1	8,5	3,25	2,5	Pescoço	%
5	6,5	4,0	2,75	Tronco	%
10	5,5	4,5	3,0	Braço	%
15	4,5	4,5	3,25	Antebraço	%
Adulto	3,5	4,75	3,5	Mão	%
				Nádega	%
				Genitais	%
				Coxa	%
				Perna	%
				Pé	%

1º Grau = ..... %  
 2º Grau = ..... %  
 3º Grau = ..... %  
 Total = ..... %





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ARAÚJO, E. J. et al. Atendimento imediato à criança queimada. Arquivo Catarinense de Medicina, 17(2): 85-7, Abril/Junho, 1988.
- 2- CHATTON, M. J. Doenças causadas por agentes físicos. In: Krupp, M. A. et al. Diagnóstico e tratamento. 5ª ed. São Paulo, Atheneu, 1987. Cap. 30, p. 1303-10.
- 3- CHIRINOS, M. et al. Epidemiologia de las quemaduras que requieren hospitalización en pacientes menores de 13 años atendidos en el Hospital Central de Valência 1977-1981. Rev. Centro Pliclínico Valência, 4(2): 195-206. Julho, 1986.
- 4- D'ASSUMPCÃO, E. A. & LEÃO, C. A. G. Queimaduras. In: ERAZO, G. A. C. & PIRES, M. T. B. Manual de urgências em pronto socorro. 1ª ed. Rio de Janeiro, Medsi, 1985. Cap.4, p. 59-74.
- 5- GUYER, B. & GALLAGHER, S. S. An approach to the epidemiology of childhood injuries. Pediatric Clinics of North America, 32(1) 5-15, Fevereiro, 1985.
- 6- HADAD, A. C. et al. Quemaduras de la infancia: Consideraciones epidemiológicas. Rev. Cubana de Pediatría, 57: 314-21, Maio-Junho, 1985.
- 7- RUSSO, A. C. Queimaduras. In: MARCONDES, E. et al. Pediatría Básica. 7ª ed. São Paulo, Sarvier, 1986. 2(11): 839-48.

- 8- CARVAJAL, H. F. & GOLDMAN, A. S. Queimaduras. In: VAUGHAN, V. C. Nelson: Tratado de Pediatria. 2ª ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1983. Cap. 5.60, 308-9.
- 9- SCHVARTSMAN, S. et al. Acidentes na Infância. 1ª ed. São Paulo Almed, 1983. 3-170.

**TCC  
UFSC  
PE  
0186**

**Ex.1**

**N.Cham. TCC UFSC PE 0186**

**Autor: Hazim, Jorge Alber**

**Título: Queimaduras na infância : aspec**



972807888

Ac. 253826

Ex.1 UFSC BSCCSM