

# Perfil clínico-epidemiológico das queimaduras em crianças hospitalizadas em centro especializado

*Clinical-epidemiological profile of burns in children hospitalized in a specialized center*

*Perfil clínico-epidemiológico de quemaduras en niños hospitalizados en centro especializado*

Paola Ramos Silvestrim, Susany Francieli Pimenta, Elisangela Flauzino Zampar, Rosangela Aparecida Pimenta

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar o perfil clínico-epidemiológico das queimaduras em menores de 12 anos. **Método:** Trata-se de um estudo do tipo quantitativo retrospectivo, entre 2013 e 2018, utilizando o banco de dados do projeto "Adaptação Cultural e validação do Brisbane Burn Scar (BBSIP) para o uso no Brasil", realizado em Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) de hospital universitário público, região norte do Paraná. As variáveis categóricas foram analisadas em forma de frequência simples e relativa e, para as contínuas, aplicaram-se as medidas de tendência central e dispersão (média, mediana e desvio padrão). **Resultados:** Das 219 crianças, 142 eram do sexo masculino (64,8%) e, destas, 74 (52,1%) de 0 a 3 anos de idade. A queimadura de 3º grau foi a de maior ocorrência, sendo 66,4% entre meninos. A média da superfície corporal queimada foi de 10,8%. Quanto à região corporal afetada, a queimadura em dois ou mais segmentos corporais foi a mais frequente, predominante por escaldadura em ambos os sexos, tendo como agente causador o líquido aquecido. Em relação ao local do acidente, 97,2% ocorreu no ambiente doméstico. A média de tempo de internação foi 13,4 dias. Evoluíram com infecções relacionadas à assistência à saúde 23,7% e a alta foi o principal desfecho. **Conclusões:** Menores de 3 anos foram mais suscetíveis às lesões por queimaduras, predominantemente em ambiente doméstico.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Saúde da Criança. Epidemiologia.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the clinical-epidemiological profile of burns in children under 12 years. **Methods:** This is a quantitative retrospective study, between 2013 and 2018, using the database of the project "Cultural Adaptation and Validation of the Brisbane Burn Scar (BBSIP) for use in Brazil", carried out at the Center Treatment of Burns (CTQ) of the Public University Hospital, northern region of Paraná. Categorical variables were analyzed in the form of simple and relative frequency, and for continuous variables, measures of central tendency and dispersion (mean, median and standard deviation) were applied. **Results:** Of the 219 children, 142 were male (64.8%) and of these, 74 (52.1%) were between 0 and 3 years old. Third-degree burns were the most frequent, being 66.4% among boys. The average of the burned body surface was 10.8%. As for the affected body region, burns in two or more body segments were the most frequent, predominantly due to scalding in both sexes, with heated liquid as the causative agent. Regarding the location of the accident, 97.2% occurred in the domestic environment. The average length of stay was 13.4 days. 23.7% evolved with healthcare-related infections and discharge was the main outcome.

**Conclusions:** Children under 3 years of age are more susceptible to burn injuries, predominantly in the home environment.

**KEYWORDS:** Burns. Child Health. Epidemiology.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar el perfil clínico-epidemiológico de las quemaduras en niños menores de 12 años. **Método:** Se trata de un estudio cuantitativo retrospectivo, entre 2013 y 2018, utilizando la base de datos del proyecto "Adaptación y validación cultural de la cicatriz por quemadura de Brisbane (BBSIP) para uso en Brasil", realizado en el Centro de Tratamiento de Queimados (CTQ) de un Hospital Universitario Público, región norte de Paraná. Las variables categóricas se analizaron en forma de frecuencia simple y relativa, y para las continuas se aplicaron medidas de tendencia central y dispersión (media, mediana y desviación estándar). **Resultados:** De los 219 niños, 142 eran varones (64,8%) y de ellos 74 (52,1%) tenían entre 0 y 3 años. Las quemaduras de tercer grado fueron las más frecuentes, con un 66,4% entre los varones. El promedio de la superficie corporal quemada fue del 10,8%. En cuanto a la región corporal afectada, las quemaduras en dos o más segmentos corporales fueron las más frecuentes, predominantemente por escaldaduras en ambos sexos, con líquido caliente como agente causante. En cuanto a la ubicación del accidente, el 97,2% ocurrió en el ámbito doméstico. La estancia media fue de 13,4 días. El 23,7% evolucionó con infecciones relacionadas con la salud y el alta fue el resultado principal. **Conclusiones:** Los niños menores de 3 años son más susceptibles a sufrir quemaduras, predominantemente en el entorno familiar.

**PALABRAS CLAVE:** Quemaduras. Salud del Niño. Epidemiología.

## INTRODUÇÃO

A queimadura é uma das principais causas de acidentes não intencionais em crianças e adolescentes e representa a segunda causa de morte acidental na infância. O tratamento da queimadura possui grande dificuldade, tanto pela sua gravidade no período agudo como no seu acompanhamento devido ao grande número de complicações, como retrações e piora na qualidade de vida da criança<sup>1</sup>.

Um novo relatório Regional da UNESCO, em parceria com o Laboratório de Pesquisa e Inovação em Educação para a América Latina e o Caribe (SUMMA), mostra que “a COVID-19 aumentou as desigualdades educacionais na América Latina e no Caribe, que já era a região mais desigual do mundo antes do início da pandemia”<sup>2</sup>. Os efeitos desse cenário ainda não estão totalmente conhecidos, mas é fato que, com o fechamento das escolas, as famílias têm lidado mais com a presença de crianças em casa, o que contribui, inclusive, para o aumento do risco e incidência de acidentes domésticos.

Acidentes ou lesões não intencionais são responsáveis, em média, pela internação de mais de 111 mil crianças no Brasil, levando 3,6 mil a óbito todos os anos, segundo os dados mais recentes disponíveis do Ministério da Saúde (2019). Isso significa que existe uma epidemia de acidentes, que são a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos de idade<sup>3</sup>.

No ano de 2019 foram registradas 21.023 hospitalizações por queimaduras. Em decorrência da pandemia, a Organização Mundial da Saúde (OMS) realizou diversas recomendações com objetivo de reduzir as taxas de contaminação e transmissão da COVID-19, entre elas, o isolamento social. No entanto, essa determinação trouxe enormes desafios aos familiares e demais responsáveis pela população infantojuvenil.

Constatou-se aumento dos acidentes domésticos, sendo que 40% ocorreram entre os menores de 14 anos, fato este justificado pela exposição aos riscos sem a supervisão dos pais, e outro agravante foi o aumento expressivo no consumo de álcool para higienização das mãos e ambientes, aumentando os acidentes domésticos de origem térmica<sup>4</sup>.

Durante o desenvolvimento, a criança é curiosa e incapaz de identificar e avaliar o perigo, levando a maior prevalência de acidentes domésticos. Quando as queimaduras não levam à morte, podem ocasionar significativas limitações funcionais, psicológicas e sociais. Complicações durante a internação de crianças implicam em sequelas por toda a vida, principalmente entre aquelas com idade precoce<sup>5</sup>.

A epidemiologia das queimaduras difere entre adultos e crianças. A maioria das queimaduras em crianças é provocada por líquidos superaquecidos - por escaldadura, seguida de queimaduras de contato e chama. As escaldaduras representam até 85% dos acidentes, sendo mais frequentes na população abaixo de 5 anos<sup>6</sup>.

Nas crianças, as queimaduras apresentam uma gravidade maior, proporcionalmente à mesma lesão que ocorre em adultos.

A relação com a etiologia da queimadura, a profundidade corporal que esta atinge a superfície, bem como o volume intravascular da criança cursam com consequências e respostas metabólicas intensas em praticamente todos os órgãos e sistemas, tais como renal, adrenal, cardiovascular, musculoesquelético, hematológicos e gastrointestinais<sup>7</sup>.

Dada a importância do tema, o objetivo deste estudo foi analisar o perfil clínico-epidemiológico das queimaduras em menores de 12 anos de idade, considerando variável dependente do estudo a presença de queimadura em crianças e as independentes as condições clínicas-epidemiológicas da internação.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa do tipo quantitativa retrospectiva descritiva do período entre 2013 e 2018 quanto às internações de crianças em um Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) de hospital universitário público, localizado na região norte do estado do Paraná, Brasil.

O hospital é referência para a alta complexidade com atendimento exclusivamente para usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) na região locorregional e estados vizinhos, como os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. O CTQ é constituído por cinco unidades que atendem todas as faixas etárias, totalizando 18 leitos, sendo: 8 UTI, 10 na enfermaria, 2 salas de Centro cirúrgico, 1 Ambulatório e uma Unidade de Medicina Hiperbárica. Atende média de 402 pacientes ao ano.

Para o presente estudo, a coleta foi realizada entre julho de 2019 e fevereiro de 2020 em prontuários de crianças menores de 12 anos de idade que foram internadas no período supracitado. Para a coleta de dados, foram disponibilizados pelo serviço de arquivo médico e estatística (SAME) prontuários físicos e, os eletrônicos pelo Sistema Medview, bem como a Ficha de Notificação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCH). Ressalta-se que a definição da idade de até 12 anos foi estabelecida com base no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei 8.069, de 1990<sup>8</sup>.

Como critérios de inclusão, participaram do estudo todos os pacientes admitidos no CTQ de 2013 a 2018 e menores de 12 anos, do sexo feminino e masculino, com lesão de queimadura de 2º e 3º grau e que permaneceram internados. Foram excluídos aqueles que permaneceram por menos de 24 horas para realizar procedimentos eletivos.

A variável dependente do estudo foi presença de queimadura em crianças e as independentes foram as condições clínicas-epidemiológicas da internação, sendo: sexo, idade, faixa etária, tipo de acidente, área corporal queimada, grau da queimadura, causa da queimadura, agente causador, motivo do acidente, porcentagem da superfície corporal queimada, tempo de internação, presença de infecção e desfecho. Os dados foram

tabulados no programa Excel (Microsoft®) e, posteriormente, analisados no programa IBM *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0®.

As variáveis categóricas foram analisadas em forma de frequência simples e relativa e apresentadas em tabelas. Para as variáveis contínuas, foram utilizadas as medidas de tendência central e dispersão (média, mediana e desvio padrão).

O projeto “Adaptação Cultural e validação do Brisbane Burn Scar (BBSIP) para o uso no Brasil”, foi autorizado pela Diretoria do Hospital e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina (CEP-UEL) parecer: 3.092.949, e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 04001918.0.0000.5231; para tanto, este estudo é um recorte especificamente dos menores de 12 anos de idade.

## RESULTADOS

Nos seis anos de estudo (2013 a 2018) foram internadas 219 crianças menores de 12 anos. A média do tempo de internação foi de 13,4 dias. Como principais resultados, 142 eram do sexo masculino (64,8%) e, destas, 74 (52,1%) tinham de 0 a 3 anos de idade. Mais da metade em ambos os sexos sofreu este agravo nos primeiros três anos de idade.

As queimaduras de 3º grau foram o mais frequente motivo de internação hospitalar, seguidas pelas de 2º grau, e as regiões do corpo mais afetadas foram dois e mais segmentos em ambos os sexos. A escaldadura foi a causa mais comum entre as meninas (80,5%), enquanto, entre os meninos, a escaldadura (54,9%), seguida por chama/líquido inflamável/fogueira (32,4%). Quase a totalidade dos acidentes por queimaduras ocorreu no ambiente domiciliar.

Durante a internação, 20,8% e 25,4% das crianças evoluíram com infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), respectivamente, do sexo feminino e masculino. Ademais, a alta foi o principal desfecho das crianças acidentadas (Tabela 1).

A queimadura de 3º grau foi a de maior ocorrência em ambos os sexos e em todas as faixas etárias. As queimaduras que atingiram mais de dois segmentos corporais foram classificadas mais frequentemente para o 2º grau, 2º/3º e 3º. A superfície corporal queimada teve média de 10,8%. A escaldadura, seguida por chama/líquido inflamável/fogueira, ocasionaram tanto queimaduras de 2º grau quanto 2º/3º e 3º graus.

Evoluíram com IRAS as crianças que apresentaram queimaduras de 2º e 2º/3º grau. O óbito foi desfecho de 12,5% das crianças, estas tiveram queimaduras de 2º/3º grau (Tabela 2).

Do total das internações entre < 12 anos de idade, 23,7% (52) evoluiu com IRAS, sendo mais frequente nos menores de 3 anos, com queimadura de 2º grau seguida de 2º/3º graus em mais de dois segmentos corporais devido à escaldadura por líquidos/alimentos quentes seguido por líquido inflamável. As

crianças com desfecho óbito foram as com maior gravidade, tempo de internação e que desenvolveram IRAS durante a hospitalização (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

Estudo aponta que a maior parte da população infantil que sofreu queimadura foi a masculina e o subgrupo de menores de 3 anos foi o mais envolvido nesse tipo de acidente, com múltiplas regiões do corpo acometidas. A partir do primeiro ano de vida os meninos têm o dobro de chance de sofrer injúrias do que as meninas, incluindo queimaduras<sup>9</sup>.

A gravidade, o tratamento e o prognóstico desses ferimentos envolvem uma série de pontos a serem considerados, como a idade do paciente, superfície corporal queimada (SCQ), extensão da queimadura, comorbidades pré-existentes e profundidade do traumatismo, entre outros<sup>10</sup>.

O presente estudo evidenciou que os meninos foram os mais acometidos pela queimadura, totalizando 64,8%, semelhante a outros autores que associaram que há uma maior tendência de brincadeiras de maior risco realizadas por meninos<sup>11</sup>.

Em relação à maior frequência de acidentes em crianças na fase pré-escolar, pode estar associada às características do desenvolvimento neuropsicomotor intenso nesta fase, devido a sua curiosidade para explorar o ambiente em que vivem, aliadas à falta de maturidade para prever e evitar situações de risco, se não supervisionada por um adulto. Além disso, utensílios domésticos, muitas vezes em péssimo estado de conservação e viabilidade, colaboram para a ocorrência de acidentes<sup>12</sup>.

Segundo estudo realizado por Moraes et al.<sup>5</sup>, a maioria das ocorrências de queimaduras foi por escaldadura entre os menores de 3 anos de idade, já a chama direta de 4 a 12 anos e, os agentes térmicos, os principais, aproximadamente 86% classificadas 2º e 2º/3º graus, sendo os membros superiores as regiões do corpo mais afetadas, seguidos por tronco e cabeça. Tais resultados se assemelharam com a presente pesquisa entre os menores de 3 anos de idade, predominando a escaldadura.

Outrossim, em um estudo realizado no Reino Unido, foi identificado que crianças menores de 5 anos que sofreram queimaduras representaram 65% das admissões em terapia intensiva e lesões por escaldadura foram as mais frequentes, representando um problema que impacta mundialmente na saúde das crianças<sup>13</sup>.

Na cidade de Pequim, estudo realizado por Wang et al.<sup>14</sup> ressaltou que a faixa etária mais acometida por queimaduras foi de 2 a 3 anos de idade. O horário de maior incidência atingiu o pico das 10h às 12h e das 17h às 20h. Quanto ao local, a maioria das ocorrências foram em ambientes domésticos, principalmente na cozinha. Os pesquisadores também identificaram que a área queimada envolvendo cabeça e pescoço foi a mais frequente. Os fatores de risco independentes da gravidade da lesão foram mês de ocorrência, condições de moradia, ocupação da mãe e

**TABELA 1**

**Características demográficas e clínicas entre menores de 12 anos internados no Centro de Tratamento de Queimados de acordo com o sexo, 2013 a 2018.**

Variáveis	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
	<b>77</b>	<b>100,0</b>	<b>142</b>	<b>100,0</b>
<b>Faixa Etária</b>				
0 a 3 anos	44	57,1	74	52,1
4 a 6 anos	16	20,8	22	15,5
7 a 9 anos	9	11,7	21	14,8
10 a 12 anos	8	10,4	25	17,6
<b>Grau da Queimadura</b>				
2° e 3° graus	9	11,7	15	10,6
2° grau	21	27,3	34	23,9
3° grau	47	61,0	93	65,5
<b>Região Corporal Afetada</b>				
Face/cabeça/pescoço	4	5,2	9	6,3
Tronco/abdome/tórax	10	13,0	9	6,3
Membros superiores	2	2,6	13	9,2
Genitália/períneo	1	1,3	-	-
Membros inferiores	8	10,4	21	14,8
Queimadura de dois ou mais segmentos	52	67,5	90	63,4
<b>Causa</b>				
Química	-	-	1	0,7
Choque elétrico	1	1,3	6	4,2
Contato/superfície aquecida	4	5,2	10	7,0
Chama/líquido inflamável/fogueira	10	13,0	46	32,4
Escaldadura/alimento	62	80,5	78	54,9
Outros	-	-	1	0,7
<b>Agente Causador</b>				
Alimentos quentes	10	13,0	15	10,6
Líquido inflamável	9	11,7	41	28,9
Líquido aquecido	52	67,5	64	45,1
Outros	6	7,8	22	15,5
<b>Motivo do Acidente</b>				
Maus tratos	1	1,3	2	1,4
Homicídio	-	-	3	2,1
Acidente doméstico	76	98,7	137	96,5
<b>Infecção</b>				
Sim	16	20,8	36	25,4
Não	61	79,2	106	74,6
<b>Desfecho</b>				
Óbito	1	1,3	2	1,4
Alta	76	98,7	140	98,6

TABELA 2

Características demográficas e clínicas entre menores de 12 anos internados no Centro de Tratamento de Queimados de acordo com a classificação da queimadura, 2013 a 2018.

Variáveis	2° e 3° grau n (%)	2° grau n (%)	3° grau n (%)
	24 (100,0)	55 (100,0)	140 (100,0)
<b>Sexo</b>			
Feminino	9 (37,5)	21 (38,2)	47 (33,6)
Masculino	15 (62,5)	34 (61,8)	93 (66,4)
<b>Faixa Etária</b>			
0 a 3 anos	14 (58,3)	30 (54,5)	74 (52,9)
4 a 6 anos	4 (16,7)	7 (12,7)	27 (19,3)
7 a 9 anos	4 (16,7)	5 (9,1)	21 (15,0)
10 a 12 anos	2 (8,3)	13 (23,6)	18 (12,9)
<b>Região Corporal Afetada</b>			
Face/cabeça/pescoço	-	4 (7,3)	9 (6,4)
Tronco/abdome/tórax	1 (4,2)	2 (3,6)	16 (11,4)
Membros superiores	-	4 (7,3)	11 (7,9)
Genitália/períneo	-	1 (1,8)	-
Membros inferiores	-	4 (7,3)	25 (17,9)
Queimadura de dois ou mais segmentos corporais	23 (95,8)	40 (72,7)	79 (56,4)
<b>Causa</b>			
Química	-	1 (1,8)	-
Choque elétrico	1 (4,2)	-	6 (4,3)
Contato/superfície aquecida	-	2 (3,6)	12 (8,6)
Chama/líquido inflamável/fogueira	7 (29,2)	17 (30,9)	32 (22,9)
Escaldadura/alimento	16 (66,7)	35 (63,6)	89 (63,6)
Outros	-	-	1 (0,7)
<b>Infeção</b>			
Sim	14 (58,3)	30 (54,5)	8 (5,7)
Não	10 (41,7)	25 (45,5)	132 (94,3)
<b>Desfecho</b>			
Óbito	3 (12,5)	-	-
Alta	21 (87,5)	55 (100,0)	140 (100,0)

primeiros socorros. Corroborando com o estudo atual, quase a totalidade dos acidentes ocorreram no ambiente domiciliar.

Estudo realizado no Hospital Parkland, Texas, Estados Unidos, analisou os resultados das queimaduras pediátricas em uma única instituição ao longo de 35 anos, e evidenciou que 5.748 foram internados com lesão térmica, os meninos, cerca de 2/3 (66,2%) das admissões e, as causas mais comuns de internação foram a escaldadura (42%), chamas (29%) e queimaduras

por contato (10%). Quanto à mortalidade, identificou-se que foi significativamente correlacionada com lesão por inalação, extensão e profundidade da queimadura e história de abuso<sup>15</sup>.

Estudos epidemiológicos, a partir de registros nacionais e internacionais, são extremamente importantes para uma melhor orientação das práticas de promoção de saúde, como campanhas de prevenção e melhoria da relação custo-efetividade no cuidado ao queimado<sup>8</sup>.

**TABELA 3**  
**Características demográficas e clínicas entre menores de 12 anos internados no Centro de Tratamento de Queimados segundo a evolução com infecção (IRAS), 2013 a 2018.**

Variáveis	Sim n (%) 52 (100,0)	Não n (%) 167 (100,0)
<b>Faixa Etária</b>		
0 a 3 anos	29 (55,8)	89 (53,3)
4 a 6 anos	8 (15,4)	30 (18,0)
7 a 9 anos	7 (13,5)	23 (13,8)
10 a 12 anos	8 (15,4)	25 (14,9)
<b>Grau da Queimadura</b>		
2º e 3º grau	14 (26,9)	10 (6,0)
2º grau	30 (57,7)	25 (15,0)
3º grau	8 (15,4)	132 (79,0)
<b>Região Corporal Afetada</b>		
Face/cabeça/pescoço	2 (3,8)	11 (6,6)
Tronco/abdome/tórax	-	19 (8,7)
Membros superiores	2 (3,8)	13 (7,8)
Genitália/períneo	1 (1,9)	-
Membros inferiores	2 (3,8)	27 (16,2)
Queimadura de dois ou mais segmentos	45 (86,5)	97 (58,1)
<b>Causa</b>		
Química	1 (1,9)	-
Choque elétrico	-	7 (4,2)
Contato /superfície aquecida	1 (1,9)	13 (7,8)
Chama /líquido inflamável/ fogueira	21 (40,4)	35 (21,0)
Escaldadura/alimento	29 (55,8)	111 (66,5)
Outros	-	1 (0,6)
<b>Agente Causador</b>		
Alimentos quentes	6 (11,5)	19 (11,4)
Líquido inflamável	18 (34,6)	32 (19,2)
Líquido aquecido	23 (44,2)	93 (55,7)
Outros	5 (9,6)	23 (13,8)
<b>Desfecho</b>		
Óbito	3 (5,8)	-
Alta	49 (94,2)	167 (100,0)

Pesquisadores apontaram que, em relação às regiões corpóreas mais acometidas, a topografia das lesões geralmente é múltipla, sendo 63,3% dos casos, e relacionaram o longo tempo de permanência no hospital ao maior grau da queimadura (2º e 3º)<sup>12</sup>. Em outro estudo, as regiões corporais acometidas com

maior frequência foram os membros superiores e tronco<sup>1</sup>. Os resultados deste estudo foram semelhantes a essa pesquisa e com tempo médio de internação acima de 13 dias.

Sabe-se que a profundidade do ferimento está relacionada à temperatura e à duração do contato do agente etiológico

com a pele. Entende-se que as crianças apresentam a pele mais frágil, por isso, queimaduras leves podem tornar-se graves rapidamente. Identificam-se, em outros estudos, resultados semelhantes, especialmente, entre os menores de 2 anos de idade, pela fragilidade epidérmica, favorecendo maior extensão e profundidade da lesão<sup>12</sup>.

Estudo de 2016 realizado em South Wales, Austrália, comparou crianças queimadas não hospitalizadas e hospitalizadas. Das crianças que necessitaram de hospitalização, houve um número significativamente maior de queimaduras por fogo, mas um número menor de queimaduras de contato, por radiação e químicas. Os pacientes que necessitaram de internação eram mais jovens<sup>16</sup>.

Estudo realizado na Alemanha destaca que as queimaduras deixam estigmas por toda a vida da criança devido às cicatrizes e o efeito que causam na sua autoestima. Também enfatiza que, para atingir um objetivo terapêutico ideal, é necessária a existência de clínicas especializadas para o tratamento da lesão para todas as idades. Ressalta-se que o local do presente estudo é um centro especializado referência para toda a região e outros estados vizinhos<sup>17</sup>.

Em relação à mortalidade, os bebês são os que têm maiores taxas de óbitos. Autores apontam que a taxa de mortalidade também é influenciada pela renda do país em que a criança se encontra, tendo maior incidência em países de baixa e média renda, em virtude da sobrecarga dos sistemas de saúde e despreparo para atendimento de emergências do trauma<sup>18</sup>.

Neste estudo, 23,7% das crianças tiveram IRAS. Destaca-se que as crianças que foram a óbito tiveram IRAS durante a hospitalização e lesões profundas. Cabe mencionar que a presença de IRAS pode elevar os índices de mortalidade em crianças que sofreram queimaduras graves. Neste sentido, um estudo realizado em 2020 no Pará evidenciou que a infecção é a principal causa de morbimortalidade no grande queimado, sendo responsável por 75 a 80% dos óbitos<sup>19</sup>.

Vale ressaltar que, embora o acidente ocasionado por escaldadura (líquido/alimentos quentes) seja mais frequente, o acidente por chama (líquido inflamável) eleva a mortalidade, bem como por choque elétrico, visto a maior área de superfície acometida, podendo afetar os tecidos, músculos e órgãos<sup>6</sup>.

Considera-se que as queimaduras podem não ser somente acidentais. Também podem ser provocadas e são uma das principais causas de mortes relacionadas com o abuso em crianças. Entre 30 e 60% das crianças que voltaram acidentalmente para lares abusivos permanecem sofrendo os mesmos abusos ou outros tipos de violência que podem até induzir a tentativas de suicídio<sup>20</sup>. Embora casos de violência tenham sido notificados em sua minoria, vale destacar que é uma informação que, em geral, é subnotificada. Neste estudo a tentativa de suicídio predominou entre os meninos, já os maus tratos em ambos os sexos.

Estudo<sup>21</sup> estimou que a incidência das queimaduras em centros de queimados na Holanda varia de 1% a 25%. Do

total das 498 internações, a suspeita de abuso ou negligência infantil estavam presentes em 43 delas (9%). Também que, entre os preditores independentes significativos para suspeita de abuso infantil, foram queimaduras na região genital ou nádegas e baixo nível socioeconômico e, a incidência de suspeita de abuso infantil, é comparável aos estudos com *design* semelhante em outros países<sup>21</sup>.

Como limitação do estudo foi identificada a falta de informações de condições clínicas-epidemiológicas da criança durante a internação nos prontuários físicos e eletrônicos, ocasionando, assim, a exclusão de crianças que seriam elegíveis para a pesquisa.

## CONCLUSÕES

As internações por queimaduras entre os menores de 12 anos de idade ao longo dos seis anos foram mais frequentes em crianças do sexo masculino, e menores de 3 anos foi a idade mais acometida. O ambiente domiciliar foi o local de maior ocorrência das lesões por escaldadura (líquidos/alimentos quentes), seguido por líquidos inflamáveis. A profundidade foi de 2º/3º grau e 3º grau, e o tempo de internação acima de 13 dias. Parte das crianças desenvolveu infecção, e três foram a óbito, mas quase a totalidade teve como desfecho a alta.

O tratamento demanda maior tempo de internação e suscetibilidade às infecções, bem como sequelas por cicatrizes advindas da queimadura. Portanto, medidas preventivas devem ser implementadas pelos serviços de saúde para toda a comunidade, a fim de reduzir este tipo de acidente, internações e sequelas permanentes.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Universidade Estadual de Londrina (UEL) por incentivarem a produção de pesquisa científica para graduandos de Enfermagem.

## REFERÊNCIAS

1. Sanches PHS, Sanches JA, Nogueira MJ, Perondi NM, Sugai MH, Justulin AF, et al. Perfil epidemiológico de crianças atendidas em uma Unidade de Tratamento de Queimados no interior de São Paulo. *Rev Bras Queimaduras*. 2016;15(4):246-50.
2. UNESCO; Laboratório de Pesquisa e Inovação em Educação para a América Latina e o Caribe (SUMMA). Relatório de monitoramento global da educação, 2020, América Latina e Caribe: Inclusão e educação: todos sem exceção, principais mensagens e recomendações. Paris: UNESCO; 2020.
3. Sociedade Brasileira de Queimaduras, Criança Segura Brasil, Secretaria de Justiça e Cidadania, Governo do Distrito Federal. Cartilha Casa Segura, Criança Protegida. Prevenção de acidentes domésticos com crianças e adolescentes. Brasília: Sociedade Brasileira de Queimaduras, Criança Segura Brasil, Secretaria de Justiça e Cidadania, Governo do Distrito Federal; 2020 [acesso 2021 Nov 30]. Disponível em: <https://www.sejus.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/3.pdf>



4. World Health Organization (WHO). Burns. Geneva: WHO; 2018 [acesso 2021 Nov 30]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/en/>
5. Moraes PS, Ferrari RAP, Sant'Anna FL, Raniero JTMW, Lima LS, Santos TFM, et al. Perfil das internações de crianças em um centro de tratamento para queimados. *Rev Eletr Enferm*. 2014;16(3):598-603.
6. Barcellos LG, Silva APP, Piva JP, Rech L, Brondani TG. Características e evolução de pacientes queimados admitidos em unidade de terapia intensiva pediátrica. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018;30(3):333-7.
7. Yoda CN, Leonardi DF, Feijó R. Queimadura pediátrica: fatores associados a sequelas físicas em crianças queimadas atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(2):112-7.
8. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União; 1999. [acesso 2021 Dez 2]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm)
9. Takino MA, Valenciano PJ, Itakusu EY, Kakitsuka EE, Hoshimo AA, Trelha CS, et al. Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras admitidos em centro de tratamento de queimados. *Rev Bras Queimaduras*. 2016;15(2):74-9.
10. Daga H, Morais IH, Prestes MA. Perfil dos acidentes por queimaduras em crianças atendidas no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba. *Rev Bras Queimaduras*. 2015;14(4):268-72.
11. Fernandes FMFA, Torquato IMB, Dantas MSA, Pontes Júnior FAC, Ferreira JA, Collet N. Queimaduras em crianças e adolescentes: caracterização clínica e epidemiológica. *Rev Gaúcha Enferm*. 2012;33(4):133-41.
12. Correia DS, Chagas RRS, Costa JG, Oliveira JR, França NPA, Taveira MGMM. Perfil de crianças e adolescentes internados no centro de terapia de queimados. *Rev Enferm UFPE On Line*. 2019;13(5):1361-9.
13. Sanyaolu L, Javed MU, Eales M, Hemington-Gorse S. A 10 year epidemiological study of paediatric burns at the Welsh Centre for burns and plastic surgery. *Burns*. 2017;43(3):632-7.
14. Wang S, Li D, Shen C, Chai J, Zhu H, Lin Y, et al. Epidemiology of burns in pediatric patients of Beijing City. *BMC Pediatr*. 2016;16(1):166.
15. Saeman MR, Hodgman EI, Burris A, Wolf SE, Arnoldo BD, Kowalske KJ, et al. Epidemiology and outcomes of pediatric burns over 35 years at Parkland Hospital. *Burns*. 2016;42(1):202-8.
16. Battle CE, Evans V, James K, Guy K, Whitley J, Evans PA. Epidemiology of burns and scalds in children presenting to the emergency department of a regional burns unit: a 7-year retrospective study. *Burns Trauma*. 2016;4:19.
17. Schriek K, Sinnig M. Thermische Verletzungen: Klinik und Akutmanagement in der pädiatrischen Praxis. *Hautarzt*. 2017;68(10):784-9.
18. Boissin C, Hasselberg M, Kronblad E, Kim SM, Wallis L, Rode H, et al. Adherence to Referral Criteria at Admission and Patient Management at a Specialized Burns Centre: The Case of the Red Cross War Memorial Children's Hospital in Cape Town, South Africa. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(7):732.
19. Ferreira TCR, Torres LGS, Monteiro BBS, Lima PTS, Santos EPGV, Tostes LF, et al. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes queimados com infecção nosocomial. *Rev CPAQV*. 2020;12(3):2.
20. Collier ZJ, Ramaiah V, Glick JC, Gottlieb LJ. A 6-Year Case-Control Study of the Presentation and Clinical Sequelae for Noninflicted, Negligent, and Inflicted Pediatric Burns. *J Burn Care Res*. 2017;38(1):e101-24.
21. Bousema S, Stas HG, van de Merwe MH, Oen IM, Baartmans MG, van Baar ME; Dutch Burn Repository group, Maasstad Hospital Rotterdam. Epidemiology and screening of intentional burns in children in a Dutch burn centre. *Burns*. 2016;42(6):1287-94.

#### AFILIAÇÃO DOS AUTORES

**Paola Ramos Silvestrim** - Universidade Estadual de Londrina, Enfermagem, Londrina, PR, Brasil.  
**Susany Franciely Pimenta** - Universidade Estadual de Londrina, Enfermagem, Londrina, PR, Brasil.  
**Elisângela Flauzino Zampar** - Universidade Estadual de Londrina, Enfermagem, Londrina, PR, Brasil.  
**Rosângela Aparecida Pimenta** - Universidade Estadual de Londrina, Enfermagem, Londrina, PR, Brasil.

**Correspondência:** Paola Ramos Silvestrim  
 Universidade Estadual de Londrina - Centro de Ciências da Saúde  
 Av. Robert Kock, 60 – Vila Operária – Londrina, PR, Brasil – CEP: 86039-440 – E-mail: paolarsilvestrim@gmail.com

**Artigo recebido:** 3/12/2021 • **Artigo aceito:** 3/3/2023

**Local de realização do trabalho:** Universidade Estadual de Londrina, Curso de Enfermagem, Londrina, PR, Brasil.

**Conflito de interesses:** Os autores declaram não haver.