

Perfil de morbimortalidade por queimadura em crianças e adolescentes no Brasil e seus impactos econômicos: uma análise da última década

Burn morbidity and mortality profile in children and adolescents in Brazil and its economic impacts: an analysis of the last decade

DOI:10.34119/bjhrv6n4-263

Recebimento dos originais: 03/07/2023 Aceitação para publicação: 04/08/2023

Bruna Goncalves Guatimosim

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdade Israelita de Ciencias da Saúde Albert Einstein Endereço: Av. Padre Lebret, Morumbi, São Paulo -SP, CEP: 05653-120 E-mail: guatimosimbruna@gmail.com

Matheus Manoel Diogo Lins

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)

Endereço: Av. Ayrton Senna, 2.200, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 22775-003 E-mail: matheuslins@unigranrio.br

Alessandro Menezes Saldanha Feijo

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)

Endereço: Av. Ayrton Senna, 2.200, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 22775-003 E-mail: alessandromenezes@unigranrio.br

Bianca Caju de Araújo

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Estácio de Sá - Presidente Vargas

Endereço: Av Lucio Costa, 4000 E-mail: biancacajua@gmail.com

Bianca Costalonga Dorigo

Residente em Clínica Médica

Instituição: Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM) Endereço: Av. Mal. Campos, 1355, Santos Dumont, Vitória - ES, CEP: 29041-295 E-mail: biancadorigo@hotmail.com

Ingrid Borges Alves

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Estácio de Sá - Presidente Vargas

Endereço: Av. Pres. Vargas, 642, Centro, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20071-001

E-mail: ingrid.borgesalves@gmail.com



Vinicius Dias Alves

Especialista em Cirurgia Geral Instituição: Hospital Bom Samaritano Endereço: Av. Independência, 93, Zona 04, Maringá - PR, CEP: 87015-020

E-mail: dr.viniciusdias@hotmail.com

RESUMO

Fundamento: Queimaduras corresponde a quarta maior causa de morte e segunda maior de hospitalização na faixa etária de 0 a 14 anos, além de potencial de causar sequelas importantes que serão carregadas ao longo da vida. Objetivo: Descrever o perfil de morbimortalidade por queimadura em crianças e adolescentes no Brasil e seus impactos na saúde pública e na economia entre o período de 2008 e 2021. Materiais e Métodos: Estudo de cunho epidemiológico descritivo, com dados obtidos utilizando o aplicativo TABNET, desenvolvido pelo DATASUS. Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, da faixa etária pediátrica, que foram internados por queimaduras, durante o período de janeiro de 2008 a outubro de 2021. Os dados foram estratificados considerando sexo, faixa etária, etnia/raça declarada, valor médio por internação, tempo médio de permanência, taxa de mortalidade e a quantidade absoluta de internamentos e de óbitos. Resultados: Um total de 139.105 pacientes foram internados no período, a maioria das internações ocorreram em 2010 com 11.566 internações (8,31%), com valor médio de internação estimado em R\$ 1.808,25, representada pelo sexo masculino 85.362 (61,36%), com faixa etária predominante entre indivíduos de 1 a 4 anos 63.589 (45,7%), de etnia parda 45.932 (33,01%) e tempo médio de permanência de 6,1 dias. Conclusões: Queimaduras são eventos que levam a uma elevada morbimortalidade nas pessoas acometidas, como sequelas importantes e morte. Dessa forma, é fundamental o investimento em centros de tratamento especializados com uma equipe multidisciplinar além de campanhas de conscientização com foco na prevenção dessas ocorrências.

Palavras chave: queimaduras, epidemiologia, pediatria, saúde pública.

ABSTRACT

Background: Burns are the fourth leading cause of death and the second leading cause of hospitalization in the 0-14 age group, in addition to the potential to cause important sequelae that will be carried throughout life. Objective: To describe the morbidity and mortality profile due to burns in children and adolescents in Brazil and its impacts on public health and the economy between 2008 and 2021. Materials and Methods: This is a descriptive epidemiological study, with data obtained using the TABNET application, developed by DATASUS. Patients of both sexes, of the pediatric age group, who were hospitalized for burns, during the period from January 2008 to October 2021, were included. Data were stratified considering sex, age group, declared ethnicity/race, mean value per hospitalization, mean length of stay, mortality rate, and the absolute number of hospitalizations and deaths. Results: A total of 139,105 patients were hospitalized in the period, the majority of hospitalizations occurred in 2010 with 11,566 hospitalizations (8.31%), with an average value of hospitalization estimated at R\$ 1,808.25, represented by males 85,362 (61.36%), with a predominant age group between individuals aged 1 to 4 years 63,589 (45.7%), of brown ethnicity 45,932 (33.01%) and an average length of stay of 6.1 days. Conclusions: Burns are events that lead to high morbidity and mortality in those affected, such as important sequelae and death. Thus, it is essential to invest in specialized treatment centers with a multidisciplinary team in addition to awareness campaigns focused on preventing these occurrences.

Keywords: burns, epidemiology, pediatrics, public health.



1 INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões traumáticas dos tecidos orgânicos, podendo acometer desde a pele até tecidos mais profundos, danificando-os e levando a morte celular. Os agentes etiológicos são classificados em térmicos, químicos, elétricos ou radioativos¹.

Estima-se que, no Brasil, ocorram em torno de 1.000.000 de acidentes com queimaduras por ano, no qual cerca de 100.000 pacientes procuram atendimento hospitalar e cerca de 2.500 falecem por causa direta ou indireta de suas lesões².

A infância, seja por conta da curiosidade ou da imaturidade física e cognitiva, é um período de alta susceptibilidade à ocorrência de acidentes, sendo considerado grupo de risco para traumas como queimaduras, sendo uma importante causa de hospitalização prolongada e alta morbimortalidade, levando a sequelas físicas a aqueles que sobrevivem a esses eventos.

A maioria das queimaduras na faixa etária pediátrica ocorre em ambientes domésticos, principalmente na cozinha, sendo provocada derramamento de líquidos superaquecidos (escaldamento)como água quente, óleo e café, possuindo uma topografia clássica, atingindo tronco, ombro e antebraço³.

Ainda que não sejam tão comuns quanto por escaldamento, as queimaduras por chamas são as mais graves, com maior taxa de mortalidade e tempo de hospitalização, por atingirem maior extensão e maior profundidade da pele, sendo o álcool é um importante agente causador 4,5

Informações quanto a epidemiologia dos acidentes por queimaduras é essencial para a alocação de recursos e prevenção, sendo assim de fundamental importância a vigilância epidemiológica assim como o registro desses eventos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi elaborado um estudo de cunho epidemiológico ecológico descritivo, cujos dados foram obtidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), pela plataforma Sistema de Informações Hospitalares (SIH), com acesso em novembro de 2021 a partir do ícone "Informações em saúde" onde foi realizada a busca no tópico "Epidemiológicas e Morbidade", selecionando "Morbidade Hospitalar do SUS - Geral, por local de internação, a partir de 2008". Não se aplicou critérios de exclusão sobre a população do estudo. Foram consideradas como variáveis como sexo, faixa etária, etnia, valor médio (VM) por internação hospitalar, o tempo médio de internamento, taxa de mortalidade e a quantidade absoluta de internamentos e de óbitos.



Com relação à faixa etária, os dados foram divididos em cinco grupos: lactentes (menor que 1 ano), crianças (1 a 9 anos), adolescentes (10 a 19 anos). As informações obtidas foram tabeladas no programa Microsoft Excel, no qual foi feita a contagem dos dados em números absolutos e relativos utilizando estatística descritiva.

Para realizar o cálculo da taxa de mortalidade calculou-se a razão entre os óbitos e as hospitalizações pela mesma doença no período de estudo e, posteriormente, multiplicado o resultado por 100, obtendo-se o valor em porcentagem.

De acordo com a resolução CNS nº 466/12, pesquisas realizadas pelo Poder Público, para que melhor se conheçam as características de uma população específica, visando a melhoria das ações em benefício dessa população, não necessitam análise pelo Sistema CEP/CONEP. Assim, como foi utilizado apenas dados secundários, disponíveis no ambiente virtual de domínio público, não apresentando risco ao sigilo e anonimato dos indivíduos envolvidos no trabalho foi dispensada aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

Um total de 139.105 pacientes foram internados no período, a maioria das internações ocorreram em 2010 11.566 (8,31%); com valor médio de internação estimado em R\$ 1.808,25, com tempo de permanência médio de 6 dias, representada pelo sexo masculino 85.362 (61,36%); com faixa etária predominante entre 1 a 4 anos 63.580 (45,7%); de etnia parda 45.932 (33,01%) e taxa de mortalidade média de 0,80%.

A tabela 1 aponta os dados de internações, óbitos e mortalidade por queimaduras no Brasil na faixa etária pediátrica por regiões e ano de atendimento.

Durante o período estudado foram registradas 139.105 internações e 1.111 óbitos, correspondendo a uma taxa de mortalidade média de 0,80%.

A região nordeste do país evidenciou maior porcentagem de internações (33,13%). Já a região sudeste foi a que apresentou a maior quantidade de óbitos (39,24%) e maior taxa de mortalidade (1,08%).

Observou-se a redução do número de internações (22,30%), óbitos (42,59%) e taxa de mortalidade (33,65%).



Tabela 1: Internações, óbitos e mortalidade por queimaduras no Brasil na faixa etária pediátrica estratificado por regiões e ano de atendimento. Brasil, 01/01/2008 a 31/10/2021. (Frequências absolutas e relativas)

				51	7 207 20 2 2 2 . (2	requerieras	dobolan	is c relativ	45)							
Região	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021	%
	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.
Internações	10.410	10.938	11.566	11.043	10.743	9.741	9.706	9.357	9.732	9.723	10.041	9.090	8.986	8.029	139.105	
1 Região Norte	945	985	996	952	780	729	760	715	733	739	672	649	583	605	10.843	7,79
2 Região Nordeste	3.425	3.441	3.698	3.644	3.518	3.402	3.761	3.433	3.558	3.200	3.095	2.909	2.671	2.341	46.096	33,13
3 Região Sudeste	3.093	3.067	3.278	2.981	3.055	2.821	2.816	2.657	2.660	2.820	2.982	2.716	2.859	2.529	40.334	28,99
4 Região Sul	1.429	1.934	1.863	1.725	1.715	1.530	1.613	1.760	1.859	1.887	2.137	1.711	1.868	1.749	24.780	17,81
5 Região Centro- Oeste	1.518	1.511	1.731	1.741	1.675	1.259	756	792	922	1.077	1.155	1.105	1.005	805	17.052	12,25
Região	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	%
	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.
Óbitos	108	97	105	109	86	95	73	64	58	60	55	73	62	66	1.111	
1 Região Norte	6	6	6	7	6	17	6	9	4	5	4	5	4	6	91	8,19
2 Região Nordeste	33	29	33	36	21	24	25	28	19	16	11	19	18	16	328	29,52
3 Região Sudeste	47	38	43	46	36	29	26	18	15	21	29	32	24	32	436	39,24
4 Região Sul	11	11	15	11	15	13	10	7	11	12	7	8	9	9	149	13,4
5 Região Centro- Oeste	11	13	8	9	8	12	6	2	9	6	4	9	7	3	107	9,63
Região	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021	Total
	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.
Taxa de mortalidade	1,04	0,89	0,91	0,99	0,80	0,98	0,75	0,68	0,60	0,62	0,55	0,80	0,69	0,82	0,80	
1 Região Norte	0,63	0,61	0,60	0,74	0,77	2,33	0,79	1,26	0,55	0,68	0,60	0,77	0,69	0,99	0,84	X
2 Região Nordeste	0,96	0,84	0,89	0,99	0,60	0,71	0,66	0,82	0,53	0,50	0,36	0,65	0,67	0,68	0,71	X
3 Região Sudeste	1,52	1,24	1,31	1,54	1,18	1,03	0,92	0,68	0,56	0,74	0,97	1,18	0,84	1,27	1,08	X
4 Região Sul	0,77	0,57	0,81	0,64	0,87	0,85	0,62	0,40	0,59	0,64	0,33	0,47	0,48	0,51	0,60	X
5 Região Centro- Oeste	0,72	0,86	0,46	0,52	0,48	0,95	0,79	0,25	0,98	0,56	0,35	0,81	0,70	0,37	0,63	X

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)



Em relação à faixa etária, a população com idade entre 1 a 4 anos abrangeu maior porcentagem de internações (45,7%). Já quanto aos óbitos e taxa de mortalidade, a faixa etária 15 a 19 anos foi predominante, com 31,77 e 1,80% respectivamente, conforme tabela 2.

Tabela 2: Internações, óbitos e mortalidade por queimaduras no Brasil na faixa etária pediátrica estratificado por faixa etária. Brasil, 01/01/2008 a 31/10/2021. (Frequências absolutas e relativas).

Faixa Etária	Internações	%	Óbitos	%	Taxa mortalidade
Abs.			Abs.		
TOTAL	139.105		1.111		0,80
Menor 1 ano	9.076	6,52	99	8,91	1,09
1 a 4 anos	63.580	45,7	351	31,59	0,55
5 a 9 anos	27.473	19,74	183	16,47	0,67
10 a 14 anos	19.330	13,89	125	11,25	0,65
15 a 19 anos	19.646	14,12	353	31,77	1,80

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação ao sexo, a tabela 3, demonstra que a maioria das internações ocorre na população masculina, assim como na categoria óbitos e taxa de mortalidade com 61,36%, 63,72% e 0,83% respectivamente, conforme tabela 3.

Tabela 3: Internações, óbitos e mortalidade por queimaduras no Brasil na faixa etária pediátrica por sexo. Brasil, 01/01/2008 a 31/10/2021. (Frequências absolutas e relativas).

Sexo	Internações	%	Óbitos	%	Taxa mortalidade
Abs.			Abs.		
TOTAL	139.105		1.111		0,80
Masculino	85.362	61,36	708	63,72	0,83
Feminino	53.743	38,63	403	36,27	0,74

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação a cor/raça por ano, a tabela 4 evidencia que a categoria "sem informação" foi a que liderou o número de internação e óbitos com 36,39% e 42,12% respectivamente. Dessa forma, foi considerada, pelos autores, o segundo grupo, a raça parda, como o principal representante destas categorias, com 33,01% e 31,86% respectivamente. A raça negra apresentou a maior taxa de mortalidade, com 1,33%.



Tabela 4: Internações, óbitos e mortalidade por queimaduras no Brasil na faixa etária pediátrica estratificado por raça/cor. Brasil, 01/01/2008 a 31/10/2021. (Frequências absolutas e relativas).

Cor/raça	Internações	%	Óbitos	%	Taxa de mortalidade
TOTAL	139.105		1.111		0,80
Branca	37.857	27,21	236	21,24	0,62
Preta	3.160	2,27	42	3,78	1,33
Parda	45.932	33,01	354	31,86	0,77
Amarela	968	0,69	6	0,54	0,62
Indígena	564	0,40	5	0,45	0,89
Sem informação	50.624	36,39	468	42,12	0,92

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O valor médio por internação apresentado foi de 1.808,25 reais e apresentou um aumento de 30,77% de 2008 para 202, conforme a tabela 5.

Dessa forma, o valor total correspondente para a economia brasileira, durante o período estudado foi de 251.536.284,31 reais, correspondendo a um custo anual médio de 19.348.944,9 reais.

Quanto ao tempo médio de permanência, observou-se a diminuição do tempo de permanência média de 7,0 dias em 2008 para 6,1 dias em 2020, significando uma redução de 12,85%



Tabela 5: Valor médio por internação por queimaduras e tempo médio de permanência por queimaduras no Brasil na faixa etária pediátrica por sexo. Brasil, 01/01/2008 a 31/10/2021.

Região	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Valor médio por internaçã o	1.442,37	1.731,35	1.722,12	1.798,12	1.861,01	2.101,33	1.978,49	1.845,40	1.767,77	1.800,76	1.781,78	1.793,90	1.872,01	1.886,21	1.808,25
1 Região Norte	765,86	1.034,59	977,92	1.118,51	1.191,45	1.348,23	1.086,47	1.444,59	1.226,43	1.110,48	1.314,61	1.482,81	1.508,34	1.734,42	1.203,22
2 Região Nordeste	1.713,88	1.901,36	1.864,54	2.092,75	2.181,03	2.626,49	2.091,19	1.750,52	1.573,44	1.518,34	1.429,01	1.506,59	1.431,96	1.583,15	1.826,83
3 Região Sudeste	1.523,24	1.947,27	1.982,27	1.980,11	1.981,21	2.095,82	2.027,59	2.055,83	2.122,30	2.261,54	2.202,40	2.083,28	2.172,19	2.163,01	2.036,75
4 Região Sul	1.520,99	1.864,00	1.933,02	1.864,91	2.046,44	2.005,20	2.249,63	2.115,03	1.965,55	1.946,51	1.912,60	1.994,42	2.277,16	1.988,19	1.980,76
5 Região Centro- Oeste	1.012,17	1.190,38	1.126,46	1.175,31	1.091,60	1.247,48	1.553,11	1.313,32	1.526,49	1.651,68	1.670,84	1.711,22	1.645,49	1.790,49	1.351,55
Região	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Dias de internaçã o	7,0	6,8	6,5	6,6	6,4	6,6	6,1	6,3	6,4	6,4	6,3	6,1	6,0	6,0	6,4
1 Região Norte	6,4	6,9	6,4	7,6	7,9	7,1	6,4	6,5	6,7	7,1	6,5	7,4	7,0	8,2	7,0
2 Região Nordeste	7,2	7,0	6,3	6,1	5,6	5,7	4,5	5,4	5,7	5,8	5,8	5,1	4,8	4,9	5,7
3 Região Sudeste	8,4	8,6	8,2	8,3	8,2	8,5	8,2	8,0	8,3	8,2	8,1	8,0	7,8	7,5	8,2
4 Região Sul	6,9	6,1	6,3	6,8	6,4	6,2	6,1	5,7	5,3	5,2	4,8	5,2	5,0	4,6	5,7
5 Região Centro- Oeste	4,1	4,0	3,9	4,1	3,9	5,1	5,6	5,6	6,2	5,7	5,9	5,2	5,2	5,4	4,8

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)



4 DISCUSSÃO

Morbidade significa o número de indivíduos de uma população atingidos por uma determinada doença ou agravo à saúde. Seus padrões podem ser mensurados através das internações hospitalares, denominado assim de morbidade hospitalar⁶, sendo a morbidade um parâmetro muito utilizado para a vigilância epidemiológica, organização e intervenções de serviços de saúde pública⁷.

As queimaduras representam a quarta maior causa de morte e segunda maior de hospitalização na faixa etária dos 0 a 14 anos, segundo a Sociedade Brasileira de Queimadura 8

O desenvolvimento neuropsicomotor é o maior responsável por acidentes na faixa de idade < 5 anos, em especial naquelas entre 1 e 3 anos⁹⁻¹², onde a criança deixa de ser dependente do adulto para se locomover.

Durante esse período de vida, muitas crianças ainda não possuem discernimento quanto situações de risco, junto a curiosidade de conhecer e explorar o ambiente onde vivem, tornandose grupos de risco para acidentes como queimaduras¹³. Dessa forma, é necessário que os responsáveis saibam reconhecer possíveis fatores de risco presentes em suas moradias e adotem comportamentos preventivos¹³.

Os principais fatores de risco encontrados foram¹⁴: idade < 5 anos, sexo masculino. contato com líquidos superaquecidos e manipulação de álcool doméstico.

Diversos estudos observaram o predomínio do sexo masculino e prevalência em crianças com menos de 5 anos^{15,16}.

Acredita-se que o gênero masculino seja o mais acometido por injúrias de causas externas, dentre elas as queimaduras, sendo que, a partir do primeiro ano de vida, estes possuem o dobro de chance de sofrer injúrias do que as meninas¹⁷. Uma das hipóteses se dá pelo fato de os meninos serem mais ativos e com maior curiosidade em explorar o meio onde vivem do que quando comparado com as meninas^{15,16}.

O tempo médio de internação observado no estudo foi menor, do que outros estudos observacionais^{10,17}. Da mesma forma, a taxa de mortalidade encontrada foi de 0,80%, enquanto outras literaturas variavam entre 1,8 a 5,8% ^{18,19}.

Deve-se destacar como limitação do estudo a ocorrência de possíveis subnotificações da fonte de coleta de dados, evidenciada pela a maioria das notificações de internações por etnia para o grupo "sem informação", prejudicando a análise dessa categoria. O segundo grupo com maior número de representantes foi a parda, com 33,01%, destoando com grande parte das literaturas, que citam a população branca como a mais prevalente²⁰.



Além do risco à vida, queimaduras podem levar a necessidade de tratamento crônico e/ou também levar a sequelas e cicatrizes, marcas de uma experiência traumática que marcará a vida da criança e dos seus entes queridos, sendo necessário o apoio psicossocial à família.

Queimadura pediátricas graves demandam uma equipe multidisciplinar treinada e um centro especializado no seu manejo (CTQ). Medidas como cálculo da superfície corporal queimada, ressuscitação com fluidos, analgesia e sedação são fundamentais para o tratamento desses pacientes.

5 CONCLUSÃO

Dada a alta prevalência, taxa de mortalidade, complicações e sequelas desses eventos é de extrema importância a prevenção contra possíveis perigos no âmbito familiar, podendo ser retificado através de campanhas de conscientização. Centros de tratamento especializados com equipe multidisciplinar bem treinada são fundamentais para o manejo terapêutico correto, assim como o apoio psicossocial atuando no cuidado a longo prazo desses pacientes, que terão que conviver com sequelas e marcas na pele que o acompanharão ao longo da vida .



REFERÊNCIAS

- 1) Mock C, Peck M, Peden M, et al. A WHO plan for burn prevention and care. Geneva, World Health Organization, 2008
- 2) Cruz BF, Cordovil PBL, Batista KNM. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. Rev Bras Queimaduras2012;11(4):246-250
- 3) Rocha HJS, Lira SVG, Abreu RNDC, Xavier EP, Viera LJES. Perfil dos acidentes por líquidos aquecidos em crianças atendidas em centro de referência de Fortaleza. Rev Bras Promoç Saúde. 2007;20(2):86-91.
- 4) 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):3-9
- 5) WAKSMAN, Renata D.; GIKAS, Regina M. C; MACIEL, Wilson (orgs.) Crianças e adolescentes seguros: guia completo para prevenção de acidentes e violências. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria/PubliFolha, 2005.
- 6) Lebrão ML, Jorge MHP de M, Laurenti R. II Hospital morbidity by lesions and poisonings . Rev. saúde pública [Internet]. 1997Aug.1 [cited 2021Sep.16];31(4 supl.):26-37. Available from: https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/24290
- 7) Brazil, organizador. Guia de vigilância epidemiológica. 6a ed., [1a reimpressão]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica; 2006. 815 p. (Série A--Normas e manuais técnicos).
- 8) Daga H, Morais IH, Prestes MA. Perfil dos acidentes por queimaduras em crianças atendidas no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba Profile of accidents by burns in children admitted at the Hospital Universitário Evangélico of Curitiba Perfil de las quemaduras en niños asistidos. Rev Bras Queimaduras [Internet].2015;14(4):26872.
- 9) Gaspar VLV, Souza ECO, Carmo JH, Pereira WD. Características de crianças e adolescentes hospitalizados em decorrência de causas externas. Rev Med Minas Gerais. 2012;22(3):287-95.
- 10) 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.
- 11) Oliveira FPS, Ferreira EAP, Carmona SS. Crianças e adolescentes vítimas de queimaduras: caracterização de situações de risco ao desenvolvimento. Rev Bras Cresc Desenvol Hum. 2009;19(1):19-34.
- 12) Paes CEN, Gaspar VLV. As injúrias nao intencionais no ambiente domiciliar: a casa segura. J Pediatr (Rio J). 2005;81(5 Supl):S146-54.
- 13) Moraes PS de, Ferrari RAP, Sant'Anna FL, Raniero JTMW, Lima L da S, Santos T de FM, et al. Perfil das internações de crianças em um centro de tratamento para queimados. Rev Eletr Enf. 2014 Sep 30;16(3):598–603.



- 14) Meschial WC, Sales CCF, Oliveira MLF. Fatores de risco e medidas de prevenção das queimaduras infantis: revisão integrativa da literatura. Rev Bras Queimaduras2016;15(4):267-273
- 15) Farah ACF, Back IC, Pereima ML. Análise das internações por causas externas não intencionais em menores de 15 anos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Rev Bras Queimaduras. 2015;14(4):273-8.
- 16) Keshavarz M, Javanmardi F, Mohammdi AA. A Decade Epidemiological Study of Pediatric Burns in South West of Iran. World J Plast Surg. 2020;9(1):67-72.
- 17) Blank D. Controle de injúrias sob a ótica da pediatria contextual. J Pediatr (Rio J). 2005;81(5 Suppl):S123-36.
- 18) Brusselaers N, Monstrey S, Vogelaers D, Hoste E, Blot S. Severe burn injury in Europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality. Crit Care. 2010;14(5):R188.
- 19) 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):3-9.
- 20) Farah ACF, Back IC, Pereima ML. Análise das internações por causas externas nao intencionais em menores de 15 anos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Rev Bras Queimaduras. 2015;14(4):273-8.