

# AUMENTO DE INTERNAÇÕES PEDIÁTRICAS POR QUEIMADURAS DURANTE O PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL PELA PANDEMIA COVID-19

*INCREASE IN PEDIATRIC HOSPITALIZATION FOR BURNS DURING THE PERIOD OF SOCIAL ISOLATION BY COVID-19*

Anne Mei **MIYAKE**<sup>1,2</sup>, Gabriela Maria Santos **ROCHA**<sup>1,2</sup>, Aristides Schier da **CRUZ**<sup>2</sup>, Janayne **MANÇANEIRA**<sup>1,2</sup>, Angelmar Constantino **ROMAN**<sup>2</sup>, Maurício Marcondes **RIBAS**<sup>2</sup>, Gilberto **PASCOLAT**<sup>2</sup>

REV. MÉD. PARANÁ/79(2)

Miyake AM, Rocha GMS, da Cruz AS, Mançaneira J, Roman AA, Ribas MM, Pascolat G. Aumento de internações pediátricas por queimaduras durante o período de isolamento social pela pandemia COVID-19. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2021;79(2):62-34.

**RESUMO** - A pandemia de COVID-19 pode ter agravado o risco de acidentes domésticos, pois foram necessárias medidas de isolamento social e menor tempo de permanência das crianças e adolescentes fora de casa. O objetivo desta pesquisa foi comparar as queimaduras em crianças e adolescentes no período do isolamento social da pandemia da COVID-19, com as queimaduras ocorridas nos anos anteriores. Estudo transversal, retrospectivo, com análise dos prontuários de vítimas de queimaduras. O grupo de pacientes de 2020 (período do isolamento social) foi comparado com o dos anos de 2017-2019. Foram internadas 449 crianças no período estudado. Em conclusão, o isolamento social gerou aumento de internamentos pediátricos por queimadura e durante a fase de isolamento social em 2020 houve aumento significativo de queimaduras mais graves.

**DESCRIPTORIOS** - Acidentes. COVID-19. Criança. Isolamento Social. Queimadura

## INTRODUÇÃO

Queimaduras representam traumatismo grave, mais ainda em crianças e adolescentes, sendo problema de saúde pública. Estima-se que no Brasil ocorrem 100 mil casos por ano de atendimento hospitalar por queimaduras, com número anual de óbitos de aproximadamente 2500. Em crianças e adolescentes cerca de 90% das queimaduras ocorrem em casa. Nos adolescentes a probabilidade de o acidente ocorrer fora de casa é 3 vezes maior do que em crianças.

A pandemia de COVID-19 pode ter agravado o risco de acidentes domésticos, pois foram necessárias medidas de isolamento social e menor tempo de permanência das crianças e adolescentes fora de casa. Devido à alta transmissibilidade do SarsCov2 foram adotadas medidas como fechamento das escolas e universidades, suspensão das atividades de lazer fora de casa e broiçação de eventos que possam causar aglomerações.

Esta pesquisa teve como objetivo comparar as queimaduras nas diferentes faixas etárias pediátricas ocorridas no período do isolamento social da pandemia da COVID-19 com as queimaduras ocorridas no mesmo período dos anos anteriores, quanto à incidência, suas causas e sua gravidade.

## MÉTODOS

Estudo transversal e retrospectivo que foi realizado através da análise de prontuários de internação de pacientes de 0-18 anos vítimas de queimaduras admitidas no Serviço de Pediatria do Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, Curitiba, PR, Brasil, que é o hospital referência para tratamento de queimados em toda região leste, sul e oeste do estado do Paraná. Foram coletados dados dos pacientes internados de abril a outubro (período de 7 meses) dos anos de 2017 a 2020. A realização da pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná.

Na análise dos dados, foram comparados dois períodos

diferentes: período anterior ao isolamento social (meses abril a outubro dos anos 1917, 1918 e 1919); período do isolamento social (meses abril a outubro de 2020).

### Análise estatística

As variáveis quantitativas foram apresentadas como média e desvio padrão (DP), mediana e intervalo interquartil (IIQ), com aplicação do teste *t* de Student para grupos independentes, ou teste de Mann-Whitney. As variáveis qualitativas foram apresentadas na forma de número e porcentagem, com aplicação do teste do qui-quadrado de Pearson ou teste Exato de Fisher. As diferenças entre os períodos foram consideradas significativas quando  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Nos 4 anos estudados foram internadas 449 crianças nos meses de abril a outubro, 119 pacientes em 2017, 116 pacientes em 2018, 82 pacientes em 2019, 132 em 2020. O número de internamentos foi 25% maior no ano 2020 ( $n=132$ ) do que a média dos 3 anos anteriores ( $n=106$  por ano).

Dos 449 pacientes, 273 (61%) eram do sexo masculino. As faixas etárias predominantes foram lactentes e pré-escolares, que corresponderam a 342 pacientes (76%). A Tabela 1 apresenta as características dos pacientes internados no ano 2020 e nos 3 anteriores. A mediana da idade foi significativamente maior nas crianças internadas em 2020 (2 anos, IIQ 1, 6 anos) do que nos anos 2017-2019 (1 ano, IIQ 1, 4 anos,  $p=0,0005$ ). A incidência da faixa etária de lactentes foi significativamente menor no ano 2020 (36%) em comparação aos anos 2017-2019 (52%,  $p=0,0044$ ).

Os acidentes ocorreram em sua maioria no próprio domicílio, correspondendo a 439 pacientes (97%). A Tabela 2 apresenta a comparação das características clínicas e fontes de queimadura nos grupos internados no ano 2020 e nos anos 2017-2019. A proporção de queimaduras de profundidade

grau 3 foi significativamente maior no grupo internado no ano 2020 (32,6%) em comparação com os anos 2017-2019 (20,2%,  $p=0,005$ ). A proporção de crianças com queimadura por fogo foi significativamente maior no ano 2020 (11,4%) do que nos anos 2017-2019 (5%,  $p=0,016$ ). Não houve diferença significativa nas comparações dos dois períodos em relação à superfície corporal queimada, à região queimada e ao motivo da queimadura.

**TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DOS PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS POR QUEIMADURA DOS GRUPOS 2020 E 2017-2019**

	2017-2019 n=317	2020 n=132	p
Masculino - n (%)	198 (62,5)	75 (56,8)	0,265
Idade em anos - Média (DP)	2,9 (3,5)	4 (4,2)	
Mediana (IIQ)	1 (1 - 4)	2 (1 - 6)	0,0005
Faixa etária - n (%)			
Lactente	166 (52,4)	47 (35,6)	0,0044
Pré-escolar	82 (25,9)	47 (35,6)	
Escolar	50 (15,8)	22 (16,7)	
Adolescente	19 (6)	16 (12,1)	

**TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DAS QUEIMADURAS NOS PACIENTES PEDIÁTRICOS DO GRUPOS 2020 E 2017-2019**

	2017-2019 n=317	2020 n=132	p
Superfície queimada (%) – mediana (IIQ)	12% (8 - 16)	12,5% (6 - 22)	0,1011
Grau de profundidade da queimadura			
Gravidade grau 2 - n (%)	253 (79,8)	89 (67,4)	
Gravidade grau 3 - n (%)	64 (20,2)	43 (32,6)	0,005
Região queimada/Área envolvida			
Múltiplas regiões - n (%)	217 (68,5)	102 (77,3)	0,061
Face/cervical	17 (5,4)	4 (3)	0,337
Membro superior	39 (12,3)	8 (6,1)	0,049
Membro inferior	35 (11)	12 (9,1)	0,539
Tronco - n (%)	8 (2,5)	6 (4,5)	0,422
Agente etiológico - n (%)			
Escaldo	246 (77,6)	93 (70,5)	
Fogo	16 (5)	15 (11,4)	0,0485
Outros*	55 (17,4)	24 (18,1)	
Motivo da queimadura - n (%)			
Não doméstico	9 (2,8)	1 (0,8)	0,26
Acidente Doméstico	308 (97,2)	131 (99,2)	

\*Outros: Por agentes etiológicos químico, elétrico, explosão, superfície aquecida e aderentes

## DISCUSSÃO

No período de abril a outubro do ano 2020, devido à pandemia da COVID-19, houve intenso isolamento social das crianças, de forma que foram internadas 25% mais crianças por queimadura comparado com a média do mesmo período nos três anos anteriores. Como foi analisado, a maioria dos acidentes ocorreu no próprio domicílio, o que concorda com os achados de outras pesquisas<sup>1,2,3</sup>. Houve aumento das queimaduras de profundidade grau 3 em 2020, comparado com os anos anteriores, e também das queimaduras causadas pelo agente etiológico fogo, certamente mais graves. Isso, prova-

velmente, se deve ao fato de todas as faixas etárias incluídas no trabalho estarem mais tempo em casa, e com isso, mais expostas a agentes que podem causar queimaduras de maior profundidade, em comparação ao ambiente escolar. Pode ser proposto, portanto, que a probabilidade de acontecer queimaduras na escola, bem como em outros ambientes extra-domiciliares, deve ser menor do que no domicílio.

Os resultados apresentados nesse estudo concordam com os de outras publicações. No momento são disponíveis pesquisas que demonstram aumento de ocorrências de acidentes domésticos durante a pandemia da COVID-19, tais como queimadura, afogamento, queda, intoxicação, ataque de animais, choque elétrico e sufocação<sup>4,5,6</sup>. Tais pesquisas demonstraram que os acidentes tornaram-se mais frequentes à medida que aumentava o tempo do isolamento social pela pandemia. Isso faz supor que os acidentes domésticos pediátricos foram facilitados pelo estresse da família, uma vez que a presença da criança em casa em tempo integral aumentou a sobrecarga dos responsáveis e diminuiu a qualidade da atenção preventiva contra acidentes.

O perfil das características compiladas dos prontuários das crianças internadas por queimadura nesta pesquisas está de acordo com as características de crianças queimadas nas demais pesquisas: predomínio de sexo masculino; faixa etária lactentes e pré-escolares; área envolvida múltiplas regiões do corpo; agente etiológico escaldadura<sup>7-12</sup>.

Uma das limitações desse estudo foi o delineamento retrospectivo, como frequentemente ocorre, pois gerou uma situação em que o registro de dados não uniformizado promove a perda de certas informações em alguns pacientes. O fato de o período de internamento analisado ter sido de apenas 7 meses poderia gerar algum viés influenciado por sazonalidade desde tipo de acidente; porém, os 3 anos anteriores a 2020 tiveram o mesmo período do ano analisado. A escolha desses 7 meses parece ter sido apropriada, pois foi um período de isolamento social mais intenso para as crianças. O tamanho da amostra de 132 pacientes em 2020, foi adequado para a análise estatística comparativa com os demais anos.

Com o isolamento social promovido pela pandemia da COVID-19 houve um aumento de internamentos pediátricos por queimadura de crianças em adolescentes em relação aos anos anteriores. A queimadura em crianças é em sua maioria acidente doméstico e pode-se especular que seu aumento foi motivado pelo forte isolamento das crianças em seus domicílios. Das características de maior gravidade houve aumento significativo de queimaduras de 3º grau e causadas por fogo durante a fase do isolamento social (2020) em comparação com os anos anteriores.

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa alerta para a importância dos riscos de acidentes domésticos em crianças e adolescentes e da necessidade de adoção de medidas de segurança no ambiente domiciliar. Trata-se de um importante papel a ser exercido pelos pediatras e outros profissionais que cuidam da atenção básica à saúde.

Miyake AM, Rocha GMS, da Cruz AS, Mançaneira J, Roman AA, Ribas MM, Pascolat G. Increase in pediatric hospitalization for burns during the period of social isolation by COVID-19. *Rev. Méd. Paraná, Curitiba*, 2021;79(2):62-64.

**ABSTRACT** - The COVID-19 pandemic may have increased the risk of domestic accidents, as social isolation measures were necessary and children and adolescents spent less time outside the home. The objective of this research was to compare burns in children and adolescents during the period of social isolation of the COVID-19 pandemic, with burns that occurred in previous years. Cross-sectional, retrospective study, with analysis of the medical records of burn victims. The group of patients from 2020 (period of social isolation) was compared with that of the years 2017-2019. A total of 449 children were hospitalized during the study period. In conclusion, social isolation generated an increase in pediatric hospitalizations for burns and during the social isolation phase in 2020 there was a significant increase in more serious burns.

**HEADINGS** - Accidents. COVID-19. Child. Social Isolation. Burns.

## REFERÊNCIAS

1. Takino MA, Valenciano PJ, Itakussu EY, Kakitsuka EM, Hoshino AA, Trelha CS, Fujisawa DS. Perfil Epidemiológico de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras admitidos em centro de tratamento de queimados. *Revista Brasileira de Queimaduras* 2016;16:74-79
2. Viana FP, Resende SM, Toledo MC, Silva RB. Aspectos epidemiológicos das crianças com queimaduras internadas no Pronto Socorro para Queimaduras em Goiânia - Goiás. *Rev. Eletr. Enf* 2009;11:779-84
3. Dassié LTD, Alves EONM. Centro de tratamento de queimados: perfil epidemiológico de crianças internadas em um hospital escola. *Rev Bras Queimaduras* 2011;10:10-14
4. Silva CVF, Besborodco RM, Rodrigues CL, Gorios C. Isolamento social devido à COVID-19 - epidemiologia dos acidentes na infância e adolescência. *Resid. Pediatr* 2020;10:3-402.
5. Marques ES, Moraes CL, Hasselmann MH, Deslandes SF, Reichenheim ME. Violence against women, children, and adolescents during the COVID-19 pandemic: overview, contributing factors, and mitigating measures. *Cad. Saúde Pública* 2020;36(4):e00074420
6. Fegert JM, Vitiello B, Plener PL, Clemens V. Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic of child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2020;20:20
7. 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
8. Aragao JA, Aragao MECS, Filgueira DM, Reis FP. Estudo epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras internadas na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgência de Sergipe. *Rev Bras Cir Plást* 2012;27(3):379-382
9. Balseven-Odabasi A, Tümer AR, Keten A, Yorganci K. Burn injuries among children aged up to seven years. *The Turkish journal of pediatrics* 2009;51:328-35
10. D'Souza AL. Pediatric burn injuries treated in US emergency departments between 1990 and 2006. *Pediatrics* 2009;124:1424-30
11. Crisostomo MR, Serra MCVF, Gomes DR. Epidemiologia das queimaduras. In: Maciel E, Serra MC. *Tratado de queimaduras*. São Paulo: Atheneu; 2006.
12. Machado THS, Lobo JA, Pimentel PCM, Serra MCVF. Estudo epidemiológico das crianças queimadas de 0-15 anos