

Características clínicas e fatores associados aos óbitos de indivíduos queimados em um Centro de Referência de Ananindeua-PA

Clinical features and factors associated with mortality in burn victims in a Reference Center of Ananindeua-PA

Características clínicas y los factores asociados a la mortalidad de las personas quemadas en un Centro de Referencia de Ananindeua-PA

Geciara dos Santos Barbosa, Daniella Meneses Seawright Oliveira, Luã Alves Araújo, Saul Rassy Carneiro, Larissa Salgado de Oliveira Rocha

RESUMO

Objetivo: Descrever as características clínicas e causas de morte de indivíduos por queimaduras em um centro de referência de queimados de Ananindeua, PA. **Método:** Estudo retrospectivo realizado por meio de análise de prontuários e coleta de variáveis referentes a indivíduos que foram a óbito no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, no período de 2010 a 2014. **Resultados:** Foram registrados 87 óbitos, sendo 70,11% do gênero masculino, com maior prevalência na faixa etária de 20 a 59 anos (54,02%). Constatou-se que aproximadamente 53% dos eventos ocorreram em cidades do interior do Estado do Pará, destacando-se os acidentes domiciliares (36,78%), tendo como agressor o agente térmico (86,20%), assim como a presença de lesões de terceiro grau em 74,71% dos casos, evidenciando-se 50% da superfície corporal queimada (SCQ) em 71,26%. Quanto às causas do óbito, houve predomínio do choque séptico (58,62%) na faixa etária adulta. Quanto à relação entre as características clínicas com as faixas etárias, observou-se prevalência das lesões de terceiro grau em crianças e adultos na faixa etária produtiva, com maior frequência de acidentes em cidades do interior associados ao ambiente doméstico e na região metropolitana de Belém associados ao ambiente extradomiciliar, respectivamente. **Conclusão:** O estudo realizado demonstrou maior prevalência do gênero masculino na idade adulta, destacando-se os acidentes domiciliares causados por agente térmico, estando a queimadura de terceiro grau como responsável por mais de 50% da SCQ, evidenciando-se óbitos por choque séptico com maior acometimento na faixa etária adulta.

DESCRIPTORIOS: Queimaduras. Epidemiologia. Causas de Morte.

ABSTRACT

Objective: To describe clinical characteristics and causes of deaths from burns in a Burned Reference Center Ananindeua, PA. **Methods:** Retrospective study through review of medical records and collection of variables related to individuals that died in the Burn Treatment Center of the Urgency and Emergency Metropolitan Hospital in the period of 2010-2014. **Results:** Eighty-seven deaths were recorded, and 70.11% were male, with a higher prevalence in the age group 20-59 years at 54.02%. It was found that approximately 53% of the events occurred in cities of the State of Pará, especially home accidents in 36.78% of the cases, with thermal injury in 86.20% and presence of third degree burn in 74.71% of cases, evidencing 50% body surface burned (BSBA) area in 71.26% of the burn victims. In terms of causes of death, there was a predominance of septic shock (58.62%) in the adult age group. Regarding the relationship between the clinical characteristics with age, there was prevalence of third degree injuries in children and adults in the productive age group, with higher frequency of accidents in inland cities associated with the domestic environment and, the metropolitan region of Belém associated extra domiciliary accident, respectively. **Conclusion:** The study showed a higher prevalence of males in adulthood, especially the household accidents caused by heat agent, with the third-degree burn as responsible for over 50% of the BSBA, demonstrating deaths from septic shock with greater involvement in the adult age group.

KEYWORDS: Burns. Epidemiology. Cause of Death.

RESUMEN

Objetivo: Describir las características clínicas y causas de muertes de personas por quemaduras en un sitio especializado en tratamiento de quemados en Ananindeua-PA. **Método:** Estudio retrospectivo hecho por medio de los archivos y la recolección de las variables relacionadas con las personas que murieron en el Centro de Tratamiento de Quemaduras del Hospital Metropolitano de Urgencias y Emergencias en el período 2010-2014. **Resultados:** Se registró 87 muertes, dos cuales 70,11% eran hombres, hubo mayor prevalencia de muertes en el grupo de edad de 20-59 años que ha representado 54,02%. Se encontró que aproximadamente el 53% de los eventos ocurrieran en ciudades interiores del Estado de Pará, destacando los accidentes domésticos con 36,78%, el agente térmico delincuente representó 86,20% y la presencia de lesiones del tercer grado sumaron 74,71% de los casos, lo que evidencia 50% de superficie corporal quemada (SCQ) en 71,26%. Entre las causas de muerte hubo un predominio de shock séptico (58,62%) en la edad adulta. La relación entre las características clínicas con la edad, hubo prevalencia de lesiones de tercer grado en los niños y adultos en el grupo de edad productiva, con mayor frecuencia de accidentes en las ciudades del interior asociados con el ambiente doméstico y de la región metropolitana de Belém asociado el ambiente fuera del domicilio, respectivamente. **Conclusión:** El estudio mostró una mayor prevalencia de varones en la edad adulta, destacando los accidentes domésticos causados por el agente térmico y la quemadura de tercer grado como responsable de más del 50% de la SCQ, evidenciando las muertes por shock séptico, con una mayor participación en el rango de edad adulta.

PALABRAS CLAVE: Quemaduras. Epidemiología. Causas de Muerte.

INTRODUÇÃO

As queimaduras estão entre as principais causas externas de morte, sendo responsáveis por aproximadamente 300 mil óbitos por ano em todo o mundo, ficando atrás apenas de causas violentas, como os acidentes de trânsito e homicídios¹. No Brasil, em 2010, foram registradas 21.472 hospitalizações e 313 casos fatais, sendo atribuídos à região Norte os menores índices de histórico de queimaduras; no entanto, o Estado do Pará obteve os piores indicadores².

Queimadura é toda lesão traumática decorrente de calor excessivo que provoca destruição parcial ou total da pele e anexos, podendo atingir camadas mais profundas. A pele humana tolera temperaturas de até 44°C sem prejuízo, entretanto, acima desse valor são produzidos diferentes comprometimentos teciduais variando de acordo com o agente agressor e o tempo de contato³.

Esse agravo é classificado em função ao agente agressor, profundidade e extensão. Dentre os agentes agressores, encontram-se os agentes térmicos, químicos, biológicos, elétricos e os radioativos⁴. Em relação à profundidade, pode ser graduada em primeiro, segundo ou terceiro grau, sendo a lesão de terceiro grau a de maior gravidade⁵. Já a extensão corporal leva em consideração a porcentagem de superfície corporal queimada (SCQ), e pode ser quantificada pela "Regra dos Nove ou pela Tabela de Lund & Browder⁶.

As queimaduras causam alterações fisiopatológicas intensas, variadas, clinicamente importantes e com múltiplas repercussões, que podem atingir grande parte dos órgãos e gerar sequelas físicas e emocionais. Alguns fatores são considerados de risco para mortalidade de indivíduos queimados, como lesões por inalação, grandes queimaduras e extremos de idade. Além disso, existe a possibilidade de complicações como a sepse e a insuficiência respiratória, sendo a presença de ambas um fator duplicador da mortalidade entre esses indivíduos⁷.

Assim, mesmo o indivíduo recebendo o suporte necessário para manter a estabilidade do quadro clínico há potencial risco de agravamento do quadro, resultando em óbito, sendo possível a pesquisa dos fatores de risco envolvidos na mortalidade desses indivíduos, oferecendo subsídios para o planejamento de estratégias de controle e prevenção desse agravo, visando à redução da demanda hospitalar e prevenção dos índices de morbimortalidade, além de ações que conduzam à melhoria do manejo e à redução da permanência hospitalar⁸.

Portanto, considerando o escasso conhecimento em todo território nacional e na América Latina sobre as causas de morte em indivíduos queimados e a gravidade de uma lesão traumática por queimadura, o estudo propôs descrever as características clínicas e causas de morte de indivíduos que morreram por queimaduras em um centro de referência de queimados de Ananindeua, PA.

MÉTODO

Este estudo é de caráter retrospectivo, descritivo e transversal realizado no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência (HMUE) em Ananindeua, PA, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará, sob número 39407714.0.0000.5174, e assinatura do Termo de Consentimento de Utilização de Dados (TCUD).

Foram coletadas informações no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do HMUE no período de 1 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2014, referentes aos prontuários médicos de indivíduos queimados que foram a óbito, na qual a causa de morte foi verificada pelos pesquisadores por meio de análise e interpretação dos prontuários, entretanto, nos prontuários não constavam dados de comorbidades destes indivíduos.

Para obtenção dos dados referente aos indivíduos queimados com histórico de óbito no centro de tratamento, foram selecionados os prontuários desses indivíduos, totalizando 87 prontuários, os quais foram analisados seguindo uma ficha de avaliação com variáveis epidemiológicas: idade, gênero, procedência; relacionada ao trauma e clínicas: ambiente do acidente; agente agressor, causas do óbito, profundidade e extensão da lesão, sendo a última calculada pela Regra dos nove, um método que divide a superfície do corpo adulto em segmentos que equivalem a 9% e múltiplos de 9, em que a soma das porcentagens representa a magnitude da lesão.

Os dados após tabulação foram analisados pelo software Epi Info™ 7.1.5., sendo apresentados em tabelas de frequências com porcentagens e intervalo de confiança de 95%, utilizando-se o Teste Qui-Quadrado para análises das variáveis e estabelecido nível α de significância de 5% para rejeitar a hipótese nula.

RESULTADOS

No período de 2010 a 2014 foram registrados 87 óbitos por queimaduras no Centro de Tratamento de Queimados do HMUE, sendo que o ano de 2013 apresentou maiores índices do número de óbitos, totalizando 28,74% (Tabela 1), entretanto, para todos os períodos, o gênero masculino evidenciou-se em 70,11% das vítimas.

Para avaliação da idade, a mesma foi estratificada em faixas etárias, considerando-se de 0 a 12 anos crianças; de 13 a 19 anos adolescentes; de 20 a 59 anos adultos; e 60 anos ou mais a população idosa. Verificou-se que a idade mínima foi de dois meses e a máxima de 91 anos, porém a média foi de 35,22±24,44 anos, com prevalência de 54,02% de óbitos na faixa etária adulta.

Quanto à procedência, houve estratificação em Região Metropolitana de Belém, composta pelos municípios de Ananindeua, Belém, Marituba, Benevides, Santa Isabel do Pará, Santa Bárbara

TABELA 1
Distribuição anual de indivíduos que foram a óbito no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência (Ananindeua, PA), no período de 2010 a 2014.

Distribuição anual da amostra		
Ano	Indivíduos	Porcentagem
2010	15	17,24%
2011	12	13,79%
2012	14	16,09%
2013	25	28,74%
2014	21	24,14%
Total	87	100%

Fonte: Protocolo de pesquisa

TABELA 2
Distribuição das causas de óbito segundo a faixa etária de 87 indivíduos que foram a óbito no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência (Ananindeua, PA), no período de 2010 a 2014.

Causa de óbitos	Faixa etária				Porcentagem
	0-12 anos	13-19 anos	20-59 anos	≥60 anos	
Choque séptico	15	1	26	9	58,62%
Insuficiência respiratória	2	1	10	3	18,39%
Disfunção de múltiplos órgãos e sistemas	2	1	6	3	13,79%
Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica	0	0	1	1	2,30%
Choque cardiogênico	0	0	1	0	1,15%
Choque hipovolêmico	0	0	1	0	1,15%
Choque refratário	0	0	1	0	1,15%
Edema pulmonar	1	0	0	0	1,15%
Insuficiência renal	0	0	1	0	1,15%
Pneumonia	0	1	0	0	1,15%
TOTAL	20	4	47	16	100%

Fonte: Protocolo de pesquisa

do Pará e Castanhal; e interior do Estado do Pará, composto pelas demais cidades que fazem parte do estado. Constatou-se maior frequência dos eventos em cidades do interior do Estado do Pará, com 52,87%, seguido de 47,13% de casos na Região Metropolitana de Belém; entretanto, ambos com histórico de acidentes domiciliares em 36,78%, não havendo especificação do ambiente em que ocorreu o acidente em 27,58% dos prontuários.

No que se refere ao agente agressor, houve divisão em dois grupos, sendo o primeiro grupo composto por agentes térmicos, incluindo os acidentes com líquido inflamável, líquido escaldante, explosão e chama direta; e o segundo grupo composto pelos demais acidentes, incluindo os agentes químicos e elétricos; contudo, verificou-se predomínio do agente térmico, com 86,20% dos casos.

Em relação à profundidade, observou-se maior frequência de lesões de terceiro grau, com 74,71% dos casos, ao passo que a extensão da lesão mostrou 71,26% dos indivíduos com mais de 50% da SCQ. As causas dos óbitos abrangiam um percentual de 58,62% de evolução do indivíduo para choque séptico, seguido pela insuficiência respiratória em 18,39% dos indivíduos, ambas causas com maior acometimento na faixa etária adulta (Tabela 2).

A Tabela 3 relaciona características clínicas associadas aos óbitos por queimaduras com as faixas etárias. Foi verificada diferença significativa entre as características: profundidade, procedência e ambiente do acidente em relação às faixas etárias. De acordo com a profundidade da lesão, observou-se maior número de óbitos na profundidade de terceiro grau, acometendo principalmente crianças e adultos na faixa etária produtiva, enquanto em idosos houve maior frequência de lesões de segundo grau.

Em relação à procedência, constatou-se maior frequência de acidentes que causaram óbito em cidades do interior do Pará para as crianças e da região metropolitana de Belém para os adultos e idosos, sendo que na faixa etária correspondente às crianças e idosos houve maior número de acidentes em ambiente doméstico, enquanto na faixa etária adulta o ambiente extradomiciliar prevaleceu.

Entretanto, na correlação com as demais características clínicas dos indivíduos que foram a óbito não houve diferença significativa em relação às faixas etárias.

DISCUSSÃO

A queimadura, devido a sua alta incidência, representa um importante problema de saúde pública no mundo e, dependendo de sua gravidade, gera altas taxas de morbimortalidade⁹. Tais evidências relatadas nos estudos estão de acordo com os dados obtidos com a pesquisa em relação ao elevado número de óbitos e incidência na região metropolitana e interior.

Nesse estudo foi identificada a predominância do gênero masculino, em concordância com outro estudo¹⁰ realizado na Unidade de Terapia de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão, situado em Florianópolis, SC, no qual foi realizada análise de prontuários de

TABELA 3
Distribuição das características clínicas segundo a faixa etária de 87 indivíduos que foram a óbito no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência (Ananindeua, PA), no período de 2010 a 2014.

Características clínicas e epidemiológicas	Faixa etária % (IC95%)				p*
	0-12 anos	13-19 anos	20-59 anos	≥60 anos	
Gênero					
Masculino	24,5 (14,4-37,2)	4,9 (1,0-13,7)	50,8 (37,7-63,8)	19,6 (10,6-31,8)	0,839
Feminino	19,2 (6,5-39,3)	3,8 (0,1-19,6)	61,5 (40,5-79,7)	15,3 (4,3-34,8)	
Procedência					
Região Metropolitana	9,7 (2,7-23,1)	7,3 (1,5-19,9)	63,4 (46,9-77,8)	19,5 (8,8-34,8)	0,037
Interior do Estado	34,7 (21,3-50,2)	2,1 (0,06-11,5)	45,6 (30,9-60,9)	17,3 (7,8-31,4)	
Agente Agressor					
Agente Térmico	25,3 (15,9-36,7)	2,6 (0,3-9,3)	53,3 (41,4-64,9)	18,6 (10,6-29,3)	0,122
Outros**	8,3 (0,2-38,4)	16,6 (2,0-48,4)	58,3 (27,6-84,8)	16,6 (2,0-48,4)	
Ambiente					
Domiciliar	37,5 (21,1-56,3)		37,5 (21,1-56,3)	25,0 (11,4-43,4)	0,013
Extradomiciliar	14,5 (6,5-26,6)	7,2 (2,0-17,5)	63,6 (49,5-76,1)	14,5 (6,5-26,6)	
Extensão					
Até 50% SCQ	24,0 (9,3-45,1)	4,0 (0,1-20,3)	52,0 (31,3-72,2)	20,0 (6,8-40,7)	0,989
> 50% SCQ	22,5 (12,9-34,9)	4,8 (1,0-13,5)	54,8 (41,6-67,5)	17,7 (9,2-29,5)	
Profundidade					
2º Grau	18,1 (5,1-40,2)	4,5 (0,1-22,8)	36,3 (17,2-59,3)	40,9 (20,7-63,6)	0,017
3º Grau	24,6 (14,7-36,8)	4,6 (0,9-12,9)	60,0 (47,1-71,9)	10,7 (4,4-20,9)	

* Teste Qui-quadrado

**agentes químicos e elétricos

SCQ=Superfície corporal queimada

Fonte: Protocolo de pesquisa

crianças vítimas de queimadura parcial internadas na unidade. O predomínio do gênero masculino pode estar relacionado às diferenças de comportamento, tornando estes mais expostos a situações de risco como atividades envolvendo altas tensões, correntes elétricas, equipamentos e máquinas¹⁰.

Tais dados obtidos neste estudo se correlacionam com a faixa etária acometida, destacando-se a adulta, devido ao alto índice de indivíduos economicamente ativos e sua maior exposição a situações de risco em ambiente de trabalho. Os achados em análise de prontuários do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Geral Professor Osvaldo Brandão Vileta, situado em Maceió, AL,¹¹, tal como estudo realizado por Freitas et al.¹², utilizando dados de vítimas de queimadura de terceiro grau admitidas no serviço de cirurgia plástica de uma Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgência de Sergipe, também corroboram com os dados referente a faixa etária do presente estudo.

Conforme a pesquisa, o domicílio aparece com concentração da ocorrência dos casos, corroborando com análise realizada por

Silva et al.¹³ em crianças de 0 a 12 anos atendidas em um pronto socorro para queimaduras de Goiânia em 2011 e 2012. O ambiente doméstico é um expositor de riscos, devido à presença de botijões de gás, utilização de fogo e líquidos aquecidos para preparo de alimentos e produtos químicos de limpeza, reforçando a necessidade de programas de prevenção e educação da população relacionados a esse tipo de acidente¹³.

O tipo de queimadura mais frequente na população estudada foi a térmica, corroborando com resultados de outro estudo¹⁴, no qual foi realizada análise de perfil epidemiológico de indivíduos atendidos pela Fisioterapia na Unidade de Tratamento de Queimaduras do Hospital de Urgência de Sergipe, assim como em pesquisa realizada por Tavares & Hora¹⁵, na qual foram caracterizadas vítimas de queimaduras atendidas em ambulatório de cirurgia plástica de Aracaju, SE, mostrando-se concordante com a presente pesquisa, evidenciando o predomínio de lesões por agente térmico.

Os resultados deste estudo divergem dos achados de Biscegli et al.¹, ao analisar o perfil de crianças e adolescentes internados

em uma Unidade de Tratamento de Queimados no interior de São Paulo, no qual foi identificado maior número de vítimas com queimaduras de primeiro e segundo graus, assim como resultados encontrados por outros autores^{11,16} acerca de aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes queimados internados em Hospital de Clínicas do Triângulo Mineiro, os quais também divergem da presente pesquisa, sendo verificadas as lesões de segundo grau como profundidade mais frequente.

Os achados desta pesquisa corroboram com estudo realizado por Freitas et al.¹², no qual foi observada predominância de lesões de terceiro grau em indivíduos adultos atendidos em hospital de Sergipe. As lesões de terceiro grau necessitam de assistência médica especializada e internação hospitalar, devido predisposição à infecção e complicações que levam ao óbito¹².

Em análise das causas de morte em uma Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão de janeiro de 1991 a dezembro de 2012⁷, os autores observaram que a maioria das crianças que foram a óbito apresentavam mais de 60% da SCQ, em concordância com o presente estudo.

Em estudo indiano¹⁷, na qual foi realizado perfil epidemiológico de pacientes queimados internados em um Hospital de Karnataka, verificou-se prevalência abaixo de 20% SCQ em homens e entre 21 a 40% SCQ em mulheres, o que discorda dos achados do presente estudo, em que a estimativa de comprometimento da superfície corporal foi acima de 50%.

A prevalência das complicações sépticas como a principal causa de óbitos entre os queimados também foi observada nos achados da pesquisa clínica epidemiológica de vítimas de queimaduras elétricas nos últimos 10 anos em um hospital de São Paulo¹⁸. Em estudo de Medeiros et al.⁷ a maior parte dos óbitos também foram causados por choque séptico. Já em outra pesquisa¹⁹, o choque foi a terceira causa de complicações decorrentes das queimaduras em indivíduos admitidos em hospital de Porto Alegre, no período de 2011 a 2012.

Quanto à relação entre as características clínicas associadas aos óbitos por queimaduras com as faixas etárias, observou-se maior número de óbitos em queimaduras de terceiro grau, acometendo principalmente crianças e adultos na faixa etária produtiva. Quanto à faixa etária de 0 a 12 anos, os achados se justificam em decorrência do desenvolvimento neuropsicomotor normal, pois a criança inicia a marcha e procura experimentar o mundo com mais liberdade, no entanto, não possui o desenvolvimento motor e/ou intelectual suficientes para evitar o perigo, sendo frequentes os acidentes domésticos decorrentes de escaldadura por óleo e água, o que exige maior atenção dos pais²⁰.

Os achados referentes a faixa etária de 20 a 59 anos se justificam pela característica dessa faixa etária que se encontra em época de grande produtividade, evidenciando maior risco de queimaduras em situações extradomiciliares. Quanto aos achados para os indivíduos a partir de 60 anos, se justificariam pelo início do período de aposentadoria, a associação de doenças, medicação e possível déficit na capacidade cognitiva, fazendo dessas vítimas mais suscetíveis a situações de risco em ambiente domiciliar e a lesões de menor gravidade²¹.

Em relação à procedência, o local da amostragem é um centro especializado e de referência estadual no atendimento a vítimas de queimaduras, o que justificaria a demanda de indivíduos de outros municípios do estado e da região metropolitana.

CONCLUSÃO

O estudo realizado demonstrou, segundo as variáveis epidemiológicas, maior prevalência no gênero masculino em fase adulta com maior frequência dos eventos em cidades do interior do Estado do Pará. Já em relação às variáveis relacionadas ao trauma e clínicas, observou-se prevalência de acidentes domiciliares com maior frequência por comprometimento térmico em crianças, estando a queimadura de terceiro grau como responsável por mais de 50% da SCQ, evidenciando-se óbitos por choque séptico com maior acometimento na faixa etária adulta.

REFERÊNCIAS

1. Biscegli TS, Benati LD, Faria RS, Boeira TR, Cid FB, Gonsaga RAT. Perfil de crianças e adolescentes internados em Unidade de Tratamento de Queimados do interior do Estado de São Paulo. *Rev Paul Pediatr*. 2014;32(3):177-82.
2. Santos EA, Braga DD, Fuculo Júnior PRB, Oliveira TD, Bazzan JS, Echevarría-Guanilo ME. Ocupações com maior risco para acidente com queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(4):260-4.
3. Lyrio TM, Trindade MAA, Kornalewski RZ, Antônio NN, Mazzarone F, Pitanguy I. Evolução dos tratamentos/curativos em pacientes queimados. *Rev Bras Cir Plást*. 2011;26(3 Supl 1):15.
4. Batista LTO, Rodrigues FA, Vasconcelos JMB. Características clínicas e diagnóstico de enfermagem em crianças vítimas de queimadura. *Rev Rene*. 2011;12(1):158-65.
5. Sales MSC, Nunes RD. Abordagem fisioterapêutica em queimados: um estudo de revisão no âmbito da terapia intensiva. *Rev Amazônia Sci Health*. 2015;3(2):30-5.
6. Correa RC. Incidência de pacientes queimados atendidos no Hospital de Emergência na cidade de Macapá-AP, durante o ano de 2014. *Estação Cient (UNIFAP)*. 2016;6(1):53-61.
7. Medeiros ACS, Albuquerque BCH, Mignoni ISP, Pereima MJL, Baungratz MM, Feijó RS. Análise das causas de morte em uma unidade de queimados do Hospital Infantil Joana Gusmão (HILJG), de janeiro de 1991 a dezembro de 2012. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(3):153-8.
8. Melo MCB. Urgência e Emergência na Atenção Primária à Saúde. Belo Horizonte: Nescon/UFMG; 2011.
9. Aldunate JLCB, Ferrari Neto O, Tartare A, Araujo CAL, Silva CC, Menezes MAJ, et al. Análise de 10 anos de casos de queimaduras por álcool com necessidade de internação em hospital quaternário. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(4):220-5.
10. Moser HH, Pereima MJL, Soares FF, Feijó R. Uso de curativos impregnados com prata no tratamento de crianças queimadas internadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(3):147-53.
11. Luz SSA, Rodrigues JE. Perfis epidemiológicos e clínicos dos pacientes atendidos no centro de tratamento de queimados em Alagoas. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(4):245-50.
12. Freitas MS, Machado MM, Moraes RZC, Sousa AH, Aragão LHFB, Santos Júnior RA, et al. Características epidemiológicas dos pacientes com queimaduras de terceiro grau no Hospital de Urgências de Sergipe. *Rev Bras Queimaduras*. 2015;14(1):18-22.
13. Silva IKM, Leandro JM, Amaral LEF, Silva ACA, Marçal MLP, Fantinati AMM, et al. Análise de pacientes de 0 a 12 anos atendidos no Pronto Socorro para queimaduras de Goiânia em 2011 e 2012. *Rev Bras Queimaduras*. 2015;14(1):14-7.
14. Nascimento LKA, Barreto JM, Costa ACSM. Unidade de Tratamento de Queimados: perfil epidemiológico dos pacientes admitidos na Fisioterapia. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(3):177-81.

15. Tavares CS, Hora EC. Caracterização das vítimas de queimaduras em seguimento ambulatorial. Rev Bras Queimaduras. 2011;10(4):119-23.
16. Montes SF, Barbosa MH, de Sousa Neto AL. Clinical and epidemiological aspects of burned patients hospitalized in a teaching hospital. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(2):369-73.
17. Shankar G, Naik VA, Powar R. Epidemiological study of burn patients admitted in a District Hospital of North Karnataka, India. Indian J Burns. 2014;22(1):83-7.
18. Carvalho CM, Faria GEL, Milcheski DA, Gomez DS, Ferreira MC. Estudo clínico epidemiológico de vítimas de queimaduras elétricas nos últimos 10 anos. Rev Bras Queimaduras. 2012;11(4):230-3.
19. Marques MD, Amaral V, Marcadenti A. Perfil epidemiológico dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital de trauma. Rev Bras Queimaduras. 2014;13(4):232-5.
20. Millan LS, Gemperli R, Tovo FM, Mendaçolli TJ, Gomez DS, Ferreira MC. Estudo epidemiológico de queimaduras em crianças atendidas em hospital terciário na cidade de São Paulo. Rev Bras Cir Plást. 2012;27(4):611-5.
21. Lima DF, Lima LNS, Carvalho MIM, Carvalho LRB, Maia NMFS, Landim CAP. Perfil dos pacientes internados em uma unidade de tratamento de queimados. Rev Enferm UFPE on line. 2016;10(Supl. 3):1423-31.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Geciara dos Santos Barbosa - Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil.

Daniella Meneses Seawright Oliveira - Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil.

Luã Alves Araújo - Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil.

Saul Rassy Carneiro - Serviço de Fisioterapia, Hospital Universitário João de Barros Barreto. Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, PA, Brasil.

Larissa Salgado de Oliveira Rocha - Fisioterapeuta. Mestre em Fisioterapia. Docente da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil.

Correspondência: Geciara dos Santos Barbosa

Av. Arterial 5, s/n – Residencial Mirante do Lago – Coqueiro – Ananindeua, PA, Brasil – CEP: 67140-570 – E-mail: geciarasantos@gmail.com

Artigo recebido: 22/07/2016 • **Artigo aceito:** 3/10/2016

Local de realização do trabalho: Estudo realizado no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência (HMUE), Ananindeua, PA, Brasil.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver