

Descrição epidemiológica dos casos de queimaduras notificados no estado de Sergipe durante o período de 2019 a 2023

Epidemiological description of burn cases reported in the state of Sergipe during the period from 2019 to 2023

Descripción epidemiológica de los casos de quemaduras notificados en el estado de Sergipe durante el período de 2019 a 2023

Recebido: 28/10/2024 | Revisado: 03/11/2024 | Aceitado: 04/11/2024 | Publicado: 07/11/2024

Danilo Guimarães Siqueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6953-5041>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: danilo.guimaraes@souunit.com.br

Matheus Todt Aragão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3585-4562>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: matheus.todt@souunit.com.br

Larissa Guimarães Siqueira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4671-1766>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: larissa.siqueira99@souunit.com.br

Thainá de Santana da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4929-9667>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: thai.santana@icloud.com

Fernando Lucas Costa Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8592-1010>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: fernandolucas494@gmail.com

Rebeca de Souza Mariano Bastos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1283-7305>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: rebeca_souzabastos@hotmail.com

Edmundo Alberto Barbosa Bastos de Souza Neto

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9234-8789>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: edmundualberto2010@hotmail.com

Resumo

Introdução: As queimaduras variam em gravidade, desde irritações até lesões graves que ameaçam a vida. As consequências das queimaduras são multifacetadas, abrangendo impactos físicos, emocionais e econômicos. No Brasil, cerca de 1 milhão de pessoas sofrem queimaduras anualmente, com 100 mil buscando atendimento hospitalar e aproximadamente 2.500 morrendo por complicações. Tendo em vista o impacto das queimaduras, torna-se imprescindível o conhecimento de dados sobre esses pacientes. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional realizado através da análise de dados disponíveis no portal do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS). A pesquisa envolveu todos os municípios do estado de Sergipe, sendo utilizada uma amostra composta por todos os casos de queimadura (CID-T29) notificados no estado de Sergipe entre 2019 e 2023. **Resultados:** No estado de Sergipe, entre 2019 e 2023, ocorreram 966 internações por queimaduras. O ano de 2019 apresentou mais casos. Foi observado que o mês de outubro apresentou o maior número de queimados, seguido pelos meses de novembro e setembro. Foi evidenciada uma concentração de casos na capital do estado, Aracaju, e em seus arredores. Quanto à distribuição de acordo com o sexo, foi notado que o sexo masculino foi o mais acometido (62,52%). A faixa etária mais comprometida foi a de 20-59 anos (49,89%), seguida pela faixa etária pediátrica (40,89%). No período, a taxa de mortalidade foi de 4,3%, com tendência de redução discreta ao longo dos anos.

Palavras-chave: Queimados; Epidemiologia; Sergipe.

Abstract

Introduction: Burns vary in severity, ranging from minor irritations to life-threatening injuries. The consequences of burns are multifaceted, encompassing physical, emotional, and economic impacts. In Brazil, about 1 million people suffer burns annually, with 100,000 seeking hospital care and approximately 2,500 dying from complications. Given the impact of burns, it is essential to understand data on these patients. **Methodology:** This is an observational study based on data analysis available from the Information and Informatics Department of the Unified Health System (DATASUS) under the Ministry of Health (MS). The research included all municipalities in the state of Sergipe, using a sample consisting of all burn cases (ICD-T29) reported in Sergipe from 2019 to 2023. **Results:** In Sergipe, from 2019 to 2023, there were 966 hospitalizations due to burns. The year 2019 had the highest number of cases. October showed the highest number of burn cases, followed by November and September. A concentration of cases was noted in the state capital, Aracaju, and its surroundings. Regarding sex distribution, males were the most affected (62.52%). The most affected age group was 20-59 years (49.89%), followed by the pediatric age group (40.89%). During this period, the mortality rate was 4.3%, with a slight downward trend over the years.

Keywords: Burns; Epidemiology; Sergipe.

Resumen

Introducción: Las quemaduras varían en gravedad, desde irritaciones leves hasta lesiones graves que ponen en riesgo la vida. Las consecuencias de las quemaduras son multifacéticas, abarcando impactos físicos, emocionales y económicos. En Brasil, alrededor de 1 millón de personas sufren quemaduras anualmente, con 100 mil que buscan atención hospitalaria y aproximadamente 2,500 que mueren por complicaciones. Dado el impacto de las quemaduras, es esencial comprender los datos sobre estos pacientes. **Metodología:** Se trata de un estudio observacional basado en el análisis de datos disponibles en el portal del Departamento de Información e Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS) del Ministerio de Salud (MS). La investigación incluyó todos los municipios del estado de Sergipe, utilizando una muestra compuesta por todos los casos de quemaduras (CID-T29) notificados en Sergipe entre 2019 y 2023. **Resultados:** En Sergipe, entre 2019 y 2023, se produjeron 966 hospitalizaciones por quemaduras. El año 2019 presentó el mayor número de casos. Se observó que octubre presentó el mayor número de casos de quemaduras, seguido por noviembre y septiembre. Se evidenció una concentración de casos en la capital del estado, Aracaju, y en sus alrededores. En cuanto a la distribución por sexo, se observó que el sexo masculino fue el más afectado (62,52%). El grupo de edad más afectado fue el de 20-59 años (49,89%), seguido por el grupo pediátrico (40,89%). Durante el período, la tasa de mortalidad fue del 4,3%, con una tendencia leve a la baja a lo largo de los años.

Palabras clave: Quemaduras; Epidemiología; Sergipe.

1. Introdução

As queimaduras são lesões nos tecidos da pele causadas por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radiação, podendo variar de leves a graves, com risco de vida. Classificam-se quanto à profundidade em três graus: queimaduras de primeiro grau, que afetam apenas a epiderme e causam vermelhidão e dor; de segundo grau, que penetram até a derme, causando bolhas e maior dor; e de terceiro grau, que atingem todas as camadas da pele, frequentemente exigindo tratamento médico urgente, incluindo enxertos de pele. Além disso, a extensão da superfície corporal afetada é expressa como uma porcentagem do corpo total, medida pela "Regra dos Nove" ou pelo método Lund e Browder, que proporciona maior precisão, especialmente em crianças (Brasil, 2022; Marcelo, 2016; Piccolo, 2009).

No Brasil, cerca de 1 milhão de pessoas sofrem queimaduras anualmente, com 100 mil buscando atendimento hospitalar e aproximadamente 2.500 morrendo por complicações, como infecções ou distúrbios hidroeletrólitos. Além de serem financeiramente onerosos, os tratamentos frequentemente deixam sequelas físicas e psicológicas nas vítimas (Cunha, 2023). Estudos mostram que as queimaduras são predominantes em domicílios e afetam mais os homens, especialmente jovens adultos, com grande parte dos acidentes envolvendo líquidos quentes ou chamas (Malta, 2017).

Embora a prevalência entre crianças seja alta, a média etária dos casos é de 25,8 anos. Entre os maiores de 60 anos, as queimaduras respondem por 7,71% das mortes externas, com o tempo médio de internação sendo maior e associado a maiores taxas de óbito (Daronch, 2023).

Condições socioeconômicas e riscos domiciliares, como moradias compactas e utensílios de cozinha inadequados, são fatores que elevam a ocorrência de queimaduras, especialmente nas classes sociais mais baixas. Nos últimos 50 anos, avanços

médicos têm reduzido a mortalidade em casos graves, mas infecções secundárias ainda são frequentes em pacientes com mais de 40% do corpo queimado, demonstrando a complexidade do tratamento e da reabilitação desses pacientes (Oliveira, 2011).

Após o desenvolvimento de terapia eficaz para os distúrbios hidroeletrólíticos causados por queimaduras graves, as infecções se tornaram as principais causas de mortalidade em pacientes com queimaduras (Schultz, 2013). Nos centros de tratamento de queimados, mais da metade dos óbitos são decorrentes de infecções causadas por microrganismos oportunistas, sendo que a incidência de sepse em queimados é mais elevada que em pacientes internados em UTI gerais (Coutinho, 2015).

O objetivo do presente artigo é um estudo epidemiológico de pacientes de queimaduras notificados no estado de Sergipe, a fim de caracterizar os pacientes vítimas de queimaduras, no estado. Uma caracterização adequada dessa população é de fundamental importância para a elaboração de medidas preventivas e de cuidado desses pacientes.

2. Metodologia

Desenho metodológico

Trata-se de uma pesquisa documental de fonte direta, em um estudo descritivo, observacional de natureza quantitativa (Pereira et al., 2018), o qual foi realizado através da análise de dados disponíveis no portal do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS). O DATASUS é o departamento de informática do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, sendo responsável por custodiar dados de saúde e dados sobre informações financeiras em saúde. O aplicativo TABNET é um tabulador genérico de domínio público que permite organizar dados de forma rápida, conforme a consulta que se deseja tabular.

Local e período da pesquisa

A pesquisa envolveu todos os municípios do estado de Sergipe, contemplando estabelecimentos públicos e privados, sendo considerados os dados acerca dos pacientes notificados entre primeiro de janeiro de 2019 e 31 de dezembro de 2023.

Amostra

Foi utilizada uma amostra consecutiva e de conveniência composta (Shitsuka et al., 2014; Vieira, 2021) por todos os casos de queimadura (CID-T29) notificados no estado de Sergipe entre 2019 e 2023.

Para as definições acerca do paciente queimado, foram utilizadas as orientações da Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ), especificamente o "Manual de Queimaduras para Estudantes" publicado em 2021.

Coleta de dados

Foram coletados dados disponíveis no banco de dados DATASUS. Foram observadas as seguintes variáveis: incidência dos casos de queimaduras, distribuição pelos municípios, internamento e óbitos pelo agravo, bem como sexo, faixa etária, etnia, renda, escolaridade e procedência dos pacientes.

Análise de dados

As informações coletadas foram organizadas em tabelas no programa Microsoft Office Excel, de propriedade do pesquisador, e analisadas estatisticamente. Foi utilizada análise estatística descritiva, sendo calculada a distribuição de frequências para as variáveis categóricas, e médias, medianas, mínimos e máximos para as variáveis quantitativas. Os resultados foram expressos em termos absolutos, relativos e percentagens, e representados através de tabelas e gráficos.

Aspectos éticos da pesquisa

A pesquisa respeitou os preceitos éticos diante da avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa que avaliará a pesquisa sob diretrizes e normas estabelecidas na resolução nº 466/ 2012, do Conselho Nacional de ética em Pesquisa (CONEP) e da Resolução CNS nº 510 de 2016 (Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais). Não foi utilizado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) visto que nenhum paciente foi abordado pessoalmente.

3. Resultados

No estado de Sergipe, no período de 2019 a 2023, foram observados 966 pacientes notificados como casos de queimadura. A maior incidência de queimaduras ocorreu no ano de 2019, com 236 casos, sendo o ano de 2021 o de menor incidência, com 151 casos. Foi observada a maior variação do número casos entre os anos de 2019 e 2020, havendo uma queda de 26% no número de novos casos.

Quanto a distribuição entre os meses do ano, quando observado todo o período estudado (2019 a 2023), foi notado que o mês de outubro apresentou o maior número de registros, sendo notificados 112 casos (11,59%), seguido pelos meses de novembro, com 98 casos (10,14%) e setembro, com 89 casos (9,21%). Houve uma variação entre os períodos do ano de maior número de casos notificados, sendo que em 2019 os meses com maior incidência foram Janeiro e Novembro, em 2020 o mês de Agosto, em 2021 o mês de Outubro, em 2022 o mês de Fevereiro e em 2023 o mês de Maio.

Dos casos registrados no período, 604 (62,52%) foram do sexo masculino e 362 (37,47%) do sexo feminino. De acordo com a faixa etária, notou-se que o grupo representado pelas crianças de 1 a 4 anos foi o mais acometido (26,19%), seguido por adultos entre 40 a 49 anos (14,28%) e sendo a faixa etária de mais de 80 anos a menos acometida (0,72%). No total, os adultos (20 a 59 anos) foram o grupo mais acometido (49,89%), seguido pela faixa etária pediátrica (40,89%), sendo os idosos os menos atingidos (10,04%).

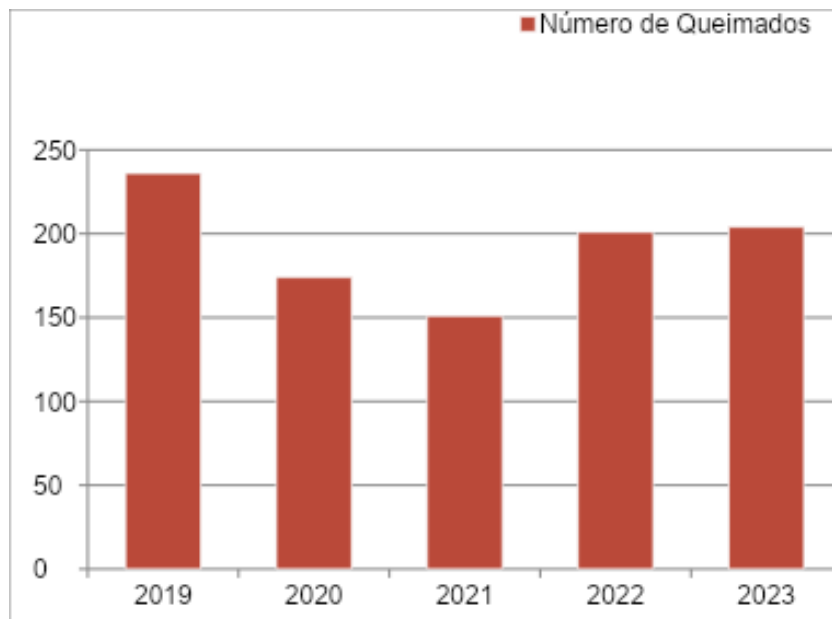
Quanto aos dados quanto à etnia das vítimas de queimaduras, dos 966 casos notificados no estado de Sergipe, 770 (79,71%) não apresentavam informações registradas. Dos 194 casos nos quais a etnia foi registrada, 183 foram pardos, 3 brancos, 4 pretos e 6 amarelos. Além disso, dados a respeito da renda e da escolaridade dos pacientes não estavam disponíveis no DATASUS.

Quanto à distribuição geográfica dos casos, Aracaju, a capital do estado, foi o município que mais notificou casos de queimaduras, com 261 casos (27,01%), seguido por Nossa Senhora do Socorro, com 98 casos (10,14%). Dentre os municípios economicamente mais relevantes, Lagarto apresentou 54 vítimas de queimadura (5,59%), São Cristóvão 47 anos (4,86%), Itabaiana 37 anos (3,83%) e Estância 31 casos (3,20%). Em relação aos principais estabelecimentos de internamento, o Hospital Governador João Alves Filho (HUSE), principal hospital geral do estado e integralmente dedicado ao atendimento do SUS, foi o que registrou o maior número de atendimentos, com 936 internações (96,89%), seguido pelo Hospital Universitário de Lagarto (HUL), com apenas 9 atendimentos (0,93%).

No período analisado, foram observados um total de 47 óbitos secundários à queimaduras, sendo a variação de 8 a 10 óbitos por ano. A taxa de letalidade por queimadura no período foi de 4,86%, com a mortalidade em pacientes queimados variando de 3,92 (em 2023) a 5,96 (em 2021) e sendo o biênio de 2020 e 2021 o que registrou o maior número de mortes.

O Gráfico 1, a seguir, apresente número de casos por ano:

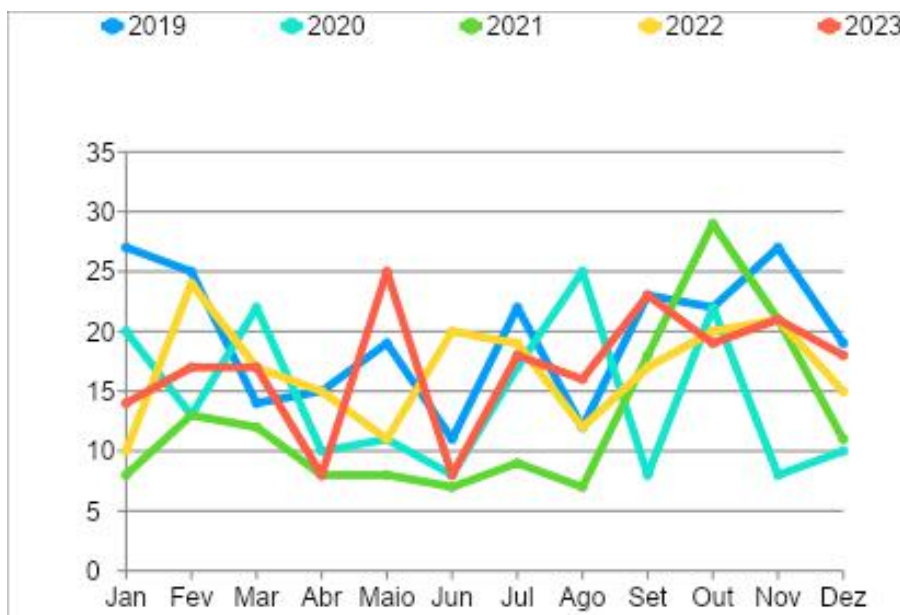
Gráfico 1 - Número de casos de queimaduras por ano no estado de Sergipe.



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

Observa-se que o número de casos baixou entre os anos de 2020 e 2021, e pode haver alguma relação com o período da pandemia COVID-19 no qual ainda as vacinas estavam sendo pesquisadas: estes números podem indicar a necessidade de pesquisas futuras para se saber o que houve naqueles anos. A seguir, o Gráfico 2 apresenta a distribuição de casos de queimaduras.

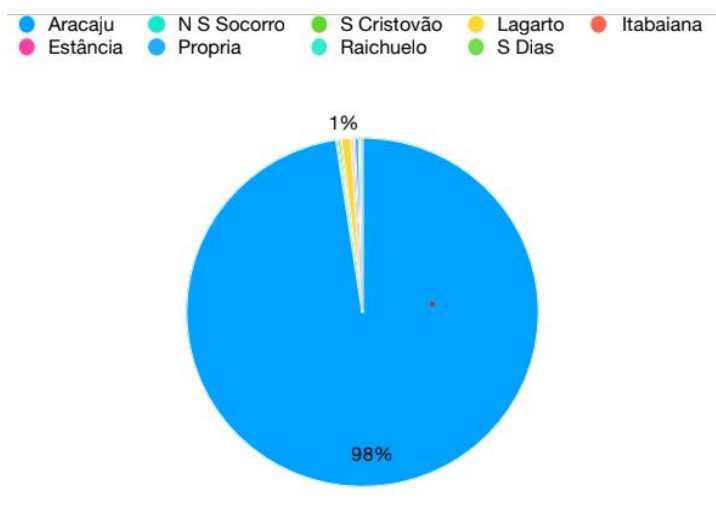
Gráfico 2 - Distribuição dos casos de queimadura por mês no estado de Sergipe.



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

Verifica-se no Gráfico 2 que há variação sempre acima de 5 e, abaixo de 30 ao longo dos anos com uma média em torno de 17 casos. Já o Gráfico 3 ilustra a distribuição de internamentos.

Gráfico 3 - Distribuição de internamento por queimadura por município do estado de Sergipe.



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

Verifica-se que a grande maioria (98%), ocorreram em Aracaju, que sendo a Capital do Estado, conta com mais infraestrutura hospitalar em relação aos municípios menores. A Tabela 1 apresenta dados de queimadura por sexo e idade.

Tabela 1 - Distribuição dos casos de queimadura por sexo e faixa etária.

Variáveis	Número de queimados	Porcentagem
Sexo		
Masculino	604	62,52%
Feminino	362	37,47%
Faixa etária		
Menor que 1 ano	23	2,38%
1-4 anos	253	26,19%
5-9 anos	44	4,55%
10-14 anos	36	3,72%
15-19 anos	39	4,03%
20-29 anos	98	10,14%
30-39 anos	137	14,18%
40-49 anos	138	14,28%
50-59 anos	101	10,45%
60-69 anos	53	5,48%
70-79 anos	37	3,83%
Maior que 80 anos	7	0,72%

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

4. Discussão

No estado de Sergipe, entre 2019 e 2023, foram observadas 966 internações por queimaduras. O ano de 2019 foi o que mais registrou casos, sendo o ano de 2021 o de menor número. Isso sugere que, embora o Brasil tenha cerca de 100 mil atendimentos hospitalares por queimaduras anualmente, o estado de Sergipe representa uma fração menor desse total. Em Sergipe, o ano com o maior número de internações foi 2019, com 236 casos. Essa tendência pode estar relacionada a eventos específicos ou mudanças sazonais, como os festejos juninos mencionados no texto, que frequentemente resultam em um aumento de acidentes durante os meses de maio e junho. O ano com menor número de internações foi 2021, com apenas 151 casos. Essa diminuição pode ser atribuída a fatores como *lockdowns* ou restrições devido à pandemia de COVID-19, que podem ter reduzido as atividades sociais e, conseqüentemente, os acidentes domésticos e industriais.

No estudo, foi observado que o mês de outubro apresentou o maior número de registros de casos de queimaduras (11,59%), seguido pelos meses de novembro e setembro. Outubro é consistentemente o mês com o maior número de internações por queimaduras em Sergipe, seguido por novembro e setembro. Isso sugere um padrão de aumento na incidência de queimaduras durante a primavera e o início do verão, que podem estar associados a festas ou celebrações locais que ocorrem nesse período, como festas juninas ou eventos ao ar livre, onde os riscos de queimaduras podem ser maiores devido ao uso de fogueiras e manuseio de substâncias inflamáveis.

A maior parte das queimaduras no Brasil ocorre em residências (57% dos casos), com predominância em crianças e uma alta incidência em adultos jovens, especialmente homens (Malta, 2017). Essas informações são corroboradas pelos dados de Sergipe, que mostram um aumento nas internações por queimaduras durante os meses em que os acidentes domésticos tendem a ocorrer com mais frequência. Além disso, as queimaduras térmicas, como escaldaduras, são uma das causas mais comuns. Nos meses de outubro e novembro, isso pode estar relacionado a atividades de culinária em festividades, aumentando o risco de acidentes em casa.

Quanto a distribuição de acordo com o sexo, foi notado que o sexo masculino foi o mais acometido (62,52%). A faixa etária mais comprometida foi a de 20-59 anos (49,89%), seguido pela faixa etária pediátrica (40,89%). Diversos estudos no Brasil têm mostrado que as queimaduras afetam principalmente indivíduos do sexo masculino. Uma pesquisa realizada no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro observou que 64,5% dos pacientes queimados eram homens, enquanto 35,5% eram mulheres (Silvestrim, 2023). Esses dados corroboram a tendência observada em Sergipe, onde, de 2019 a 2023, as internações por queimaduras foram predominantemente de homens, totalizando 604 casos, em comparação com 362 casos de mulheres. A maior incidência de queimaduras no sexo masculino pode estar relacionada a fatores como maior exposição a ambientes de risco e atividades ocupacionais que envolvem manuseio de substâncias perigosas. No entanto, é fundamental destacar que as queimaduras representam um risco para ambos os sexos, e medidas de prevenção devem ser adotadas por todos.

As referências analisadas, presumem que, no Brasil a média etária atingida é de 25,8 anos, entretanto, no estado de Sergipe a maior incidência foi em crianças de 1 a 4 anos de idade. Tais dados demonstram a importância que devemos dar, no estado de Sergipe, às crianças, que são o grupo mais acometido. Alguns cuidados por parte dos responsáveis são indispensáveis, já que em pouco tempo de descuido, algum acidente fatal pode acontecer. Devem existir cuidados, com tomadas, líquidos quentes e fogões, pois a curiosidade das crianças, associada à falta de experiência e coordenação motora para manuseio de objetos, são fatores predisponentes para esses acidentes.

Em comparação, as faixas etárias mais altas apresentam um número muito menor de internações, com apenas 53 internações para 60 a 69 anos e 7 para 80 anos ou mais. Essa tendência é um ponto de discussão, considerando que, embora o texto mencione o aumento da taxa de internação em idosos, os números da pesquisa indicam uma menor incidência em comparação com as faixas mais jovens.

Quanto aos municípios de procedência, foi percebido que a capital Aracaju, e os municípios mais próximos dela, representam uma porcentagem significativa da amostra analisada. A capital apresentou um total de 261 casos, seguido pelo município de Nossa Senhora do Socorro, município vizinho, com 98 casos. O município de São Cristóvão apresentou 47 casos, já a Barra dos Coqueiros, apresentou 26. Dos municípios interioranos, o principal representante foi a cidade de Lagarto, com 54 casos, seguida por Itabaiana e Estância com 37 e 31 casos, respectivamente. Tais dados nos revelam que, apesar de a grande Aracaju (representada pela capital e seus municípios adjacentes) ser o principal polo de acidentes envolvendo queimaduras, muitas cidades mais afastadas também representam parcelas significativas. Além disso, esses dados chamam ainda mais a atenção, quando observamos que no ano de 2023, os meses com maior índice de queimaduras foram maio e junho, os quais são meses que marcam diversas tradições culturais no estado de Sergipe. Portanto, nesse período do ano, a atenção deve ser redobrada, quando falamos de políticas públicas para conscientizar os cidadãos e evitarem os acidentes, bem como para garantir que as unidades de referência desses pacientes estejam preparadas para esse tipo de atendimento.

No tocante à taxa de mortalidade em pacientes queimados no estado de Sergipe, foi observado uma média de 4,3%, com variação discreta entre os anos estudados. O número absoluto dos óbitos foi de 47 casos, sendo 10 óbitos/ano, nos anos de 2019, 2020 e 2022. O ano de 2021 apresentou 9 óbitos, já o ano de 2023 apresentou 8, mostrando uma pequena redução do número de óbitos. Tais dados evidenciam que o estado de Sergipe possui uma taxa de mortalidade em pacientes queimados inferior ao Brasil, como um todo, visto que as taxas de mortalidade no país, entre 2019 a 2023, eram em média 15%. Isso revela a importância de um bom atendimento das Unidades de Terapia de Queimados, para a redução das taxas de mortalidade.

5. Conclusão

A análise das internações por queimaduras no estado de Sergipe entre 2019 e 2023 revela padrões importantes que exigem atenção para a implementação de políticas públicas e ações preventivas. Com um total de 966 internações registradas, os dados demonstram uma significativa incidência de queimaduras, especialmente em anos e meses com eventos culturais marcantes, como os festejos juninos, que contribuem para um aumento considerável nos acidentes, principalmente nos meses de maio e junho.

A predominância de internações entre o sexo masculino e a faixa etária de 1 a 4 anos indica a necessidade de um foco especial nas campanhas de conscientização, enfatizando a segurança em ambientes residenciais e a supervisão das crianças em relação a líquidos quentes e fontes de calor. Embora o estado apresente uma taxa de mortalidade de 4,3% ao longo dos anos, a redução discreta nos óbitos é um sinal positivo, mas ainda evidencia a necessidade de melhorias na prevenção e no tratamento de queimaduras.

Adicionalmente, a concentração de casos na capital, Aracaju, e seus arredores, aponta para a importância de um olhar atento às áreas mais vulneráveis e ao planejamento de serviços de saúde que possam responder adequadamente a essa demanda. Assim, é essencial que as autoridades de saúde promovam iniciativas educativas e reforcem a infraestrutura hospitalar para lidar com o aumento sazonal de queimaduras, visando, assim, a redução de acidentes e a proteção da população sergipana. Sugere-se que sejam realizados mais estudos no tema focado, incluindo outros tipos de estudo como pesquisas em campo, estudos de caso, pesquisas bibliográficas e muitos outros de modo a enriquecer o saber sobre o assunto.

Referências

- Canela, A. F., Sória, D. A. C., Barros, F. E., Melos, R. O. L., & Castro, R. C. (2011). Monitorização do paciente grande queimado e as implicações na assistência de enfermagem: Relato de experiência. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 10(4), 133-137.
- Coutinho, J. G. V., Anami, V., Alves, T. D. O., Rossatto, P. A., Martins, J. I. S., Sanches, L. N., et al. (2015). Estudo de incidência de sepse e fatores prognósticos em pacientes queimados. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 14(3), 193-197.

- Cruz, B. F., Cordovil, P. B. L., & Batista, K. N. M. (2012). Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: Revisão de literatura. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 11(4), 246-250.
- Cunha, C. B., et al. (2023). Perfil clínico e epidemiológico de pacientes vítimas de queimaduras: Um estudo retrospectivo. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 38(4), e0730.
- Daronch, O. T., et al. (2023). Análise de pacientes idosos internados por queimaduras no Brasil. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 38(4), e0762.
- Departamento de Informática do SUS. (2024). Informações de saúde: Taxa de mortalidade e internações por queimaduras no Brasil, 2019 a 2023. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 28 out. 2024
- Evans, L., et al. (2021). Campanha de Sobrevivência à Sepse: Diretrizes Internacionais para o Manejo da Sepse e Choque Séptico 2021. *Critical Care Medicine*, 49(11), e1063-e1143.
- Grossi, J. E. Q., Aquino, C. G. C., Sidrim, G. H. S., Gomes, M. L. S., & Cordeiro, M. H. (2023). Incidência de infecções secundárias em pacientes grandes queimados: Uma revisão da literatura. *BJHR*, 6(5), 22152-2260.
- Lima Junior, E. M. L., Novaes, F. N., Piccolo, N., & Serra, M. C. V. F. (2009). Tratado de queimaduras no paciente agudo (2a ed.). São Paulo: Atheneu, 591-607.
- Lopes, D. C., Ferreira, I. L. G., Adorno, J., Oliveira, A. F., & Ramos, M. F. G. (2021). *Manual de queimaduras para estudantes da Sociedade Brasileira de Queimaduras*.
- Machado, R., Bonfim, V. C. C., Cavallini, T. C., & Silva, J. D. G. (2021). Sepse em queimados: Análise de etiologia, fatores de risco e morbimortalidade de pacientes vítimas de queimaduras internados no Hospital Regional da Asa Norte (HRAN). *Brazilian Journal of Development*, 7(6), e61514-6236.
- Malta, D. C., et al. (2024). Perfil dos casos de queimadura atendidos em serviços hospitalares de urgência e emergência nas capitais brasileiras em 2017. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 23(Suppl 01), e200005.
- Mann, E. A., Wood, G. L., & Wade, C. E. (2011). Use of procalcitonin for the detection of sepsis in the critically ill burn patient: A systematic review of the literature. *Burns*, 37(4), 549-558.
- Marcelo, A. F. R. (2016). *Fundamentos em cirurgia do trauma*. Rio de Janeiro: Grupo GEN. E-book. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527730587/>.
- Mota, W. M., Araújo, C. A. L., Oliveira, A. M. R. R., Gomez, D. S., Junior, J. M. S., & Gemperli, R. (2014). Critérios diagnósticos de infecção no paciente queimado. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 13(3), 130-135.
- Oliveira, F. L., & Serra, M. C. V. F. (2011). Infecções em queimaduras: Revisão. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 10(3), 96-99.
- Orban, C., & Tomescu, D. (2013). The importance of early diagnosis of sepsis in severe burned patients: Outcomes of 100 patients. *Chirurgia (Bucur)*, 108(3), 385-388.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica.
- Pessoa Sala, L., Lanes Lima, N., Simioni, P. U., & Ugrinovich, L. A. (2016). Principais patógenos envolvidos em casos de sepse em pacientes queimados: Uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 15(3), 164-168.
- Rafla, K., & Tredget, E. E. (2011). Infection control in the burn unit. *Burns*, 37(1), 5-15.
- Reis, I. F., Moreira, C. A., & Costa, A. C. S. M. (2011). Estudo epidemiológico de pacientes internados na unidade de tratamento de queimados do hospital de urgência de Sergipe. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 10(4), 114-118.
- Rodrigues, M. V. B., Santos, L. S., Almeida, L. R. B., Vieira, A. C. A., Paixão, P. L. P., Viana, F. R., Cintra, B. B., & Brito, A. C. (2022). Perfil microbiológico da unidade de tratamento de queimados no Hospital de Urgência de Sergipe no período de 2015 a 2019. *E-Acadêmica*, 3(2), e5432221. <https://www.eacademica.org/eacademica/article/view/221>.
- Sala, L. G. P., Lima, N. L., Simioni, P. U., & Ugrinovich, L. A. (2016). Principais patógenos envolvidos em casos de sepse em pacientes queimados. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 15(3), 164-168.
- Schultz, L., Walker, S. A., Elligsen, M., Walker, S. E., Simor, A., Mubareka, S., et al. (2013). Identification of predictors of early infection in acute burn patients. *Burns*, 39(7), 1355-1366.
- Boghi, C., Shitsuka, D. M., Shitsuka, R., & Risemberg, R. I. S. (2021). Ensino de matemática financeira: Estudo de caso de emprego de smartphones num curso de pós-graduação. *E-Acadêmica*, 2(2), e052228. <https://doi.org/10.52076/eacad-v2i2.28>
- Silvestrim, P. R., Pimenta, S. F., Zampar, E. F., & Pimenta, R. A. (2023). Perfil clínico-epidemiológico das queimaduras em crianças hospitalizadas em centro especializado. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 22(1), 32-39.
- Zhou, S., Xiao, S., Wang, X., Wang, X., & Han, L. (2023). Risk factors and pathogens of wound infection in burn inpatients from East China. *Antibiotics (Basel)*, 12(9), 1432.
- Vieira, S. (2021). *Introdução à bioestatística*. Ed. GEN/Guanabara Koogan.