

PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS EM AMBIENTE DOMICILIAR

Lívia Messias Pereira¹;

Universidade de Gurupi (UNIRG), Gurupi, Tocantins.

<https://lattes.cnpq.br/9501404431816198>

João Pedro Silveira Rodrigues²;

Afya Faculdade de Ciências Médicas, Palmas, Tocantins.

<https://lattes.cnpq.br/3925488140772154>

Délcio Aparecido Durso³.

Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas, Tocantins.

<http://lattes.cnpq.br/2094290936123475>

RESUMO: Introdução: A queimadura representa lesão dos tecidos orgânicos, com destruição do revestimento epitelial por agente externo. Ela é classificada de acordo com o agente agressor, como térmica, elétrica, química ou por radiação ionizante. No Brasil, o tipo de queimadura mais comum é a térmica, sendo a mais presente em ambiente domiciliar e acomete, principalmente, crianças e idosos. Objetivo: O presente estudo tem como objetivo expor as variadas formas de ocorrer acidentes domiciliares por queimaduras, além de instigar a necessidade da criação de medidas educacionais e preventivas em todas as faixas etárias, principalmente entre idosos e crianças. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, de natureza aplicada e explicativa utilizando-se como base de dados Scielo, Sociedade Brasileira de Queimaduras e PubMed. Resultados e Discussões: Segundo o Manual de Prevenção de Queimaduras emitido pela Sociedade Brasileira de Queimadura, cerca de 1 milhão de pessoas sofrem queimaduras todos os anos no Brasil, dessas, estima-se que 800.000 são acidentes domésticos e 60% acometem idosos. As repercussões variam desde trauma superficial até danos sistêmicos e morte. Conclusão: É necessário promover campanhas socioeducativas, pois reduz os custos para o sistema de saúde e para a sociedade, evitando incapacidades funcionais, mutilações e danos biopsicossociais em grande magnitude.

PALAVRAS-CHAVE: Acidente. Lesão. Fogo.

PREVENTION OF BURN IN THE HOME ENVIRONMENT

ABSTRACT: Introduction: Burns represent an injury to organic tissues, with destruction of the epithelial lining, caused by an external agent. They are classified according to the aggressor agent, such as thermal, electrical, chemical or ionizing radiation. In Brazil, the most common type of burn is thermal, which is the most common in the home environment and mainly affects children and the elderly. Objective: This study aims to expose the various ways in which home accidents due to burns occur, in addition to instigating the need to

create educational and preventive measures in all age groups, especially among the elderly and children. Methodology: This is a qualitative-quantitative research, of an applied and explanatory nature, using the Scielo, Sociedade Brasileira de Queimaduras and PubMed databases. Results and Discussions: According to the Burn Prevention Manual issued by the Brazilian Burn Society, approximately 1 million people suffer burns every year in Brazil. Of these, an estimated 800,000 are domestic accidents, and 60% affect adults and the elderly. The repercussions range from superficial trauma to systemic damage and death. Final considerations: It is necessary to promote socio-educational campaigns, since they reduce costs for the health system and for society, avoiding functional disabilities, mutilations and biopsychosocial damage on a large scale.

KEYWORDS: Accident. Injury. Fire.

INTRODUÇÃO

A queimadura representa lesão dos tecidos orgânicos, com destruição do revestimento epitelial, a partir de um agente externo. Pode variar desde uma pequena bolha ou flictena até formas mais graves, capazes de desencadear um grande número de respostas sistêmicas. Ela é classificada de acordo com o agente agressor, como térmica, elétrica, química ou por radiação ionizante. O grupo das térmicas abrange acidentes por líquidos, vapores, sólidos superaquecidos e substâncias inflamáveis e por gelo. As elétricas ocorrem pelo contato com eletricidade, que pode ser por passagem de corrente pelo corpo, acendimento por explosão (alta voltagem ≥ 1000 V), ou “flash burn” na qual não existe fluxo de corrente elétrica através do corpo do paciente (baixa voltagem < 1000 V). Por fim, aquelas causadas por agentes químicos, como amônia, presente nos produtos de limpeza e radiação ionizante, devido à exposição prolongada ao sol ou agentes radioativos como os de usinas nucleares, radioterapia, entre outros.

No Brasil, o tipo de queimadura mais comum é a térmica, sendo a mais presente em ambiente domiciliar e acomete, principalmente, crianças menores de 5 anos e idosos, pois estão mais suscetíveis, seja pela negligência dos responsáveis ou condições precárias de moradia. Concomitante a isso, esse grupo de indivíduos possui um pior prognóstico, especialmente os mais velhos pela presença de comorbidades prévias como sarcopenia, alterações cognitivas e ao uso de medicamentos.

Acidentes do tipo explosão de gás de cozinha e panela de pressão, derrame de água/feijão fervente, uso de álcool para acender churrasqueira, distrações com ferro de passar roupa e fios elétricos são exemplos das principais causas de queimaduras em ambiente domiciliar. Segundo o Manual de Prevenção de Queimaduras emitido pela Sociedade Brasileira de Queimadura, cerca de 1 milhão de pessoas sofrem queimaduras todos os anos no Brasil, dessas, estima-se que 800.000 são acidentes domésticos e 60% acometem adultos e idosos. Desse modo, faz-se necessário investigar maneiras de prevenir tais eventos que colocam em risco a vida dessa população

OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo expor as variadas formas de ocorrer acidentes domiciliares por queimaduras, além de instigar a necessidade da criação de medidas educacionais e preventivas em todas as faixas etárias, principalmente entre idosos e crianças.

Objetivo secundário

Discutir os princípios no manejo com foco na gravidade das queimaduras, segundo as principais diretrizes norteadoras.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, combinando a análise de dados estatísticos e numéricos com o tema abordado, baseando-se em revisão bibliográfica. A pesquisa procura compreender os principais aspectos relacionados à prevenção de queimaduras no ambiente domiciliar, analisando dados epidemiológicos, fatores de risco e estratégias preventivas. A coleta de dados foi feita a partir de artigos científicos, livros e diretrizes de órgãos de saúde nacionais e internacionais. As bases utilizadas foram SciELO, Diretrizes do Ministério da Saúde e da Sociedade Brasileira de Queimaduras e PubMed. Como critérios de inclusão utilizou-se estudos publicados nos últimos 10 anos, que abordam a epidemiologia, fatores de risco, prevenção e tratamento inicial de queimaduras em ambiente domiciliar. E exclusão, trabalhos que não tenham relação direta com o tema abordado, artigos opinativos ou que não tenham metodologia científica clara.

Neste trabalho não há envolvimento direto de seres humanos, dispensando a necessidade de aprovação por Comitês de Ética em Pesquisa. Todavia, serão respeitadas as diretrizes éticas da pesquisa científica, garantindo a citação e a atribuição correta das fontes utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

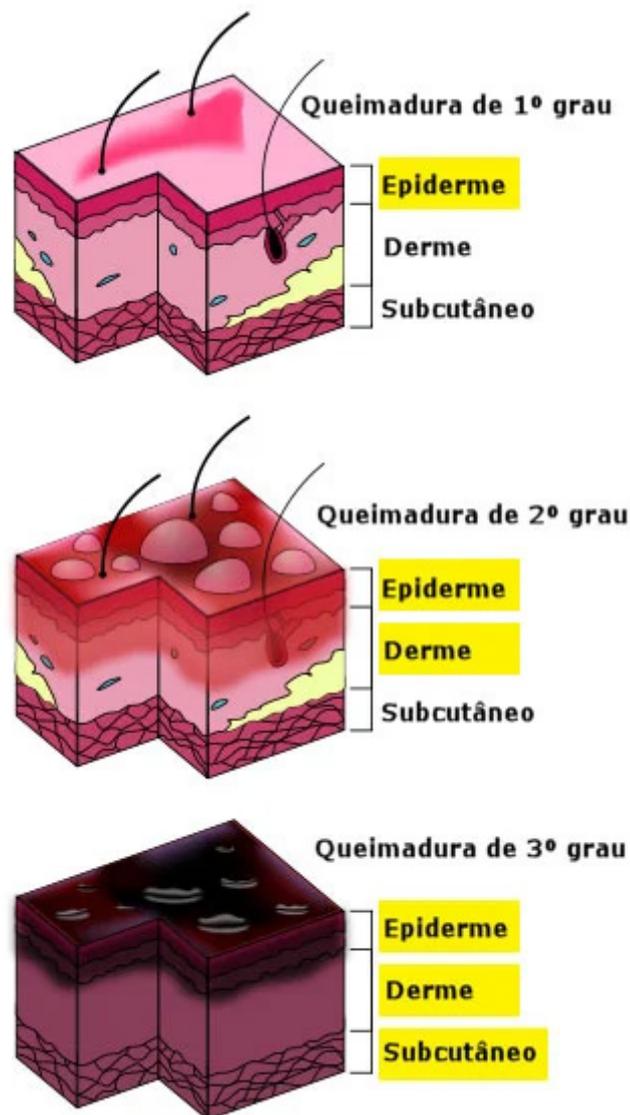
Em um estudo do perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de queimaduras internados no Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de Santos, SP, no período de 5 anos constatou-se que, a maior parte da população acometida era do sexo masculino (60,3%), indivíduos adultos, com idade entre 20 a 49 anos (39,2%) e com preponderância em acidentes no domicílio (60,1%). Além disso, segundo uma análise da taxa de mortalidade feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, considerando todas as causas de queimaduras e faixas etárias, observa-se maior risco de morte na população adulta a partir de 20 anos de idade. Verifica-se o aumento da taxa de mortalidade à medida que há aumento da faixa etária. Destaca-se, portanto, o maior risco de morte por queimaduras na faixa etária de 60 anos ou mais.

As repercussões variam desde um trauma superficial até danos sistêmicos e morte, dependendo da gravidade, extensão, profundidade e localização das lesões. Há

possibilidade de tempo prolongado de internação resultando em grande impacto econômico para os sistemas de saúde e de alto custo com o tratamento de sequelas psíquicas, físicas e sociais, cujos resultados nem sempre são satisfatórios. Dessa forma, a primeira medida a ser tomada pelas instituições competentes é promover a prevenção através de campanhas socioeducativas, uma vez que reduz os custos para o sistema de saúde e para a sociedade, evitando incapacidades funcionais, mutilações e danos biopsicossociais em grande magnitude. Além disso, mesmo após episódios de queimaduras é fundamental ter ciência de como atuar diante dessas situações, mesmo que, em alguns casos, a conduta necessária seja buscar tratamento hospitalar prestado por profissionais de uma equipe multiprofissional. É importante saber quando buscar ajuda ou não, ter noção dos graus de gravidade e o manejo do mesmo.

Para atuar diante de situações que envolvam queimaduras domésticas é necessário ter noção do seu grau. Elas são classificadas em primeiro, segundo e terceiro grau. Queimaduras de primeiro grau acometem a camada mais superficial da pele (epiderme), todas as estruturas responsáveis pela reepitelização da pele são preservadas, havendo cicatrização total em 3 a 6 dias. Já as de segundo grau, atingem tanto a epiderme quanto a derme, caracterizando-se pela presença de bolhas e flictenas e possuem um período de cicatrização de 10 a 35 dias. Por fim, as de terceiro grau atravessam toda a espessura da pele, acometendo também o tecido subcutâneo, músculos e ossos. São as mais graves de todas as lesões dérmicas, deixando sequelas deformantes e não reepitelizam.

Figura 1: Demonstrativo dos graus de queimadura



Fonte: <https://www.mdsaude.com>.

As queimaduras de 1º grau nem sempre necessitam de atendimento médico, pois são superficiais e o resfriamento com água corrente em temperatura ambiente por 20 minutos é suficiente⁵. Porém se houver complicações, é fundamental deslocar-se a um serviço de saúde mais próximo, como hospital, unidade de pronto atendimento e pronto socorro. Pode-se utilizar a torneira e o chuveiro, sendo necessário retirar adornos, como anéis, pulseiras, brincos, cintos e sapatos caso não estejam aderidos à pele da paciente. Outra medida é cobrir a lesão com um pano limpo para evitar infecções.

Medidas como utilizar pasta de dente, margarina, pó de café, clara de ovo, água sanitária e estourar bolhas são práticas comuns da crendice popular. Porém, são extremamente contra indicadas e devem ser excluídas no tratamento de queimaduras domésticas.

Algumas práticas são importantes para prevenir queimaduras, como dar preferência

para bocas do fundo do fogão quando for cozinhar, evitar colocar chaleiras sem tampa no fogão, não deixar cadeiras ou assentos próximos ao fogão, pois evita-se que ocorra acidentes com crianças.

Figura 2 e 3: Formas incorreta e correta de manusear panelas no fogão



Fonte: <https://luzerna.ifc.edu.br>

As queimaduras de 2º e 3º grau geralmente necessitam de assistência médica através de redes regionalizadas e prontos-socorros para atendimentos em diferentes níveis de complexidade. As queimaduras mais graves geralmente são encaminhadas para os Centros de Tratamento de Queimados (CTQs), as quais possuem critérios de transferência para tais unidades.

Critérios de transferência de pacientes para unidades de tratamento de queimaduras, segundo a CARTILHA PARA TRATAMENTO DE EMERGÊNCIA DAS QUEIMADURAS do Ministério da Saúde:

- Queimaduras de 2º grau em áreas maiores do que 20% da SCQ em adultos.
- Queimaduras de 2º grau maiores do que 10% da SCQ em crianças ou maiores de 50 anos.
- Queimaduras de 3º grau em qualquer extensão.
- Lesões na face, nos olhos, no períneo, nas mãos, nos pés e em grandes articulações.
- Queimadura elétrica.
- Queimadura química.
- Lesão inalatória ou lesão circunferencial de tórax ou de membros.

As medidas para tratamento de queimaduras de maior complexidade (2º e 3º grau) iniciam-se com a utilização de protocolos para atendimento com reposições volêmicas, de sangue e nutricionais e disposição de técnicas cirúrgicas para reparar danos. Nesses pacientes, a conduta é baseada nos protocolos de Suporte Avançado de Vida em Cardiologia

(ACLS) e Suporte Avançado de Vida no Trauma (ATLS).

O tratamento inicial dos pacientes graves é feito a partir da avaliação de lesão inalatória, queimaduras cervico-facial e necessidade de intubação. Na suspeita de intoxicação por monóxido de carbono deve-se ofertar O₂ a 100% umidificado por 4 a 6 horas, a fim de favorecer a dissociação da carboxihemoglobina (HbCO) mais rapidamente. Após isso é feita a reposição volêmica, em queimaduras de 2º e 3º grau superior a 20%, utiliza-se volume estimado total de ringer lactato de 2 mL/Kg/ porcentagem de superfície corpórea queimada (%SCQ), sendo a metade desse volume nas primeiras 8 horas contadas do momento da lesão e o restante nas 16 horas seguintes. Reavaliação constante da hidratação considerando: débito urinário alvo de 0,5 mL/Kg/h. Em pacientes pediátricos é feito 3 mL/Kg/%SCQ, utilizando-se solução de ringer lactato com soro glicofisiológico a 5% em pacientes com menos de 30 Kg e com alvo do débito urinário de 1 mL/Kg/h. Já em queimaduras elétricas de alta voltagem: 4 mL/Kg/%SCQ.⁶

Ademais, é fundamental dispor-se de monitorização com ecocardiograma e enchimento de veia cava para prevenir complicações e melhorar o prognóstico, pois ajudam a guiar a regulação hídrica e evitar tanto hipovolemia quanto a sobrecarga de fluidos. Se a veia cava estiver colapsável, sugere-se hipovolemia e requer reposição volêmica. Já a aparição de veia cava dilatada e não colapsável pode indicar hipervolemia/hiperhidratação, necessitando de ajuste na regulação volêmica. Além disso, o ecocardiograma deve ser utilizado para avaliar a função cardíaca, como contratilidade ventricular, dos pacientes vítimas de queimaduras graves, ajudando a ajustar a terapia vasoativa, uma vez que essa condição promove liberação de citocinas inflamatórias e hipoperfusão tecidual prolongada.

Desse modo, a regulação hídrica é fundamental pois evita o surgimento de choque hipovolêmico, que junto ao choque distributivo (ocorre por acometimento de infecções, causando vasodilatação sistêmica, queda da pressão arterial e falência de múltiplos órgãos) geram o choque misto, sendo a principal causa de óbito nos primeiros dias a semanas em pacientes que sofreram queimaduras graves.

As infecções que causam o choque distributivo decorrem de um longo processo inflamatório sistêmico, intenso e como mecanismo de defesa do organismo, ele corresponde à primeira etapa do processo de cicatrização logo após a lesão térmica. Inicialmente há a liberação de mediadores inflamatórios e aumento da permeabilidade capilar, após isso, pode haver evolução com imunossupressão. A intensa resposta inflamatória pode causar depressão no sistema imunológico, tornando o paciente vulnerável à infecções oportunistas. Com o passar dos dias a combinação de imunossupressão e tecido necrosado favorece a entrada de patógenos, levando à infecção e possivelmente, sepse, que pode evoluir para choque distributivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, é evidente a necessidade de investigar medidas educacionais e preventivas contra as queimaduras domésticas em todas as faixas etárias, principalmente entre idosos

e crianças. Pequenos hábitos inseguros dentro de casa, aparentemente inofensivos, como a exposição a riscos elétricos e o armazenamento inadequado de produtos inflamáveis demonstram como situações rotineiras podem representar finais trágicos. A difusão dessas informações em campanhas de conscientização, materiais educativos e treinamentos pode ser um diferencial na redução de acidentes e na promoção da saúde desses indivíduos.

Com intervenções bem planejadas, como oficinas em escolas, faculdades, UBS, campanhas na mídia e fomentação do junho laranja, avaliações criteriosas e o envolvimento ativo da sociedade, é possível garantir que a sociedade possa viver com mais segurança, dignidade, qualidade de vida e principalmente, com números reduzidos de queimaduras em ambientes domésticos.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico: Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 50 de 2022.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, v. 53, n. 47, dez. 2022. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/svs>. Acesso em: 23 fev. 2025. GEMELLI, B. A. M.; BASOTI, K.; PICOLI, N. C. A.; DOS SANTOS, L. M.; VERONA, P. **Queimaduras no ambiente doméstico: noções de prevenção e primeiros socorros.** Disponível em: <https://luzerna.ifc.edu.br/wp-content/uploads/2020/10/Sa%C3%BAde-e-Seguran%C3%A7a-nas-Escolas-5-compactado-1.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2025.
- HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. **Diretriz de Assistência ao Trauma com Lesões Térmicas.** São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein, [dados de publicação desconhecida]. Disponível em: <https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/Pathways/Diretriz-de-Assiste%C3%A7%C3%A3o-ao-Trauma-com-Leso%C3%A7%C3%B5es-T%C3%A9rmicas.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- MÉLEGA, J. M.; VITERBO, F.; MENDES, F. H. **Cirurgia Plástica - Os Princípios e a Atualidade.** Rio de Janeiro: Guanabara Saúde Profissional, 2012.
- PADUA, G. A. C. de; NASCIMENTO, J. M.; QUADRADO, A. L. D.; PERRONE, R. P.; SILVA JUNIOR, S. C. da. **Epidemiologia dos pacientes vítimas de queimaduras internados no Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de Santos.** *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 550-555, 2017. Disponível em: <https://www.rbc.org.br/>. Acesso em: 23 fev. 2025.
- RIBEIRO, D. R. N. D.; CRUVINEL, S. S.; COSTA, P. A.; VALENTE, H. C. de O.; COSTA, T. R. B. da. **Perfil epidemiológico dos pacientes queimados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia.** *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica* [Internet], v. 36, n. 2, p. 181-187, abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2021RBCP0065>. Acesso em: 23 fev. 2025.