

Lesões por frio: Abordagem Clínica, Classificação e Cuidados de Enfermagem

Ana Livia Dias GIRARDI ¹

Lucíola SANDIM ²

RESUMO: As geladuras, também conhecidas como queimaduras por frio, são lesões resultantes da exposição prolongada a baixas temperaturas, que provocam danos celulares e vasculares, podendo evoluir para necrose tecidual. Embora pouco discutidas na literatura, essas lesões demandam atenção multiprofissional, especialmente da enfermagem, em razão da dor intensa e do risco de complicações infecciosas. Este estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura, realizada por meio da análise de artigos científicos, manuais técnicos e publicações acadêmicas disponíveis em bases como SciELO e Google Acadêmico. A pesquisa buscou descrever as características clínicas, classificações, formas de tratamento e cuidados de enfermagem relacionados às queimaduras por frio. Constatou-se que a abordagem adequada envolve o re-aquecimento gradual da área afetada, o controle da dor, a prevenção de infecções e o acompanhamento humanizado. Conclui-se que a atuação do enfermeiro é essencial na avaliação, tratamento e educação em saúde do paciente acometido, contribuindo para a recuperação funcional e emocional.

PALAVRAS-CHAVE: Geladuras. Queimaduras por frio. Tratamento. Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT: Frostbite, also known as cold burn, refers to tissue damage caused by prolonged exposure to extremely low temperatures, leading to cellular and vascular injury that may progress to necrosis. Although rarely discussed in Brazilian literature, these lesions require multidisciplinary management, with nursing playing a key role due to the intense pain and high risk of infection. This study is a narrative literature review based on scientific articles, technical manuals, and academic publications retrieved from databases such as SciELO and Google Scholar. It aimed to describe the clinical features, classifications, treatment approaches, and nursing care associated with cold burns. Results indicate that effective management involves gradual rewarming, pain control, infection prevention, and humanized follow-up. It is concluded that nurses play an essential role in assessment, treatment, and health education, contributing to both functional and emotional recovery of affected patients.

KEYWORDS: Frostbite. Cold burns. Treatment. Nursing care.

¹ UNIFASC/IFASC, Ana Livia Dias Girardi, graduanda em Enfermagem, liviaanadias@gmail.com

² UNIFASC/IFASC, Lucíola Sandim, Orientadora, Enfermeira, Doutora em Gerontologia, luciolasandim@unicerrado.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As queimaduras térmicas resultam da exposição a temperaturas extremas, podendo ter origem tanto em fontes quentes quanto frias. As lesões causadas pelo frio intenso, conhecidas como geladuras, provocam danos celulares e vasculares que comprometem a integridade da pele e podem evoluir para necrose tecidual (FIOCRUZ, 2025). A fisiopatologia envolve vasoconstrição e formação de cristais de gelo intracelulares, que reduzem o fluxo sanguíneo e levam à destruição progressiva dos tecidos (CONCISE MEDICAL KNOWLEDGE, 2025). A gravidade dessas lesões é determinada pela profundidade e extensão do dano, o que torna indispensável uma avaliação clínica criteriosa (REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS, 2025).

O enfermeiro tem papel essencial na identificação precoce, no manejo da dor, na prevenção de infecções e na educação em saúde, orientando sobre a importância da busca por atendimento especializado (COREN-BA, 2025). Este estudo busca analisar as características clínicas, classificações e cuidados de enfermagem relacionados às queimaduras por frio, destacando a relevância do manejo adequado e da atualização científica na prática profissional.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, a investigação teve como objetivo descrever e explorar as queimaduras causadas por fontes frias, conhecidas como geladuras, abordando um conteúdo ainda pouco discutido na literatura nacional, com ênfase nas condutas de tratamento, classificações, manifestações clínicas e nos cuidados de enfermagem direcionados a esses casos.

Para o desenvolvimento do estudo, foram utilizados artigos científicos, manuais técnicos, publicações acadêmicas e materiais de referência da área da saúde, disponíveis em bases de dados eletrônicas como Google Acadêmico e SciELO, além de sites institucionais de saúde. A análise e síntese dos materiais selecionados possibilitaram a identificação das principais condutas terapêuticas, complicações associadas, graus de gravidade das lesões, sinais e sintomas, bem como os cuidados integrais de enfermagem prestados aos pacientes acometidos por queimaduras de origem fria.

3 CLASSIFICAÇÃO DE PROFUNDIDADE

3.1 Grau de Profundidade das Geladuras

As geladuras resultam da exposição prolongada a temperaturas extremamente baixas, podendo variar de lesões superficiais até a destruição total das camadas cutâneas e subcutâneas. Embora apresentem sintomas semelhantes aos das queimaduras térmicas, diferem quanto ao mecanismo fisiopatológico (CONCISE MEDICAL KNOWLEDGE, 2025).

A exposição intensa ao frio provoca vasoconstrição periférica, com consequente redução do fluxo sanguíneo e da oxigenação tecidual. Nessa condição, ocorre a formação de cristais de gelo intracelulares e extracelulares, que rompem as membranas celulares e organelas, levando à morte celular e ao comprometimento vascular progressivo (REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS, 2025). Essas alterações explicam a evolução clínica característica das geladuras, que se manifesta em diferentes graus de profundidade e gravidade.

3.1.1 Geladura Superficial (Primeiro Grau)

A geladura superficial, também chamada de queimadura de primeiro grau, afeta apenas a epiderme. Manifesta-se por palidez, formigamento, dormência e dor leve, geralmente associadas à redução temporária da circulação local (FIOCRUZ, 2025). Pode surgir o aspecto anserino, conhecido como “pele de galinha”, devido à contração dos folículos pilosos (COREN-BA, 2025). Em exposições breves ao gelo, é comum a dormência seguida de leve queimação, com recuperação completa quando o reaquecimento é feito precocemente (G1, 2024; SBT NEWS, 2025).



Figura 1 : Queimadura de gelo - imagem ilustrativa.s.d. Disponível em: <https://share.google/7QQPCJJVelmJnCGSW>. Acesso em: 8 nov.2025

3.1.2 Geladura de Espessura Parcial (Segundo Grau)

A geladura de espessura parcial, equivalente à queimadura de segundo grau, compromete a epiderme e parte da derme, ocasionando dor intensa, edema e formação de bolhas (flictenas) cheias de líquido claro (REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS, 2025). Essas bolhas funcionam como barreira protetora natural, reduzindo o risco de infecção quando mantidas íntegras (NEBACETIN, 2025).

De acordo com o Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (COREN-BA, 2025), a área afetada pode apresentar coloração pálida ou avermelhada, com sensibilidade preservada. Quando o reaquecimento é realizado de forma gradual e o cuidado é adequado, a cicatrização ocorre em cerca de duas a três semanas, geralmente sem sequelas permanentes.



Figura 2 – Queimadura de terceiro grau. Fonte: Google Images, s.d. Disponível em:

<https://share.google/images/4HegqowWJ4bFFmqct>. Acesso em: 08 nov. 2025.

3.1.3 Geladura de Espessura Total (Terceiro e Quarto Graus)

A geladura de espessura total, ou queimadura de terceiro grau, é a forma mais grave da lesão, atingindo todas as camadas da pele e, em alguns casos, tecidos subcutâneos e musculares (MEDWAY, 2025). A área afetada apresenta-se endurecida, fria e de coloração variável entre branco, azulada ou negra, indicando necrose tecidual e destruição das terminações nervosas, o que explica a ausência de dor em muitos casos (TUA SAÚDE, 2025).

Segundo o Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (COREN-BA, 2025), essas lesões requerem atendimento hospitalar imediato, pois há alto risco de infecção e perda funcional. O tratamento costuma envolver retirada do tecido necrosado, uso de antimicrobianos tópicos e, frequentemente, procedimentos cirúrgicos reparadores, como enxertos cutâneos.



Figura 3 – Queimadura por frio em MMII. Fonte: Google Images, s.d. Disponível em:

<https://share.google/8DpPtK56zazFv2W1W> . Acesso em: 08 nov. 2025.

4 TRATAMENTOS

O tratamento das geladuras tem como objetivo restaurar a perfusão tecidual e prevenir complicações. A conduta inicial consiste no reaquecimento gradual da área afetada, utilizando água morna entre 37 °C e 39 °C, por cerca de 15 a 30 minutos, evitando o uso de calor direto ou fricção, que podem agravar a lesão (CONCISE MEDICAL KNOWLEDGE, 2025).

O controle da dor deve ser realizado conforme a intensidade relatada pelo paciente, com uso de analgésicos simples ou anti-inflamatórios, quando necessário (FIOCRUZ, 2025). Nas lesões superficiais, recomenda-se hidratação local com substâncias neutras e manutenção das flictenas íntegras, uma vez que atuam como barreira natural contra infecções (NEBACETIN, 2025).

De acordo com o Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (COREN-BA, 2025), as lesões mais profundas requerem acompanhamento hospitalar, com uso de curativos estéreis e agentes antimicrobianos tópicos, como a sulfadiazina de prata. Nos casos graves, pode ser necessária intervenção cirúrgica para remoção do tecido necrosado e realização de enxertos cutâneos, conforme indicado pela Revista Brasileira de Queimaduras (2025).

A reabilitação deve envolver acompanhamento multiprofissional, incluindo fisioterapia e suporte psicológico, promovendo a recuperação funcional e emocional do paciente (COREN-BA, 2025).



Figura 4 – Necrose de extremidade por exposição ao frio intenso. Fonte: Google Images, s.d.

Disponível em: <https://imagres.app.goo.gl/szeqAKeqo3HWMh8P8>. Acesso em: 08 nov. 2025.

6 CUIDADOS DE ENFERMAGEM

O cuidado de enfermagem frente às geladuras exige atuação técnica, vigilante e humanizada. O enfermeiro é responsável pela avaliação inicial da lesão, identificando o grau de profundidade, a extensão do dano e sinais de infecção, o que orienta a escolha das condutas adequadas (COREN-BA, 2025).

Durante o atendimento, é fundamental realizar a higienização da área afetada com soluções antissépticas suaves e proteger a pele com curativos estéreis, mantendo ambiente limpo e úmido para favorecer a cicatrização. O controle da dor deve ser constante, adaptando a assistência conforme a resposta do paciente (REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS, 2025).

Além do cuidado físico, o enfermeiro atua na educação em saúde, orientando sobre o uso seguro de compressas frias e a importância de evitar o contato direto da pele com o gelo, prática que pode causar queimaduras graves (FIOCRUZ, 2025; SBT NEWS, 2025). Também cabe ao profissional oferecer apoio emocional, acolhendo o sofrimento e reforçando as medidas de autocuidado necessárias à recuperação (G1, 2024).

A atuação de enfermagem deve, portanto, integrar competência técnica, empatia e comunicação efetiva, assegurando um cuidado centrado no paciente e na promoção de uma recuperação segura e humanizada (COREN-BA, 2025).

7 CONCLUSÃO

As geladuras representam um tipo de lesão ainda pouco abordado na literatura, mas de grande importância clínica por seu potencial de causar complicações graves quando não tratadas adequadamente. Resultam da exposição prolongada ao frio, que leva à vasoconstrição, à formação de cristais de gelo nos tecidos e à consequente necrose celular, exigindo assistência profissional imediata (REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS, 2025).

O enfermeiro desempenha papel fundamental nesse contexto, desde a identificação precoce e o manejo adequado até a educação em saúde, orientando sobre medidas preventivas e cuidados pós-lesão (COREN-BA, 2025). Sua atuação técnica e empática contribui para a redução de sequelas, o alívio da dor e a recuperação funcional e emocional do paciente (FIOCRUZ, 2025).

Conclui-se, portanto, que a assistência de enfermagem diante das queimaduras por frio deve ser baseada em evidências científicas e guiada por uma prática humanizada, garantindo não apenas o restabelecimento físico, mas também o bem-estar integral do indivíduo.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONCISE MEDICAL KNOWLEDGE. *Queimadura de frio*. Disponível em: <https://share.google/8DpPtK56zazFv2W1W>. Acesso em: 8 nov. 2025.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DA BAHIA (COREN-BA). *O cuidado em enfermagem com pacientes queimados*. Disponível em: <https://www.coren-ba.gov.br/o-cuidado-em-enfermagem-com-pacientes-queimados/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

FIOCRUZ. *Quem brinca com gelo pode se queimar?* Disponível em: <http://www.invivo.fiocruz.br/saude/quem-brinca-com-gelo-pode-se-queimar/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

G1. *Queimaduras por gelo em reality: dermatologista explica risco à saúde e cuidados*. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2024/04/09/queimaduras-por-gelo-em-reality-entenda-riscos-a-saude-e-cuidados-indicados-por-dermatologista-video.ghtml>. Acesso em: 22 jun. 2025.

GOOGLE IMAGES. *Necrose de extremidade por exposição ao frio intenso*. Disponível em: <https://imagres.app.goo.gl/szeqAKeq3HWMh8P8>. Acesso em: 22 jun. 2025.

GOOGLE SCHOLAR. *Assistência de enfermagem com pacientes queimados*. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0,5&q=primeiros+atendimentos+em+enfermagem+para+queimaduras. Acesso em: 22 jun. 2025.

JÚPITER DISTRIBUIDORA. *Quais os primeiros cuidados com queimaduras?* Disponível em: <https://jupiterdistribuidora.com.br/quais-sao-os-primeiros-cuidados-com-queimaduras/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

MEDWAY. *Queimaduras de 3º grau: tudo que você precisa saber*. Disponível em: <https://www.medway.com.br/conteudos/queimadura-de-3-grau-tudo-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

NEBACETIN. *Bolha de queimadura: como tratar adequadamente*. Disponível em: <https://www.nebacetin.com.br/blog/cuidados-com-a-pele/bolha-de-queimadura-entenda-por-que-nao-devemos-fura-las>. Acesso em: 22 jun. 2025.

REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS. *Estudos e artigos científicos sobre queimaduras*. Disponível em: <https://www.rbqueimaduras.com.br/details/97/pt-BR>. Acesso em: 22 jun. 2025.

RIBEIRO, A. C. A.; SILVA, J. S.; FONSECA, T. C. *Unidade de queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, Brasil: estudo epidemiológico*. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, [S. l.], v. 29, n. 4, p. 589–596, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/PGFX6ZfGCNBGWJ8qW3XBXpG/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

SBT NEWS. *Por que o gelo pode queimar a pele? Entenda os riscos e saiba o que fazer em caso de acidente*. Disponível em: <https://sbtnews.sbt.com.br/noticia/saude/por-que-o-gelo-pode-queimar-a-pele-entenda-os-riscos-e-saiba-o-que-fazer-em-caso-de-acidente>. Acesso em: 22 jun. 2025.

TUA SAÚDE. *Queimadura de 3º grau: como reconhecer (e o que fazer)*. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/queimadura-de-terceiro-grau/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

TUA SAÚDE. *Queimaduras de gelo: sintomas, causas (e o que fazer)*. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/queimadura-de-gelo/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

VUELO PHARMA. *Queimaduras de gelo: tratamento e cuidados*. Disponível em: <https://www.vuelopharma.com/queimaduras-de-gelo-tratamentos-e-cuidados/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

VUELO PHARMA. *Você sabe como funciona a regra dos nove?* Disponível em: <https://www.vuelopharma.com/regra-dos-nove/>. Acesso em: 25 out. 2025.