

As queimaduras são classificadas de acordo com a sua causa, a profundidade do dano e a sua extensão. Estes critérios, juntamente à zona anatómica afetada e a outros infracitados, permitem avaliar a sua importância e a necessidade de referência para cuidados especializados.



## Queimaduras cutâneas menores

DATA 2023-03-28 AUTOR Ana Paula Mendes, Farmacêutica do CIM

A pele é o maior órgão do corpo humano e entre as suas funções inclui-se a termorregulação, a prevenção da perda de fluidos, a síntese de vitamina D, o contacto sensorial com o ambiente e proporcionar uma barreira física contra danos.<sup>1</sup>

As **queimaduras** são lesões das estruturas da pele que podem ser produzidas por diferentes mecanismos:<sup>2,3</sup>

- Térmicas, causadas por contacto direto com uma fonte de calor – chamas, líquidos ou objetos quentes,<sup>2-5</sup> ou vapor,<sup>3,4</sup> por frio ou congelação.<sup>2</sup> Costumam ser as mais frequentes.<sup>2,4</sup>
- Solares, que ocorrem por exposição excessiva à radiação solar<sup>2-5</sup> ou devido ao uso de solários.<sup>5</sup>
- Elétricas, que ocorrem devido ao fluxo de eletricidade através do corpo, com dano cutâneo resultante do calor produzido.<sup>5</sup> Podem afetar estruturas mais profundas do que indica a lesão inicial e alterar o ritmo cardíaco.<sup>2,3</sup>
- Químicas, produzidas por exposição a substâncias corrosivas ou reativas,<sup>5</sup> como ácidos ou alcalis.<sup>2,3</sup> Podem causar adicionalmente intoxicações, lesões respiratórias<sup>2</sup> ou oculares.<sup>3</sup>

### Avaliação da queimadura

As queimaduras são classificadas de acordo com a sua causa,<sup>3-5</sup> a profundidade do dano e a sua extensão.<sup>3-7</sup> Estes critérios, juntamente à zona anatómica afetada e a outros infracitados, permitem avaliar a sua importância e a necessidade de referência para cuidados especializados.<sup>6,7</sup>

As queimaduras podem ser classificadas com base na **profundidade** progressiva do dano.<sup>3,5,8</sup>

As **queimaduras de primeiro grau**, ou superficiais, afetam a epiderme. São dolorosas, eritematosas, secas,<sup>1-8</sup> branqueiam com a pressão<sup>1,2,4,6-8</sup> e não originam a formação de bolhas.<sup>1,2,4,5,7,8</sup> Curam em 3-6 dias,<sup>1,6,8</sup> sem formação de cicatriz.<sup>3,4,8</sup> As **queimaduras solares** são queimaduras de 1.º grau, que se manifestam com o surgimento de eritema e edema algumas horas após a exposição.<sup>4,5</sup> Em casos graves surgem bolhas, bem como sinais sistémicos, como febre, arrepios náuseas, vertigens e por vezes desidratação.<sup>4</sup>

As **queimaduras de segundo grau** afetam a epiderme e a derme.<sup>1-8</sup> Podem ser subclassificadas em superficiais ou profundas.<sup>1,7,8</sup> As superficiais são lesões exsudativas,<sup>1,5-8</sup> eritematosas,<sup>2-7</sup> que branqueiam com a pressão.<sup>1,4-8</sup> Podem formar bolhas e são dolorosas.<sup>1-8</sup> A cura pode demorar entre uma e duas<sup>2,3,5,8</sup> ou três

semanas.<sup>1,4,6</sup> Geralmente não causam cicatriz,<sup>3,4,8</sup> mas podem causar alterações da pigmentação.<sup>4,8</sup> As profundas são mais secas<sup>1,5</sup> e não branqueiam com a pressão.<sup>1,5,7</sup> São pouco dolorosas,<sup>2,5</sup> geralmente demoram mais de três semanas a curar e conduzem à formação de cicatriz.<sup>1-3</sup>

As **queimaduras de terceiro grau** destroem toda a estrutura cutânea, ou estruturas subjacentes. Têm uma superfície seca e dura e são indolores.<sup>1-3,8</sup> O processo de cura é moroso e podem ser necessários enxertos cutâneos.<sup>1-4,8</sup>

A determinação da **extensão** da queimadura é crítica para determinar a sua gravidade e se é necessário encaminhamento ao médico.<sup>5</sup> A estimativa da superfície total da lesão envolve a soma das superfícies atingidas,<sup>4</sup> excluindo as lesões superficiais, de primeiro grau.<sup>1,4</sup> As ferramentas mais habitualmente utilizadas para uma estimativa rápida são a regra dos nove, método de Lund-Browder e o método da palma da mão.<sup>1</sup>

A **regra dos nove** consiste na estimativa da área de superfície corporal dividindo o corpo em zonas que correspondem a áreas múltiplas de nove.<sup>2-5</sup> É um método relativamente simples e rápido,<sup>4</sup> mas só é aplicável a adultos<sup>2,4</sup> e destinado a avaliar queimaduras extensas.<sup>3,7</sup>

O **método da palma da mão** envolve a utilização da mão do próprio indivíduo, de qualquer idade, como estimativa visual de uma área de superfície corporal de 1%.<sup>1,3,5</sup> É aplicável a lesões de pequena dimensão, ou dispersas.<sup>1,3,7</sup>

O **método de Lund-Browder** permite uma estimativa mais precisa, com o ajuste à idade,<sup>1</sup> sendo o método preferencial em crianças e recém-nascidos.<sup>4</sup>

### Crítérios de referência

Algumas queimaduras menores, solares e térmicas, podem ser tratadas pelo próprio indivíduo, nomeadamente as de 1.º grau, ou as de 2.º grau superficiais,<sup>5,8</sup> caso sejam de pequena extensão. Algumas fontes referem uma área inferior a 10% da superfície corporal,<sup>6,7</sup> outras, lesões com diâmetro inferior a 7 cm.<sup>5,8</sup> No caso específico das **queimaduras solares**, há que encaminhar ao médico utentes que se apresentem com bolhas numa área grande, dor intensa, edema grave, sinais de infeção, ou que manifestem sintomas sistémicos como febre, cefaleias, tonturas, confusão ou alterações da visão.<sup>5</sup> Queimaduras profundas de 2.º grau, ou de 3.º grau, necessitam de cuidados médicos.<sup>2,5</sup>

## Queimaduras cutâneas menores

DATA 2023-03-28 | AUTOR Ana Paula Mendes, Farmacêutica do CIM

Outras situações que condicionam a referenciação ao médico incluem:

- Idade inferior a 5 anos<sup>2,4,6</sup> ou superior a 60 anos.<sup>4,6,7</sup>
- Queimaduras químicas,<sup>5,7</sup> elétricas, por inalação<sup>5-7</sup> ou congelação.<sup>2</sup>
- Lesões no rosto, mãos, pés, grandes articulações, zona genital ou períneo.<sup>2,4-8</sup>
- Queimaduras em circunferência.<sup>2,4-6,8</sup>
- Suspeita de lesão não acidental.<sup>4-7</sup>
- Sinais de infeção.<sup>2,4,5,7,8</sup>
- Queimadura com outro trauma associado.<sup>7</sup>
- Existência de febre, dor de cabeça ou náuseas.<sup>2</sup>

Queimaduras identificadas como menores, mas em indivíduos com comorbilidades, ou situações clínicas que possam aumentar o risco de complicações, requerem igualmente encaminhamento médico.<sup>2,6</sup> Entre estas situações incluem-se diabetes,<sup>2,4-7</sup> doença vascular periférica,<sup>6,7</sup> imunossupressão,<sup>2,4,6</sup> alterações psiquiátricas,<sup>4</sup> doença oncológica, transplantação, gravidez, bem como indivíduos polimedicados,<sup>2</sup> ou sob tratamento com medicamentos como corticosteroides, anticoagulantes,<sup>2,5</sup> ciclosporina, ou não vacinados contra o tétano.<sup>2,4,5</sup>

### Tratamento

Os objetivos do tratamento são minimizar a extensão da queimadura,<sup>1,6,8</sup> aliviar a dor,<sup>1,6,8</sup> limpar<sup>1,5,6,8</sup> e proteger a área afetada,<sup>3,4,6,8</sup> de modo a reduzir o risco de infeções,<sup>2,5-8</sup> promover a regeneração cutânea,<sup>2,5</sup> prevenir a desidratação<sup>3,5</sup> e minimizar a formação de cicatrizes.<sup>5</sup>

A primeira medida consiste em afastar rapidamente a vítima da causa da queimadura<sup>2,5</sup> e, caso não exista forte adesão à pele, remover a roupa,<sup>4,6,8</sup> bem como acessórios ou jóias<sup>1,2,4,6</sup> que possam atuar como torniquete no caso de desenvolvimento de edema.<sup>1</sup>

**Arrefecimento.** Tem o objetivo de limitar a progressão da queimadura,<sup>1,4-8</sup> e aliviar a dor.<sup>4-6,8</sup> Deve ser efetuado através da aplicação de água fresca, ou à temperatura ambiente.<sup>1,2,4,6</sup> A água da torneira é o método de escolha, uma vez que está amplamente disponível.<sup>5</sup> Este procedimento deve ser iniciado o mais rapidamente possível após a ocorrência da lesão, ou até 20<sup>5</sup> ou 30 minutos<sup>4</sup> depois. Contudo, apesar de o efeito ser menor, existe evidência de benefício com a aplicação até três horas após o evento.<sup>1,5</sup> Algumas fontes aconselham que o arrefecimento seja feito por submersão,<sup>2,3,8</sup> para que a pressão da água não afete a pele danificada.<sup>3</sup>

Deve continuar até diminuição da dor, durante pelo menos cinco minutos,<sup>4,6</sup> existindo fontes que recomendam períodos de 20<sup>1,2,5,7</sup> a 30 minutos.<sup>2</sup> A utilização de gelo, ou de água gelada deve ser evitada,<sup>1-6,8</sup> pois pode causar vasoconstrição,<sup>1,5</sup> resultando em dano tecidual adicional,<sup>1,2,4-6,8</sup> hipotermia<sup>2,3</sup> ou agravamento da dor.<sup>4,6</sup> Apesar de não ser consensual, é referido como método alternativo de arrefecimento a aplicação de gaze molhada.<sup>2,3,6,8</sup> Caso o produto que originou a queimadura adira à pele, como p. ex. cera ou alcatrão, não deve ser tentada a sua remoção e deve efetuar-se assim o arrefecimento.<sup>4</sup>

**Limpeza.** É geralmente realizada por lavagem com água potável<sup>2,4,5,8</sup> ou soro fisiológico,<sup>2,4</sup> de modo a remover eventuais contaminantes ou pele não aderente.<sup>1,4</sup> A irrigação com água da

torneira ao invés de água estéril ou antissépticos não aumenta as taxas de infeção.<sup>1</sup> Caso exista risco de contaminação, ou sujidade visível, a lesão poderá ser limpa com água e um sabão suave,<sup>2,4,6,8</sup> sem friccionar nem pressionar para não provocar dano, enxaguando abundantemente.<sup>3</sup> A evidência para o uso de **antissépticos** na prevenção de infeções e promoção da cura em queimaduras é incerta. Os mais comumente utilizados incluem a cloro-hexidina, o peróxido de hidrogénio e a iodopovidona.<sup>5</sup> Os antissépticos podem ser citotóxicos e inibir o processo de cicatrização<sup>5,6</sup> e o seu uso deve ser desencorajado.<sup>2,6,8</sup> Contudo, a cloro-hexidina aquosa pode ser eficaz na limpeza de queimaduras.<sup>6,7</sup>

**Bolhas** A sua abordagem não está bem estabelecida.<sup>1</sup> De um modo geral, considera-se preferível não romper as bolhas cutâneas que permaneçam intactas,<sup>1,2,4,5,8</sup> particularmente se forem de pequena dimensão.<sup>1,5,6</sup> No caso de bolhas maiores<sup>1,5</sup> ou situadas sobre articulações,<sup>1,4,5</sup> em que exista um elevado risco de rotura espontânea,<sup>1,5</sup> ou que causem dores importantes,<sup>4</sup> o utente deve ser remetido ao médico.<sup>5</sup> Pode ser adequado protegê-las com um apósito que proporcione um ambiente húmido.<sup>3,5</sup> As bolhas que rompem devem ser desbridadas, com remoção da epiderme lesada,<sup>1,3,4,6</sup> que pode aumentar o risco de infeção.<sup>1,6</sup> Os utentes devem ser alertados para não removerem pele queimada, pois podem estar a remover simultaneamente pele viável, atrasando a cura.<sup>5</sup>

**Apósitos.** As queimaduras superficiais não requerem apósitos para promover a cura.<sup>1,5,6</sup> As de 2.º grau beneficiam com a aplicação de um apósito,<sup>1,2,5</sup> que proporciona um meio húmido que evita a desidratação da lesão, promove a proliferação celular e a cura, e previne infeções secundárias.<sup>1,5</sup>

O apósito mais básico consiste na aplicação de **gaze**.<sup>6,9</sup> Esta é acessível e pouco dispendiosa,<sup>5</sup> mas não proporciona um ambiente húmido,<sup>5,9</sup> pelo que deve ser evitada se existirem outras opções.<sup>9</sup> Contudo, pode ser impregnada com substâncias não aderentes, como vaselina,<sup>4,5</sup> ou aplicada sobre formulações antissépticas ou antimicrobianas.<sup>5,9</sup> Entre as suas desvantagens inclui-se a necessidade de substituições frequentes,<sup>4,5</sup> o que pode afetar a cicatrização, bem como a necessidade de fixação.<sup>5</sup>

Entre outras opções disponíveis, mais dispendiosas, incluem-se **apósitos hidrocoloides** e **película adesiva transparente de poliuretano**.<sup>2,4,5</sup> Os primeiros formam um gel quando em contacto com a humidade da lesão, o que absorve o exsudado em excesso, mantendo a hidratação.<sup>5</sup> Contudo, causam por vezes irritações da pele, eczema ou maceração.<sup>4</sup> A película de poliuretano é à prova de água, permeável às trocas gasosas, mas não às bactérias.<sup>5</sup> É adequada para lesões pouco exsudativas<sup>2,5</sup> e para zonas difíceis de proteger, como as articulações, devido à sua flexibilidade.<sup>5</sup> A sua transparência permite a vigilância da lesão sem necessidade de remoção.<sup>4,5</sup>

**Alívio sintomático.** A **dor** provocada por uma queimadura é por vezes intensa e a escolha do analgésico depende da sua gravidade.<sup>4</sup> Deve ser recomendado o tratamento de curta duração com **analgésicos orais**, nomeadamente o paracetamol,<sup>1-6,8</sup> ou um anti-inflamatório não esteroide (AINE),<sup>1,6</sup> como o ibuprofeno,<sup>1,3-5,8</sup> o ácido acetilsalicílico<sup>3,5</sup> ou o naproxeno.<sup>5</sup> Devem ser administrados regularmente nas fases iniciais.<sup>6</sup> As queimaduras de 2.º grau podem necessitar de opioides.<sup>1,4,6</sup> Têm também sido utilizados **anestésicos tópicos**,<sup>3,5,8</sup> como a benzocaína e a lidocaína.<sup>3,5</sup> Apesar de um rápido início de ação,<sup>5</sup> a

## Queimaduras cutâneas menores

DATA 2023-03-28 | AUTOR Ana Paula Mendes, Farmacêutica do CIM

duração do efeito é curta.<sup>5,8</sup> Podem causar irritação<sup>8</sup> e não devem aplicar-se em feridas abertas.<sup>3</sup> São necessários mais estudos para confirmar o seu lugar na terapêutica.<sup>5</sup>

No caso específico das **queimaduras solares**, a dor e a inflamação podem ser aliviadas pela aplicação de compressas húmidas e frescas<sup>2,10</sup> durante dez minutos várias vezes ao dia.<sup>2</sup> Os AINE, especialmente o ibuprofeno,<sup>10</sup> proporcionam alívio da dor, podendo melhorar também o eritema.<sup>5,10</sup> Este deve ser iniciado o mais rapidamente possível após o surgimento dos sintomas e continuado por 24-48 horas.<sup>10</sup> A aplicação de cremes emolientes também favorece o alívio da dor e da desidratação cutânea.<sup>1,2</sup>

O **prurido** é um problema comum durante o processo de cura,<sup>1,6</sup> muitas vezes relacionado com a secura cutânea.<sup>2</sup> Pode ser aliviado com a aplicação de produtos hidratantes,<sup>1,2,6</sup> panos frios, formulações de aveia,<sup>1</sup> banhos de bicarbonato de sódio<sup>6</sup> ou anti-histamínicos como a difenidramina<sup>1,6</sup> e a cetirizina,<sup>1</sup> ou tópicos, como o dimetindeno. Os corticosteroides tópicos, como a hidrocortisona, podem também ser utilizados,<sup>2</sup> mas podem aumentar o risco de infeção.<sup>3,6</sup>

**Antibióticos tópicos.** A principal complicação das queimaduras é a infeção.<sup>4</sup> Porém, as queimaduras superficiais ou com afetação superficial da derme raramente desenvolvem infeções,<sup>6</sup> pelo que não requerem a aplicação de um antibiótico tópico.<sup>2,6,8</sup> Além disso, a evidência para a sua utilização na prevenção de infeção e promoção da cicatrização é limitada e discrepante.<sup>5,9</sup> Contudo, têm sido utilizados antibióticos tópicos, como a bacitracina,<sup>5,6,8,9</sup> a neomicina e o sulfato de polimixina B.<sup>5,9</sup> Queimaduras de maior profundidade podem beneficiar da sua aplicação.<sup>1,8,9</sup> Porém, é necessário acautelar o risco de absorção sistémica.<sup>9</sup> A sulfadiazina de prata tem sido utilizada na profilaxia e controlo de infeção em queimaduras mais graves.<sup>1,6,7,9</sup> Contudo, pode atrasar o processo de cura,<sup>1,6,7</sup> com risco de formação de cicatrizes,<sup>1</sup> e aumentar a frequência de mudanças de penso.<sup>6,7</sup> A evidência de benefício não está bem estabelecida.<sup>1,4,9</sup> Apósitos hidrocolóides impregnados de prata podem ser mais vantajosos.<sup>6,9</sup>

**Protetores cutâneos.** São produtos emolientes ou hidratantes que protegem a área lesada e previnem a desidratação cutânea,<sup>2,3,5</sup> contribuindo para a cura,<sup>3,5</sup> o alívio da dor e a prevenção da formação de cicatrizes.<sup>5</sup> Constituem a principal medida terapêutica nas queimaduras superficiais.<sup>5,6</sup> Poderá ser prudente selecionar um produto classificado como medicamento, com uma composição simples,<sup>4</sup> sem perfumes ou potenciais alergénios,<sup>4,5</sup> a fim de reduzir o risco de hipersensibilidade.<sup>4</sup>

Alguns ingredientes comuns incluem a vaselina,<sup>4,5</sup> a parafina,<sup>5,6</sup> o dimeticone, o óxido de zinco, a lanolina,<sup>3,5</sup> a glicerina,<sup>2,5</sup> a manteiga de cacau, a aveia coloidal,<sup>5</sup> o ácido láctico, a ureia, a vitamina A,<sup>2,3</sup>

o pantenol, a alantoína e a vitamina E.<sup>2</sup> Alguns recomendam que o uso de lanolina seja evitado ou, em alternativa, a utilização de preparações de lanolina hipoalérgica.<sup>6</sup> A utilização de pomadas oleosas é por vezes considerada como incômoda, devido à sua persistência na pele,<sup>4</sup> podendo ainda causar irritação cutânea.<sup>6</sup>

**Outras terapêuticas.** Incluem substâncias de origem natural, como o mel e o aloé vera.<sup>1,5</sup> Existe evidência de baixa qualidade<sup>1,9</sup> de que o mel possa reduzir o tempo de cura em queimaduras de espessura parcial.<sup>1,5,6,9</sup> Proporciona um ambiente húmido, e a sua elevada osmolaridade promove a absorção de exsudado e a inibição da proliferação bacteriana.<sup>5</sup> O **aloe vera** tem sido amplamente utilizado.<sup>1,2,5,6</sup> Proporciona alguma atividade antibacteriana<sup>6</sup> e analgésica,<sup>1</sup> mas não existe evidência clara que demonstre uma melhoria dos resultados clínicos em queimaduras superficiais.<sup>5,6</sup>

### Seguimento e aconselhamento

A educação do utente, a monitorização e o seguimento são cruciais para o autocuidado. A apresentação inicial de uma queimadura por vezes leva a subestimar a sua gravidade.<sup>5</sup> As queimaduras são lesões dinâmicas que podem continuar a progredir, pelo que se recomenda a sua reavaliação, geralmente num intervalo de 48 horas.<sup>1,4,5</sup> O utente deve ser informado acerca dos sinais e sintomas de infeção.<sup>5</sup> É prudente efetuar um seguimento semanal, para despistar qualquer evolução desfavorável.<sup>4,5</sup> Caso não existam sinais de melhoria, haja suspeita de infeção, ou de agravamento da lesão, o utente deve ser encaminhado ao médico.<sup>5,8</sup>

O farmacêutico deve desaconselhar a aplicação de “remédios” caseiros, como pasta de dentes, manteiga, entre outros,<sup>3,8</sup> bem como produtos contendo álcool, que é irritante para a pele e tem um efeito vasodilatador, que pode inclusive aumentar a temperatura da lesão.<sup>3</sup>

Em algumas queimaduras de 2.<sup>o</sup> grau pode ocorrer alteração da coloração da pele, que normalizará em 6-9 meses.<sup>8</sup> Contudo, pode produzir-se hiperpigmentação permanente em pele com epitelização recente que seja exposta diretamente ao sol. Por este motivo, há que recomendar a aplicação um protetor solar com elevado fator de proteção<sup>1</sup> e a evicção da exposição direta à luz solar<sup>1-3</sup> por um período de um<sup>2</sup> ou dois anos após a cura.<sup>1</sup>

Geralmente, as queimaduras produzem-se de modo acidental,<sup>2</sup> pelo que é importante o cumprimento de regras de segurança no domicílio<sup>1,8</sup> que permitam diminuir o seu risco, especialmente em populações vulneráveis, como as crianças e os idosos.<sup>1</sup> No caso das queimaduras solares, é importante a recomendação do uso de roupa protetora,<sup>1,10</sup> cremes fotoprotetores adequados, evitar a exposição solar muito prolongada e as horas de radiação solar mais intensa<sup>1,2,8,10</sup> (consultar *e-Publicação Fotoproteção*).

### Referências bibliográficas

1. Lanham JS, Nelson NK, Hendren B, Jordan TS. Outpatient Burn Care: Prevention and Treatment. *Am Fam Physician*. 2020 Apr 15 [acedido a 03-03-2023]; 101(8): 463-470. Disponível em: <https://www.aafp.org/dam/brand/aafp/pubs/afp/issues/2020/0415/p463.pdf>
2. Faus Dáder MJ, Gómez Martínez JC, Martínez Martínez F. Protocolos de Indicación Farmacéutica y Criterios de Derivación al Médico de Síntomas Menores. Granada, Editorial Técnica AVICAM, 2018.
3. Gomez Ayala A-E. Quemaduras. Consejo farmacéutico. *Farmacia Profesional*. 2006 [acedido a 03-03-2023]; 20(7): 38-42. Disponível em: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-13091115>
4. Brûlure cutanée superficielle due à la chaleur. *Rev Prescrire*. 2020; 40(436): 126-30.
5. Krinsky DL. *et al.* eds. *Handbook of Nonprescription Drugs*, 20th ed. Washington, American

Pharmacists Association, 2021.

6. Wiktor A, Richards D. Treatment of minor thermal burns. UpToDate®, topic last updated: Oct 27, 2022.

7. Wall S, Perumal-Pillay VA. Burning Questions: What Should the Pharmacist Know about Managing Minor Burns? *Pharmacy (Basel)*. 2022 Aug 22; 10(4): 100. doi: 10.3390/pharmacy10040100.

8. Wiktor A, Richards D. Patient education: Skin burns (Beyond the Basics). UpToDate®, topic last updated: Jul 26, 2021.

9. Tenenhaus M, Rennekampff H-O. Topical agents and dressings for local burn wound care. UpToDate®, topic last updated: Feb 03, 2023.

10. Young AR, Tewari A. Sunburn. UpToDate®, topic last updated: Aug 04, 2022.