

# Tratamento integral, incluindo cuidados tópicos, para queimaduras faciais graves

### RESUMO

**Antecedentes.** O rosto é a área central da identidade de uma pessoa e que nos proporciona os nossos meios de comunicação mais expressivos. As queimaduras faciais são problemas médicos extremamente graves. As intervenções tópicos são atualmente a pedra angular do tratamento das queimaduras faciais.

**Caso.** Os autores relatam que uma mulher de 45 anos de idade que apresentou uma queimadura de 1h de duração, com 90% superfície corporal (TBSA), incluindo uma mistura de queimaduras profundas de II° e III° no rosto. Foi usado um penso impregnado de prata para tratar as feridas da queimadura facial.

**Conclusão.** O penso impregnado com prata AQUACEL® Ag Hydrofiber® foi considerado útil na enfermagem das feridas de queimadura facial neste caso.

**Palavras-chave** queimadura, tratamento de feridas, curativo, Aquacel Ag

**Como referência:** Xu B et al. Comprehensive treatment, including topical care, for severe facial burn. WCET® Journal 2021;41(1):16-20

**DOI** <https://doi.org/10.33235/wcet.41.1.16-20>

### INTRODUÇÃO

As lesões por queimaduras são um importante problema de saúde a nível mundial. Nos EUA, as queimaduras resultam em 45.000 admissões por ano, das quais mais de 25.000 são para hospitais com centros especializados em queimaduras<sup>1</sup>.

A zona da cabeça e pescoço foi identificada como o local mais frequentemente afetado por lesões térmicas<sup>1</sup>. As queimaduras faciais são extremamente graves devido à abundância de nervos e vasos sanguíneos<sup>2</sup>. Além disso, podem ocorrer complicações tais como hiperplasia da cicatriz facial, deformidade bucal menor, ectrópio da pálpebra superior

e redução ou ausência total de expressões faciais, resultando em trauma psicológico e aumento dos custos de tratamento<sup>3</sup>. Cuidados adequados com queimaduras faciais podem melhorar a função física e a recuperação do tecido queimado e aliviar a carga psicológica dos pacientes<sup>4</sup>. Está disponível uma grande variedade de agentes para o tratamento de feridas de queimaduras, incluindo pomadas, cremes e pensos biológicos e não biológicos<sup>5</sup>.

Atualmente, não existe um consenso sobre as intervenções tópicos ideais para a cobertura de feridas de queimaduras e para prevenir ou controlar a infecção ou para melhorar a cicatrização de feridas e minimizar as cicatrizes ao longo da vida. Aqui, os autores relatam o caso de uma mulher de 45 anos de idade, 90% de superfície corporal total (TBSA) de 1h de duração, incluindo uma mistura de queimaduras profundas de chama de II° e de III°, tratadas com um penso impregnado de prata com um efeito satisfatório.

#### Beihua Xu

Enfermeira Registrada, Enfermeira de Tratamento de Feridas  
Clínica de Tratamento de Feridas, Terceiro Hospital Afiliado da Universidade de Soochow (O Primeiro Hospital Popular de Changzhou), Província de Jiangsu, R. P. China

**Yajuan Weng\*** Licenciada em Ciências da Saúde, Licenciada em Administração de Empresas  
Enfermeira Registrada, Terapeuta Enterostomal, Enfermeira Chefe do Comité de Educação Executiva WCET®

Clínica de Tratamento de Feridas, Terceiro Hospital Afiliado da Universidade de Soochow (O Primeiro Hospital Popular de Changzhou), Província de Jiangsu, R. P. China

Email [faith830406@hotmail.com](mailto:faith830406@hotmail.com)

#### Suping Bai\*

Enfermeira Registrada, Terapeuta Enterostomal, Enfermeira Chefe  
Departamento de Queimados e Cirurgia Plástica, Hospital Filiado da Universidade de Jiangsu, Zhenjiang, Província de Jiangsu, R. P. China  
Email [bosuping@163.com](mailto:bosuping@163.com)

\* Autores correspondentes

### BACKGROUND

O paciente sofreu queimaduras de chamas devido à ignição de uma fuga de gás. Ficou sozinha em casa durante 1 hora após o ferimento, recusando tratamento, embora não houvesse indícios de alteração do estado mental na altura do ferimento. À chegada a sua casa, a sua família chamou os serviços de emergência e ela foi enviada para o hospital.

O exame físico mostrou uma temperatura corporal de 36,2°C, um ritmo cardíaco de 90 batimentos/min, um ritmo respiratório de 20 respirações/min, e uma pressão sanguínea de 168/104mmHg. O historial médico em torno da atual ferida de queimadura facial foi apresentado pela própria paciente. A dor nas feridas de queimadura atingiu uma pontuação de 0-3/10 na Escala Analógica Visual<sup>6</sup>. A Escala de Perturbação da Ansiedade

Generalizada de 7 Itens (GAD-7)<sup>7</sup> mostrou uma pontuação de 18, o que significava que o paciente apresentava sinais de ansiedade grave. Ela tinha extremidades com ligeiras tremuras e frias e tinha sede, mas não tinha febre, nem taquicardia ou confusão. O seu historial médico atual e passado não encontrou nenhuma doença cardíaca ou pulmonar ou historial epidemiológico da COVID-19.

A percentagem global de pele queimada no corpo do paciente foi estimada pela Regra dos 9s<sup>8</sup>. Queimaduras no rosto (4% II°) (linha superior, figura 1 mostra a imagem da ferida facial na admissão), pescoço (3% II°), tronco anterior (12% II°), tronco posterior (13% II°), braço superior bilateral (4% II°, 3% III°), antebraços bilaterais (3% II°, 3% III°), mãos bilaterais (2% II°, 1% III°), nádegas (4% II°), coxas bilaterais (11% II°, 10% III°), pernas bilaterais (13% III°), e pés (4% III°), um total de 56% II° e 34% III°. A única área não queimada vista foi a pele da área genital. Havia pequenas quantidades de secreções purulentas perto dos olhos e a pele do pavilhão auricular esquerdo estava intacta; no entanto, havia crosta dentro do pavilhão auricular. A pele do pavilhão auricular direito foi rompida e havia sangue e secreções purulentas na aurícula e no canal auditivo. Embora a condição de pele à volta dos dois olhos fosse má, os globos oculares não foram feridos.

Um exame mais intensivo mostrou queimaduras de grau variável com a camada epidérmica; estas eram húmidas, na sua maioria hiperémicas e brancas com um inchaço significativo. Os pelos nasais e o cabelo no couro cabeludo foram parcialmente queimados. Além de queimaduras profundas

de II° a III°, o paciente foi também diagnosticado com lesão por inalação e choque por queimadura (hipovolémico).

## GESTÃO CLÍNICA

Após o diagnóstico, o paciente foi colocado numa cama suspensa, com uma temperatura ambiente de 25°C e 60% de humidade. No Hospital dos autores, foi implementado um regime padrão de tratamento de feridas de queimaduras com antibióticos intravenosos de largo espectro para todas as feridas de queimaduras sofridas. No dia 1 (no dia seguinte à admissão) e nos dias 4, 7, 11 e 18, o paciente recebeu excisão, desbridamento e aloenxertos para tecido queimado afetado, com exceção do rosto.

## AVALIAÇÃO E GESTÃO DE FERIDAS FACIAIS POR QUEIMADURAS

Em relação às queimaduras faciais, o paciente recebeu um tratamento inicial sob a forma de uma lavagem facial completa com solução salina estéril a 0,9% e remoção de detritos. O rosto foi então seco com gaze esterilizada. O cabelo na área queimada foi raspado com cortadores elétricos para facilitar a avaliação e gestão da ferida.

A equipa da especialidade de tratamento de feridas, incluindo terapeutas enterostomais (ETs) e enfermeiros de tratamento de feridas, avaliaram coletivamente as queimaduras faciais do paciente e identificaram várias questões importantes como indicado no Quadro 1. A equipa da especialidade de cuidados com feridas confirmou que as prioridades dos cuidados de enfermagem para este caso eram melhorar a integridade da

Figura 1. Imagens das feridas no rosto

**Superior: imagens antes e depois da 1ª mudança de penso**

**Meio: imagens antes e depois da 2ª mudança de penso**

**Mais abaixo: imagens antes e depois da 3ª mudança de penso**



pele queimada através da aplicação de um penso adequado para facilitar a cicatrização da ferida e minimizar as cicatrizes, diminuir o exsudado da ferida e as dores de queimadura associadas e estabelecer contactos com os profissionais de saúde relacionados para ajudar a prevenir a desnutrição por hiper metabolismo e a ansiedade induzida pelo trauma. Os enfermeiros ET/Cuidado de Feridas por si só não seriam capazes de lidar com a dor, hiper metabolismo ou a ansiedade. A gestão de feridas por queimaduras é multidisciplinar.

O primeiro curativo facial foi colocado no dia 0 (admissão). O objetivo era o de desbridar todo o tecido queimado não viável, controlar a infeção e implementar uma gestão eficaz do exsudado. Antes de iniciar o procedimento de colocação do curativo, o paciente foi informado do objetivo do tratamento da ferida facial e dos processos envolvidos. A gaze esterilizada embebida em água esterilizada para injeções foi utilizada para aplicar compressas húmidas no rosto, para humedecer e limpar a ferida e facilitar a remoção fácil da gaze do rosto para assim reduzir a dor e o desconforto do paciente. Em seguida, foi levado a cabo um desbridamento conservador de feridas agudas com instrumentos e fórceps estéreis afiados para limpar a escara facial e o tecido necrótico. A seguir, foi utilizada gaze para limpar de novo a ferida facial. Finalmente, um penso de prata (AQUACEL® Ag Hydrofiber®, ConvaTec Ltd., UK) foi escolhido como o penso primário de interface. A fim de permitir o movimento das pálpebras, estas não foram cobertas com folhas Aquacel® Ag. No dia seguinte, os pensos da ferida facial do paciente foram fixados à ferida sem deslocamento. Foi encontrada uma pequena quantidade de exsudado negro no penso. O paciente não teve queixas (linha superior, Figura 1). Os curativos eram verificados todos os dias.

A segunda mudança de penso ocorreu no dia 5. Verificámos que o leito da ferida tinha menos tecido necrótico, o exsudado e o odor eram menores e a ferida periférica da pele tinha melhorado de acordo com o Quadro 1. O contorno facial era mais perceptível, porque havia menos inchaço. Os pensos foram lentamente retirados para permitir uma reavaliação da ferida facial. O regime de enfermagem foi repetido de igual forma que no primeiro penso. Ao sexto dia, foi observada a ferida facial do paciente e apenas uma pequena quantidade de exsudado foi encontrada no pavilhão auricular. Uma bola esterilizada de algodão seco foi colocada no pavilhão auricular. O paciente foi inspecionado e o penso substituído conforme ia sendo necessário (linha do meio, Figura 1). Os curativos eram verificados todos os dias.

Quadro 1. Avaliação da ferida facial do paciente

Avaliação	1 hora após a queimadura	Após a 1ª mudança de penso	Após a 2ª mudança de penso
Tamanho	3% de queimadura por chama	1% de queimadura por chama	<1% de queimadura por chama
Tecido	50% encarnado, 25% amarelo, 25% negro	100% encarnado	100% encarnado
Secreções	Grande quantidade de exsudado com cheiro a peixe	Quantidade moderada de exsudado com cheiro a peixe	Pequena quantidade de exsudado com cheiro a peixe
Bordo da ferida	Não é necessário debilitar	Não é necessário debilitar	Não é necessário debilitar
Pele circundante	Todas as feridas por queimadura	Cura de feridas	Cura de feridas
Pontuação da Escala Analógica Visual	Feridas de características faciais: 3 pontuações Outras feridas faciais: 2 pontuações	Feridas de características faciais: 3 pontuações Outras feridas faciais: 1 pontuação	Feridas de características faciais: 2 pontuações Outras feridas faciais: 1 pontuação
Conformidade psicológica	Expressa compreensão e vontade de cooperar	Expressa compreensão e vontade de cooperar	Expressa compreensão e vontade de cooperar

As características clínicas e a melhoria do estado das feridas faciais, antes da terceira mudança de penso no 12º dia, estão listadas no Quadro 1. O regime de gestão de feridas foi avaliado como sendo eficaz, uma vez que as feridas provocadas pela queimadura continuaram a melhorar. Estava a ser aplicado menos produto curativo, expondo assim mais a face (linha inferior, Figura 1). Os objetivos do tratamento das feridas mantiveram-se os mesmos: recolha do máximo de detritos, controlo da infeção e implementação de uma gestão eficaz do exsudado. O regime de colocação de pensos permaneceu inalterado. Havia uma pequena quantidade de crostas secas no pavilhão auricular, por isso não era necessária a bola esterilizada de algodão seco. Os curativos eram verificados todos os dias.

Após as três trocas de penso da ferida facial, as feridas faciais do paciente tinham cicatrizado significativamente (Figura 2).

## DISCUSSÃO

Aproximadamente dois terços da comunicação é não verbal, mediada principalmente pela expressão facial, a qual também permite a identidade individual. A cura de feridas faciais é de grande importância para os pacientes e uma intervenção eficaz pode reduzir a possibilidade de desfiguração. É necessário elaborar um plano de enfermagem personalizado, de acordo com a lesão e o estado específico da ferida do paciente.

A cicatrização de feridas faciais é afetada por fatores relacionados com o doente, pelas características da ferida, pelos processos de reparação celular associados com problemas de microcirculação sobrepostos, pela imunidade local e pelos métodos curativos. O resultado desejado é a cura com o mínimo de cicatrizes e sem defeitos funcionais<sup>2</sup>.

Neste caso, a maior parte do tecido facial perdeu-se devido à coagulação térmica da proteína dentro do tecido, originada pela explosão de gás e pelas chamas daí resultantes. A extensão da perda de tecidos, contudo, foi progressiva e resultou da libertação de mediadores locais, alterações no fluxo sanguíneo, edema de tecidos e infeção. Foram observadas múltiplas dificuldades no tratamento das feridas. Em primeiro lugar, a avaliação de feridas faciais com culturas encontrou infeções bacterianas Gram-positivas (*Staphylococcus aureus* e *Acinetobacter baumannii* extensivamente resistente aos medicamentos). Em segundo lugar, o paciente no momento da admissão, encontrava-se num período de dissolução de tecido extensa. O tecido necrótico estava a dissolver-se e havia enormes quantidades de

exsudado sangrento e purulento na área local. O exsudado espalhou-se para as partes côncavas do rosto e os olhos e ouvidos do paciente foram provavelmente ainda mais comprometidos. Em terceiro lugar, os vasos sanguíneos faciais e os nervos do rosto são mais ricos que os de outras áreas do corpo. Um descuido durante a realização das intervenções de cicatrização de feridas pode facilmente resultar em sequelas graves, tais como hiperplasia cicatricial, diminuição ou perda das características faciais. Em quarto lugar, o tecido de granulação recém-depositado era friável e propenso a sangrar quando tocado. Em quinto lugar, o TBSA era grande e profundo e, em resposta, o corpo atuou de forma híper metabólica, o que resultou numa cicatrização prolongada da ferida. E por último, neste acidente, o seu filho também ficou ferido. A paciente estava menos preocupada com o seu próprio estado e mais com o do seu filho.

Um penso eficaz deve ser barato, aliviar a dor, prevenir infecções, ser fácil de manusear, permitir uma mobilização fácil e precoce, não ter toxicidade, não causar reações alérgicas e facilitar a cicatrização de feridas com uma cicatriz cosmeticamente aceitável.

O penso de carboximetilcelulose de sódio, impregnado com prata é um penso antimicrobiano macio, estéril, de almofada não tecida ou de fita, composta por carboximetilcelulose de sódio e 1,2% de prata iônica, que permite um máximo de 12 mg de prata para um penso de 4x4 polegadas. A prata no penso mata as bactérias feridas retidas no penso<sup>9</sup>. Caruso et.al. compararam o efeito de Aquacel® Ag e o da sulfadiazina de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial e observaram que havia menos dor e menos ansiedade durante as trocas de curativos com Aquacel® Ag e também se utilizavam menos analgésicos e narcóticos em pacientes tratados com Aquacel® Ag<sup>10</sup>. Hindy<sup>11</sup> chegou à conclusão que Aquacel® Ag foi considerado comparável à pomada húmida para queimaduras expostas (MEBO), permitindo particularmente uma cura mais rápida e foi psicologicamente menos traumático para aqueles que não conseguem tolerar o odor forte dos curativos.

Neste caso, o penso facilitou a cura da ferida facial. No entanto, estes pensos são caros e o custo da mudança de cada penso não foi barato, contudo, Robinson et.al.<sup>12</sup> relataram que num estudo custo-benefício do penso de hidrofibra, ficou demonstrada uma poupança significativa de tempo clínico, devido ao facto de o maior componente da equação custo-benefício ser o tempo do pessoal. Neste caso, o paciente atribuía grande importância à família, tinha um elevado grau de cumprimento e estava disposto a comunicar para que a dor e os problemas psicológicos pudessem ser identificados e resolvidos em tempo útil.

Uma complicação neste caso foi a quantidade de exsudado do tecido necrótico autolisante que não pôde ser estimada com antecedência, limitando assim as medidas de protecção. Por conseguinte, devem ser considerados mais fatores clínicos e o potencial para que tais complicações surjam na avaliação inicial e na avaliação contínua da cicatrização de feridas, a fim de permitir medidas mais proactivas que facilitem a cicatrização de feridas e o cumprimento dos objetivos de enfermagem. O custo dos pensos para as feridas é elevado e a capacidade económica dos doentes e das suas famílias deve ser considerada no processo de enfermagem subsequente.

Mas, ainda assim, existem soluções possíveis. Segundo a política do hospital, o fabricante do penso deve negociar com o departamento de seguros médicos para que cubra parte do custo. Na prática, o pessoal de enfermagem especializado em cuidados com feridas podem cortar os

pensos, se isso estiver de acordo com as diretrizes do fabricante. O corte do penso em pedaços, em vez de aplicar o penso numa só peça, é feito principalmente por duas razões. Primeiro, o contorno facial é irregular e os pensos cortados adaptam-se melhor ao tamanho e forma da ferida por queimadura. Em segundo lugar, o corte dos pensos reduz os custos para os pacientes. Neste caso, foi identificado que o corte dos pensos não provocava quaisquer efeitos adversos ou comprometia a cicatrização da queimadura facial.



Figura 2. Após as três mudanças de penso

As características faciais são mais sensíveis à dor devido à abundância de nervos<sup>2</sup>. No cenário deste caso, o desbridamento de feridas e as mudanças de penso causaram dores, que podem facilmente causar uma má coordenação dos cuidados ao paciente e colocar uma pesada carga psicológica sobre o pessoal de enfermagem e retardar o processo de tratamento das feridas faciais. Mediante a avaliação digital da localização, natureza e duração da dor da ferida, são formuladas medidas individualizadas de tratamento da dor de acordo com as características do paciente, tendo a intervenção psicológica como pilar fundamental. Antes de cada mudança de penso, os autores discutiram o procedimento a ter com a paciente e informaram-na das ações que implicavam dor, tais como abrir a boca ou acenar com a cabeça. Durante o procedimento de colocação do penso, o paciente foi informado dos passos do procedimento, do local onde o desbridamento seria realizado e da quantidade de tecido necrótico suscetível de ser removido, para que o paciente estivesse psicologicamente preparado para cooperar com o procedimento de colocação do penso. O procedimento de colocação de penso foi suspenso quando o doente enviou um sinal de dor.

O ambiente afeta diretamente as atividades psicológicas dos pacientes e conseguir criar um ambiente bonito e confortável, tem um bom impacto sobre a psicologia dos pacientes. O ambiente da enfermaria era limpo e luminoso, com uma temperatura de 25°C e uma humidade de 60%.

Estabelecer uma boa relação enfermeiro-paciente é a chave para a eficácia dos cuidados psicológicos. Utilizar uma linguagem educada, ser sincero, natural, gentil, calmo, ter conversas amigáveis, mas ser sério sobre o processo de vestir, ser sempre otimista e ter um estado de ânimo alegre, prestar atenção à atitude de lidar com os outros e com a sua aparência, ter um bom comportamento e uma boa postura são elementos que favorecem a construção do respeito, confiança e cooperação.

O apoio psicológico foi aplicado diariamente, proporcionando conforto psicológico, persuasão e orientação aos pacientes para alcançar o objetivo do tratamento. Os autores esforçaram-se por conseguir a estreita cooperação dos membros da família e amigos.

## CONCLUSÃO

As lesões por queimaduras são um importante problema de saúde a nível mundial. As queimaduras faciais são extremamente graves devido à abundância de nervos e vasos sanguíneos. Este estudo de caso relata um

caso de uma mulher de 45 anos com um TBSA de 90% de 1 hora,, incluindo uma mistura de queimaduras profundas por chama de II° e de III°, tratadas com um penso impregnado de prata, AQUACEL® Ag Hydrofiber®, com um efeito satisfatório. São necessários mais estudos a fim de encontrar o penso ideal para o tratamento da queimadura facial.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à família do paciente, à equipa cirúrgica e ao pessoal de enfermagem envolvido na cirurgia e nos cuidados de saúde.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

## FINANCIAMENTO

Este trabalho foi financiado por uma subvenção do Programa de Orientação para a Ciência e Tecnologia da Comissão de Saúde de Changzhou (WZ201905, para Beihua Xu).

## REFERÊNCIAS

1. American Burn Association. Burn incidence and treatment in the United States; 2016 [cited 2016 Aug 17]. Available from: [www.ameriburn.org/resources\\_factsheet.php](http://www.ameriburn.org/resources_factsheet.php)
2. Singer AJ, Boyce ST. Burn wound healing and tissue engineering. *J Burn Care Res* 2017;38:e605–e613.
3. Jeschke MG, van Baar ME, Choudhry MA, Chung KK, Gibran NS, Logsetty S. Burn injury. *Nature Rev* 2020;6:11.
4. Spence RJ. The challenge of reconstruction for severe facial burn deformity. *Plastic Surg Nurs* 2008;28:71–76; quiz 77–78.
5. Palmieri TL, Greenhalgh DG. Topical treatment of pediatric patients with burns. *Am J Clin Dermatol* 2002(8):529–34.
6. Raghavan R, Sharma PS, Kumar P. Abacus VAS in burn pain assessment. *Clin J Pain* 1999;15:238.
7. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med* 2006;166:1092–1097.
8. Thom D. Appraising current methods for preclinical calculation of burn size: a pre-hospital perspective. *Burns* 2017;43:127–136.
9. Caruso DM, Foster KN, Hermans MH, Rick C. Aquacel Ag in the management of partial-thickness burns: results of a clinical trial. *J Burn Care Rehab* 2004;25:89–97.
10. Caruso DM, Foster KN, Blome-Eberwein SA, et al. Randomized clinical study of Hydrofiber dressing with silver or silver sulfadiazine in the management of partial-thickness burns. *J Burn Care Res* 2006;27:298–309.
11. Hindy A. Comparative study between sodium carboxymethyl-cellulose silver, moist exposed burn ointment, and saline-soaked dressing for treatment of facial burns *Annal Burn Fire Disaster* 2009;22:131–137.
12. Robinson BJ. The use of a hydrofibre dressing in wound management. *J Wound Care* 2000;9:32–34.