

## Tratamento de lesões provocadas por queimaduras: uma revisão integrativa

### Treatment of injuries caused by burns: an integrative review

### Tratamiento de lesiones causadas por quemaduras: una revisión integradora

Recebido: 19/04/2022 | Revisado: 27/04/2022 | Aceito: 17/05/2022 | Publicado: 22/05/2022

#### **Michelle Danoski dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8555-0746>  
Universidade do Vale do Taquari, Brasil  
E-mail: michidanoski@gmail.com

#### **Eliane Lavall**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6439-2117>  
Universidade do Vale do Taquari, Brasil  
E-mail: eliane.lavall@univates.br

#### **Paula Michele Lohmann**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8429-9155>  
Universidade do Vale do Taquari, Brasil  
E-mail: paulalohmann@univates.br

#### **Graziella Gasparotto Baiocco**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4204-0521>  
Universidade do Vale do Taquari, Brasil  
E-mail: graziella.baiocco@univates.br

#### **Resumo**

A assistência ao paciente queimado é complexa e requer preparo da equipe de enfermagem, em especial do enfermeiro, que é o responsável por elencar as necessidades do paciente, elaborar e supervisionar a execução do plano de cuidado e avaliar sua efetividade. O objetivo deste estudo foi conhecer e descrever quais as principais técnicas de tratamento utilizados nos diferentes tipos de queimaduras, mediante a realização de uma revisão integrativa. Metodologia: trata-se de um estudo qualitativo em que será realizada uma revisão integrativa de literatura. A coleta de dados foi realizada por meio de buscas nas bases de dados Google Scholar e Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) utilizando os termos em inglês os termos em inglês “*burn*” e “*treatment*”, além dos termos em português “queimadura” e “tratamento”, “lesão por queimadura”, “queimadura” e “curativos”, “queimadura” e “hospital”. As variações de singular e plural destes termos e modificadores de pesquisa como AND ou OR, também foram utilizados para ampliar a possibilidade de resultados positivos. A análise consistiu na síntese, descrição, comparação e discussão dos dados obtidos pela leitura dos artigos, mediante organização prévia tabelada, sendo utilizada a análise de Bardin (2011). Como resultado se obteve 12 artigos selecionados onde percebe-se as principais técnicas de tratamento utilizadas atualmente em vítimas de grandes queimaduras. Perante as diversas técnicas mencionadas a utilização dos derivados de prata continuam sendo indispensáveis no tratamento de queimaduras trazendo amplos benefícios ao vitimizado.

**Palavras-chave:** Queimaduras; Métodos; Terapêutica.

#### **Abstract**

The care of the burned patient is complex and requires preparedness from the nursing team, especially the nurse, who is responsible for establishing the needs of the patient, elaborating and supervising the execution of the care plan, and evaluating its effectiveness. Objective: to know and describe the main treatment techniques used in different types of burns, through a review of the available literature. Methodology: this is a qualitative study conducted in the form of an integrative review of the literature. Data collection was performed through searches in the SciELO and Regional Portal of the Virtual Health Library (BVS) databases using the English terms “*burn*”, and “*treatment*”, in addition to the Portuguese terms “*queimadura*” and “*tratamento*”, “*lesão por queimadura*”, “*queimadura*” and “*curativos*”, “*queimadura*” and “*hospital*”. The singular and plural variations of these terms and search modifiers such as AND or OR were also used to expand the possibility of positive results. The analysis consisted of the synthesis, description, comparison and discussion of the data obtained by reading the articles, through previous tabled organization, using Bardin's analysis (2011). Results: 12 articles were selected in which the main treatment techniques currently used in victims of large burns are observed. Given the various techniques mentioned, the use of silver derivatives continues to be indispensable in the treatment of burns, bringing ample benefits to the patient.

**Keywords:** Burns; Methods; Therapeutics.

#### **Resumen**

El cuidado con el paciente quemado es complejo y requiere la preparación del equipo de enfermería, especialmente del enfermero, que se encarga de eludir las necesidades del paciente, elaborar y supervisar la ejecución del plan de cuidados y evaluar su efectividad. Objetivo: conocer y describir las principales técnicas de tratamiento utilizadas en diferentes

tipos de queimaduras, por medio de una revisión de la literatura disponible. Metodología: se trata de un estudio cualitativo realizado en forma de revisión integradora de la literatura. La recolección de datos se realizó a través de búsquedas en las bases de datos SciELO y el Portal Regional de la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) utilizando los términos en inglés "burn" y "treatment", además de los términos en portugués "queimadura" y "tratamento", "lesão por queimadura", "queimadura" e "curativos", "queimadura" e "hospital". Las variaciones singulares y plurales de estos términos y modificadores de búsqueda como AND o OR también se utilizaron para ampliar la posibilidad de resultados positivos. El análisis consistió en la síntesis, descripción, comparación y discusión de los datos obtenidos mediante la lectura de los artículos, por la organización previa en una tabla, y utilizando el análisis de Bardin (2011). Resultados: Se seleccionaron 12 artículos en los que se perciben las principales técnicas de tratamiento utilizadas actualmente en víctimas de grandes quemaduras. Dadas las diversas técnicas mencionadas, el uso de derivados de plata sigue siendo indispensable en el tratamiento de quemaduras, aportando amplios beneficios a las víctimas.

**Palabras clave:** Quemaduras; Métodos; Terapéutica.

## 1. Introdução

A Sociedade Brasileira de Queimaduras (2021) define queimadura como um trauma causado na pele devido a exposição a agentes externos como calor ou frio extremos, produtos químicos, radiação solar, corrente elétrica ou outros agentes como plantas e animais. A gravidade da lesão é avaliada pela sua profundidade, área da superfície corporal queimada e área (região) do corpo lesionada.

A profundidade é classificada em diferentes graus: 1º grau quando atinge as camadas superficiais da pele, a epiderme; 2º grau quando atinge além da epiderme a derme, causando bolhas, dor e vermelhidão; 3º grau quando atinge todas as camadas da pele, músculos, podendo chegar até os ossos. A queimadura de 3º grau é de tal gravidade que o paciente não sente dor à palpação, necessitando atendimento especializado imediato (Sociedade Brasileira de Queimaduras, 2021).

A extensão da área atingida pode ser calculada e estimada pela "Regra dos Nove", nesta regra para cada parte da estrutura corporal é atribuído um valor múltiplo de 9. Esta regra deve ser ajustada quando aplicada em crianças. Outra forma de calcular a extensão de uma queimadura é o "Método Palmar", onde cada palma da mão representa 1% de sua superfície corporal (Kearns, et al., 2016)

Quanto à área lesionada, consideram-se áreas especiais devido ao risco de sequelas estéticas e funcionais o rosto, pescoço, mãos e pés, dobras articulares (axila, cotovelo, área da virilha, fossa poplíteia), genitais e períneo e seios (Ministerio de Salud, 2016).

Conforme Secundo et al. (2019), a assistência ao paciente queimado na emergência é complexa e requer um preparo da equipe de enfermagem, em especial do enfermeiro, o qual é responsável por elencar as necessidades do paciente, elaborar o plano de cuidado, supervisionar sua execução e avaliar sua efetividade.

A evolução de caso em paciente com queimaduras de grande extensão frequentemente envolve complicações hemodinâmicas e hidroeletrolíticas, assim como desequilíbrio respiratório, renal e metabólico. A reposição de fluídos tem como objetivo a manutenção de funcionamento dos órgãos vitais e a restauração e preservação da perfusão tecidual a fim de evitar a hipovolemia (Viana & Torre, 2017).

Após a estabilização hemodinâmica do atingido, a limpeza e cobertura da ferida deverá ser realizada sob efeito analgésico. O enfermeiro deve voltar sua atenção ao tipo de curativo adequado, o qual tem a função de converter a ferida contaminada em uma ferida limpa, com o objetivo de favorecer a cicatrização e proteger a ferida de agentes externos (Oliveira & Peripato, 2017).

O conhecimento técnico da equipe de enfermagem perante o paciente atingido por grandes lesões causadas por queimadura se mostra de suma importância na elaboração do plano de tratamento e sua aplicação nos sistemas afetados, sejam eles danos nas vias aéreas, reposição de líquidos, controle de infecção, hipotermia, analgesia, nutrição, função renal, intervenções diárias (Viana & Torre, 2017).

Novas associações estão sendo testadas a cada dia, sinalizando que o futuro da terapêutica que engloba a administração de curativos em queimados é promissor (Oliveira & Peripato, 2017).

Portanto o objetivo deste estudo é conhecer e descrever quais as principais técnicas de tratamento utilizadas para curativos em lesões acometidas por queimaduras.

## 2. Metodologia

Este estudo se caracteriza como uma revisão integrativa de caráter qualitativo. A revisão integrativa é um método de pesquisa que utilizado na área da saúde, tem permitido dar visibilidade à contribuição da Enfermagem para a melhoria da prestação de cuidados. Ela fornece informações amplas sobre um assunto/problema, sintetiza resultados de estudos relevantes e permite agilizar a transferência de novo conhecimento para a prática clínica (Sousa, et al., 2017). O estudo será desenvolvido seguindo as cinco etapas desenvolvidas por Cooper (1982).

### 2.1 Coleta de dados

Duas plataformas de busca digital foram utilizadas para a realização da pesquisa, sendo elas o SciELO e o Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a qual indexa artigos de um número diverso de bancos de dados científicos, como por exemplo, LILACS, MedLine, BIREME, além de publicações em diversas outras revistas e periódicos.

### 2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de busca em ambas as plataformas incluíram os termos em inglês “*burn*” e “*treatment*”, além dos termos em português “queimadura” e “tratamento”, “lesão por queimadura”, “queimadura” e “curativos”, “queimadura” e “hospital”. As variações de singular e plural destes termos e modificadores de pesquisa como AND ou OR, também foram utilizados para ampliar a possibilidade de resultados positivos.

Para definir maior relevância dos resultados das buscas e aos objetivos desta revisão, os resultados foram filtrados por conter as palavras-chave da busca em seus títulos, pelo ano de sua publicação (2017 a 2022), pela disponibilidade do artigo completo para leitura, e pelo idioma de publicação ser português. Artigos que eventualmente surgiram nos resultados das pesquisas, e eram repetidos ou que não estavam de acordo com estes critérios, foram imediatamente descartados.

### 2.3 Avaliação dos dados

Após a realização das buscas, os seguintes resultados foram obtidos para cada um dos termos utilizados, respectivamente: Os termos “*treatment*” e “*burn*” resultaram em 134 artigos, sendo 18 selecionados após a leitura de títulos e abstract, destes 8 foram descartados após a leitura completa por não se enquadrarem no escopo desta revisão.

Os termos “tratamento” e “queimadura” resultaram em 143 artigos, dos quais 7 foram selecionados após leitura de títulos e abstract com 5 descartes após a leitura completa.

A busca por “lesão por queimadura” resultou em 34 artigos, dos quais nenhum foi selecionado após a leitura completa. O mesmo resultado foi alcançado com a busca por “queimadura” e “curativos”, com 22 resultados e nenhum artigo selecionado após a leitura completa.

As combinações dos termos “queimadura” e “hospital” resultaram em 119 artigos, 5 foram selecionados por seus títulos e abstract e destes todos foram descartados na leitura completa.

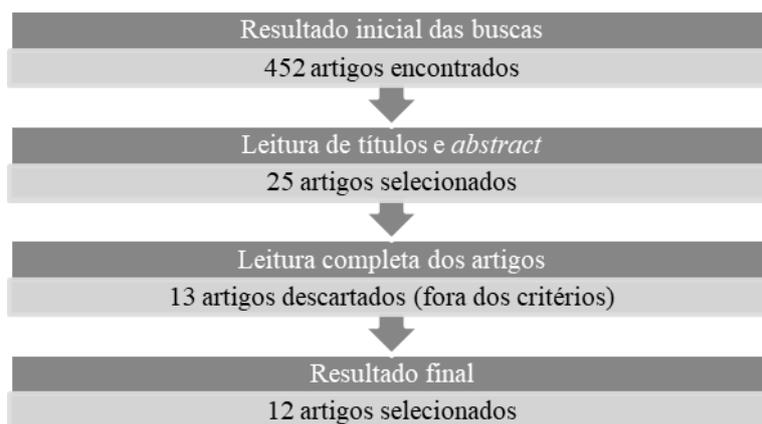
Após esgotar as combinações selecionadas para as buscas e realizada as leituras completas dos artigos, 12 artigos foram selecionados para esta revisão.

### 3. Resultados e Discussão

Inicialmente foram encontrados 452 artigos. Destes foram aprovados 12 artigos os demais foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão desta revisão.

O fluxograma contido na Figura 1 um demonstra a evolução da quantidade de artigos selecionados para esta revisão conforme as etapas definidas na metodologia deste artigo foram aplicadas:

**Figura 1** - Fluxograma demonstrando a variação de artigos encontrados e selecionados na presente revisão:



Fonte: Autores.

Os artigos selecionados após a leitura completa de seus conteúdos estão agrupados na Tabela 1, abaixo, e os resultados mais relevantes serão apresentados, descritos e discutidos a seguir.

**Tabela 1** - Descrição dos artigos inseridos na revisão: autor, título, objetivo, resultados.

#	Autor	Título	Objetivo	Resultados
1	Araújo et al. (2019)	Uso do ácido hialurônico e da película de biocelulose no tratamento tópico de queimadura.	Relatar a evolução da cicatrização de um paciente com queimaduras de segundo grau submetido a tratamento com o ácido hialurônico (AH) a 0,2% e película de biocelulose.	Após 18 dias de tratamento, a lesão da face apresentou formação de tecido de epiteliação em toda sua extensão. Já as queimaduras do antebraço e dos quirodáticos não apresentaram evolução favorável com a utilização exclusiva do AH e, por isso, foi aplicada a película de biocelulose.
2	Chen et al. (2018)	Cobertura de hidrofibra com carboximetilcelulose (Aquacel Ag®) em pacientes queimados: Um relato de caso	Relato de caso	Mostrou-se grande aliado para preparo de lesões de 3º grau para enxertia, melhorando a resposta à dor da paciente, com menor tempo de enfermagem, menor utilização de medicamentos para dor e maior conforto ao paciente nas trocas de curativo.
3	Costa et al. (2018)	Aplicação de membranas de colágeno contendo ácido úsnico incorporado em lipossomas no processo de cicatrização de queimaduras em áreas especiais.	Verificar a cicatrização de queimaduras em áreas especiais através da aplicação da membrana bioativa de colágeno contendo ácido úsnico incorporado em lipossomas.	Maior presença de tecido de granulação na área teste, maior vascularização, cicatrização mais homogênea e mais avançada. Padrão de redução da área das queimaduras nos dois grupos analisados, com área mais reduzida no grupo teste em relação ao controle.

4	Farina-Junior et al. (2017)	Curativos de prata iônica como substitutos da sulfadiazina para feridas de queimaduras profundas: relato de caso.	Relatar as possíveis vantagens de curativos na forma de lâminas impregnadas com prata iônica (Atrauman®, Mepilex border Ag®, Mepilex-Ag® e Silvercel não aderente®) como agentes tópicos substitutos do creme de sulfadiazina de prata 1% nas queimaduras profundas.	Pacientes se beneficiaram significativamente de curativos com lâminas impregnadas por prata iônica quando comparados ao curativo de sulfadiazina. Proteção contra infecção, trocas dos curativos espaçadas entre 4 a 7 dias, quando comparados à sulfadiazina (diária), minimizando dor e desconforto e o estresse da equipe de saúde envolvida.
5	Guimarães et al. (2019)	Tratamento pediátrico de grande queimado agudo: Manejo clínico, cirúrgico e uso de matriz de regeneração dérmica.	Analisar o tratamento de queimaduras em fase aguda, conduta clínica, cirúrgica e uso de matriz de regeneração dérmica (MRD) em criança internada.	Abordagem alternativa quando há necessidade de manutenção de estruturas nobres e preservação de áreas receptoras em queimaduras agudas, maior integração do enxerto, fator essencial na presença de poucas áreas doadoras em grandes queimados.
6	Lima et al. (2020)	Tratamento de queimaduras de segundo grau profundo em abdômen, coxas e genitália: uso da pele de tilápia como um xenoenxerto.	Relato de caso	Ausência de efeitos colaterais sugeriram a efetividade da pele de tilápia como um xenoenxerto flexível e aderente, com ausência de antigenicidade e toxicidade, e capacidade de conservar a umidade e evitar a entrada de microrganismos, características de um curativo ideal para queimaduras.
7	Lobato et al. (2019)	Retalho interósseo posterior reverso do antebraço para o tratamento cirúrgico do trauma elétrico da mão: relato de caso.	Relato de caso	Constitui uma boa opção de tratamento de lesões profundas da palma da mão, permitindo cobertura adequada e preservando sua funcionalidade.
8	Miranda & Brandt (2019)	Xenoenxerto (pele da Tilápia-do-Nilo) e hidrofibra com prata no tratamento das queimaduras de II grau em adultos.	Avaliar a eficácia da utilização da pele da Tilápia-do-Nilo como curativo biológico em comparação ao curativo à base de hidrofibra com prata (Aquacel AG®).	A pele da Tilápia-do-Nilo é eficaz como curativo biológico oclusivo, no manejo/tratamento de queimaduras de 2º grau em adultos com eficácia similar ou não inferior ao Aquacel AG®.
9	Pinto et al. (2017)	Custo-efetividade do uso do curativo de colágeno e alginato no tratamento de áreas doadoras de enxerto de pele de espessura parcial.	Avaliar a utilização do curativo de colágeno e alginato de cálcio em áreas doadoras de enxerto de pele parcial em relação ao curativo com gaze tipo rayon.	Redução dos níveis algícos em 79,5%, menor tempo de internação e epitelização, média de 5,8 dias e redução dos custos hospitalares em cerca de 47%.
10	Silva et al. (2017)	Efeitos do tratamento tópico com ácido hialurônico 0, 2% em queimadura de segundo grau: um relato de experiência.	Testar o uso tópico diário e prolongado na cicatrização de queimaduras em idoso, observando-se os parâmetros: tempo de cicatrização, presença ou ausência de cicatrizes hipertróficas e o efeito estético final resultante do tratamento.	Os dados permitem concluir que a aplicação tópica de AH 0,2% em queimaduras de paciente idoso contribuiu para acelerar a cicatrização, melhorou a evolução do tratamento e o resultado estético.
11	Teles et al. (2020)	O uso da abdominoplastia reversa para o tratamento de queimadura química em região toracoabdominal.	Relato de caso	O uso dessa técnica cirúrgica para reconstrução de lesões toracoabdominais é viável e segura, pois apresenta boa vascularização e excelente resultado estético.
12	Vana, et al. (2020)	Atualização e sistematização de sequelas em queimaduras.	sistematização de raciocínio no tratamento de sequelas de queimaduras de maneira para facilitar e estabelecer uma padronização do atendimento e da programação cirúrgica dos pacientes.	A padronização dos procedimentos e das condutas tornou o atendimento de sequelas de queimaduras reprodutível, de fácil compreensão por parte dos cirurgiões plásticos e ainda melhoraram os resultados.

Fonte: Autores.

Nesta revisão integrativa foi possível observar e analisar a eficácia de diversos tratamentos oferecidos para a reabilitação terapêutica do paciente lesionado vítima de queimadura.

O cuidado prestado ao paciente vitimizado por queimadura vai além dos protocolos pré estabelecidos. É necessário que o enfermeiro esteja preparado e atualizado perante o assunto e as diversas formas de elaborar e executar o cuidado com efetividade. Salienta-se que a assistência humanizada influencia de forma positiva a recuperação destes pacientes e o bem-estar dos familiares (Santana, et al., 2019).

Os estudos realizados recentemente mostram que a sulfadiazina de prata 1% se tornou um dos medicamentos mais utilizados para o tratamento de queimaduras devido às suas propriedades antimicrobianas, apresentando vantagem contra as infecções, em contrapartida demanda a troca mais frequente dos curativos, o que acarreta em algia para o paciente e elevação do custo do tratamento (Oliveira & Peripato, 2017).

No estudo realizado por Farina Junior et al. (2017), observa-se que os curativos em forma de lâminas revestidas de prata iônica surgiram no mercado com o objetivo de impedir a infecção, além de possuírem baixa toxicidade e ainda reduzem a necessidade da troca diária do curativo, uma vez que estes podem ser trocados em intervalos de 4 a 7 dias. Entre as novas terapias à base de prata, podemos destacar também o uso de hidrofibra com carboximetilcelulose e prata (Aquacel Ag®), um curativo tópico retentor de umidade, com capacidade de liberação da prata por até 14 dias (Chen, et al., 2018).

O estudo clínico realizado por Pinto et al. (2017) evidencia que o curativo composto de colágeno (90%) e alginato (10%), em comparação com o curativo de gaze tipo *Rayon*, em áreas doadoras de enxerto de pele parcial, tem um melhor custo benefício, apresentando também uma melhora significativa da dor, aceleração no processo cicatricial e baixo período de internação.

Já o estudo descritivo de abordagem quantitativa de Costa et al. (2018) relata que a utilização da membrana de colágeno contendo ácido úsnico possibilita uma maior degradação da fibrina acelerando a cicatrização de dentro para fora. Dentre as propriedades mais conhecidas do ácido úsnico está a ação antimicrobiana que apresenta poder inibitório contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas, fungos e parasitas (Vieira, et al., 2019).

No que diz respeito à utilização da matriz de regeneração dérmica identificou-se este curativo age sobre a lesão reduzindo o edema intersticial, a infecção, o estresse mecânico e estimulando à angiogênese (Wunderlich, et al., 2011). Esta dinâmica é percebida no relato de caso estudado e apresentado por Guimarães et al. (2019) onde houve uma notável melhoria do leito receptor, com maior integração do enxerto, fator essencial na presença de poucas áreas doadoras em casos de grandes queimados.

Foi evidenciado ainda através de estudos de casos que o ácido hialurônico, quando aplicado em lesões e/ou feridas, resulta na retenção de água, criando um ambiente adequado para a formação de colágeno e elastina. Consequentemente, o processo de cicatrização é acelerado e mais efetivo (Silva, et al., 2017). A utilização do ácido hialurônico em conjunto com a película de biocelulose, reduz as queixas de algia além de ser comprovadamente eficaz na cicatrização da área lesionada pela queimadura, o que contribui para uma melhor qualidade de vida do paciente vitimizado (Araújo, et al., 2019).

No estudo clínico realizado por Miranda & Brandt (2019) é salientado a eficácia da utilização da pele da Tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) para a reepitelização da lesão, apresentando uma abordagem terapêutica positiva. Este material, utilizado como curativo biológico, além de demonstrar eficácia de cicatrização similar ao produto Aquacel Ag®, não apresenta inferioridade em relação à redução da dor.

Podemos ainda ressaltar a escolha de tratamento cirúrgico imediato ou não imediato. O relato de caso exposto por Teles et al. (2020) demonstra os benefícios da abdominoplastia reversa, um procedimento estético extraordinário que apresenta um melhor resultado, quando comparado ao enxerto de pele, por não deixar cicatrizes adicionais, apresentar boa vascularização e bom resultado estético.

A cobertura de queimadura em membros superiores é desafiadora, especialmente em casos graves em que há a exposição de tecidos profundos como ossos, articulações e tendões, casos nos quais o retalho interósseo posterior reverso do antebraço é uma alternativa de boa reprodutibilidade, que permite uma cobertura da área lesionada preservando sua funcionalidade e com bons resultados estéticos (Lobato, et al., 2019).

O atendimento do paciente vítima de grandes queimaduras está em constante evolução devido a gravidade e complexidade envolvida em seu cuidado. Esta atividade tem deixado de ser algo atendido por apenas um profissional, como o cirurgião, e evoluído de forma a englobar profissionais de diferentes áreas dentro e fora da medicina, de conhecimento dos processos de cura de ferimentos e inclusive da engenharia de tecidos (Vana, et al., 2022).

O alicerce da Assistência de Enfermagem é o cuidado humanizado, desta forma o Enfermeiro torna-se essencial e indispensável no cuidado ao paciente lesionado por queimaduras, contribuindo para a qualidade de vida, prognóstico correto, favorecendo o bem estar do paciente, bem como, identificar fatores que podem oferecer riscos à saúde do lesionado e favorecer o processo de recuperação (Ismaell, 2019).

#### 4. Considerações Finais

É possível notar através desta revisão e da literatura científica que os derivados de prata continuam sendo uma parte fundamental do tratamento de queimaduras e que novas e variadas formas de aplicações têm sido amplamente estudadas devido aos benefícios por estas trazidos.

Os estudos demonstraram que tecnologias alternativas como o uso de matriz celular e da pele da Tilápia-do-Nilo têm se mostrado cada vez mais promissoras, embora ainda necessitem de tempo e investimento para que venham a se tornar uma alternativa acessível no cotidiano da assistência ao paciente lesionado.

É importante que futuras pesquisas revelem a abrangência do uso das opções mencionadas nesta revisão, dentro da realidade hospitalar nacional, uma vez que esta informação não está amplamente disponível, o que sugere que tais tratamentos podem não estar acessíveis à grande maioria da população brasileira. Desta forma, conclui-se que são necessários novos estudos que discutam sobre as diversas opções de tratamento do paciente vítima de queimadura e que ampliem o conhecimento da temática alvo deste trabalho.

#### Referências

- Araújo, M.H.H.P.O., de-Sousa, M.S.C., Fernandes, N.M.S., Basílio, E.E.F., Menezes, A.B., Souza, M.A.B., et al. (2017) Uso do ácido hialurônico e da película de biocelulose no tratamento tópico de queimadura. *Rev Bras Queimaduras*, 16(2):135-138. <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/375/>
- Chen, L., Hadad, A.C.C., Mello, D.C., Sousa, F.C.P. (2018) Cobertura de hidrofibra com carboximetilcelulose (Aquacel Ag®) em pacientes queimados: Um relato de caso. *Rev Bras Queimaduras*, 17(2):132-135. <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/440/>
- Ministerio De Salud, Chile. (2016) Guía Clínica. Manejo del paciente gran quemado. *Santiago: Minsal*, <https://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-auge>.
- Costa, A.C.S.M., Alves, A.S., Souza, E.S. (2018) Aplicação de membranas de colágeno contendo ácido úsnico incorporado em lipossomas no processo de cicatrização de queimaduras em áreas especiais. *Rev Bras Queimaduras*, 17(2):94-99. <http://rbqueimaduras.org.br/details/435/>
- Cooper, H.M. (1982). Scientific Guidelines for Conducting Integrative Research Reviews. *Review of Educational Research*, 52(2), 291–302. <https://doi.org/10.3102/00346543052002291>
- Farina-Junior, J.A., Coltro, P.S., Oliveira, T.S., Correa, F.B., Dias-de-Castro, J.C. (2017) Curativos de prata iônica como substitutos da sulfadiazina para feridas de queimaduras profundas: relato de caso. *Rev Bras Queimaduras*, 16(1):53-57. <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/348/>
- Guimarães, R.W., Porciúncula, M.B., Ávila, J.E.H.G., Dias, M.F.G., Adorno, J., Suassuna, S.M.S.S., et al. (2019) Tratamento pediátrico de grande queimado agudo: Manejo clínico, cirúrgico e uso de matriz de regeneração dérmica. *Rev Bras Queimaduras*, 18(1):62-69. <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/462>
- Ismaell, C. G. (2019). A importância do papel da enfermagem no processo assistencial em pacientes com queimaduras. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (23), e209. <https://doi.org/10.25248/reas.e209.2019>

- Kearns, R. D., Conlon, K. M., Matherly, A. F., Chung, K. K., Bebartha, V. S., Hansen, J. J., Cancio, L. C., Peck, M., & Palmieri, T. L. (2016). Guidelines for Burn Care Under Austere Conditions: Introduction to Burn Disaster, Airway and Ventilator Management, and Fluid Resuscitation. *Journal of burn care & research: official publication of the American Burn Association*, 37(5): 427-439. <https://academic.oup.com/jbcr/article/37/5/e427/4563466>.
- Lima, E.M., Moraes, M.O., Costa, B.A., Uchôa, A.M.N., Martins, C.B., Moraes, M.E.A., et al. (2020) Treatment of deep second-degree burns on the abdomen, thighs, and genitalia: use of tilapia skin as a xenograft. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 35(2):243-248 <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2020RBCP0040>
- Lobato, R.C., Mota, W.M., Tuma, P., Milcheski, D.A., Nakamoto, H.A., Gemperli, R. (2019) Retalho interósseo posterior reverso do antebraço para o tratamento cirúrgico do trauma elétrico da mão: relato de caso. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 34(3):423-427. <http://www.rbcp.org.br/details/2642>
- Miranda, M.J.B., Brandt, C.T. (2019) Xenoenxerto (Pele Da Tilápia-Do-Nilo) E Hidrofibra Com Prata No Tratamento Das Queimaduras De II Grau Em Adultos. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 34(1):79-85. <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2019RBCP0012>
- Oliveira, A.P.S.B., Peripato, L.A. (2017) A cobertura ideal para tratamento em paciente queimado: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Queimaduras*. 16(3):188-193. <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/392>.
- Pinto, D.C.S., Monteiro Junior, A.A., Mota, W.M., Almeida, P.C.C., Gómez, D.S., Gemperli, R. (2017) Custo-efetividade do uso do curativo de colágeno e alginato no tratamento de áreas doadoras de enxerto de pele de espessura parcial. *Rev Bras Queimaduras*. 16(2):62-67. <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/364>
- Santana, L. C. B., Soares, T. da C., Soares, T. da C., Ferreira, J. C. S. C., Dias, R. R. X., Câmara, G. B., Lima, A. R. N., & Andrade, R. F. D. (2019). Assistance conditions in the care of victims of burns: integrative review of the literature. *Research, Society and Development*, 8(11), e228111461. <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i11.1461>
- Secundo, C.O., Silva, C.C.M., Feliszyn, R.S. (2019) Protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente queimado na emergência: Revisão integrativa da literatura. *Rev. Bras. Queimaduras*. 18(1):39-46. <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/458/>.
- Silva, M.N., Damiani, G.V., Masson, V.A., Calil, S.R., Volpato, V., Gonçalves, N., et al. (2017) Efeitos do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2% em queimadura de segundo grau: um relato de experiência. *Rev Bras Queimaduras*. 16(1):49-52. <http://rbqueimaduras.org.br/details/347>
- Sociedade Brasileira De Queimaduras - SBQ. (2021) *Primeiros Cuidados às Queimaduras: Um Manual para Profissionais de Saúde Comunitária*. <https://www.sbqueimaduras.org.br/material/2713>.
- Sousa, L.M.M., Marques-Vieira, C., Severino, S., Antunes, V. (2017) Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. *Revista Investigação Enfermagem*. 2:17-26. <https://www.researchgate.net/publication/321319742>.
- Teles, G.G.A., Barbosa, B.O., Teixeira, G.H.C., Rocha, R.B., Usero, R., Frisina, A.C., et al. (2020) The use of reverse abdominoplasty for treatment of chemical burn in the thoracoabdominal region. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 35(1):113-117. <http://doi.org/10.5935/2177-1235.2020RBCP0018>
- Vana, L.P.M., Fontana, C., & Gemperli, R. (2020). Atualização e sistematização de sequelas em queimaduras. *Cirurgia Plástica Ibero-Latinoamericana*, 46(1), 97-106. <https://doi.org/10.4321/s0376-78922020000200016>
- Viana, R. A. P. P., Torre, M. (Eds.). (2017) *Enfermagem em terapia intensiva: práticas integrativas* Manole, p. 948-958. ISBN: 978-85-204-4834-2
- Vieira, V.H.C., Vieira, A.B.R., Pinheiro, W.B.S., Costa, S.P.S.E., Paiva, R.S., & Ribeiro, S.M.A. (2019). Atividade antimicrobiana de fungos liquenizados ocorrentes no campus Belém da Universidade Federal do Pará, estado do Pará, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 10:e201900037. <https://doi.org/10.5123/s2176-6223201900037>
- Wunderlich, B.L., Marcolla, B., Souza, J.A., Araujo, E.J., Feijó, R., Pereima, M.J.L. (2011) Curativo com pressão negativa e matriz de regeneração dérmica: uma nova opção de tratamento para feridas extensas. *Rev Bras Queimaduras* 10(3):78-84. <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/76>