

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CUIDADO INTEGRAL COM A PELE NO ÂMBITO**  
**DA ATENÇÃO BÁSICA**

GILIANE MARKS

**TRATAMENTO DA LESÃO DE QUEIMADURAS DE ESPESSURA**  
**PARCIAL: revisão integrativa**

Porto Alegre

2016

GILIANE MARKS

**TRATAMENTO DA LESÃO DE QUEIMADURAS DE ESPESSURA  
PARCIAL: revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Enfermagem, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como pré-requisito parcial para Conclusão de Curso de Especialização em Cuidado Integral com a Pele no Âmbito da Atenção Básica e obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Dagmar Elaine Kaiser

Coorientador: Patrícia Venzon Muller

Porto Alegre

2016

## RESUMO

O presente estudo é uma revisão integrativa de pesquisa, baseada na metodologia proposta por Cooper (1982), que objetivou conhecer o tratamento da lesão de queimaduras de espessura parcial, identificando e descrevendo os curativos tópicos utilizados no tratamento dessas queimaduras. A amostra é composta por treze artigos científicos pesquisados nas bases de dados LILACS, e MEDLINE, sendo estes publicados entre os anos de 2010 e 2015. Essa revisão demonstrou a escassez de pesquisas em quantidade e com características adequadas que permitam explorar o tratamento da lesão de queimaduras de espessura parcial. O estudo constatou que vários curativos são utilizados no tratamento de queimaduras. Dentre eles, estão os curativos com prata, os hidrogéis e os fitoterápicos. Todos aceleram o processo cicatricial e são eficazes no tratamento de queimaduras, sendo que os mais utilizados são os curativos com prata, portanto sugere-se a utilização dos curativos com prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial, pois além de auxiliar na reepitelização promovem ação antimicrobiana importante no tratamento das queimaduras. Contudo, os géis estão garantindo a idéia de substitutos de pele permanentes. Assim, várias alternativas relacionadas ao curativo para o tratamento da queimadura estão sendo utilizadas, cabendo ao profissional e a gestão do município decidir qual será melhor para o tratamento, levando em consideração a realidade local e custo-eficácia.

**Palavras-chave:** Queimaduras, Curativos, Tratamento

## 1 INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano. Representa 16% do peso corporal, envolve todo o corpo e determina seu limite com o meio externo. Possui várias funções, como: regulação térmica, defesa orgânica, controle do fluxo sanguíneo, proteção contra diversos agentes do meio ambiente e funções sensoriais. A pele é formada por três camadas da mais externa para a mais profunda: epiderme, derme e hipoderme<sup>1</sup>.

Tal órgão pode permanecer sem prejuízo a temperaturas de até 44°C. Acima deste valor, são produzidas diferentes lesões, que estão relacionadas diretamente à temperatura e ao tempo de exposição<sup>2</sup>, podendo provocar não só destruição parcial ou total da pele e seus anexos, como também atingir camadas mais profundas como, por exemplo: tecido celular subcutâneo, músculos, tendões e ossos<sup>3</sup>.

As queimaduras podem ser causadas por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos e são classificadas em: primeiro, segundo e terceiro grau. Quanto a gravidade da lesão, está associada mais com a sua extensão do que com a sua profundidade<sup>3</sup>. Visto que queimaduras produzem resposta local quando não excedem 25% da área corporal total queimada. Quando ultrapassam esse valor, podem gerar uma resposta local e sistêmica, o que é considerado uma queimadura importante<sup>4</sup>.

As de primeiro grau são mais superficiais, apresentando na pele apenas vermelhidão local, podendo ocorrer edema e dor. As de segundo grau atingem mais a derme e a epiderme. Normalmente, são mais dolorosas e há o aparecimento de bolhas ou desprendimento da pele. Já as de terceiro grau são agressões que destroem todas as camadas da pele, gerando pouca dor por afetar as terminações nervosas<sup>5</sup>.

As lesões por queimaduras são classificadas em dois grupos conforme a quantidade de dano tecidual. Sendo o primeiro grupo composto por queimaduras superficiais de espessura parcial (também conhecido como primeiro e segundo grau) ou queimaduras de espessura total (também conhecida como terceiro grau). O segundo grupo por queimaduras graves de espessura total (quarto grau) que ocorre quando se estendem para o músculo e osso. Em vista disso, pode-se dizer que toda queimadura profunda (terceiro grau ou segundo grau profundo) deve ser tratada com enxertia precoce, para evitar as retrações e sequelas<sup>6</sup>.

O principal objetivo do tratamento de queimados é, além de eliminar o tecido desvitalizado, cobrir imediatamente a ferida, evitando, assim, complicações sépticas, metabólicas e funcionais que uma lesão colonizada e aberta pode acarretar. Em queimaduras de 2º grau superficial ou profunda, é importante, ainda, proporcionar condições locais para cicatrização e reepitelização espontânea no menor prazo de tempo. Evitando contaminações bacterianas excessivas que pode resultar em sequelas funcionais e estéticas<sup>7</sup>.

Dessa forma, diferentes tipos de queimaduras com diferentes profundidades requerem tratamentos específicos voltados para a fisiopatologia de cada caso para restauração do tecido de revestimento de forma a minimizar consequências funcionais e estéticas. O tratamento das queimaduras vem evoluindo ao longo dos anos e tem se desenvolvido muito nas últimas décadas por meio de pesquisas na área. Assim, após os cuidados gerais no atendimento inicial ao paciente queimado, a atenção deve ser voltada ao tratamento tópico da ferida por meio da limpeza da superfície queimada, desbridamento, se for o caso, e aplicação de curativos, cujo componente primário deve oferecer condições ideais para a reepitelização<sup>8</sup>.

Em vista disso, o tratamento da queimadura inclui cuidados locais e sistêmicos, variando de acordo com a profundidade, localização corporal e extensão. O uso de curativos contendo substâncias cicatrizantes e anti-infecciosas são opções para a terapia local. Os curativos têm por função converter uma ferida aberta e potencialmente contaminada em uma ferida limpa, protegendo do risco de infecção sem destruir os tecidos viáveis adjacentes. Também permitem a drenagem e controle da exsudação, oferecem à superfície lesada repouso, mantêm discreta pressão para ativar as drenagens venosa e linfática. Desta forma, asseguram cicatrização em menor período de tempo com mínima perda da função<sup>9</sup>.

O tratamento do paciente queimado sempre foi um desafio, uma vez que tem se buscado os melhores resultados no que diz respeito à velocidade de restauração tecidual, redução da dor e da infecção, além de melhor aspecto estético na cicatrização da ferida. Desse modo, o tratamento da lesão de queimaduras de espessura parcial deve ser considerado como um tema relevante de estudos em âmbito nacional e internacional cujos resultados podem oferecer aos profissionais que realizam curativos,

conhecimento para qualificar sua atuação na Atenção Primária. Com isso, o presente estudo tem por objetivo conhecer o tratamento da lesão de queimaduras de espessura parcial, identificando e descrevendo os curativos tópicos utilizados no tratamento dessas queimaduras.

## **2 METODOLOGIA**

Estudo realizado a partir do método de revisão integrativa<sup>10</sup> que tem por finalidade agrupar, sintetizar e analisar os resultados obtidos de pesquisas elementares sobre o fenômeno em análise, e, por conseguinte, contribuir para o conhecimento do assunto em questão. Sendo assim, a revisão foi desenvolvida em cinco etapas: formulação do problema, coleta de dados, avaliação dos dados, análise e interpretação dos dados e apresentação dos resultados<sup>10</sup>.

### **2.1 Formulação do problema**

Como é o tratamento da lesão de queimaduras de espessura parcial? E Quais curativos estão sendo utilizados para o tratamento dessas queimaduras?

### **2.2 Coleta de dados**

O estudo foi realizado por meio de busca on-line das produções científicas nacionais e internacionais sobre os tipos de tratamento tópicos utilizados em queimaduras. A captura dessas produções foi processada por meio do Portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com indexação de dados nas bases da Literatura Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e da Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Os descritores utilizados na busca foram: "queimaduras", "curativos" e "tratamento" conforme as descrições de cada um pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), e empregaram-se, juntamente, os operadores booleanos "AND" ou "OR", resultando em um total de 1.401 artigos.

A partir disso, iniciou-se a utilização dos critérios de inclusão: texto completo e gratuito, disponível em suporte eletrônico no período de 2010 a 2015, escrito nos idiomas português e inglês e que fizesse alusão ao tratamento tópico utilizado em queimaduras. Assim, foram pré-selecionados 244 estudos. Ainda nesta etapa, foi realizada a leitura criteriosa dos títulos e resumos, a fim de verificar adequação aos critérios de inclusão. Perante tais critérios, foram selecionados treze artigos, dos quais, oito estavam na LILACS e cinco MEDLINE.

### **2.3 Avaliação dos dados**

Elaborou-se um instrumento metodológico que contemplava os seguintes aspectos: dados de identificação do artigo (título, autores e ano de publicação), objetivo/questão de investigação dos estudos, desenho metodológico e resultados. O instrumento permitiu a catalogação dos artigos e o registro das informações contempladas em seus aspectos. Essa etapa foi importante, pois consentiu aos pesquisadores a avaliação criteriosa dos dados coletados, separando aqueles que, de fato, possuíam importância para o estudo.

### **2.4 Análise dos dados**

A análise dos dados guiou-se a partir do delineamento de análise e interpretação das informações descritas na literatura, a qual consiste na síntese e comparação dos dados registrados nos instrumentos de coleta de dados e discussão dos dados extraídos dos artigos, bem como a comparação entre os resultados dos estudos analisados, delimitando prioridades para futuras pesquisas.

### **2.5 Apresentação dos resultados**

Para proceder a apresentação dos achados, foi elaborado um quadro que agrega a organização e estrutura do conteúdo dos dados e demonstra as informações obtidas<sup>10</sup>.

### **3 ASPECTOS ÉTICOS**

Quanto aos aspectos éticos, salienta-se que os preceitos de autoria e referenciamento dos artigos analisados foram respeitados, assegurando assim a autenticidade de ideias, conceitos e resultados aos autores pesquisados. Como o estudo, configura-se uma revisão integrativa da literatura existente e disponível sobre a temática.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Analisaram-se treze artigos que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Dentre eles, cinco foram escritos no idioma inglês, com publicações em 2010, 2013 e 2014 e indexados na base de dados MEDLINE. Os demais foram publicados no idioma português, indexados na base de dados da LILACS, demonstrando a predominância brasileira nas pesquisas que se reportam à temática em estudo. Destes artigos, cinco foram publicados na Burns e oito na Revista Brasileira de Queimaduras.

Houve predomínio das revisões bibliográficas. Nos estudos comparativos e ensaio clínico randomizado, três artigos, usaram como tratamento controle a sulfadiazina de prata, que é o tratamento convencional para queimaduras, a fim de comparar com os curativos em estudo.

Em vista de uma melhor descrição dos resultados, os dados encontram-se organizados e apresentados no Quadro 1, considerando-se as variáveis: autores, ano de publicação, título, delineamento metodológico, objetivos do estudo e principais resultados.



**Quadro 1: Síntese dos artigos selecionados segundo autores, ano de publicação, delineamento, objetivos do estudo e principais resultados.**

Autores e Ano	Título	Delineamento	Objetivos do Estudo	Principais Resultados
Bolgiani, Serra 2010 <sup>2</sup>	Atualização no tratamento local das queimaduras	Revisão Bibliográfica	Discutir condutas recentes no tratamento local das queimaduras, curativos locais e tratamento cirúrgico.	É universalmente aceito que o tópico mais eficaz para o controle da infecção local é a sulfadiazina de prata, Também existem no mercado telas com prata, além de tópicos debridantes como a papaína.
Piatkowski, Drummer, Andriessn, Ulrich, Pallua 2010 <sup>11</sup>	Randomized controlled single center study comparing a polyhexanide containing bio-cellulose dressing with silver sulfadiazine cream in partial-thickness dermal burns.	Ensaio clínico randomizado.	Avaliar a eficácia clínica do curativo de polihexanida contendo biocelulose em comparação com o creme de sulfadiazina de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial.	O tempo médio de cicatrização foi de 10 dias em ambos os grupos.
Filho, Ferreira, Nunes, Bortolucci, Proto, Gozzano, et al 2012 <sup>12</sup>	Tratamento ambulatorial de queimaduras com prata nanocristalina em malha flexível: uma alternativa terapêutica	Estudo Series de Casos	Avaliar a eficácia e o tempo de tratamento de pacientes em tratamento ambulatorial com prata nanocristalina em malha flexível.	A maioria das lesões foi causada por escaldamento, seguido por fogo e contato. A média de dias dos curativos contendo a malha de poliéster com prata nanocristalina foi de 13 dias.
Proto, Gozzano, Brasileiro, Moreira, Gonella 2012 <sup>13</sup>	Curativo de espuma e silicone suave: uma alternativa para o tratamento de queimadura em mãos	Relato de Caso Clínico	Demonstrar a utilização de curativo de espuma suave e silicone como alternativa no tratamento de queimadura em mãos.	Proporcionou-se conforto durante o uso e as trocas de curativo, absorção do exsudato, controle da infecção, início dos movimentos e fisioterapia precoce do membro afetado.
Rocha, Sakai, Simão, Campos, Pinto, Mattar, et al 2012 <sup>14</sup>	Avaliação comparativa do uso de hidroalginato com prata e o curativo convencional em queimaduras de segundo grau	Comparativo Experimental	Comparar o tratamento convencional da queimadura de segundo grau superficial e profunda com a utilização de hidroalginato com prata, quanto aos critérios: dor, evolução e praticidade.	As trocas de curativos convencionais (com sulfadiazina de prata) foram mais dolorosas que com o curativo de hidroalginato com prata. Este curativo mostrou-se fácil e prático, especialmente pela reepitelização mais rápida e menor número de trocas.
Ferreira, Paula, 2013 <sup>15</sup>	Sulfadiazina de prata versus medicamentos fitoterápicos: estudo comparativo dos efeitos no tratamento de queimaduras	Revisão bibliográfica	Comparar o efeito terapêutico da sulfadiazina de prata em relação aos medicamentos fitoterápicos à base de babosa e aroeira.	A sulfadiazina de prata tem ação antimicrobiana, mas não favorece o tempo de cicatrização; enquanto a Aloe vera possui efeitos positivos na cicatrização de feridas de segunda intenção, reduzindo seu tempo final.

**Continuação Quadro 1: Síntese dos artigos selecionados segundo autores, ano de publicação, delineamento, objetivos do estudo e principais resultados.**

Autores e Ano	Título	Delineamento	Objetivos do Estudo	Principais Resultados
Hoeksema, Vandekerckhove, Verbelen, Heynema, Monstrey 2013 <sup>16</sup>	A comparative study of 1% silver sulphadiazine (Flammazine®) versus an enzyme alginate (Flaminal®) in the treatment of partial thickness burns	Coorte retrospectivo	Avaliar os efeitos da enzima de alginato (Flaminal) sobre o tempo de cicatrização e comparar este importante desfecho com os resultados obtidos com a sulfadiazina de prata.	O tempo de cicatrização das queimaduras tratadas com Flaminal foi menor do que os tratados com sulfadiazina de prata. Sendo a média de cicatrização de 17 dias, no grupo experimental, e 24 dias no grupo controle.
Moreira, Macedo, Nunes, Brasileiro, Guarizzo, Gozzano, et al 2013 <sup>9</sup>	Implantação de nova tecnologia para otimização do atendimento em ambulatório de queimados, sem adição de custos	Observacional analítico	Verificar se o uso dos curativos de prata nanocristalina é custo efetivo em relação à sulfadiazina de prata 1% no tratamento ambulatorial de pacientes queimados.	A diferença entre os curativos à base de prata e o curativo à base de prata nanocristalina é custo efetivo, proporcionando economia substancial à instituição.
Moser, Pereima, Pereima, 2013 <sup>8</sup>	Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial	Revisão bibliográfica	Analisar diferentes tipos de curativos de prata em queimaduras de espessura parcial	Os curativos ao manter um efeito bactericida prolongado, permitem que as feridas se mantenham estéreis, úmidas e, principalmente, sem necessidade de trocas frequentes, que, sabidamente, retardam o processo de cicatrização.
Shahzad, Ahmed, 2013 <sup>17</sup>	Effectiveness of Aloe Vera Gel compared with 1% silver sulphadiazine cream as burn wound dressing in second degree burns	Comparativo Experimental	Comparar a eficácia das coberturas sulfadiazina de prata e aloe vera no tratamento de queimaduras parciais.	Aloe Vera: cicatrização e alívio da dor ocorreu notavelmente mais cedo do que nos pacientes tratados com sulfadiazina de prata 1%.
Madaghiele, Demitri, Sannino, Ambrosio 2014 <sup>18</sup>	Polymeric hydrogels for burn wound care: Advanced skin wound dressings and regenerative templates	Revisão sistemática	fornecer uma visão concisa sobre as propriedades dos hidrogéis para a cicatrização da pele.	Curativos à base de hidrogel são ideais para facilitar e acelerar a cicatrização de feridas. Além da capacidade de possuir potencial para induzir a regeneração da pele.
Verbelen, Hoeksema, Heynema, Pirayesh, Monstrey, 2014 <sup>19</sup>	Aquacel® Ag dressing versus Acticoat™ dressing in partial thickness burns: A prospective, randomized, controlled study in 100 patients.	Prospectivo, randomizado, controlado	Comparar duas coberturas de prata frequentemente utilizadas Acticoat™ e Aquacel Ag, na gestão de queimaduras de espessura parcial.	Aquacel Ag aumentou significativamente o conforto para os pacientes, bem como para os enfermeiros e foi significativamente mais rentável do que o Acticoat™.
Tavares, Silva, 2015 <sup>20</sup>	Curativos utilizados no tratamento de queimaduras: uma revisão integrativa	Revisão integrativa	Descrever os curativos utilizados no tratamento de queimaduras evidenciados em artigos científicos publicados entre os anos de 2005 a 2015.	Vários curativos são utilizados no tratamento de queimaduras. Dentre eles, estão os curativos com prata, os hidrogéis, os substitutos de pele, espuma de silicone, curativo úmido e petrolato, sendo que os mais utilizados são os curativos com prata.

Dados de pesquisa, 2016.

Ao analisar os artigos, percebeu-se que houve um predomínio de curativos com prata no tratamento de queimaduras descritos na literatura. Dentre eles, pode-se citar a sulfadiazina de prata, Aquacel Ag®, Mepilex®, Biatain AG com ibuprofeno, Acticoat®, hidroalginato de prata, espuma de silicone suave.

As coberturas sem prata encontradas foram: alginogel, hidrogel e Polihexanida com biocelulose, DuoDERM, babosa (aloe vera) e aroeira.

As publicações incluídas no estudo foram elaboradas predominantemente por profissionais de saúde da área da medicina: onze artigos; biomedicina: um artigo; e enfermagem: um artigo. Logo, percebe-se que Enfermeiros não fazem parte da autoria da maioria dos estudos analisados. Esses dados salientam a necessidade da enfermagem se inserir em pesquisas com essa temática, uma vez que é uma categoria profissional que está presente de forma significativa no cuidado com o paciente queimado. E por ser o enfermeiro o responsável pela avaliação da lesão, realização do curativo e orientações dos cuidados tanto para equipe de enfermagem, quanto para o próprio paciente.

Após seleção de todo o material encontrado por relevância sobre a temática, percebeu-se a existência de diferentes tipos de curativos utilizados no tratamento de queimaduras, sendo assim, os resultados foram agrupados nos seguintes pilares: Curativos com Géis; Curativos com Prata; e Curativos Fitoterápicos.

#### CURATIVOS COM GÉIS:

Devido às suas propriedades peculiares, os hidrogéis são substâncias potenciais, eficazes e seguros para o tratamento das queimaduras de espessura parcial podendo ser utilizados no tratamento melhorando o leito tecidual e auxiliando na aceleração do processo cicatricial além de promover a redução da dor<sup>18,20</sup>.

Além disso, as recentes descobertas destacam o potencial adicional de hidrogéis para induzir a regeneração da pele em toda a espessura da ferida e seu baixo custo. Nesse cenário, a visão tradicional de hidrogéis como curativos temporário está sendo substituída pela idéia de substitutos de pele permanentes<sup>18</sup>.

Autores relatam que as características de um tópico ideal se dá pela facilidade de aplicação e remoção, aumento da cicatrização, pela manutenção do meio úmido, controle de carga bacteriana, conforto do paciente e relação custo-eficácia<sup>16</sup>.

Em vista disso, é realizado um comparativo entre um grupo controle, com o uso da sulfadiazina de prata, e outro com o uso de Alginogel Flaminal®. As feridas de queimaduras tratadas com Flaminal® mostram a cura significativamente mais rápida da ferida em comparação com as tratadas com sulfadiazina de prata, além de ainda proporcionar uma melhor qualidade estética<sup>16</sup>.

Durante a utilização do flaminal®<sup>16</sup> não houve sinais de infecção, nem mesmo aumento do uso de antibióticos. Acreditamos também que o tempo de cicatrização é favorável relacionado com um menor tempo de permanência no hospital e poderia resultar em uma melhor relação custo-eficiência. Tais resultados fizeram com que o uso de flaminal® se tornasse padrão para todas as queimaduras de espessura parcial, no Centro de queimados do Hospital de Ghent, na Bélgica.

Em um ensaio clínico randomizado demonstrou a eficácia da Polihexanida com biocelulose na cicatrização de queimaduras e na redução da dor durante a troca de curativos, além de diminuir essa quantidade de trocas, possui como tempo médio de cicatrização de dez dias para queimaduras de espessura parcial, e um menor custo quando comparado a Sulfadiazina de prata<sup>11</sup>.

O curativo de Polihexanida contendo biocelulose é um curativo de celulose biossintética com o polímero polihexanida, que possui propriedades hidrófilas que estimulam a cicatrização da queimadura. Sendo assim, uma de suas vantagens é não gerar as frequentes e dolorosas trocas de curativos diários que são necessárias quando se usa Sulfadiazina de prata, apesar de possuir um tempo semelhante de cicatrização para ambos os produtos<sup>11</sup>.

Como não existe um tópico ideal<sup>2</sup> para o tratamento integral de uma queimadura, depois de realizado o tratamento inicial com a sulfadiazina de prata, utiliza-se um agente desbridante para remoção de tecido necrosado, e, por fim, um tópico que estimule a epitelização.

Esse agente tópico, os autores sugerem, a utilização de curativos oclusivos, que atualmente são o tratamento mais utilizado em todo o mundo, apresentando várias

vantagens e baixo custo, os quais devem ser suficientemente espessos para que não ocorra o extravasamento das secreções, controle a temperatura e a umidade e que favoreça o crescimento das células epiteliais, como, por exemplo, o DuoDERM (gel de hidrocoloide)<sup>2</sup>.

Assim, os géis podem ser utilizados no tratamento de queimaduras de espessura parcial, pois auxiliam no processo cicatricial, promovem a redução da dor entre outros benefícios<sup>20</sup>.

Com a análise desses resultados, verifica-se similaridade entre os estudos a cerca das informações em relação à utilização dos Géis no tratamento da lesão de queimaduras de espessura parcial.

#### CURATIVOS COM PRATA:

A sulfadiazina de prata a 1% foi a mais citada dentre os artigos selecionados, dos sete artigos que utilizam a prata em sua composição, um deles utiliza tal cobertura como sendo o tratamento de primeira escolha devido a sua propriedade antimicrobiana. Outros três artigos utilizam a sulfadiazina de prata a 1% comparando a outras coberturas disponíveis no mercado. No entanto essas outras coberturas, a prata nanocristalina e o hidroalginato de prata, apresentaram vantagens nos trabalhos comparativos.

Não existe um tópico ideal para o tratamento de queimaduras, pois esse deveria controlar o crescimento bacteriano, remover o tecido desvitalizado e estimular o crescimento dos queratinócitos (célula que se encontra nas quatro camadas da epiderme, ou seja, necessária para a reepitelização), mas até agora, estas três funções não se encontram em um mesmo tópico, devendo assim, alternar os diferentes tópicos com desbridamentos, de acordo com a fase que se encontra a lesão local<sup>2</sup>.

Após estabelecer um fluxo de tratamento de queimaduras, os autores<sup>2</sup> em seu artigo, relatam que o tratamento tópico deve-se iniciar com a sulfadiazina de prata nas primeiras 48-72 horas após a lesão, com o objetivo de evitar infecção.

Outro estudo cita quatro tipos de curativos com prata com incorporações tecnológicas e soluções engenhosas e criativas para o tratamento do paciente

queimado. Pois além de possuírem um efeito bactericida prolongado, permitem que as feridas se mantenham estéreis, úmidas e, principalmente, sem necessidade de trocas frequentes, não retardando assim o processo de cicatrização da lesão. Dessa forma, esses curativos delicados, não traumáticos e não aderentes ao leito da ferida, atuam como verdadeiras esponjas absorventes de exsudato<sup>8</sup>.

Aquacel Ag®<sup>8</sup> também é um curativo tópico retentor de umidade, que pode liberar prata por até 14 dias. Tem em sua composição hidrofibra com 1,2% de prata. Mepilex®<sup>8</sup> curativo além do íon de prata confere ao curativo uma fina camada de silicone adesiva não aderente, que tende a manter o ferimento hidratado. Biatain AG com ibuprofeno<sup>8</sup> incorporam antimicrobiano e analgésico liberados de forma contínua. Tais coberturas possuem importante atividade antimicrobiana, com principal indicação em feridas muito exudativas pela capacidade de reterem umidade, dessa forma provam ser eficazes no manejo de queimaduras já que promovem um ambiente propício para a cicatrização da ferida sem lesar os tecidos em regeneração.

O Acticoat® curativo de malha de poliéster flexível, com baixa aderência, associado à prata nanocristalina também possui uma barreira antimicrobiana por meio da liberação contínua de prata sem necessidade de remoção do curativo primário, propiciando maior praticidade na realização dos curativos, por 3 ou 7 dias, reduzindo assim as trocas diárias necessitando apenas troca do curativo secundário que absorve secreções e exsudatos da ferida<sup>8,12</sup>.

Curativos de prata nanocristalina também são comparados com os realizados com sulfadiazina de prata, sendo que dos sete casos analisados, a média de tempo para epitelização foi de aproximadamente 16 dias utilizando o curativo de prata nanocristalina. A quantidade de curativos realizados durante o tratamento para epitelização das lesões foi, em média, dois. Comparando o custo houve economia de 15% quando utilizado o curativo de prata nanocristalina em comparação com o curativo tradicional utilizando creme de sulfadiazina de prata 1%<sup>9</sup>.

Dois coberturas de prata frequentemente utilizadas Acticoat TM e Aquacel Ag, já citadas anteriormente foram comparadas durante o tratamento de queimaduras de espessura parcial. Nesse estudo, ambas as coberturas com prata apresentaram resultados semelhantes em relação ao tempo de cicatrização da ferida e ao controle

bacteriano, mas o curativo Aquacel Ag aumentou significativamente o conforto para os pacientes, reduziu a dor, e ainda para os profissionais que utilizam o curativo manifestaram maior facilidade na aplicação e custo-eficácia para a instituição<sup>19</sup>.

Em um estudo comparativo entre curativo convencional, sulfadiazina de prata e os realizado com hidroalginato de prata<sup>14</sup>, nos curativos de hidroalginato de prata foram encontrados redução significativa da dor durante as trocas de curativo em relação ao curativo convencional, pois se mostraram fáceis e práticos devido ao reduzido número de trocas do curativo primário, a cada três dias realizados por profissionais, e diário realizado pelo próprio paciente do curativo secundário.

Além disso, ainda houve redução no tempo de restauração local, com média de aproximadamente 8 dias para as áreas de queimadura superficial e 12 dias para as áreas mais profundas com a utilização do hidroalginato de prata, sendo normalmente 14 e 21 dias para curativos convencionais com sulfadiazina de prata na cicatrização de queimaduras superficiais e profunda respectivamente. Essa diminuição no tempo se dá possivelmente pela redução no número de casos de infecção secundária, redução do número de trocas e menor aderência do curativo com a área queimada<sup>14</sup>.

Então, tanto a prata nanocristalina quanto o hidroalginato de prata, quando comparados com a sulfadiazina de prata, trazem economias substanciais tanto para a instituição com materiais de curativos, redução da frequência de troca e das horas de cuidados prestados pela enfermagem, podendo, assim, dispensar cuidado para o tratamento de outros pacientes, redução dos custos referentes a consultas médicas, esterilização de materiais e transporte dos pacientes, quanto para o paciente minimizando o desconforto do mesmo, o risco para infecção e o retardo da restauração de áreas de epitélio recém formadas que acabam se desprendendo durante as trocas de curativos<sup>14,9</sup>.

Em um dos artigos selecionados<sup>13</sup>, os autores realizaram o relato de um caso em que optaram pelo uso de uma espuma e silicone suave, que consiste em um curativo, composto por um antimicrobiano tópico, o sulfato de prata, espuma de silicone e filme de poliuretano, que proporciona ao paciente conforto durante o uso e as trocas de curativo, absorção do exsudato e controle da infecção, sem necessidade de imobilização e não tendo prejuízo de suas atividades habituais.

Apresentando, assim, boa evolução, com epitelização no 12º dia, preservando a função motora e sensitiva e evitando sequelas funcionais, sendo a espuma e silicone suave uma boa opção de tratamento para queimaduras em áreas de articulação<sup>13</sup>.

Na revisão integrativa realizada pelos autores, pode-se observar, que os curativos com prata são amplamente utilizados no tratamento de queimaduras devido suas propriedades antimicrobianas e por permitirem um meio ideal no leito da queimadura que facilita a reepitelização, sendo eficazes em tal tratamento. Dessa forma, o autor sugere a utilização dos curativos com prata no tratamento de queimaduras e ainda propõe-se a elaboração de um plano terapêutico singular, incluindo a escolha do curativo ideal, direcionado ao paciente queimado, contribuindo para melhorar os cuidados locais com as queimaduras, por meio dos curativos<sup>20</sup>.

Com a análise desses resultados, os curativos com prata, como se pôde observar, são largamente utilizados no tratamento de queimaduras devido suas propriedades, sendo assim, eficazes em tratamento de queimaduras de espessura parcial, mas ainda há necessidade de pesquisas que contribuam para uma maior compreensão da temática, propiciando condutas e orientações universais para o tratamento em questão.

#### CURATIVOS COM FITOTERÁPICOS:

Em seu estudo, o autor objetivou comparar efeito terapêutico da sulfadiazina de prata em relação aos medicamentos fitoterápicos à base de babosa e aroeira, no tratamento de queimaduras de espessura parciais, pois por muitas décadas, o tratamento de queimaduras teve como referência o uso de sulfadiazina de prata para prevenção e controle de infecções<sup>15,17</sup>.

Com a introdução de oito medicamentos fitoterápicos RENAME em 2012, dentre estes, os cremes à base de babosa e aroeira, são conhecidos por sua ação cicatrizante, constituindo alternativas economicamente mais viáveis para o tratamento de feridas e queimaduras<sup>15</sup>.

O estudo revela que com o fornecimento do fitoterápico à base de Aloe vera (babosa), o custo total com o tratamento de queimaduras poderá ser reduzido, uma vez



que este composto diminui o tempo de cicatrização em até três dias, quando comparado à sulfadiazina de prata<sup>15,17</sup>.

Além disso, todos os pacientes tratados com Aloe Vera tiveram a dor aliviada mais cedo do que aqueles pacientes que foram tratados com sulfadiazina de prata a 1%, sendo também mais custo-efetivo<sup>17</sup>.

Já pra a aroeira o estudo ficou controverso quanto a sua utilização no tratamento de queimaduras, apesar de ser indicado para uso ginecológico devido à sua ação cicatrizante, anti-inflamatória e antisséptica tópica, tendo que ainda ser aprofundado novos estudos para ser utilizada no tratamento de queimaduras<sup>15</sup>.

Com a análise desses resultados, verifica-se a necessidade de pesquisas que contribuam para uma maior compreensão da utilização dos fitoterápicos no tratamento de queimaduras de espessura parcial, devido a escassez de estudos relacionados a essa temática.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste estudo foram encontradas o total de 13 coberturas, sendo que destas a maioria foi categorizada como cobertura com prata, portanto sugere-se a utilização dos curativos com prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial, pois além de auxiliarem na reepitelização promovem ação antimicrobiana importante no tratamento das queimaduras.

A partir dos resultados encontrados, foi possível descrever os curativos utilizados no tratamento de queimaduras e que na maioria deles predominaram abordagens sobre tempo de cicatrização, infecção, dor e custo-eficácia;

As abordagens de tempo de cicatrização, infecção e dor foram predominantes, seguidas do custo-eficácia e do tempo de internação, sendo que esta última foi menos encontrada nos artigos selecionados, mas que está intimamente relacionada com o item anterior (custo-eficácia).

Evidenciou-se, também, que os estudos analisados mostram que os curativos com hidrogéis fornecem um ambiente úmido que favorece a cicatrização e promove um

alívio da dor, dessa forma aceleram a reparação tecidual. Assim, a ideia de curativos temporários está sendo substituída pela ideia de substitutos de pele permanentes.

A utilização do medicamento fitoterápico à base de Aloe Vera no tratamento de queimaduras é promissora para melhores resultados no tempo e redução da dor.

Há diversas coberturas possíveis de serem utilizadas em queimaduras de espessura parcial, cada uma tem sua vantagem e desvantagem, quer em relação à dor, custo-eficácia, tempo de internação, tempo de cicatrização ou infecção, cabendo ao profissional à escolha adequada da cobertura a ser utilizada bem como a frequência de troca.

Dentre as limitações identificadas a partir do desenvolvimento deste estudo, salienta-se o fato de possuir um leque de produtos que podem ser utilizados no tratamento de queimaduras, podendo o profissional possuir dificuldades na escolha do tópico a ser utilizado para o tipo de lesão a ser tratada. Assim, sugere-se que os resultados obtidos por esses estudos sejam usados com cautela em nosso meio para a definição de condutas relacionadas ao tratamento de queimaduras.

Outra limitação encontrada foi devido ao fato da busca ser realizada em apenas duas bases de dados entre tantas outras disponíveis para a busca de artigos científicos. Em vista disso, sugere-se outros estudos com bases distintas para que se possa comparar os tipos de tratamentos utilizados nas lesões de queimaduras.

Os resultados deste estudo contribuirão para melhorar os tratamentos locais com as queimaduras, por meio dos curativos. Além disso, espera-se com este estudo, incentivar a gestão do Município de Porto Alegre a introduzir tratamentos da lesão de queimaduras de espessura parcial na atenção primária de saúde, contribuindo, assim, com a melhor escolha para a instituição, custo-eficácia, e para o usuário, tempo de cicatrização, infecção e dor.

E ainda, espera-se, com esta pesquisa, contribuir para que os profissionais da enfermagem reflitam sobre a importância de se conhecer de forma mais aprofundada os tratamentos utilizados em lesões de queimaduras de espessura parcial, produzindo, assim, conhecimento para qualificar sua atuação no ambiente de trabalho.

## REFERENCIAS

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Conheça a pele, 2016. [Internet] Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/cuidados/conheca-a-pele/>>. Acesso em: 20/03/1016
2. Bolgiani NA, Serra MCVF. Atualização no tratamento local das queimaduras. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(2):38-44.
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS. Queimaduras, 2016. [Internet] Disponível em: < <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-conceito-e-causas/>>. Acesso em: 20/03/1016
4. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
5. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DERMATOLOGICA. Pele, fisiologia, 2016. [Internet] Disponível em: < <https://www.sbcd.org.br/pagina/1615>>. Acesso em:
6. Nunes MN. Curativos em Queimaduras de Adultos: Uma Revisão Integrativa. Monografia apresentada ao Programa de Aprimoramento Profissional. São Paulo, 2015.
7. Paggiaro AO, Mathor MB, Carvalho VF, Pólo E, Herson NR, Ferreira MC. Estabelecimento de protocolo de gliceração de membranas amnióticas para uso como curativo biológico. Rev Bras Queimaduras. 2012; 11(3): 111-5.
8. Moser H, Pereima RR, Pereima MJP. Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. Rev Bras Queimaduras. 2013; 12(2): 60-7.
9. Moreira SS, Macedo AC, Nunes BB, Brasileiro FF, Guarizzo J, Gozzano R, et al. Implantação de nova tecnologia para otimização do atendimento em ambulatório de queimados. Rev Bras Queimaduras. 2013; 12(2): 87-102.
10. Cooper HM. Scientific guidelines for conducting integrative research reviews. Review of Educational Research [Internet]. 1982 [cited 2011 Apr 21]; 52(2):291-302. Available from: <http://rer.sagepub.com/content/52/2/291.full.pdf>
11. Piatkowski A, Drummer N, Andriessen A, Ulrich D, Pallua N. Randomized controlled single center study comparing a polyhexanide containing bio-cellulose dressing with silver sulfadiazine cream in partial-thickness dermal burns. Burns. 2011; 37:800–4.
12. Filho MARC, Ferreira RB, Nunes BB, Bortolucci GAP, Proto RS, Gozzano RN, et al. Tratamento ambulatorial de queimaduras com prata nanocristalina em malha flexível: uma alternativa terapêutica. Rev. Bras. Queimaduras. 2012; 11: 226–229.

13. Proto RS, Gozzano RN, Brasileiro F, Moreira SS, Gonella HA. Curativo de espuma e silicone suave: alternativa para tratar queimadura em mãos. *Rev Bras Queimaduras*. 2012; 11(2):100-2.
14. Rocha FS, Sakai RL, Simão TS, Campos MH, Pinto DCS, Mattar CA, et al. Avaliação comparativa do uso de hidroalginato com prata e o curativo convencional em queimaduras de segundo grau. *Rev. Bras. Queimaduras*. 2012; 11(3):106–110.
15. Ferreira FV, Paula LB. Sulfadiazina de prata versus medicamentos fitoterápicos: estudo comparativo dos efeitos no tratamento de queimaduras. *Rev. Bras. Queimaduras*. 2013; 12: 132–139.
16. Hoeksema H, Vandekerckhove D, Verbelen J, Heyneman A, Monstrey S. A comparative study of 1% silver sulphadiazine (Flammazine®) versus an enzyme alginogel (Flaminal®) in the treatment of partial thickness burns. *Burns*. 2013; 39: 1234–41.
17. Shahzad MN, Ahmed N. Effectiveness of Aloe Vera Gel compared with 1 % silver sulphadiazine cream as burn wound dressing in second degree burns. *J Pak Med Assoc*. 2013;225–230.
18. Madaghiele M, Demitri C, Sannino A, Ambrosio L. Polymeric hydrogels for burn wound care Advanced skin wound dressings and regenerative templates. *Burns & Trauma*. 2014; 2: 4.
19. Verbelen J, Hoeksema H, Heyneman A, Pirayesh A, Monstrey S. Aquacel® Ag dressing versus Acticoat™ dressing in partial thickness burns: A prospective, randomized, controlled study in 100 patients. Part 1: Burn wound healing. *Burns*. 2014; 40:416–427.
20. Tavares WS, Silva RS. Curativos utilizados no tratamento de queimaduras: uma revisão integrativa. *Rev Bras Queimaduras*. 2015; 14(4): 300-6.