

## Cobertura de hidrofibra com carboximetilcelulose (Aquacel Ag®) em pacientes queimados: Um relato de caso

*Hydrofiber dressing with carboxymethylcellulose (Aquacel Ag®) in burn patients: A case report*

*Curativo de hidrofibra con carboximetilcelulosa (Aquacel Ag®) en pacientes quemados: Un relato de caso*

Laura Chen, Ana Carolina de Castro Hadad, Daniela Carreiro Mello, Fernanda Coura Pena de Sousa

### RESUMO

**Introdução:** O tratamento de queimaduras sempre foi um grande desafio devido aos diferentes níveis de gravidade das lesões. Neste contexto, coberturas modernas a base de prata estão sendo cada vez mais utilizadas nesses pacientes. **Relato de Caso:** Descrever os benefícios do curativo Aquacel Ag® em lesões por queimadura de 2º grau profundo e 3º grau em paciente atendida na Unidade de Tratamento de Queimados em um hospital de referência em queimaduras e trauma. A paciente teve várias perdas de enxertia devido a quadros infecciosos, sendo a infecção uma das principais variáveis que atrasam a enxertia cutânea. Quando foi introduzido o Aquacel Ag® no tratamento, observou-se melhora da área a ser enxertada. O Aquacel Ag® em queimaduras parciais garantiu menor tempo de cicatrização, melhor resposta à dor, custo e efetividade em relação a outras coberturas, tempo de trabalho de enfermagem, maior conforto na hora da troca de curativo. **Considerações Finais:** O Aquacel Ag® mostrou-se uma boa escolha de cobertura para queimaduras de espessura parcial, um grande aliado para preparo de lesões de 3º grau para enxertia, além de promover outros benefícios ao paciente.

**DESCRIPTORIOS:** Queimaduras. Curativos Oclusivos. Cicatrização.

### ABSTRACT

**Introduction:** The treatment of burns has always been a great challenge due to the different severity levels of the lesions. Taking this into consideration, modern silver-based wound dressings has been increasingly used in these patients. **Case Report:** To describe the benefits of the Aquacel Ag® dressing in burn lesions of 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> grade in patients treated at the Burn Treatment Unit in a reference hospital in burns and trauma. The patient had several grafting losses due to infectious conditions, with infection being one of the main variables that delay skin grafting. When Aquacel Ag® was introduced in the treatment, improvement of the area to be grafted was observed. The Aquacel Ag® in partial burns, guaranteed a shorter healing time, better response to pain, cost and effectiveness in relation to other coverages, nursing work time, and greater comfort at the time of dressing change. **Final Considerations:** Aquacel Ag® has been shown to be a good choice of coverage for partial thickness burns, a great ally for the preparation of 3<sup>rd</sup> degree lesions for grafting, in addition to promoting other benefits to the patient.

**KEYWORDS:** Burns. Occlusive Dressings. Wound Healing.

### RESUMEN

**Introducción:** El tratamiento de quemaduras siempre ha sido un gran desafío debido a los diferentes niveles de gravedad de las lesiones. En este contexto, las cubiertas modernas a base de plata se están utilizando cada vez más en estos pacientes. **Relato de Caso:** Describir los beneficios del curativo Aquacel Ag® en lesiones por quemadura de 2º grado profundo y 3º grado en paciente atendida en la Unidad de Tratamiento de Quemados en un hospital referencia en quemaduras y trauma. La paciente tuvo varias pérdidas de injerto debido a cuadros infecciosos, siendo la infección una de las principales variables que retrasan la injerto cutáneo. Cuando se introdujo el Aquacel Ag® en el tratamiento, se observó una mejora del área a ser injertada. El Aquacel Ag® en quemaduras parciales garantizó un menor tiempo de cicatrización, mejor respuesta al dolor, costo y efectividad en relación a otras coberturas, tiempo de trabajo de enfermería, mayor confort a la hora del cambio de curativo. **Consideraciones finales:** Aquacel Ag® se mostró una buena elección de cobertura para quemaduras de espesor parcial, un gran aliado para la preparación de lesiones de 3º grado para injerto, además de promover otros beneficios al paciente.

**PALABRAS CLAVE:** Quemaduras. Apósitos Oclusivos. Cicatrización de Heridas.

## INTRODUÇÃO

Queimaduras são umas das formas mais graves de trauma, representando a quarta maior causa de óbitos nos Estados Unidos, e a quinta causa de morte acidental no mundo. No Brasil é estimado que cerca de 1.000.000 indivíduos se queimem por ano. Desta maneira, evidenciam-se elevadas taxas de internações, assim como de mortalidade<sup>1,2</sup>. O paciente queimado tem um dos custos mais elevados da rede de alta complexidade, pois o seu tratamento pode ultrapassar R\$ 1.500,00 por dia<sup>2</sup>; além disso, são pacientes que enfrentam um longo período de internação e geralmente apresentam limitações físicas e emocionais<sup>3</sup>.

O tratamento sempre foi um desafio, pelos diferentes níveis de gravidade das lesões e pela multiplicidade de complicações que os pacientes apresentam após exposição<sup>4,5</sup>. Diversas formas de tratamento são aplicadas no paciente queimado, sendo esses cuidados locais e sistêmicos. Várias substâncias têm sido utilizadas de forma local no paciente queimado, geralmente, que aceleram o processo de cicatrização e possuem ação antimicrobiana<sup>6</sup>.

Dentre as coberturas mais utilizadas, destacam-se a sulfadiazina de prata 1%, materiais substitutivos de pele, oxigenoterapia hiperbárica e coberturas impregnadas de prata<sup>6</sup>. A prata é utilizada como agente antimicrobiano no tratamento de queimaduras desde a Idade Antiga<sup>7</sup>.

Produtos à base de prata são utilizados no tratamento de queimaduras com muito êxito. A sulfadiazina de prata 1% é bastante recomendada no tratamento inicial de queimaduras de segundo e terceiro grau, devido ao seu efeito antimicrobiano de amplo espectro, porém uma desvantagem dessa cobertura é a necessidade de trocas diárias devido à oxidação da prata<sup>6,7</sup>.

As novas coberturas impregnadas com prata vêm ganhando espaço no tratamento das queimaduras de espessura parcial e total. O maior objetivo é exercer uma atividade bactericida mais duradoura no leito da ferida e menor toxicidade para as células lesadas, mas com capacidade de recuperação. Esses novos curativos apresentam um amplo espectro antimicrobiano contra as bactérias Gram positivas e Gram negativas<sup>7</sup>.

Dentre essas novas modalidades de cobertura impregnadas com prata, destacamos a hidrofibra com carboximetilcelulose e prata (Aquacel Ag<sup>®</sup>), que se trata de um curativo tópico retentor de umidade, que pode liberar prata por até 14 dias. Tem em sua composição hidrofibra com 1,2% de prata, que também dispensa o uso de curativos secundários para absorção de exsudatos e outras secreções. Estudos demonstraram uma importante atividade antimicrobiana deste curativo contra patógenos, incluindo aeróbios e anaeróbios, fungos e bactérias resistentes a antibióticos<sup>7</sup>.

Diante do exposto, o objetivo deste relato é descrever os benefícios do curativo com Aquacel Ag<sup>®</sup> em lesões por queimadura de 2º grau profundo e 3º grau em paciente atendida na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) em um hospital do município de Belo Horizonte, MG, referência em queimaduras e trauma.

## RELATO DE CASO

Paciente D.A.D.R., 69 anos, encaminhada do município de Lavras, MG, com história de acidente doméstico com óleo incandescente no dia 4 de junho de 2016, com relato de 30% de superfície corporal queimada (SCQ), sendo submetida à desbridamento no hospital de origem. Admitida em um hospital pronto-socorro de grande porte, referência em tratamento de queimaduras, localizado no município de Belo Horizonte, no dia 6 de junho de 2016, apresentando lesões de 2º e 3º grau em face, tronco, membros superiores e coxa direita, que foram tratadas com sulfadiazina de prata 1% e recomendação de troca a cada 24 horas.

Após reavaliação em 8 de junho, apresentava estimativa de 15% de SCQ. Nos dias que sucederam, realizou alguns desbridamentos, e aproximadamente um mês depois realizou enxertia de pele. Em 72 horas pós-enxertia, notou-se a integração de cerca de 50% em algumas áreas, e perda completa na região inferior de mamas bilateralmente.

Com a perda da enxertia, optou-se por curativo com malha de parafina (Jelonet) associado a ácidos graxos essenciais (AGE) e Iodo-povidona (PVPI) tópico. À evolução, a região torácica encontrava-se cruenta e com tecido necrótico, resultando em perda da enxertia. Após alguns dias, realizou-se nova enxertia nessa área. À evolução, observou-se integração de 50% do enxerto, realizando curativo diário com AGE e Jelonet.

Em 25 de julho de 2016 a lesão apresentava esfacelo aderido ao leito e pequenos coágulos em região mamária, sendo sugerida juntamente com a equipe multidisciplinar a utilização de hidrogel com alginato de cálcio como cobertura primária e Aquacel Ag<sup>®</sup> como cobertura secundária. A troca era realizada com no máximo 48 horas para melhor acompanhamento.

Em 29 de julho de 2016 a paciente mostrou-se colonizada, os curativos especiais estavam com muita secreção, resultando em perda quase total dos enxertos. Foi iniciada descolonização com clorexidina e PVPI em dias alternados. Realizados curativos diários com sulfadiazina 1% nas áreas cruentas.

Foi realizada em 30 de julho nova enxertia cutânea em região mamária. A região encontrava-se bastante exsudativa e com pequenos pontos de necrose em mama esquerda. No dia 1 de agosto recomendou-se o retorno com curativo com Aquacel Ag<sup>®</sup> associado a alginato de cálcio e hidrogel. Em avaliação após 72 horas, percebeu-se a perda quase total dos enxertos, porém manteve-se o curativo proposto.

Após 24 horas, a paciente evoluiu com perda de todos os enxertos no tronco anterior. O tecido de granulação era pobre, evidenciando as más condições no momento de enxertia cutânea. Manteve-se o curativo de hidrogel com alginato e Aquacel Ag<sup>®</sup> (Figuras 1 e 2).

Em 11 de agosto foi realizada enxertia cutânea de tronco anterior. Em 18 de agosto foi observada integração de 90% da enxertia das áreas tratadas, recebendo alta da unidade de grandes queimados após um mês, obtendo evolução bem satisfatória. Teve alta hospitalar com acompanhamento ambulatorial.



Figura 1 - Uso do Aquacel® junto com o hidrogel.



Figura 2 - Lesão após colocar Aquacel® com hidrogel.

## DISCUSSÃO

Queimaduras de espessura total ou parcial profundas são consideradas as mais graves, sendo que, no processo de sua reepitelização, torna-se necessário desbridamento e enxertia precoce<sup>8</sup>. O sucesso da enxertia depende de um planejamento cirúrgico adequado. Isso inclui a indicação do enxerto a ser usado, a escolha da área doadora, o preparo rigoroso do leito receptor e a fixação do enxerto. Estes são fatores determinantes na integração do enxerto<sup>4</sup>. O bom preparo da área a ser enxertada é primordial para garantir na boa aderência do enxerto, tanto ele sendo autólogo como homólogo.

A paciente teve várias perdas de enxertia devido a quadros infecciosos, sendo a infecção uma das principais variáveis que atrasam a enxertia cutânea<sup>8</sup>. Quando foi introduzido o Aquacel Ag<sup>®</sup> no tratamento, observou-se melhora da área a ser enxertada.

O Aquacel Ag<sup>®</sup> está indicado em queimaduras de 2º grau superficial e profundo. Estudos mostraram a eficácia do Aquacel Ag<sup>®</sup> em queimaduras parciais<sup>9-12</sup>, garantindo menor tempo de cicatrização, melhor resposta à dor, custo e efetividade em relação a outras coberturas, tempo de trabalho de enfermagem, maior conforto na hora da troca de curativo.

O Aquacel Ag<sup>®</sup>, por manter um efeito bactericida prolongado, permite que as lesões se mantenham estéreis, úmidas e sem necessidade de trocas frequentes, que retardam o processo de cicatrização através da remoção de queratinócitos que migram a partir da membrana basal da epiderme junto ao curativo<sup>7</sup>.

Na paciente em questão, foi possível observar que, além da melhora das áreas com queimaduras de 2º grau tanto superficial quanto profunda, o Aquacel também permitiu que as áreas com queimaduras de 3º grau fossem mais bem preparadas para receber o enxerto. O curativo permitiu o desbridamento autolítico da lesão, auxílio na formação de tecido de granulação, diminuindo as chances de rejeição à enxertia. Dentre estes benefícios, pode-se proporcionar melhor conforto à paciente, pelo tempo de troca de curativo, que ocorriam de 48 em 48 horas, pois o curativo permite trocas mais prolongadas, em relação à sulfadiazina de prata a 1%, como observado em outros estudos<sup>9-11</sup>.

Outro ponto a ressaltar foi a não necessidade de repetição das medicações nas trocas de curativo, quando comparado com o uso da sulfadiazina de prata a 1%, que promovia maior desconforto por ficar mais aderida na lesão, necessitando grande esforço para sua remoção e trocas com maior frequência, deixando o paciente mais exposto.

Apesar dos benefícios descritos neste estudo de caso, e o que outros autores mostraram em suas pesquisas<sup>6,7,9-12</sup> com o Aquacel Ag<sup>®</sup>, o atual protocolo clínico da Instituição preconiza o banho diário com água morna e clorexidine degermante 2% e curativo duas vezes ao dia com sulfadiazina de prata 1% na enfermaria<sup>13</sup>. Entretanto, as condutas são avaliadas diariamente por equipe multidisciplinar e as coberturas especiais estão cada vez mais fazendo parte da rotina da UTQ. A equipe da unidade tem a prática de realizar curativos com Jelonet associado a AGE e PVPI tópico em pós-enxertias, realizando

troca de 72 em 72 horas, avaliando a aderência e viabilidade. Esta conduta tem apresentado bons resultados, apesar de não haver evidências científicas que comprovem sua eficácia desta rotina.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Aquacel Ag®, além de ser uma boa escolha de cobertura para queimaduras de espessura parcial, 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, maior conforto ao paciente nas trocas de curativo, assim reduzindo custos, incentivando outros estudos para o curativo nas lesões de 3º grau.

## REFERÊNCIAS

1. Marques MD, Amaral V, Marcadenti A. Perfil epidemiológico dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital de trauma. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(4):232-5.
2. Fonseca Filho R, Nigri CD, Freitas GM, Valentim Filho F. Superfície corporal queimada vs. tempo de internação. Análise dos últimos 15 anos. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(1):18-20.
3. Cantarelli-Kantorski KJ, Martins CL, Andolhe C, Brum AL, Dal Pai D, Echevarría-Guanilo ME. Caracterização dos atendimentos por queimaduras em um serviço de pronto-socorro. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;3(1):38-43.
4. Luz SSA, Rodrigues JE. Perfis epidemiológicos e clínicos dos pacientes atendidos no centro de tratamento de queimados em Alagoas. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(4):245-50.
5. Henrique DM, Silva LD, Costa ACR, Rezende APMB, Santos JAS, Menezes MM, et al. Controle de infecção no centro de tratamento de queimados: revisão de literatura. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(4):230-4.
6. Tavares WS, Silva RS. Curativos utilizados no tratamento de queimaduras: uma revisão integrativa. *Rev Bras Queimaduras*. 2015;14(4):300-6.
7. Moser H, Pereira RR, Pereira MJL. Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(2):60-7.
8. Kikoso D, Santos NSV, Arruda PDM, Gomide NFM, Stanzani FR, Vidal MA. Avaliação das variáveis associadas à demora na enxertia do queimado agudo. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(4):226-31.
9. Lau CT, Wong KK, Tam P. Silver containing hydrofiber dressing promotes wound healing in paediatric patients with partial thickness burns. *Pediatr Surg Int*. 2016;32(6):577-81.
10. Ding X, Shi L, Liu C, Sun B. A randomized comparison study of Aquacel Ag and Alginate Silver as skin graft donor site dressings. *Burns*. 2013;39(8):1547-50. DOI: 10.1016/j.burns.2013.04.017
11. 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 I: burn wound healing. *Burns*. 2014;40(3):416-27.
12. Yarboro DD. A comparative study of the dressings silver sulfadiazine and aquacel ag in the management of superficial partial-thickness burns. *Adv Skin Wound Care*. 2013;26(6):259-62.
13. Protocolo Clínico. Atendimento ao queimado 039. Unidade de Tratamento de Queimados - UTQ - Professor Ivo Pitanguy. Belo Horizonte: Hospital João XXIII/FHEMIG; 2013.

## TITULAÇÃO DOS AUTORES

**Laura Chen** - Enfermeira; Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Unidade de grandes queimados, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Ana Carolina de Castro Hadad** - Enfermeira; Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Unidade de grandes queimados, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Daniela Carreiro Mello** - Enfermeira; Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Unidade de grandes queimados, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Fernanda Coura Pena de Sousa** - Enfermeira; Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Unidade de grandes queimados, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Correspondência:** Laura Chen

Avenida Professor Alfredo Balena, 400 – Bairro Santa Efigênia – Belo Horizonte, MG, Brasil – CEP 30130-100 – E-mail: laurachen04@gmail.com

**Artigo recebido:** 26/6/2018 • **Artigo aceito:** 12/05/2019

**Local de realização do trabalho:** Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Conflito de interesses:** Os autores declaram não haver.