

Uso de Omiderm® em queimadura grave: relato de caso

Omiderm® use in a severe (major) burn: case report

Uso del Omiderm® en la quemadura grave: relato de caso

Adriana Margarita Buelvas Bustillo, Bianca Ohana

RESUMO

Objetivo: O padrão ouro da cobertura de uma queimadura é a própria pele, mas em muitas ocasiões é necessária a utilização de substitutos da pele para o seu tratamento. Neste sentido têm sido desenvolvidos curativos biossintéticos como o Omiderm®, com a finalidade de estimular e favorecer o processo de cura da queimadura. Este estudo apresenta nossa experiência no tratamento com Omiderm® em uma criança com queimadura grave, em termos da evolução do processo cicatricial até a epitelização. **Método:** Relato de caso. Paciente de 1 ano e 5 meses de idade sofreu queimadura grave por líquido superaquecido, submetido a tratamento com Omiderm® e foi relatada a evolução clínica até a epitelização completa da lesão. **Resultados:** Ótima evolução clínica, sem complicações, com estância hospitalar de 15 dias e epitelização completa em 22 dias, aumento nos intervalos de troca do curativo e resultado estético satisfatório. **Conclusões:** O Omiderm® constitui uma opção terapêutica importante nos casos de queimaduras de espessura parcial em crianças. Sua transparência permitiu avaliar a evolução da ferida, reduzindo a frequência de troca do curativo, diminuindo a necessidade de analgesia e acelerando a cicatrização.

DESCRITORES: Poliuretanos. Membranas Artificiais. Queimaduras. Curativos Oclusivos.

ABSTRACT

Objective: The gold standard for burn wound dressing is the patient's own skin, but often the use of skin substitutes for the treatment is necessary. In this respect, biosynthetic dressings as Omiderm have been developed, with the purpose to stimulate and promote burn healing process. This study describes our experience with Omiderm® treatment in a child with severe burn, in terms of healing process evolution until wound epithelialization. **Method:** Case report. One year and five months old patient, with severe scald burn, underwent with Omiderm® treatment and it was reported the clinical evolution until complete epithelialization of the lesion. **Results:** Great clinical evolution, without complications, with 15 days of hospital stay and complete epithelization in 22 days, increase in dressing change intervals and satisfactory esthetic result. **Conclusions:** Omiderm® is an excellent therapeutic option in cases of partial-thickness burns in children. Their transparency allows evaluating changes in the wound, decreasing the frequency of dressing change, reducing the need of analgesia and accelerating the healing process.

KEYWORDS: Polyurethanes. Membranes, Artificial. Burns. Occlusive Dressings.

RESUMEN

Objetivo: La cobertura ideal para el manejo de una quemadura es la propia piel; sin embargo, en muchas ocasiones es necesaria la utilización de substitutos de la piel para su tratamiento. En este sentido, se han desarrollado coberturas biossintéticas como Omiderm®, con la finalidad de estimular y favorecer el proceso de curación de la quemadura. Este estudio describe nuestra experiencia con el tratamiento con Omiderm® en un niño con quemadura grave, en términos de la evolución del proceso de cicatrización hasta la epitelización. **Metodología:** Relato de caso. Paciente de 1 año y 5 meses de edad, quien sufrió quemadura grave por líquido caliente, sometido a tratamiento con Omiderm® y fue relatada la evolución clínica hasta la epitelización completa de la lesión. **Resultados:** Buena evolución clínica, sin complicaciones, con estancia hospitalaria de 15 días y epitelización completa en 22 días, con aumento en los intervalos de cambio de los apósitos y resultado estético satisfactorio. **Conclusiones:** Omiderm® constituye una opción terapéutica importante en las quemaduras de espesor parcial en niños. Su transparencia permitió valorar la evolución de la lesión, reduciendo la frecuencia de cambio de los apósitos, disminuyendo la necesidad de analgesia y acelerando el proceso de cicatrización.

PALABRAS CLAVE: Poliuretanos. Membranas Artificiales. Quemaduras. Apósitos Oclusivos.

INTRODUÇÃO

As queimaduras constituem uma das principais causas de lesões acidentais e morte tanto em adultos quanto em crianças, correspondendo na sua maioria a queimaduras menores que não requerem internação. Entre as causas mais comuns estão aquelas decorrentes de escaldamentos, sendo as crianças as principais vítimas¹.

A mortalidade das crianças admitidas nos centros de queimaduras nos Estados Unidos é inferior ao 3%, atingindo 6% nas queimaduras térmicas com superfície corporal queimada de 30% ou superior².

A avaliação inicial da queimadura deve determinar a extensão, profundidade e localização da lesão, com atenção nas áreas nobres: face, mãos, genitália e períneo. Assim como, identificar queimadura profunda circunferencial; presença de lesão por inalação, a causa da queimadura e descartar lesão por abuso^{3,4}.

A abordagem inicial do paciente queimado segue os princípios do *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) dando prioridade à via aérea, seguida da hidratação endovenosa de vital importância nos grandes queimados, supervisão da diurese e controle da dor. Posteriormente, o tratamento da queimadura inclui limpeza da ferida, desbridamento e remoção das bolhas ou flictenas e cobertura-curativo da queimadura².

O padrão ouro para o tratamento das queimaduras que requerem cobertura é a utilização da própria pele do paciente, seja com autoenxertia de espessura parcial ou total, ou aguardando o processo de cicatrização natural, o qual pode demorar, apresentando riscos, altas taxas de complicações e sequelas. Neste sentido, não existe substituto para a própria pele, mas existem materiais projetados com funções específicas no processo de cicatrização, por isso, primeiro devemos nos perguntar qual é o objetivo particular do tratamento local de uma queimadura específica⁵.

A finalidade do tratamento das queimaduras é a cura desta, definida convencionalmente como o fechamento da ferida por uma ponte epitelial⁶. Para a estimulação e favorecimento deste processo, têm sido desenvolvidos curativos biossintéticos como o Omiderm®, o qual é um substituto semibiológico da pele, transparente, aderente e semipermeável, que proporciona proteção e umidade na ferida, facilitando a sua cura.

O objetivo deste estudo é relatar o caso de uma criança com queimadura grave atendida no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Municipal Pedro II do Rio de Janeiro, RJ, no qual foi utilizado tratamento com Omiderm®. Avaliamos a experiência em termos da evolução do processo de cicatricial da queimadura até a epitelização.

RELATO DO CASO

J.P.D.B., masculino, 1 ano e 5 meses de idade, natural de Rio de Janeiro, RJ, sem comorbidades prévias, com vacinação em dia, vítima de queimadura por líquido superaquecido (água fervente).

O atendimento primário foi realizado em outra unidade hospitalar, avaliando queimaduras de graus não descritos na face, tronco anterior, tronco posterior e membros superiores. Foi submetido a desbridamento e curativo em centro cirúrgico duas horas após o acidente e posteriormente encaminhado ao Centro de Tratamento em Queimados (CTQ) do Hospital Municipal Pedro II (HMPII).

Ingressou no HMPII no dia 9 de março de 2015, três horas após o acidente, realizando-se monitorização dos sinais vitais, analgesia, hidratação vigorosa com Ringer Lactato, tendo como parâmetro a fórmula de Parkland ($4 \times \% \text{Superfície Corporal Queimada (SCQ)} \times \text{peso}$)⁷, e sondagem vesical para monitorização do débito urinário visando manter este entre 0,5-1 ml/kg/peso.

O paciente foi internado no Centro de Terapia Intensiva Pediátrica (CTIP), conforme protocolo de tratamento do paciente queimado, submetido a cuidados gerais, proteção gástrica, exames laboratoriais (inclusos Swabs e cultura de fragmento de tecido da área queimada), além de nutrição com suporte hiperproteico e hipercalórico.

O paciente foi avaliado pela cirurgia plástica do CTQ - HMPII calculando-se a SCQ em 31% pela regra de Lund e Browder, obtendo pontuações de 19% para a área queimada da cabeça, sem comprometimento das pálpebras, 2% para cada braço e 8% para o tronco. A maioria da SCQ correspondia a queimaduras de segundo grau profundo, com pequenas áreas de segundo grau superficial, todas com possibilidade de progressão.

Foi indicada balneoterapia diária e curativo com sulfadiazina de prata a 1%. O protocolo da balneoterapia consiste na limpeza das lesões com água corrente e clorexidina degermante a 2%, desbridamento do tecido necrótico e curativo oclusivo, em condições de assepsia e antisepsia, sob efeito de sedação com anestesiologista.

Evolução do quadro

- Dia 10 de março de 2015: Foi realizada a primeira balneoterapia, estadiamento das lesões e curativo com sulfadiazina de prata a 1%.
- Dia 11 de março de 2015: Foi realizada novamente balneoterapia seguindo o mesmo molde.
- Dia 13 de março de 2015: Realizou-se a terceira balneoterapia e iniciou-se o uso de Omiderm® em toda a SCQ, com áreas de sobreposição de Adaptic® para maior aderência. Nesse momento a SCQ encontrava-se com queimaduras de segundo grau profundo na sua maioria, com porcentagens especificadas anteriormente, sem sinais de infecção, sem tecido necrótico e com pouco exsudado.
- Dia 17 de março de 2015: Realizou-se balneoterapia e curativo com colocação de Omiderm® e Adaptic® na SCQ. As lesões apresentaram melhora clínica, epitelizando, algumas com superficialização e sem sinais de infecção.
- Dia 18 de março de 2015: Devido à evolução clínica favorável, lesões em fase de cicatrização, paciente afebril, com bons parâmetros hemodinâmicos e adequada diurese, o paciente é transferido da CTIP para a enfermaria de pediatria.

- Dia 20 de março de 2015: Foi realizada balneoterapia e curativo com Omiderm® e Adaptic®, seguindo os padrões das sessões anteriores.
- Dia 24 de março de 2015: O paciente recebeu alta hospitalar, em boas condições gerais, com curativo de Omiderm® e Adaptic®, sendo encaminhado para retorno ao ambulatório do CTQ sete dias após a alta.

Paciente retornou na consulta no dia 31 de março de 2015 com feridas limpas, secas, sem sinais flogísticos, com queimaduras epiteliadas satisfatoriamente na totalidade.

DISCUSSÃO

O tratamento local da queimadura consiste em lavado, desbridamento, uso de antimicrobianos tópicos e cobertura da área afetada. Esta abordagem é considerada ideal para o tratamento inicial de todas as queimaduras, inclusive de aquelas de espessura parcial e total, realizando as modificações necessárias segundo a evolução e características de cada caso em particular⁸.

A limpeza deve-se realizar com água e clorexidina degermante a 2%, retirando contaminantes externos e o tecido necrótico. Os antimicrobianos podem ser usados topicamente para profilaxia da infecção na área queimada, estando contraindicada a utilização sistêmica destes. O antimicrobiano tópico mais comumente usado é a sulfadiazina de prata a 1%⁴.

Até o momento, não existe consenso sob qual é a melhor opção na hora de cobrir uma queimadura. Por isso, a eleição da cobertura constitui o maior reto do tratamento das queimaduras de espessura parcial e total. Na atualidade conta-se com uma ampla variedade de opções terapêuticas disponíveis que discorrem entre o cirúrgico e o não cirúrgico, entretanto a escolha deve ser individualizada para cada caso.

As opções de coberturas disponíveis na atualidade podem ser divididas em quatro categorias gerais⁵:

- Coberturas sintéticas (malhas): de gaze fina em combinação com um antimicrobiano tópico, coberturas de hidrocoloide e coberturas com prata.
- Coberturas biossintéticas ou substitutos semibiológicos de pele: como o Biobrane®, o qual consiste em uma membrana bilaminada que contém uma fina membrana semipermeável de silicone unida a uma camada de uma rede de nylon e coberta por uma camada monomolecular de colágeno porcino tipo I. Nesta categoria incluem-se também produtos "Biobrane-like" como Transcyte®, Suprathel® e Omiderm®, e Polihexanida com conteúdo de biocelulosa.
- Coberturas biológicas: como enxertias (aloenxertia e xenoenxertia) e membrana amniótica humana⁸. O aloenxerto se utiliza geralmente com queimaduras de espessura total, tem sido comparado favoravelmente nos estudos com sulfadiazina de prata nas queimaduras de espessura parcial, quase duplicando o número de pacientes curados aos 21 dias (76% versus 40%). Resultados similares têm sido observados quando se utilizou xenoenxertia nas queimaduras de espessura parcial⁹.

- Barreira e curativos impermeáveis como o Tegaderm®⁸.

Os curativos biossintéticos têm sido desenvolvidos com a finalidade de reduzir o número de trocas e facilitar a cura, proporcionando proteção à superfície queimada, evitando a perda de líquidos e a colonização bacteriana, mas a sua natureza semipermeável permite a absorção do exsudado da ferida pelo curativo externo⁸.

As coberturas biossintéticas são uma ótima opção terapêutica em menores de 18 anos devido apresentarem melhores resultados para a formação de escara, tempo de internação, tempo de cicatrização, necessidade de analgesia e necessidade de troca do curativo^{9,10}. O fechamento da ferida com o uso destas coberturas pode levar entre 10 a 14 dias⁹.

Omiderm® é um substituto semibiológico da pele, sintético, consiste em uma membrana de poliuretano obtida pela adição superficial de monômeros de poliamida e de hidroximetilmetacrilato com a função de conferir características hidrofílicas. Tem uma espessura de 40 micras, é hipoalergênico, altamente flexível, aderente sem possuir adesivos, permeável à água, oxigênio e antibióticos tópicos, porém, impermeável a fluidos de alto peso molecular, corpos celulares ou bactérias¹¹. Outra qualidade importante é a sua transparência, de modo que a área coberta pode ser facilmente avaliada para supervisionar o processo de cicatrização ou complicações sem precisar a remoção deste¹².

O uso de Omiderm® está indicado para diversos tipos de ferimentos, como queimaduras de primeiro e segundo grau, para a cobertura de áreas doadoras de enxertia de pele, em aplasia cútis congênita, no tratamento de diversos tipos de úlceras, para a proteção de áreas propensas à formação de escaras e no pós-cirúrgico de dermoabrasão. O uso de Omiderm® está contraindicado em feridas infectadas^{11,12}.

Os curativos são comercializados lisos e reticulados em quatro tamanhos (5x7 cm, 8x10 cm, 18x10 cm e 21x31 cm), somente liso de 60x10 cm e somente reticulado de 23x39 cm. O liso permite a drenagem de, no máximo, 5 litros de exsudato por metro quadrado por dia, sendo indicado para feridas pouco exsudativas. Permite a passagem de medicação tópica e a troca gasosa, mas constitui uma barreira contra a invasão microbiana. Já o reticulado possui ranhuras de 4 mm, com distância de 2 mm umas das outras, permitindo a saída de mais de 5 litros de exsudato por metro quadrado por dia¹¹.

Um estudo comparativo realizado Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Estadual Vereador Melchides Calazans referiu que o tratamento com Omiderm® reduz o tempo de cicatrização de 42 dias para em torno de 10 e 15 dias quando comparado com o tratamento convencional com sulfadiazina de prata em pacientes com queimaduras de 2º grau superficial e profunda; assim como diminuição no tempo de internação e melhor qualidade estética na aparência das lesões¹³. O Omiderm® também tem demonstrado ser mais custo-efetivo quando comparado com outros substitutos biossintéticos da pele¹⁴.

No presente caso o paciente evoluiu de forma satisfatória, sem complicações, com uma estância hospitalar de 15 dias e epitelição

completa em 22 dias. Os tempos de troca do curativo aumentaram gradualmente. O paciente não precisou de intervenção cirúrgica e o resultado estético foi satisfatório.

CONCLUSÃO

O uso de substitutos biossintéticos da pele como Omiderm® constitui uma opção terapêutica importante nos casos de queimaduras de espessura parcial em crianças. Sua transparência permitiu avaliar o processo cicatricial sem necessidade de retirar a cobertura, evitando a exposição ao meio ambiente, diminuindo a manipulação no momento da troca e, por conseguinte, diminuindo o risco de infecção.

A diminuição da frequência de troca do curativo foi um fator importante, pois, além de acelerar a cicatrização, diminuiu o tempo de internação, a necessidade de analgesia e a exposição à sedação anestésica no paciente.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
2. Joffe MD. Emergency care of moderate and severe thermal burns in children. [Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2013. [Acesso 14 Out 2013]. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/emergency-care-of-moderate-and-severe-thermal-burns-in-children>
3. American Burn Association. Practice Guidelines for Burn Care. J Burn Care Rehabil. 2001;22(Suppl):1s-69s.
4. Wounds International. Best Practice Guidelines: Effective skin and wound management of non-complex burns. Wounds Int [Internet]. 2014 [Acesso 19 Mai 2016]. Disponível em: www.woundsinternational.com
5. Shakespeare PG. The role of skin substitutes in the treatment of burn injuries. Clin Dermatol. 2005;23(4):413-8.
6. Shakespeare P. Burn woundhealing and skin substitutes. Burns. 2001;27(5):517-22.
7. Baxter CR, Shires T. Physiological response to crystalloidresuscitation of severe burns. Ann N Y AcadSci. 1968;150(3):874-94.
8. Tenenhaus M, Rennekampff H. Local Treatment of burns: Topical antimicrobial agents and dressings. [Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2015. [Acesso 19 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/local-treatment-of-burns-topical-antimicrobial-agents-and-dressings>
9. Johnson RM, Richard R. Partial-thickness burns: identification and management. Adv Skin Wound Care. 2003;16(4):178-87.
10. Wasiaik J, Cleland H, Campbell F, Spinks A. Dressings for superficial and partial thickness burns. Cochrane Database Syst Rev. 2013;3:CD002106.
11. Nascimento EP, Fook MVL. IX Congresso De Iniciação Científica Da Universidade Federal De Campinas Grande; 2012. Campina Grande [Internet]. Processo de Nacionalização de Membranas para Tratamento de Queimados: Poli(uretano) Revestido (Omiderm®). Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande; 2012. [Acesso 12 Fev 2016]. Disponível em: http://www.pibic.ufcg.edu.br/anais/2012/arquivos/pibitirelatriofinal_1061.pdf
12. Canter HI, Vargel I, Nasir S, Kayikcioglu A. Use of a water-vapour permeable polyurethane film (omiderm) in the non-surgical treatment of aplasia cutis congenita. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg. 2004;38(4):232-5.
13. Magalhães MM, Silva IDM, Martins MR, Minchio E, Vidigal RA, Sauter E, et al. Substitutos cutâneos no tratamento do grande queimado: estudo comparativo entre o Omiderm® e terapia convencional. Rev Bras Cir Plást. 2013;28(supl):1-103.
14. Schwarze H, Küntscher M, Uhlig C, Hierlemann H, Prantl L, Ottomann C, et al. Suprathel, a new skin substitute, in the management of partial-thickness burn wounds: results of a clinical study. Ann Plast Surg. 2008;60(2):181-5.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Adriana Margarita Buelvas Bustillo - Cirurgiã Geral da Décima Enfermaria do Hospital Santa Casa da Misericórdia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Bianca Ohana - Cirurgiã plástica, Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, coordenadora do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Municipal Pedro II, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Correspondência: Adriana Margarita Buelvas Bustillo

Rua Barata Ribeiro 181 apto 710, Rio de Janeiro-RJ, Brasil – CEP: 22011-001 - E-mail: adrianambuelvas@gmail.com

Artigo recebido: 04/03/2016 • **Artigo aceito:** 13/5/2016

Local de realização do trabalho: Hospital Municipal Pedro II, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.