



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS MÉDICAS, FARMACÊUTICAS E BIOMÉDICAS

Tratamento de ferimento cutâneo descolante com glicose tópica: relato de caso

Andressa Pimentel Afiune

Kristen Guillarducci Laureano

Goiânia – GO

2021

Andressa Pimentel Afiune¹

Kristen Guilarducci Laureano¹

Tratamento de ferimento cutâneo descolante com glicose tópica: relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas como requisito básico para a conclusão do Curso de Medicina

Orientador:

Marcelo Luiz Brandão²

Goiânia – GO

2021

1. Estudante de Graduação em Medicina, da Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO)
2. Professor de Técnica Cirúrgica da Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO)

1. INTRODUÇÃO

O ferimento cutâneo descolante é caracterizado como avulsão da pele e do tecido celular subcutâneo com o plano da fáscia muscular, ocorrendo lesão dos vasos fasciocutâneos perforantes e musculocutâneos segmentares. Também é chamado de ferimento cutâneo por avulsão ou desenluvamento traumático. Na literatura médica de língua inglesa, o termo mais citado, e utilizado, é "degloving".

Existem dois tipos de desenluvamento, conhecidos como aberto (a pele é descolada, expondo músculos, ossos ou tecido conjuntivo) e fechado. O retalho avulsionado pode ser de espessura parcial, total ou fasciocutâneo.

São secundárias à preensão da extremidade entre um agente móvel e outro elemento fixo. Envolve a aplicação de forças com vetores tangenciais de magnitude suficiente, que determinam compressão, estiramento, torção e fricção tecidual, resultando no cisalhamento e avulsão parcial do tecido¹.

A extensão e a gravidade das lesões variam muito, o que dificulta análises comparativas, pois pode haver desenlamentos extensos em pacientes sem fraturas e/ou acometimento vascular, bem como podem ocorrer lesões de pequena extensão associadas à fraturas, traumas vasculares e/ou outros ferimentos de partes moles. A circulação da porção descolada deve ser avaliada por meio de parâmetros clínicos, como: sangramento das bordas, textura da pele e presença de trombose no plexo venoso subdérmico.

Persiste a discussão quanto à melhor terapêutica de eleição para este tipo de lesão. Várias alternativas estão disponíveis e ainda inexiste uma opção padrão de tratamento.

Neste artigo, apresentamos o tratamento de um ferimento cutâneo descolante de espessura parcial no membro superior esquerdo utilizando glicose tópica.

2. OBJETIVO

Relatar um caso clínico de ferimento cutâneo descolante no antebraço esquerdo tratado com glicose tópica.

3. RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 62 anos, ex – tabagista, portador de Doença Coronariana Crônica (angioplastias com implantes de 07 stents), Retocolite Ulcerativa e Hipertensão Arterial Sistêmica. Fazia uso contínuo de Azatioprina, Mezalazina, Ácido Acetilsalicílico, Clopidogrel, Olmesartana e Perdnisona.

Subitamente, iniciou com quadro clínico de diarreia e prostração, cerca de 06 horas após ingerir bebida alcoólica (uma mistura de cachaça, limão e açúcar) e ficar exposto diretamente ao sol, sem utilização de protetor químico ou alguma modalidade de barreira física. Durante as horas subseqüentes, manifestou rebaixamento do nível de consciência.

Foi admitido no pronto socorro cerca de 10 horas após os primeiros sintomas, apresentando hipotensão arterial (90 x 50 mmHg) e agitação psicomotora (Glasgow variando entre 12 e 13).

Evoluiu com hemiplegia à esquerda e desvio da rima bucal para a direita, sendo transferido para Unidade de Terapia Intensiva devido à hipótese de Acidente Vascular Encefálico (AVE). A tomografia computadorizada do crânio demonstrou sinais de extensa lesão isquêmica no hemisfério esquerdo, envolvendo os lobos frontal, temporal e parietal.

Foi iniciado tratamento de suporte, com necessidade de intubação orotraqueal e drogas vasoativas. Durante o longo período de hospitalização, desenvolveu ainda insuficiência renal e pneumonia bacteriana, sendo utilizados antibióticos de largo espectro (Meropenem e Vancomicina).

Os exames complementares realizados não foram capazes de determinar a etiologia do AVE.

Notou-se ainda a presença de amplo descolamento cutâneo traumático que comprometia toda região posterior do antebraço esquerdo (Figura 1).



Figura 01: ferimento cutâneo descolante de espessura parcial no membro superior esquerdo sem início de tratamento (24 horas de evolução).

Os primeiros curativos diários foram feitos com loção oleosa à base de ácidos graxos essenciais e triglicerídeos de cadeia média.

Em seguida à avaliação da cirurgia plástica (03º dia), passou-se a utilizar a sulfadiazina de prata 1% (creme). Após 07 dias do seu emprego, com evolução insatisfatória

da lesão (manutenção das áreas de necrose), optamos por substituí-la pela colagenase (pomada 0,6 U / g), a qual também não se mostrou eficaz depois de 05 dias de aplicação (Figura 2).

Desta forma, optou-se por suspendê-la e iniciar o uso do creme de papaína 10%, sendo solicitado ainda parecer à Cirurgia Vascular com a intenção de avaliar viabilidade para provável enxerto de pele, não sendo constatada nenhuma alteração circulatória local.



Figura 02: desenluvamento traumático de espessura parcial no membro superior esquerdo após curativos com sulfadiazina de prata 1% e colagenase (15 dias de evolução).

Todavia, devido a gravidade clínica do paciente (ventilação mecânica, hemodiálise e necessidade de vasoconstritores sistêmicos), inviabilizando a execução de enxerto, sugerimos desbridamentos mecânicos (se necessários) durante os curativos, associados à aplicação da mistura de glicose 60% e vaselina 40%, tendo como referência alguns bons resultados obtidos com esta formulação na cicatrização de úlceras de pele de causa vascular (principalmente) ou não^{2,3}.

Tratamento

A substituição dos curativos foi feita diariamente na primeira semana, a cada 48 horas na segunda semana e de três em três dias a partir da terceira semana.

Os curativos foram realizados inicialmente no próprio leito da Unidade de Terapia Intensiva e posteriormente na enfermaria, até a alta hospitalar, ocorrida após 47 dias de hospitalização. A seguir, os curativos foram realizados ambulatorialmente com uma frequência de troca a cada 04 dias.

A limpeza da ferida e detritos necróticos foi feita com Solução Fisiológica 0,9%, com desbridamento mecânico quando necessário.

A seguir, uma mistura de glicose 60% e vaselina 40% era aplicada sobre toda área da lesão (Figura 3). Esta consistência da vaselina foi utilizada com o fim de manter a glicose no leito da ferida e fornecer uma alta concentração deste material^{1,2}.



Figura 03: Aplicação da formulação de glicose 60% e vaselina 40% em deslucamento traumático no antebraço esquerdo.

Foram utilizadas compressas e ataduras estéreis para manter o composto de glicose e vaselina (CGV) no local.

Não foi realizada cultura e antibiograma devido o paciente estar na vigência da administração endovenosa de antibióticos de largo espectro.

Quando necessário, foram administrados analgésicos endovenosos (Dipirona ou Tramadol) para diminuir o desconforto da manipulação.

4. RESULTADOS

Inicialmente, a aplicação do CGV causou discreta dor local, tipo “queimação”, a qual cedeu após o quinto dia de uso.

Ao final da primeira semana de uso foi observada diminuição da secreção e algumas “ilhas” de granulação (Figura 4).



Figura 04: Aspecto do ferimento cutâneo por avulsão no antebraço esquerdo (25º dia) após 07 dias da aplicação da formulação de Glicose 60% e Vaselina 40%.

No 25º dia do emprego do CGV, toda área da lesão encontrava-se granulada (Figura 5).



Figura 05: Granulação de desenlramento traumático no antebraço esquerdo (43º dia) após 25 dias da aplicação do composto de Glicose 60% e Vaselina 40%.

Após 70 dias do trauma, a lesão encontrava-se quase que completamente cicatrizada (Figura 6), quando o uso do CGV foi interrompido e mantida apenas hidratação diária com loção oleosa à base de ácidos graxos essenciais e triglicerídeos de cadeia média, como no início do tratamento.



Figura 06: Desenlramento traumático no antebraço esquerdo (70º dia) após 52 dias da aplicação da formulação de Glicose 60% e Vaselina 40%.

As Figuras 07 e 08 exibem o aspecto do antebraço com 06 e 18 meses de evolução, respectivamente, com pele espessa, flexível, sem edema residual e com resultado estético aceitável. Todavia, funcionalmente, o membro permanece com paralisia total.



Figura 07: Desnluvamento traumático no antebraço esquerdo após 180 dias da aplicação da formulação de Glicose 60% e Vaselina 40%.



Figura 08: Desnluvamento traumático no antebraço esquerdo após 18 meses da aplicação da formulação de Glicose 60% e Vaselina 40%.

5. DISCUSSÃO

Os desenlívamentos traumáticos não possuem sua frequência determinada de maneira precisa, mas, considerando-se o total de traumas atendidos nos centros de urgência, incidem em número reduzido⁴.

Embora as lesões por desenlívamento possam ocorrer em qualquer região, os membros inferiores são mais acometidos⁵.

O plano do descolamento ocorre, na maioria das vezes, entre o pânículo adiposo e a fáscia^{4,5}, sendo que neste relato foi observado um episódio incomum, entre a pele e o tecido celular subcutâneo.

Da mesma forma, a cinética do trauma foi inusual, uma vez que, muito provavelmente, foi decorrente de atritos durante a manipulação do paciente (contenção mecânica, transporte e o contato com o próprio leito).

Os princípios do tratamento de um ferimento cutâneo descolante consistem: no desbridamento de tecidos necróticos, na avaliação da viabilidade dos retalhos e utilização das áreas não viáveis como doadora de enxertos de pele em espessura parcial ou total, na fixação e imobilização⁶.

Se por alguma circunstância tais condutas não puderem ser adotadas, a opção pela cicatrização por segunda ou terceira intenção torna-se uma alternativa, dependendo da extensão e complexidade da lesão.

Neste sentido, existem diversas possibilidades de materiais para curativo: gaze ou morim vaselinado, sulfadiazina de prata, papaína, hidrogel, hidrocolóide extrafino, gaze não aderente impregnada de petrolato, gaze não aderente impregnada de parafina, gaze não aderente e não impregnada, terapia de pressão à vácuo, curativo absorvente combinando prata iônica e alginato de cálcio, derivados do látex, ácidos graxos essenciais (AGE) e *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão), utilizando ou não a oxigenoterapia hiperbárica como terapia adjuvante.

Até o momento, não há um consenso quanto ao curativo considerado ideal para o tratamento de desenlívamentos.

Motivados pelos resultados de Franceschi et al.², que aplicaram uma composição farmacêutica compreendendo glicose 60% e vaselina 40% na terapia tópica de úlceras crônicas nos membros inferiores de distintas etiologias, e em razão dos resultados insatisfatórios dos tratamentos empregados, optamos por utilizar essa mesma formulação neste ferimento cutâneo por avulsão, sem administrarmos quaisquer drogas anti-infecciosas adicionais. O material foi aplicado em toda área desenluvada.

Embora o mecanismo de ação anti-infecciosa do açúcar não esteja claro, acredita-se que possa estar envolvido a uma alta osmolaridade inerente e à um efeito antisséptico mais direto⁷. Segundo Tanner AG et al.⁸, a ação antimicrobiana das soluções de açúcar parece ser de amplo espectro, com cobertura de mais de 70 espécies bacterianas. Este efeito do açúcar, em comparação com outras terapias, parece particularmente impressionante nos primeiros sete dias de tratamento⁹.

Nos ferimentos cutâneos a disponibilidade de glicose no interior da célula é reduzida. Portanto, além da sua degradação direta, a célula necessita sintetizá-la a partir de ácidos graxos e aminoácidos, acarretando prolongamento no tempo de cicatrização. Logo, a utilização do composto de glicose e vaselina não só possui ação antisséptica como também aumenta a disponibilidade da glicose no local da ferida, podendo acarretar a aceleração do processo cicatricial¹⁰.

Em contraposição ao descrito por Franceschi et al.², que trocavam o curativo a cada 6 ou 7 dias, preferimos substituí-lo inicialmente a cada 24 horas, para acompanhar a evolução da lesão, uma vez que essa combinação de glicose e vaselina nunca havia sido utilizada no tratamento de ferimentos cutâneos descolantes.

Ademais, essa terapia tópica é benéfica por ser de fácil aplicação e de baixíssimo custo². Portanto, apresenta potencial para constituir-se como tratamento de primeira escolha em casos selecionados de ferimentos cutâneos descolantes.

6. CONCLUSÃO

O uso da formulação de glicose tópica 60% e vaselina 40% apresentaram resultado satisfatório na cicatrização de um deslucamento traumático na extremidade superior.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Mello DF, Tenório TM, Gonçalves KC. et al. Degloving injuries of trunk and limbs. *Braz J Plastic Surgery* 2010; 25(3): 1-102.
- 2 - Franceschi C, Bricchi M, Delfrate R. Anti-infective effects of sugar-vaseline mixture on leg ulcers. *J. Pagepress Veins and Lymphatics* 2017; 6(2): 6652. www.pagepressjournals.org/index.php/vl/article/view/6652 (accessed March 2021).
- 3 - Brandão ML, Mustafa AMM, Costa JL. Glucose as a cause of and treatment for cutaneous necrosis. *J Vascular Surgery* 2018; 17(4): 341-347. www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492018000400341&lng=en&nrm=iso (accessed March 2021).
- 4 - Milcheski, DA. Análise crítica do tratamento de pacientes com ferimentos descolantes nos membros inferiores. São Paulo. Tese [Doutorado em Cirurgia Plástica] - Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina; 2009.
- 5- Menon DN, Teixeira L, Paurosi NB. et al. Effects of heparin and hyperbaric oxygenation on necrosis reduction in an animal model for degloving injuries. *J Brazilian College of Surgeons* 2017; 44(1): 64-71.
- 6- Kudsk KA, Sheldon GF, Walton RL. Degloving injuries of the extremities and torso. *J Trauma* 1981; 21(10): 835-839.
- 7- Ball CG, Rajani RR, Salomone JP, Vercruyssen GA. The utility of sugar for complicated wounds: an old solution worth revisiting. *J Surgical Infections* 2010; 11(2): 187-188.
- 8- Tanner AG, Owen ER, Seal DV. Successful treatment of chronically infected wounds with sugar paste. *Eur J Clinical Microbiology Infectious Diseases* 1988; 7(4): 524-525.
- 9- Moore OA, Smith LA, Campbell F. et al. Systematic review of the use of honey as a wound dressing. *BMC Complementary Medicine and Therapies* 2001; 1(1): 1-6. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC32305/#:~:text=Results,confidence%20interval%201.7%20to%209.7 (accessed March 2021).
- 10- Alberts B, Bray D, Lewis J. (eds). *Molecular Biology of the Cell*. Garland Publishing, 1983.