

PRESSÃO NEGATIVA VACCUM ASSISTED CLOSURE NO TRATAMENTO DE QUEIMADURA POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA: RELATO DE CASO

VACUUM-ASSISTED CLOSURE FOR TREATING MAGNETIC RESONANCE BURN: A CASE REPORT

Marcos Douglas da Silva¹, Thais Araújo Barbosa¹, Marcelo José Borges de Miranda²

¹ Acadêmico da Faculdade de Medicina de Olinda (FMO), ² MD. Professor da FMO

RESUMO

Introdução: A terapia por pressão negativa, ou terapia por pressão subatmosférica, configura-se como tratamento ativo da ferida causada por queimadura, com sistema inteligente que regula a distribuição da pressão a vácuo igualmente por toda a área lesionada. Dessa forma, torna-se mais fácil a formação de tecido de cicatrização ausente de infecção local em um curto intervalo. **Relato de caso:** GMM, 45 anos, branca, gênero feminino, obesa, foi vítima de queimadura de 1º e 2º graus, evoluindo para 3º grau, na região posterior do braço direito durante realização de ressonância magnética de crânio e pelve. **Comentários:** A terapia por pressão negativa deve compor o arsenal terapêutico dos cirurgiões para tratamento de feridas oriundas de queimaduras, pois representa uma opção rápida e confortável aos métodos convencionais de tratamento. Além disso, é importante que haja o entendimento correto do funcionamento da ressonância magnética por parte dos profissionais da radiologia, de modo a lidar melhor com aspectos relacionados à segurança, a fim de evitar efeitos adversos nos pacientes.

Palavras-chave: Queimaduras; Cicatrização; Terapêutica

ABSTRACT

Introduction: Negative pressure therapy (NPT) or subatmospheric pressure therapy is an active treatment of the wound caused by a burn, with of an intelligent system that regulates the distribution of vacuum pressure throughout the injured area, facilitating the formation of scar tissue absent from local infection in a short time. **Case report:** GMM, 45 years old, white, female, obese, was a burn victim of I and II grade evolving to III degree, in the posterior region of the right arm, during the magnetic resonance (MRI) examination of skull and pelvis. **Comments:** The NPT must compose the therapeutic arsenal of surgeons for the treatment of wounds caused by burns, as it represents a quick and comfortable option to conventional methods of treatment. The correct understanding of the functioning of MRI by radiology professionals, in order to better deal with aspects related to safety is very important to avoid adverse effects in patients.

Keywords: Burns. Wound Healing. Therapeutics

INTRODUÇÃO

Queimaduras são feridas traumáticas causadas pela energia proveniente de agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos, que atuam nos tecidos de revestimentos interno e externo do corpo humano. Elas podem destruir, parcial ou totalmente, pele e tecidos profundos, desencadeando respostas sistêmicas proporcionais à extensão e à profundidade¹.

O tratamento local da queimadura de espessura parcial visa permitir rápida cicatrização das lesões; já nas de espessura total, ele tende a minimizar a infecção antes do tratamento cirúrgico. Os curativos

feitos têm por finalidade absorver exsudato da lesão, prevenir a colonização por bactérias e promover proteção física da lesão e alívio da dor^{2,3}.

A terapia por pressão negativa (TPN), ou terapia por pressão subatmosférica, configura-se como um tratamento ativo da ferida causada por queimadura, por meio de sistema inteligente que regula a distribuição da pressão a vácuo igualmente por toda a área lesionada. A utilização do curativo *Vacuum Assisted Closure* (VAC) em queimadura de 3º grau estimula a formação de tecido de cicatrização sem infecção local em curto intervalo⁴.

O estudo relata o caso de paciente que sofreu

inicialmente queimadura de 1º grau (Figura 1A), evoluindo para 3º grau (Figura 1D) na região posterior do braço direito durante realização de ressonância magnética (RM) de crânio e pelve. A queimadura

ocorreu devido a altas taxas de ondas eletromagnéticas de radiofrequência e aumento da deposição de calor na pele.

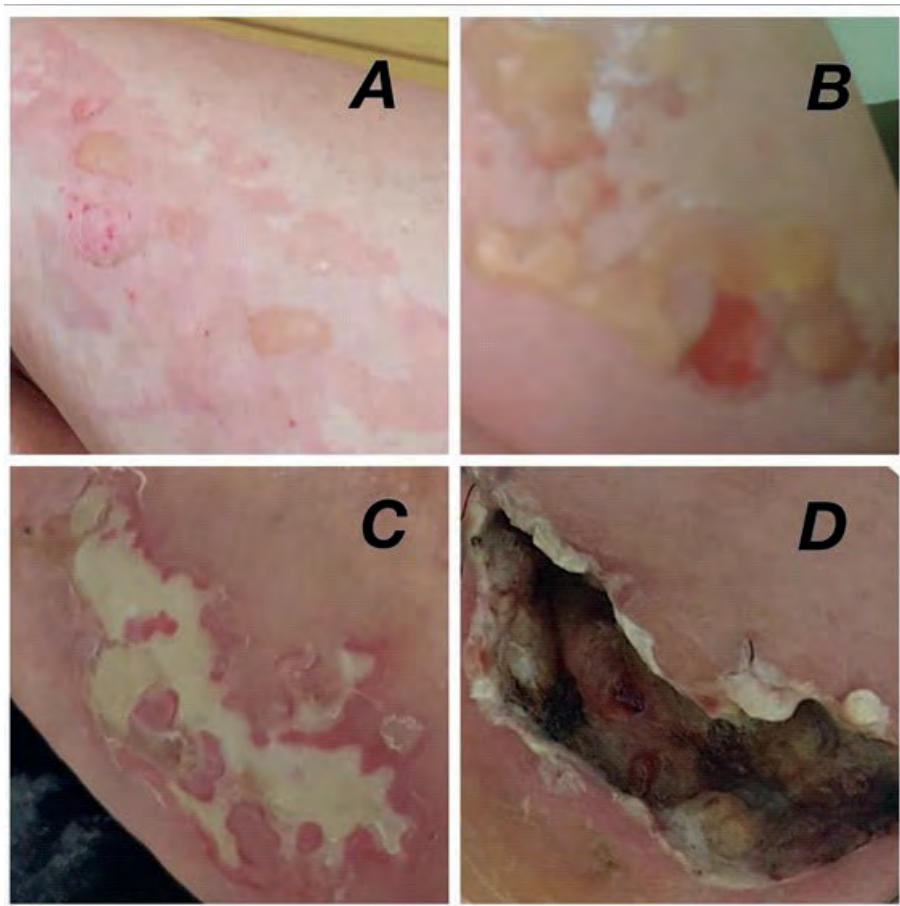


Figura 1. Aspecto da lesão de queimadura na região posterior de braço direito. A e B: Queimadura de 1º e 2º graus com eritema e bolhas; C: Queimadura de 2º grau superficial; D: Queimadura de 3º grau com necrose seca.

RELATO DE CASO

GMM, 45 anos, branca, gênero feminino, obesa, vítima de queimadura de 1º e 2º graus (Figura 1A, 1B e 1C) na região posterior do braço direito durante realização de exame de RM de crânio e pelve. Horas depois do ocorrido, o anestesiologista responsável pela paciente a orientou a realizar compressa local de gelo e fazer uso tópico de Bepantol® (dexpantenol 50 mg). Houve aumento de bolhas na lesão da queimadura e, por isso, foi aconselhado o uso tópico de sulfadiazina de prata.

Após cinco dias, sem melhoras da lesão, a paciente procurou hospital público não especializado para tratamento de queimados. Lá, foi receitado o uso tópico de Dermacerium® (nitrato de cério 0,4% e sulfadiazina de prata 1%) sobre a região da lesão de duas a três vezes ao dia, após o banho.

A paciente procurou serviço suplementar de referência no tratamento de queimados, onde foi diagnosticada com lesão de 3º grau com processo inflamatório (Figura 1D e 2A). Foi realizado o curativo padrão e, após três dias, desbridamento cirúrgico da lesão sob anestesia (Figura 2A). A paciente então recebeu alta hospitalar no dia seguinte.

Seis dias após a cirurgia, o cirurgião plástico submeteu a paciente ao tratamento da lesão por meio da TPN, conectado a um sistema por vácuo, sob pressão de 100 mmHg, através do VAC, com reservatório de 300 ml, utilizando curativo GranuFoam Silver® (prata).

A paciente apresentou formação de tecido de cicatrização (Figura 2B) sem infecção local em curto intervalo de tempo e, conseqüentemente, melhora progressiva da lesão. Foi dispensado novo pro-

RELATO DE CASO

cedimento cirúrgico, como autoenxertia ou avanço de retalho. Os curativos foram trocados duas vezes por semana, totalizando seis trocas. Foram prescritas

mais duas trocas do curativo VAC até o fechamento completo da ferida e alta da paciente.

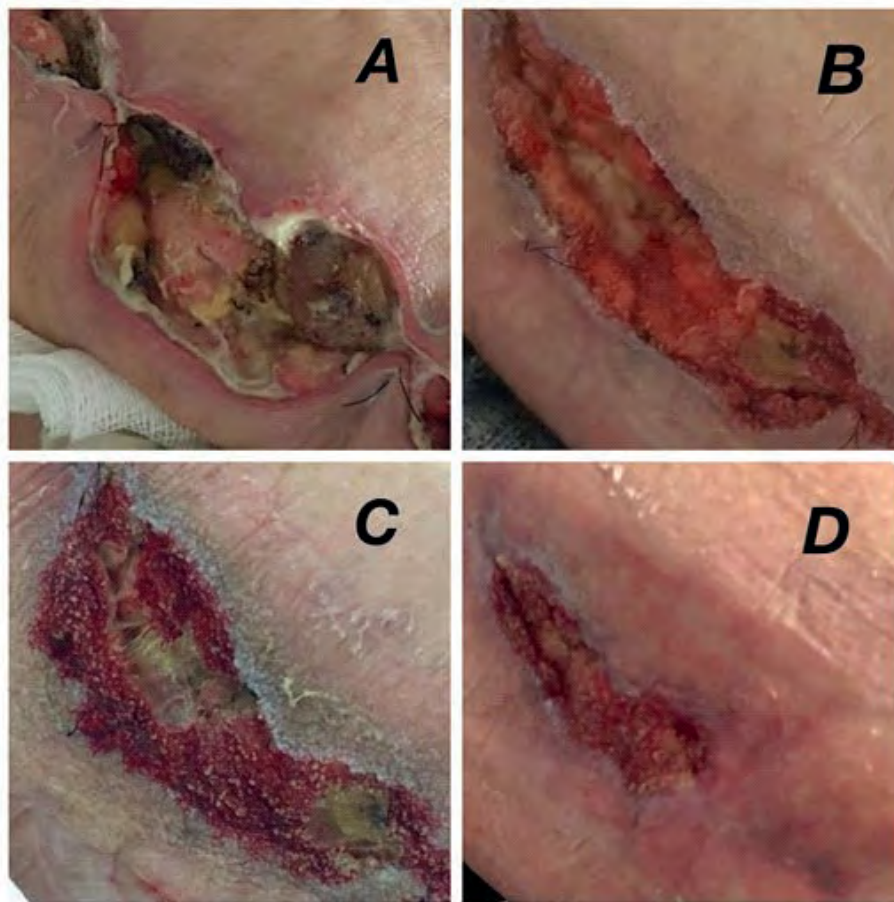


Figura 2. A: Lesão após desbridamento cirúrgico; B, C e D: Aspecto da lesão em processo de cicatrização com tecido de granulação em contração gradual.

COMENTÁRIOS

As queimaduras são um grande problema de saúde pública, pois resultam em agravos duradouros ou permanentes, perda ou redução da capacidade funcional, das habilidades para realização de tarefas, além de sequelas físicas, estéticas e psicológicas⁵.

Neste relato de caso, a paciente sofreu queimadura inicialmente de 1º grau (Figura 1A) evoluindo para 3º grau (Figura 1D, 2A) durante exame de RM em que foi exposta a elevada taxa de absorção de radiofrequência, causando a queimadura. Quando se trata de atendimento a pacientes obesos, muitas barreiras limitam e dificultam a condução do exame nesse grupo de indivíduos⁶.

A taxa de absorção específica quantifica a energia da radiofrequência depositada por unidades de massa do corpo do paciente e é expressa em *watt* por quilograma. A elevada deposição dessa energia

nos tecidos leva ao aumento da temperatura. Por conseguinte, é necessário que a taxa de absorção específica seja adequada ao limite de temperatura do tecido, não ultrapassando 1,0 °C. Além disso, deve-se registrar corretamente o peso do paciente para evitar excessos de temperatura que causem efeitos adversos, como queimaduras⁷.

A rotação de retalho, a enxertia de pele e o uso tópico de bactericidas realizados após desbridamento dos tecidos desvitalizados estão entre as opções cirúrgicas para o tratamento de queimaduras⁸. Entretanto, esses tratamentos exigem trocas de curativo quase diariamente, além de precisarem ser feitos por muito tempo, o que traz ao paciente desconforto, dor e, em alguns casos, complicações.

A paciente foi submetida à TPN, que é composta por material de interface (espuma ou gaze) conectado a tubo de sucção e ao reservatório de ex-

sudato, adaptado a dispositivo computadorizado. O material de interface fica em contato com o leito da ferida, por meio do qual a pressão subatmosférica é aplicada e o exsudato é removido. Com isso, há o aumento da perfusão tecidual, que aproxima as bordas da ferida e estimula o crescimento de tecido de granulação, ocorrendo, assim, a cicatrização.^{4,9}

Portanto, a TPN deve compor o arsenal terapêutico dos cirurgiões para tratamento de feridas oriundas de queimaduras, pois representa uma alternativa rápida e confortável aos métodos convencionais de tratamento⁸. Apesar de não utilizar radiação ionizante no seu processo de aquisição de imagem, o exame de RM tem riscos e efeitos associados. Por isso, é imprescindível o entendimento correto do funcionamento da RM por parte dos profissionais da radiologia, de modo a lidar melhor com aspectos relacionados à segurança dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Marinho ACN, Sá HVO. Mortalidade por queimadura. *Fisioter Ter.* 2005; 48(9):23-5.
2. Ferreira E, Lucas R, Rossi LA, Andrade D. Curativo do paciente queimado: uma revisão de literatura. *Rev Esc Enferm USP.* 2003;37(1):44-51.
3. 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, sem adição de custos. *Rev Bras Queimaduras.* 2013;12(2):87-102
4. Lima RVKS, Coltro PS, ACBC-SP, Júnior JAF. Terapia por pressão negativa no tratamento de feridas complexas. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2017; 44(1): 81-93.
5. Melo SV, Linhares LD, Almeida RD. Efeito do método Samiball® na flexibilidade e expansibilidade em vítima de queimadura: relato de caso. *Rev Bras Queimaduras.* 2011;10(2):71-4.
6. Le NTT, Robinson J, Lewis SJ. Obese patients and radiography literature: what do we know about a big issue? *J Med Radiat Sci.* 2015; 62(2): 132-41.
7. Uppot RN, Sahani DV, Hahn PF, Gervais D, Mueller PR. Impact of Obesity on Medical imaging and Image-Guided Intervention. *American Journal of Roentgenology.* 2007; 188: 433-40.
8. Jones DA, Filho WVN, Guimarães JS, Castro DA, Ferracini AM. Aplicação da terapia por pressão negativa no tratamento de feridas infectadas. Estudo de casos. *Ver. Bras. ortop.* 2016;51(6):646-51.
9. Simão TS, Rocha FS, Moscon FB, Pinheiro RR, Barbosa FEAS, Faiwichow. Curativo à Vácuo para Cobertura Temporária de Peritoneostomia. *Arq Bras Cir. Dig.* 2013; 26(2):147-50.