

APLICAÇÃO DE ÁCIDO TRICLOROACÉTICO NO TRATAMENTO DE ÚLCERA CRÔNICA

Bruna Melhoranse Gouveia¹, Taíssa Canedo², Nurimar Conceição Fernandes³

¹Pós Graduanda/Medical Graduated, Serviço de Dermatologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil

²Mestrado, Médica/Master and Medical Doctor, Serviço de Dermatologia da UFRJ, Brasil

³Pós-doutorado, Professora titular/Doctorate and Professor, Serviço de Dermatologia da UFRJ, Brasil

RESUMO – Introdução: O tratamento de úlcera crônica é multidisciplinar e depende da extensão, da duração, dos fatores que a desencadearam e também das comorbidades do paciente. Na literatura, a maioria dos estudos aborda tratamento da úlcera de etiologia venosa em pacientes sem comorbidades ou com as mesmas compensadas, o que, na prática, corresponde a um grupo restrito de pacientes. Há a necessidade de estudos sobre tratamento de úlceras multifatoriais em pacientes com múltiplas comorbidades. **Método:** Relato de caso de paciente com comorbidades descompensadas, portador de úlcera crônica multifatorial, submetido a 66 aplicações do ácido tricloroacético (ATA) na concentração de 90%. **Resultados:** Cicatrização completa da úlcera em 10 meses com melhora da dor crônica e melhora considerável da qualidade de vida do paciente. **Conclusão:** Esse relato de caso apresenta o ácido tricloroacético como opção terapêutica efetiva, de baixo custo e fácil aplicabilidade para pacientes com múltiplas comorbidades, portadores de úlceras crônicas multifatoriais.

PALAVRAS-CHAVE – Cicatrização;Úlcera da perna/tratamento;Ácido tricloroacético.

APPLICATION OF TRICHLOROACETIC ACID IN THE TREATMENT OF CHRONIC ULCERS

ABSTRACT – Background: The treatment of leg ulcers is multidisciplinary and varies with extent, duration, factors that triggered the wound and also, patient comorbidities. In literature, many studies have focused only on the treatment of venous ulcers in patients without comorbidities or with compensated comorbidities, which, in practice, correspond to a restricted group of patient. There is no study that addresses the treatment of multifactorial ulcers in patients with multiple comorbidities. **Methods:** Case report about a patient with comorbidities and multifactorial chronic ulcer, who was submitted to 66 applications of trichloroacetic acid (ATA) in a concentration of 90%. **Results:** The ulcer was complete healed in 10 months with pain control and improvement of quality of life. **Conclusion:** Our case report discusses the application of trichloroacetic acid (ATA) in a concentration of 90% as an effective therapeutic option, low cost and easy applicability in patients with multiple comorbidities and multifactorial decompensated chronic ulcers.

KEY-WORDS – Leg ulcer/therapy; Skin care; Wound healing; Trichloroacetic acid.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.
No conflicts of interest.

Suporte financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa.
No sponsorship or scholarship granted.

Direito à privacidade e consentimento escrito / Privacy policy and informed consent: Os autores declaram que pediram consentimento ao doente para usar as imagens no artigo. The authors declare that the patient gave written informed consent for the use of its photos in this article.

Recebido/Received - Fevereiro/February 2014; Aceite/Accepted – Abril/April 2014

Caso Clínico

Correspondência:

Dr.^a Bruna Melhoranse Gouveia

Rua das Bauhúneas, 200 bloco 2 apto 206 – CEP: 22776-090

Barra da Tijuca – Rio de Janeiro, Brasil

Tel.: (21) 992936360

FAX: (21) 25622580

Email: brunamelhoranse@gmail.com

INTRODUÇÃO

A úlcera caracteriza-se por perda do tegumento que acomete a derme e pode atingir até hipoderme, músculo e osso¹. É classificada como crônica quando não cicatriza em um período de 6 semanas² e localiza-se com maior frequência nos membros inferiores. A etiologia das úlceras crônicas é multifatorial e dentre os possíveis fatores, destacamos: a insuficiência arterial e/ou venosa, neuropatia, linfedema, diabetes *mellitus*, traumas, osteomielite crônica, anemia falciforme, vasculites, tumores cutâneos (carcinoma basocelulares e espinocelulares), doenças infecciosas crônicas (leishmaniose, tuberculose, etc.). Apesar da ampla variedade de fatores etiológicos, a maioria tem como causa doença vascular, sendo que 60 a 70% delas ocorrem por insuficiência venosa, caracterizando a chamada úlcera venosa e 10 a 25% por insuficiência arterial, a qual pode coexistir com doença venosa (úlcera mista)¹. A úlcera venosa possui prevalência de 1% na população adulta sendo que 0,3% dos casos apresentam a úlcera ativa (não cicatrizada)³. A prevalência da úlcera venosa aumenta com a idade, sendo superior a 4% em pessoas acima de 65 anos². O diagnóstico é clínico e pode ser auxiliado por exame de imagem como Eco Doppler arterial e venoso. O tratamento baseia-se na combinação de mudanças de estilo de vida (perda de peso, cessação de tabagismo e controle glicêmico) com medidas fundamentais como elevação do membro acometido e repouso¹. Além dessas medidas comportamentais, diversos tratamentos tópicos são descritos na literatura como terapia compressiva (bota de Unna e curativos compressivos)⁴. Porém, é importante ressaltar que o tratamento de compressão, em forma de meias elásticas ou faixas - considerado como a primeira linha de tratamento para ulceração venosa - é contraindicado na presença de doença arterial clinicamente importante⁵.

Além dos tratamentos compressivos, há descrição literária de tratamentos locais. O desbridamento, frequentemente realizado, pode ser autolítico com curativos hidrogéis e hidrocolóides, químico com enzimas

como papaína e collagenase ou mecânico. Porém, trata-se de uma técnica não seletiva que remove o tecido viável juntamente com os desvitalizados. Além disso, não há evidência de sua efetividade em estudos controlados e randomizados². Além disso, as opções de curativos com hidrogel e hidrocolóide apresentam alto custo⁶. Por conta disso, muitos outros tratamentos tópicos têm sido utilizados na prática clínica, entre eles, a aplicação do ácido tricloroacético. Em nossa prática clínica, observamos a cicatrização de úlceras crônicas multifatoriais com a aplicação tópica do ácido tricloroacético (ATA). Esse ácido vem sendo utilizado para tratamento de outras afecções dermatológicas como cicatrizes de acne⁷, verrugas de HPV, rejuvenescimento facial, tratamento de fotodanos e de lesões pré-malignas como ceratose actínica, não sendo ainda descrito na literatura o seu uso em úlceras crônicas.

O caso em questão demonstra a aplicabilidade do ATA no tratamento de úlceras crônicas e o resultado obtido, bem como vantagens desse método, entre as quais, destacamos: o baixo custo comparado aos curativos biológicos, à facilidade da aplicação e os poucos efeitos adversos (restritos basicamente à dor em queimação de caráter transitório). Além disso, observamos em nossa prática que a aplicação do ácido contribui para prevenir infecção e reduzir a dor crônica da úlcera.

CASO CLÍNICO

JFS, 62 anos, masculino, morador de Realengo, comerciante, cadeirante há cinco anos refere dor em úlcera no maléolo medial do membro inferior esquerdo de caráter crônico e progressivo desde o surgimento da úlcera em 2004. Relata que a mesma já havia cicatrizado em 2007 durante internação hospitalar por três meses. Após alta hospitalar, a úlcera ressurgiu maior e com bordas hipertróficas que aumentaram progressivamente. Tratamentos prévios: uso de sulfadiazina de prata nas trocas de curativo diárias realizada pelo próprio paciente desde 2007 com uso

Caso Clínico



Fig 1 - Aspecto da úlcera antes do tratamento: notar fundo com fibrina e bordas queloidianas.

irregular de dipirona para controle da dor, sem melhora da úlcera. Apresentava como comorbidades: hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo II e psoríase em uso de metotrexate. De história patológica progressiva, refere fratura de fêmur esquerdo em 2007 aguardando troca de prótese com uso de cadeira de rodas desde então. Além disso, apresenta seqüela motora de AVC ocorrido em 1994 com acometimento do dimídio esquerdo e força grau IV em perna esquerda. Na história social, refere ser ex-etilista e ex-tabagista. Ao exame, úlcera de 12cm em diâmetro transversal por 8,5cm no diâmetro longitudinal, abrangendo face anterior e medial de terço inferior do membro inferior esquerdo (Fig. 1). As bordas eram hipertróficas com aspecto queiloideano e o fundo da úlcera apresentava fibrina e exsudato amarelado. Durante internação,



Fig 2 - Frosting da lesão: grau 3 - frosting uniforme após aplicação de TCA.



Fig 3 - Aspecto da úlcera após 20 dias de aplicações diárias de TCA: notar superficialização e tecido de granulação.

iniciamos o tratamento da dor com tramadol 100 mg EV à noite e dipirona 500g VO 8/8 h. O ácido tricloroacético foi utilizado na concentração de 90% como monoterapia tópica, sendo aplicado até o surgimento de frosting uniforme sobre a lesão (Fig. 2). A desnaturação proteica provocada pelo ATA é clinicamente evidenciada pela formação do frosting (branqueamento) e alteração do turgor cutâneo. Esses dois elementos servem como parâmetros clínicos na avaliação da profundidade do peeling de ATA. Quanto à intensidade do frosting: 1) Superficial ou epidérmico – eritema difuso com branqueamento leve; 2) Médio ou derme superficial – branqueamento moderado e uniforme e 3) Profundo – branqueamento intenso e uniforme é indicativo de penetração até a transição da derme papilar-reticular. Um frosting amarelo-acinzentado indica penetração na derme reticular⁸.

Além do tratamento tópico, foram recomendadas ao paciente as medidas comportamentais de elevação de membros inferiores e o controle glicêmico. No primeiro mês de tratamento, foram realizadas aplicações diárias durante a internação hospitalar, totalizando 30 aplicações de ATA com melhora expressiva do tecido de granulação (Fig. 3). Após a alta, o paciente foi acompanhado semanalmente por mais nove meses, totalizando 36 aplicações ambulatoriais (Fig. 4). Além disso, foram realizadas quatro aplicações de triancinolona (20mg/ml) sendo utilizado 1 a 2ml nas bordas hipertróficas em cada aplicação trimestral.

Em domicílio, o paciente realizava troca de curativo com lavagem com soro fisiológico 0,9% e gaze estéril, sem aplicação de cremes ou pomadas. Observamos nesse período melhora gradativa do sintoma de dor crônica, permitindo redução gradual do uso de

Caso Clínico



Fig. 4 - Medição da úlcera no sétimo mês de tratamento: úlcera em acompanhamento semanal com a aplicação de TCA a 90% no leito da úlcera.

analgésicos. Além disso, observamos a melhora dos sinais clínicos com aplainamento das bordas hipertróficas, redução da fibrina, surgimento de tecido de granulação com ilhotas de reepitelização que passaram a

confluir com as bordas da úlcera, aproximando-as durante esse processo, até a cicatrização (Fig. 5). Nesses 10 meses, não notamos sinais de infecção. As áreas reepitelizadas apresentavam as características da pele periúlcerosa de insuficiência venosa: discrômicas, atróficas, xeróticas e descamativas sendo o paciente orientado a hidratá-la com fórmula AGE (Ácidos gordos Essenciais) e evitar traumas locais.

DISCUSSÃO

Nas úlceras venosas, os fibroblastos tornam-se menos responsivos ao fator de crescimento tecidual beta (TGF-beta) e ao fator de crescimento derivado de plaqueta (PDGF) devido à redução da expressão de receptores do tipo II TGF-beta nessas células levando a úlcera a uma fase estacionária na qual não se consegue mais progredir o processo de reparação⁹.

O ácido tricloroacético (ATA) foi descrito na literatura como indutor da produção de fatores de crescimento. O ATA promoveu o aumento da expressão de RNA sendo avaliado por PCR (protein chain reaction) do TGF beta e o aumento do fator de crescimento derivado de plaqueta (PDGF) avaliado por imunohistoquímica¹⁰.

Além disso, são descritas outras ações do ATA na literatura como necrose da epiderme seguida da renovação epidérmica e da matriz da derme papilar; supressão da proliferação de queratinócitos e fibroblastos; inibição da síntese de proteína pelo fibroblasto e degradação das proteínas⁴. Todas essas ações fazem do ácido tricloroacético um agente ao mesmo tempo cáustico e cicatrizante. Especula-se, pelo bom resultado observado em nossa prática clínica, que a combinação dessas ações fazem do ATA uma opção



Fig 5 - Cicatrização completa da úlcera após 66 aplicações de TCA, sendo as 30 iniciais diariamente e as 36 subsequentes semanais e 4 aplicações de corticoide em borda queloidiana.

terapêutica eficaz e de baixo custo para o tratamento de úlceras crônicas em pacientes com comorbidades clínicas. Esse tratamento possibilitará ao paciente a realização da troca de prótese femoral que estava contraindicada pela presença da úlcera, permitindo inclusive que o paciente possa deambular e tenha uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Frade MA, Cursi I, Andrade FF, Soares SC, Wendel SR, Santos SV, et al. Leg ulcer: an observational study in Juiz de Fora, MG (Brazil) and region. *An Bras Dermatol.* 2005; 80(1):41-6.
2. Abbade LF, Lastória S. Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa. *An Bras Dermatol.* 2006; 81(6):509-22.
3. Guimarães Barbosa JA, Nogueira Campos LM. Diretrizes para o tratamento da úlcera venosa. *Enfer Global.* 2010; 20 :1-13.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de condutas para úlceras neurotróficas e traumáticas. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
5. Borges EL, Caliri ML, Haas VJ. Revisão sistemática do tratamento tópico da úlcera venosa. *Rev Latino-Am Enf.* 2007; 15(6):1163-70.
6. Mandelbaum SH, Di Santis EP, Mandelbaum MHSA. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares -Parte II. *An Bras Dermatol.* 2003; 78(5):525-2.
7. Fabbrocini G, Caccapuoti C, Fardella N, Pastore G, Astore G, Monfrecola G. CROSS technique: chemical reconstruction of skin scars method. *Dermatol Ther.* 2008; 21:S29-33.
8. Zanini M. Gel de ácido tricloroacético - Uma nova técnica para um antigo ácido. *Med Cutan Iber Lat Am* 2007; 35(1):14-7.
9. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, seventh edition, section 40 chapter 249.
10. Yonei N, Kanazawa N, Ohtani T, Furukawa F, Yamamoto Y. Induction of PDGF-B in TCA-treated epidermal keratinocytes. *Arch Dermatol Res.* 2007; 229(9):443-40.
11. Azoubel R, Torre GV, Silva LS, Gomes FV, Reis LA. Efeitos da terapia física descongestiva na cicatrização de úlceras venosas. *Rev Esc Enferm USP.* 2010; 44(4):1085-92.