

Relato de caso

Desbridamento de úlcera venosa com papaína associada à uréia

Solange Silveira*, Marcelo Alessandro Rigotti**, Adriano Menis Ferreira, D. Sc.***, José Maria Pereira de Godoy, D.Sc.****

Enfermeira, Especialista em Enfermagem Dermatológica, Enfermeira de Clínica Privada, **Enfermeiro Licenciado, *Enfermeiro, Prof. do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-Três Lagoas, ****Médico, Prof. do Departamento de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – Famerp/SP*

Resumo

O objetivo do presente estudo de caso é apresentar a evolução do desbridamento de uma úlcera venosa com o uso da papaína associada à uréia. O desbridamento foi completo a partir do quarto dia, constatando-se que a terapia implementada agiu de forma eficaz e eficiente.

Palavras-chave: úlcera varicosa, cicatrização de feridas, papaína, cuidados de enfermagem.

Abstract

Venous ulcer debridement with papain and urea

The present case study aimed to present the development of a venous ulcer debridement using papain with urea. Full debridement was achieved on the fourth day, showing the implemented therapy was efficient and effective.

Key-words: varicose ulcer, wound healing, papain, nursing care.

Resumen

Desbridamiento de una úlcera venosa con papaína asociada a la urea

El objetivo del presente estudio fue presentar la evolución del desbridamiento de una úlcera venosa con el uso de papaína asociada a la urea. El desbridamiento fue completo a partir del cuarto día, así se constató que la terapia implementada fue eficaz y eficiente.

Palabras-clave: úlcera varicosa, cicatrización de heridas, papaína, atención de enfermería.

Artigo recebido em 3 de março de 2009; aceito em 28 de abril de 2009.

Endereço para correspondência: Adriano Menis Ferreira, Rua Pasqualino Verona Bovino 238 Higienópolis 15085-500 São José do Rio Preto SP, E-mail: a.amr@ig.com.br

Introdução

O desbridamento de uma ferida é necessário para que a granulação e reepitelização ocorram. Envolve a remoção do tecido desvitalizado, contaminado e corpos estranhos [1]. É particularmente importante nas lesões extensas, na presença de celulite e sépsis [1]. Pode ser realizado, principalmente, por procedimentos cirúrgico, mecânico, autolítico e enzimático. O desbridamento enzimático é utilizado nos pacientes que não toleram uma cirurgia e nas lesões menores [2]. Diversos agentes debridantes, como as collagenases, fibrinolisinase, desoxirribonuclease e a papaína são utilizadas. Essas substâncias têm permitido maior eficácia no desbridamento das feridas. Dentre elas, a papaína tem sido empregada de várias maneiras. Nos EUA ela é associada com a uréia e no Brasil em solução salina, na forma de creme ou gel [3-9].

O objetivo do presente estudo foi apresentar a evolução do desbridamento de uma úlcera venosa com o uso da papaína associada à uréia.

Relato de caso

Paciente do sexo masculino, 56 anos, branco, com história de úlcera venosa, de aproximadamente 28 cm² em membro inferior esquerdo, há 2 anos, a qual vinha recebendo terapia tópica diária alternando entre collagenase e óleo de girassol. Entretanto, a ferida apresentou uma rápida piora com formação de tecido desvitalizado, extravasamento de exsudato purulento e dor local, como mostra a Figura 1.

Figura 1 - Úlcera vascular com presença de tecido necrótico e esfacelo.



Em virtude do local da lesão e do paciente não apresentar envolvimento articular optou-se pelo desbridamento enzimático com papaína a 10% associada à uréia na mesma concentração e vitamina E duas vezes ao dia. Os curativos foram realizados utilizando-se a técnica limpa, que se caracteriza pela lavagem das mãos e utilização de luvas de procedi-

mento. Já a limpeza da ferida foi realizada com soro fisiológico 0,9% em forma de jatos.

O desbridamento foi completo a partir do quarto dia, quando se optou pela mudança da cobertura para carboximetilcelulose associado a pectina. O paciente referiu que a papaína provocou uma sensação tolerável de queimação na primeira hora de aplicação, que foi eliminada após a mudança da terapia tópica.

Resultados e discussão

Nas feridas em que é detectada a presença de material desvitalizado é aconselhado o desbridamento. Sendo o enzimático uma opção segura e menos traumática, optou-se por utilizar a papaína associada à uréia em creme base não iônica.

Originada do látex das folhas e frutos do mamão verde adulto *Carica papaya* Linn, a papaína é uma enzima proteolítica muito empregada na indústria alimentícia, cosmética e farmacêutica [3], cujo sítio ativo é portador de um radical sulfidrila (SH), pertencente ao aminoácido cisteína fundamental para sua atividade enzimática, tornando-se difícil sua associação com outro recurso terapêutico, visto que ela sofre oxidação pela substituição do enxofre [5].

A papaína quebra qualquer proteína que contém resíduos de cisteína. Esta propriedade torna-a não seletiva, uma vez que muitas proteínas, incluindo fatores de crescimento, contém resíduos de cisteína. O colágeno não contém resíduos de cisteína, portanto não sofre ação da papaína [10].

No Brasil, os primeiros estudos a utilizar a papaína no tratamento de feridas foram divulgados por Monetta que muito contribuiu para a popularização dessa substância [11]. Inicialmente, os extratos concentrados eram dissolvidos em soro fisiológico em concentrações variadas, geralmente em torno de 2,5%. Em 1993 foi padronizado o gel de papaína [12], tornando-se mais uma opção no tratamento de feridas.

A associação com a uréia é comercializada nos EUA e relatada em vários estudos [4-7] que tem demonstrado que essa associação é duas vezes mais potente no desbridamento do que a papaína isoladamente [13]. Dentre os benefícios da uréia está o forte poder osmótico que ela apresenta [14], facilita a ação proteolítica da papaína alterando a estrutura tri-dimensional das proteínas e rompendo suas pontes de hidrogênio, bem como, expondo por ação solvente os ativadores da papaína. A uréia age,

ainda, na redução das pontes disulfídicas, expondo os resíduos de cisteína que facilitam a ação terapêutica da papaína [1,2,10].

Após o quarto dia de tratamento, observou-se desbridamento em toda a área da ferida, abundante presença de tecido de granulação permanecendo apenas pequenos pontos de esfacelo. Devido ao fato de o tecido de granulação ser apenas avaliado clinicamente, não se pode concluir que a presença desse tecido resultou da ação da papaína ou se tornou mais evidente após o desbridamento.

Figura 2 - Úlcera vascular após o quarto dia de uso da papaína com uréia e vitamina E. Nota-se presença de tecido de granulação e discretas áreas remanescentes de esfacelo.



Uma vantagem da combinação da papaína-uréia pode ser um desbridamento não específico dentro de uma grande faixa de pH (3.0-12.0). No entanto, talvez devido à característica não seletiva desta preparação, uma proeminente resposta inflamatória está associada com seu uso em feridas crônicas. Esta resposta inflamatória, juntamente com a quebra de componentes viáveis dentro do leito da ferida, é, provavelmente, a razão da dor associada ao uso destes agentes. Essas características, talvez possam explicar a dor relatada pelo paciente neste estudo. A fim de diminuir esse sintoma, associa-se à papaína o componente clorofila que age impedindo a aglutinação de eritrócitos, prevenindo a formação de trombos e deposição de fibrina, e o tamponamento de vasos sanguíneos e linfáticos [10]. No entanto, não temos conhecimento da disponibilidade desta associação no Brasil.

Conclusão

No presente estudo a utilização da papaína na concentração de 10% associada à uréia e à vitamina E mostrou-se eficiente no desbridamento da lesão em curto período de tempo.

Referências

1. Bergstrom N, Bennett MA, Carlson CE, et al. Treatment of pressure ulcers. Clinical Practice Guideline no. 15. (AHCPR Publication No. 95-0652). Rockville (MD): US. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; 1994.
2. Kanj LF, Wilking SVB, Phillips T. Continuing Medical Education. J Am Acad Dermatol 1998;38:17-36.
3. Miller JM. The interaction of papain urea, and water soluble chlorophyll in a proteolytic ointment for infected wounds. Surgery 1958;43:939-48.
4. Hermans LE, Rothman KF. Prevention, care and treatment of pressure (decubitus) ulcers in Intensive Care Units patients. J Intensive Care Med 1989;4:117-23.
5. Sibbald RG, Williamson D, Orsted HL, Campbell K, Keast D, Krasner D Sibbald D. Preparing the wound bed debridement, bacterial balance and moisture balance. Ostomy/Wound management 2000;46(11):14-35.
6. Steed DL, Donohoe D, Webster MW, Lindsley L. Effect of extensive debridement and treatment on the healing of diabetic foot ulcers. J Am Coll Surg 1996;183:61-4.
7. Moneta L. O uso da papaína nos curativos feitos pela enfermagem. Rev Bras Enfermagem 1987;40(1):66-73.
8. Masini E, Calamo MA. Uma forma de tratamento de lesões cutâneas com papaína e sacarose. Rev Bras Clin Terap 1986;15:245-8.
9. Monetta L. Análise evolutiva do processo de cicatrização em úlceras diabéticas, de pressão e venosas com uso de papaína [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 1998.
10. Falanga V. Wound bed preparation and the role of enzymes: a case for multiple actions of therapeutic agents. Wound 2002;14(2):47-57.
11. Ferreira, AM, Oliveira, KA, Vieira LC, Rol, JL. Revisão de estudos clínicos de enfermagem: utilização de papaína para o tratamento de feridas. Rev Enfermagem UERJ 2005;13:382-9.
12. Velasco MVR. Desenvolvimento e padronização de gel contendo papaína para uso tópico. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo; 1993.
13. Silverstein P, Ruzicka FJ, Helmkamp GM, et al. In vitro evaluations of enzymatic debridement of burn eschar. Surgery 1973;73:15-22.
14. Pelle MT, Miller OF. Debridement of necrotic eschar with 40% urea paste speeds healing of residual limbs and avoids further surgery. Arch Dermatol 2001;137:1288-1290.