

## A EFICÁCIA DO USO DA PAPAÍNA NO PROCESSO CICATRICIAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

1 MARTINS, Ivine Helena Ferreira (Autor);  
2 SANTOS, Jadson Nilo Pereira (Co-autor).

**INTRODUÇÃO:** Segundo estudiosos do assunto, o mamão possui propriedades nutricionais e curativas excelentes. Rico em vitaminas A, B1, B2, B6, C e sais minerais como Ca, P e Fe. Possui em seu látex, presente apenas na fruta verde, grandes quantidades de uma enzima proteolítica, a papaína. (BALBACHAS, s.d.). Em 1968, Vinson foi o primeiro a estudar o princípio digestivo do látex do mamão ao qual denominara "caricina". Peckolt, em 1876, isolou esse princípio ativo denominando-o "papaiotina". Somente em 1879, Wurtz & Bouchut publicaram um trabalho sobre o fermento digestivo do mamoeiro ao qual denominaram papaína, termo que vigora internacionalmente até hoje. (MEDINA et alii, 1980). A papaína é uma mistura complexa de enzimas proteolíticas e peroxidases existentes no látex do mamoeiro, conhecido popularmente como "leite de mamão". Segundo MEDINA et alii (1980), a papaína se caracteriza pela propriedade de provocar, em doses diminutas, a proteólise, isto é, a dissociação de uma quantidade importante de proteínas em moléculas mais simples e, finalmente, em aminoácidos. No comércio, a papaína é apresentada sob a forma de um pó que varia do branco ao bege amarelado, com odor característico e leve sabor de pepsina. É solúvel em água e glicerol e, praticamente, insolúvel em álcool, éter e clorofórmio. (MARTINDALE, 1982). Ferida é denominada como uma interrupção na continuidade de um tecido vivo, causada na maioria dos casos por trauma ou relacionada por uma afecção clínica. As feridas podem ser classificadas de dois tipos, as agudas e de fácil cicatrização ou crônicas quando ultrapassam seis semanas para cicatrizar, sendo assim devido sua gravidade e tempo consideradas como um problema de saúde pública, devido ao impacto psicológico, social e econômico para o usuário, no qual tem uma taxa elevada e crescente nos custos para o cofre do sistema de saúde, acometendo pessoas independente do sexo, idade ou etnia. Pensando nisso os pesquisadores vem a cada dia, trazendo diversas tecnologias para tratamento de feridas lançando assim no mercado e um desses produtos é a papaína, que tem origem do látex do mamoeiro *Carica papaya*, comumente encontrada no Brasil. A papaína é uma mistura complexa de enzimas proteolíticas e peroxidases, no qual causa a proteólise, degradação de proteínas em aminoácidos, do tecido desvitalizado e da necrose, onde não altera o tecido sadio, devido a uma antiprotease plasmática –  $\alpha$ 1-antitripsina, uma globulina humana, presente somente no tecido sadio que inativa as proteases, impedindo a degradação do tecido. O uso da papaína em ferida além de servir como ação desbridante, ainda possui ação antiinflamatória, onde contribui na contração e junção de bordas das feridas de cicatrização por segunda intenção atua também reduzindo o pH do leito da ferida, estimulando a produção de citocinas que promovem a reprodução celular e tornando o meio desfavorável ao crescimento de microrganismos patogênicos. **OBJETIVO:** O presente estudo propõe analisar as evidências científicas encontradas na literatura sobre o uso da papaína no processo de cicatrização de feridas. **METODOLOGIA:** O presente estudo caracteriza-se como revisão sistemática de caráter exploratório e descritivo, buscando identificar e enfatizar a eficácia da papaína no processo de cicatrização de feridas. Trata-se de revisão sistemática da literatura, na qual a coleta de dados ocorreu durante os meses de Agosto a Dezembro de 2016. As bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *National Library of Medicine* (Medline), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram empregadas as seguintes palavras chave: Papaína; Cicatrização; Cuidados de Enfermagem. Neste contexto, realizou-se uma leitura minuciosa dos artigos encontrados no levantamento bibliográfico, durante a qual foram destacados os pontos-chave para pesquisa, ordenando os assuntos à medida que surgiam nos textos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O avanço científico nos disponibiliza vários estudos e cada vez mais recursos para auxiliar na cicatrização de diversos tecidos, cabendo ao profissional utilizá-los de forma adequada. Vale salientar que o debridamento químico é o método utilizado pelos enfermeiros no tratamento de feridas assépticas, consistindo na aplicação de uma enzima proteolítica diretamente na lesão sendo indispensável o conhecimento sobre as indicações, efeitos adversos e a dose apropriada para cada situação. A papaína tem sido utilizada em diversos tipos de feridas com pacientes de diferentes características e faixas etárias, sendo que todos os trabalhos utilizados nessa revisão sistemática demonstraram sua ação positiva na estimulação do processo cicatricial e na ausência ou poucos efeitos colaterais. Os enfermeiros devem ficar atentos quanto à presença de reações alérgicas, pois alguns pacientes podem apresentar hipersensibilidade à fórmula. Ela pode ser usada durante todas as fases da cicatrização, variando apenas a sua concentração, entretanto é dependente das características de cada fase em que se encontra a lesão. Estudos confirmam que ela não agride os tecidos sadios pela presença de uma antiprotease plasmática, a alfa-1-antitripsina, que impede a ação da papaína em células saudáveis agindo apenas nos tecidos necróticos e em microrganismos que não têm a

1 Universidade Tiradentes. ivinehelena@hotmail.com

2 Universidade Tiradentes . jadsonnilo@hotmail.com

alfa-1-antitripsina, ou seja, age ativando o processo de regeneração e estimulando precocemente a cicatrização, sem afetar o tecido perilesional. **CONCLUSÃO:** O presente estudo demonstrou a eficácia da utilização da papaína em diferentes concentrações conforme a fase em que se encontra a lesão, auxiliando de forma positiva para o debridamento da lesão, redução do tempo de permanência da crosta hemato-fibrinosa e redução do tempo de neoformação da epiderme com reorganização da derme, durante o processo de cicatrização residual. O enfermeiro desempenha um papel fundamental nesse processo, pois diariamente entra em contato com pacientes portadores dessas afecções e frequentemente conduzem o tratamento. No entanto, esses cuidados devem ser norteados através de conhecimentos científicos que são adquiridos na graduação ou na especialização, garantindo assim a eficácia na condução do processo do tratamento de lesões, cabendo-os conhecerem as indicações, efeitos adversos, dose apropriada para cada situação, acompanhamento e avaliação do processo cicatricial. Visando melhorar o planejamento assistencial do tratamento no decorrer do processo de cicatrização, acelerando assim a revitalização tecidual.

## REFERÊNCIAS

1. FERREIRA AM; OLIVEIRA K et al. Revisão de estudos clínicos de enfermagem: utilização de papaína para o tratamento de feridas. Rev. enferm. UERJ 2005; 13(3): 382-389.
2. Dantas Filho VP. Aspectos éticos do tratamento de feridas. In: Jorge AS, Dantas SRPE. Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo (SP): Atheneu; 2003. p. 7- 10.
3. Bajay JM, Jorge AS, Dantas SRPE. Técnicas básicas para a realização de curativos no âmbito hospitalar. In: Jorge AS, Dantas SRPE. Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo (SP): Atheneu; 2003. p. 69-79.
4. Hess CT. Tratamento de feridas e úlceras. Rio de Janeiro (RJ): Reichmann & Affonso Ed; 2002.
5. PEREIRA AL; BACHION MM. Wound treatment: scientific production analysis published in the Revista Brasileira de Enfermagem from 1970-2003. Rev Bras Enferm. 2005 MarApr;58(2):208-13
6. BAJAY, H.M. et al. Curativos e coberturas para o tratamento de feridas. In: Abordagem Multiprofissional do Tratamento de Feridas. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.
7. CULLUM, N.; CILISKA, D.; HAYNES, R. B.; MARKS, S.; tradução Ana Thorel. Enfermagem Baseada em Evidências: uma introdução. Porto Alegre: Artmed, 2010.
8. Moneta L. O uso da papaína nos curativos feitos pela enfermagem. Rev Bras Enf 1987; 40(1): 66-73.
9. Rogenki NMB, Guedes ML, Baptista CMC, Costa LDF. Use of papain in visceral infections. Rev Bras Enferm 1995; 48(2):140-43.
10. Otuka ES, Pedrazzani ES, Pioto MP. O uso da papaína na úlcera plantar. Rev Bras Enferm 1996; 49(2):207-14.
11. Rogenki NMB, Baptista CMC, Sofia MH. O uso da papaína a 2% nas lesões provocadas pela Síndrome de Fournier. Rev Paul Enferm 1998; 17(1/3):39-45.
12. Prochnow AG, Carneiro M, Ethur ABM. Aplicação tópica de papaína em úlceras cutâneas de pessoas com diabetes. Rev Nursing 2000; 3(27):26-9.
13. SANCHEZ, N. R, et al. Aspectos morfológicos e morfométricos da reparação tecidual de feridas cutâneas de ratos com e sem tratamento com solução de papaína a 2%. In: Acta Cirúrgica Brasileira 1993;8(1):18-23.
14. Coutinho VL. Interação enfermeira-cliente e utilização de papaína associada ao silicato de magnésio: uma tecnologia de cuidados de feridas. Dissertação de Mestrado, UERJ, Rio de Janeiro, 2004.

1 Universidade Tiradentes. ivinehelenah@hotmai.com

2 Universidade Tiradentes . jadssonnillo@hotmai.com

15. Roque M, Souza MBB, Ferreira NMLA, Castro SLS. Uso da papaína no tratamento das úlceras por pressão: ensaio clínico randomizado e duplo cego. In: Anais de Eventos da UFSCar; 2009, São Carlos: Congresso de Iniciação Científica, 2009.
16. ARNON, R. Papain Methods in enzymology. Academic Press, 19: 226-32, 1970.
17. BALBACHAS, A. As plantas na medicina doméstica. 14. ed., São Paulo, Do Lar, s.d.
18. FLINIJI', M. Health and safety aspects of working with enzymes. Process Biochemistry, (8): 3-7, 1978.
4. LASSOUDIÈRE, A. La papaine. Production, propriétés, utilization. Fruits, 24 (11112): 503-17, 1969.
19. MAMÃO CICATRIZA? Veja, 27 de abril de 1977. 6. MARTINDALE, W.H. The Extra Pharmacopeia. 28. ed. London, Pharmaceutical Press, 1982.
20. MEDINA, J.C. et alii. Mamão. São Paulo, Governo do Estado de São Paulo, ITAL, 1980.
21. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Extensión de cobertura baseada en las estrategias de atención primaria y participación de la comunidad. Washington, 1977 (Documentos Oficiales, 156).
22. STARKOV, G.L. et alii. Papain as a therapeutic enzyme in medicine. KJin Med., 56 (8): 189-122, 1978.
23. UDOD, V.M. et alii. Use of papain in treating suppurative post operative soft tissue complications and diseases. Khirurgia, (5): 99-101, 1981.
24. WISEMAN. A. 7bpics in Enzyme and Fermentation Biotechnology. Chichester, Ellis Horwood Limited, 1980.