



## ATUALIZAÇÃO SOBRE O USO DE PAPAÍNA EM FERIDAS

### UPDATE ON PAPAIN USE IN WOUNDS

Clayton de Souza e Silva<sup>1</sup>  
David Santos Silva<sup>2</sup>  
Gabriela Pereira Dourado<sup>3</sup>  
Thiago Henrique Benicio de Jesus<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Enfermeiro. Instituição: Faculdade Juscelino Kubitschek – JK. Brasília, Distrito Federal. *E-mail:* claytonpalestrino@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmico de Enfermagem. Instituição: Faculdade Estácio de Sá. Brasília, Distrito Federal. *E-mail:* davidsantosdf@hotmail.com

<sup>3</sup>Acadêmica de Enfermagem. Instituição: Centro Universitário UNIEURO. Brasília, Distrito Federal. *E-mail:* gabrieladourado20@gmail.com

<sup>4</sup>Acadêmico de Enfermagem. Instituição: Centro Universitário UNIEURO. Brasília, Distrito Federal. *E-mail:* cs.thiago3@gmail.com

**Resumo:** A papaína é uma mistura complexa de enzimas proteolíticas e peroxidases, que provoca a proteólise do tecido necrótico e/ou desvitalizado. O objetivo deste estudo é atualizar as indicações quanto ao uso de papaína em feridas. A pesquisa bibliográfica feita por meio de uma revisão integrativa (RI) de literatura. Palavras-chave utilizadas para as buscas foram: curativos, feridas e papaína. Os critérios de inclusão foram artigos científicos publicados entre os anos de 2010 a 2019, com assuntos relevantes ao tema, em periódicos nacionais e/ou no idioma português. A pesquisa foi desenvolvida no ano de 2019. Foram excluídos os artigos publicados antes de 2010, os que fugiam ao tema proposto, os que constam em periódicos internacionais e em língua estrangeira, além dos que não estão disponíveis na íntegra. A efetividade da papaína como desbridante e estimulante do processo de cicatrização de feridas é consenso. A papaína é uma substância muito utilizada no auxílio do tratamento de processos de cicatrização de lesões teciduais ulcerativas, associadas ou não a processos infecciosos, principalmente por acelerar o processo cicatricial tecidual. Mas, há oposição de ideias quanto ao uso de papaína, o que torna nítida a lacuna no conhecimento e a ausência de estudos sobre a seletividade. A ação desbridante da papaína em feridas que têm essa necessidade está sedimentado na literatura; assim como o uso por parte de enfermeiros na última década. Porém, este estudo chega à conclusão que ainda há insegurança e desconhecimento sobre a terapia realizada com papaína em curativos. Considera-se como atingido o objetivo focal da pesquisa ao sintetizar diversas ideias e constatações quanto ao uso de papaína em feridas.

**Palavras-chave:** Curativos, feridas e papaína.

**Abstract:** *Papain is a complex mixture of proteolytic enzymes and peroxidases that causes proteolysis of necrotic and/or devitalized tissue. The objective of this study is to update indications for the use of papain in wounds. The bibliographic research made through an*

*integrative literature review (IR). Keywords used for the searches were: dressings, wounds and papain. Inclusion criteria were scientific articles published from 2010 to 2019, with relevant subjects, in national journals and/or in Portuguese. The research was developed in the year 2019. Articles published before 2010, those that deviated from the proposed theme, those in international and foreign language journals, and those not fully available were excluded. The effectiveness of papain as a debridement and stimulant of the wound healing process is consensus. Papain is a substance widely used in the treatment of healing processes of ulcerative tissue lesions, associated or not with infectious processes, mainly by accelerating the tissue healing process. But there is opposition of ideas about the use of papain, which makes clear the knowledge gap and the lack of studies on selectivity. The debridement action of papain on wounds that have this need is established in the literature; as well as the use by nurses in the last decade. However, this study concludes that there is still insecurity and lack of knowledge about papain therapy in dressings. The focal objective of the research is considered to be achieved by synthesizing various ideas and findings regarding the use of papain in wounds.*

**Keywords:** *Dressings, wounds and papain.*

### Introdução

Produzida do látex do fruto verde do mamoeiro, Carica papaya, muito cultivado no Brasil, a papaína é uma mistura complexa de enzimas proteolíticas e peroxidases, que provoca a proteólise do tecido necrótico e/ou desvitalizado. É um agente desbridante químico, que chegou e começou a ser utilizado no Brasil em 1983, usado em curativos de feridas de diversas etiologias, em todas as fases do processo de cicatrização e em pacientes de diversas classificações etárias, com resultados positivos [1].

A comercialização se dá na forma de líquido, gel ou pó industrializado para facilitar o uso. Tem odor



característico, solúvel em água e glicerol e praticamente insolúvel em álcool e éter [2]. O enfermeiro pode escolher a papaína por seu baixo custo, o que é uma grande vantagem. Porém, além da apresentação é preciso dominar o conhecimento sobre a concentração da papaína e suas indicações, já que o efeito esperado varia em função da concentração.

Nas feridas secas ou com tecido de granulação, a indicação na literatura é de que as concentrações de papaína variem de 2% e 4%. Quando da presença de exsudato purulento e/ou de infecções, estas concentrações devem variar de 4% a 6%, quando há tecido necrótico abundante, recomenda-se a utilização de papaína na concentração de 10%. Essas variações podem acabar por trazer dúvidas ou insegurança em optar pelo uso da papaína [3].

Outro desafio para o uso da papaína é a manutenção da estabilidade da sua ação enzimática. A maioria das enzimas não são estáveis em temperatura ambiente e perdem sua atividade biológica em um curto período de tempo. A associação com outras substâncias se torna difícil e exige cuidados do enfermeiro porque a papaína é inativada ao reagir com agentes oxidantes como o ferro, o oxigênio, derivados de iodo, água oxigenada e nitrato de prata, luz e calor. As soluções de papaína preparadas com água destilada ou soro fisiológico também apresentaram pouca durabilidade, então uma pequena falha no seu manejo enseja na perda da sua função na ferida [4].

Alinhando ao que dispõe o Conselho Federal de Enfermagem, na resolução de nº 501, de 9 de dezembro de 2015, que regulamenta a competência do enfermeiro para realizar curativos, coordenar e supervisionar a equipe de enfermagem na prevenção e cuidado às feridas, além de outras atribuições. Surgiu o interesse movido pelas controvérsias quanto ao uso de papaína em curativos. Assim, o objetivo deste estudo é encontrar informações atualizadas na literatura quanto ao uso de papaína em feridas.

Quadro 1: Especifica as literaturas consideradas.

Ano de publicação	Título da obra	Objetivos	Resultados
2010	Uso da papaína: conhecimento de enfermeiros em um hospital da cidade de São Paulo.	Pretendeu verificar se existia consenso entre os enfermeiros quanto à utilização da papaína no tratamento de feridas.	Verificou-se que todos participantes a indicavam para limpeza da ferida e 95% (19) dos entrevistados referiram que a utilizam também em outras fases do tratamento. Quanto à função da papaína, 60% (12) dos enfermeiros responderam que acelera o desbridamento. Em relação ao tempo de utilização após diluição 65% (13) a utilizavam imediatamente após diluição, 70% (14) responderam que armazenavam na geladeira e foi indicada em concentração de 4 a 10% para desbridamento de tecido necrótico por 75%(15).
2012	Uso e efetividade da papaína no processo de cicatrização de feridas: uma revisão sistemática.	Analisar as evidências científicas encontradas na literatura sobre o uso da papaína no processo de cicatrização de feridas.	Os resultados apontaram predomínio de estudos descritivos, exploratórios, estudos de caso e relatos de caso, apenas um ensaio clínico randomizado e controlado. Também evidenciaram que a papaína é usada em feridas de diversas etiologias e em todas as fases da cicatrização, sem contra-indicações específicas, sendo efetiva e segura, embora haja relatos de ardência e dor.

## Metodologia

Para o desenvolvimento deste artigo científico, foi utilizada pesquisa bibliográfica por meio de uma revisão integrativa (RI) de literatura, considerando a relevância do tema, buscando conhecer sob o olhar de alguns autores. A revisão de literatura (pesquisa bibliográfica) se configura como uma estratégia que reúne de forma sistematizada os resultados de diferentes pesquisas sobre o mesmo tema, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. Complementando esse pensamento, esse tipo de pesquisa tem por finalidade colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, contribuindo, portanto, para o aprimoramento do conhecimento, das formulações das ideias, com a fundamentação dos dados a serem utilizados, bem como o uso de conceitos já determinados através das teorias pesquisadas.

As palavras-chave utilizadas para as buscas foram: curativos, feridas e papaína. Critérios de inclusão: artigos científicos publicados entre os anos de 2010 a 2019, com assuntos relevantes ao tema, em periódicos nacionais e/ou no idioma português. A pesquisa foi desenvolvida no ano de 2019. Foram excluídos os artigos publicados antes de 2010, os que fugiam ao tema proposto, os que constam em periódicos internacionais e em língua estrangeira, além dos que não estão disponíveis na íntegra. As bases de dados utilizadas foram *US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*, *Scientific Eletronic Library Online (SCIELO)*, *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)* e *Google Scholar*.

## Resultados e Discussões

O Quadro 1 apresenta as especificações da literatura para a construção do presente trabalho, identificando o ano das publicações, o título das obras, os objetivos e os resultados.



CONTINUAÇÃO			
2015	Cicatrização de feridas contaminadas tratadas com papaína.	Estudar os aspectos histológicos da cicatrização de feridas contaminadas tratadas com papaína.	Verificou-se que a papaína auxiliou na modulação do processo inflamatório; formação e amadurecimento do tecido de granulação; organização das fibras colágenas; e aceleração da proliferação e organização da epiderme em feridas contaminadas, em todos os dias estudados.
2017	Úlcera crônica tratada com gel de papaína 10% na Estratégia Saúde da Família: relato de experiência.	Descrever a utilização de gel de papaína a 10% no tratamento de úlcera crônica em membro inferior de usuária cadastrada na Unidade Estratégia Saúde da Família “Doutor Mário Branco”, no município de Vassouras, Estado do Rio de Janeiro.	Descreve-se a experiência da equipe da Estratégia Saúde da Família com a utilização de gel de papaína a 10% no tratamento de úlcera cutânea, que regrediu após o uso do gel, destacando-se o matriciamento pelo especialista para a resolutividade do caso.
2017	Potencial da Papaína em Relação ao seu Efeito na Cicatrização de feridas crônicas: revisão integrativa.	Analisar na literatura dos últimos dois anos, as evidências sobre o uso da papaína na cicatrização de feridas crônicas.	A amostra resultou em 10 publicações analisadas de modo a identificar as evidências da papaína para o tratamento de lesões crônicas.
2019	Uso da papaína em feridas por enfermeiros da área cirúrgica de um Hospital Universitário.	Identificar o perfil sociodemográfico dos enfermeiros da área cirúrgica e descrever a indicação da papaína por esses profissionais.	Foram encontrados 63,6% dos enfermeiros como residentes e plantonistas, e 28 (84,8%), confirmaram usar a papaína em feridas. Destes, 67,8% indicaram a papaína considerando a ação farmacológica. Não houve consenso para emprego nas fases de cicatrização e 82,1% afirmaram usar equipamento de proteção individual durante o procedimento.

O estudo publicado em 2010, com 20 enfermeiros que atuavam no tratamento de feridas, nas unidades de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Unidade de Terapia Intensiva e Pronto Socorro chegou ao desfecho que a maioria dos enfermeiros 95% (19) utilizavam a papaína para o tratamento de feridas, todavia, houve falta de consenso em alguns itens questionados no estudo, tais como: situações para utilização da papaína, tempo de duração da solução de papaína após diluição e aspectos relacionados ao seu armazenamento. Concluindo assim, que apesar da papaína ser muito empregada, sua utilização ainda gerava dúvidas nos profissionais de enfermagem [2].

Em 2012 o estudo aponta a efetividade da papaína como desbridante e estimulante do processo de cicatrização de feridas, porém ressalta a não definição de um padrão de formas e apresentação para uso do produto. Quanto às indicações, identificou-se que a papaína foi utilizada em feridas de diversas etiologias, nas diferentes fases do processo de cicatrização e em pacientes de diferentes faixas etárias, como recém-nascido, adultos e idosos. Foram identificadas diversas formas de apresentação do produto, como polpa do mamão verde, pó, gel, creme associado à ureia com ou sem clorofila, e spray, demonstrando aperfeiçoamento da tecnologia. Além disso, a papaína demonstrou ser segura e efetiva em todos os estudos, apesar de alguns relatos de dor e ardência [1].

Em 2015 destaca que a papaína é uma substância muito utilizada no auxílio do tratamento de processos de cicatrização de lesões teciduais ulcerativas, associadas ou não a processos infecciosos, principalmente por acelerar o processo cicatricial tecidual. Mas, também, evidencia que poucos são os estudos experimentais, na literatura,

que demonstram de forma clara as ações da papaína sobre o tecido inflamado e de granulação, com ou sem a presença de agentes infecciosos, durante o processo de cicatrização tecidual [5].

No mesmo sentido das afirmações anteriores, o estudo com papaína em gel a 10%, diz que embora haja ausência de muitos estudos com forte evidência do efeito terapêutico da papaína em feridas, e não existe unanimidade quanto concentração ideal, este produto configura-se como uma opção de baixo custo, sem contraindicações específicas e de fácil utilização, principalmente pelos profissionais que utilizam tecnologias do cuidado de baixa densidade tecnológica, como os que atuam na Atenção Primária em Saúde. Também ratifica o potencial como estratégia terapêutica para aumentar a resolutividade do cuidado prestado aos usuários [3].

Especificamente os géis de papaína a 2% e 4%, neste estudo gerou resultados efetivos na cicatrização de úlceras venosas. Isso ensejou na afirmação do uso com segurança em tecidos de granulação e esfacelo, sem registro de eventos adversos [2].

Há oposição de ideias quanto ao uso de papaína, o que torna nítida a lacuna no conhecimento e a ausência de estudos sobre a seletividade. Seu estudo destaca que há muitos relatos de caso e revisões sistemáticas atestam o potencial cicatrizante e desbridante da papaína (como destacam alguns autores anteriormente), enfatizam informações sobre a necessidade de padronização da sua utilização, mas também afirma que são poucos estudos que investigaram sua seletividade, efeito degradante, tornando este aspecto um ponto inquietante e relevante a ser pesquisado, como forma a buscar evidências da efetividade e segurança do uso da papaína, estudo do ano



de 2017 [6].

Confluindo com o posicionamento anterior, realizou um estudo com 33 enfermeiros com o uso de papaína em feridas cirúrgicas e destaca que ainda não há um consenso em sua utilização por parte desses enfermeiros. É necessário que o profissional esteja constantemente atualizado e reflita sobre sua prática, promovendo intervenções que ofereçam ao paciente segurança e qualidade. A recomendação é que construa uma tecnologia que viabilize a reflexão acerca do uso da papaína, com o intuito de melhorar e racionalizar o uso da enzima [7].

### Conclusão

A ação desbridante da papaína em feridas que têm essa necessidade está sedimentado na literatura; assim como o uso por parte de enfermeiros na última década. Porém, este estudo chega à conclusão que há insegurança e desconhecimento sobre a terapia realizada com papaína em curativos. Mesmo assim, não está contraindicado o seu uso nas suas diversas apresentações e concentrações. Basta o conhecimento apurado sobre: características de cada ferida, necessidade de desbridamento químico e indicações da papaína. Assim como as concentrações ideais da papaína e habilidade no manejo por parte do enfermeiro.

Considera-se que este estudo atingiu seu objetivo focal ao sintetizar diversas ideias e constatações quanto ao uso de papaína em feridas. Espera-se, assim, que as conclusões desta pesquisa se tornem incentivo para aquisição de maiores saberes e prática nas competências e habilidades dos enfermeiros usando papaína.

### Referências

- [1] Leite AP, Oliveira BGRB, Soares MF, Barrocas DLR. Uso e efetividade da papaína no processo de cicatrização de feridas: uma revisão sistemática. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2012 [citado em 2018 dez. 02]; 33(3):198-207. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v33n3/26.pdf>
- [2] Silva CCR, Rogenski NMB. Uso da papaína: conhecimento de enfermeiros em um hospital da cidade de São Paulo. Rev Estima 2010; 8(1):12-7.
- [3] Souza M, Franco R, Oliveira P, Souza E. Úlcera crônica tratada com gel de papaína 10% na Estratégia Saúde da Família: relato de experiência. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade [Internet]. 2017 Mar 1; [citado em 2019 set. 15]; 12(39):1-8. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/1355>
- [4] Ribeiro APL, Oliveira BGRB, Soares MF, Barreto BMF, Futuro DO, Castilho SR. Efetividade dos géis de papaína a 2% e 4% na cicatrização de úlceras venosas. Rev Esc Enferm USP. 2015; 49(3):395-402.
- [5] Brito Junior LC, Ferreira PL. Cicatrização de feridas contaminadas tratadas com papaína. Medicina Ribeirão Preto. 2015; 48(2):168-74.
- [6] Cabral JFF, Sampaio LRL, Pena SBS, Ferreira SL,

Vidal CT, Freire GMM, et al. Potencial da papaína em relação ao seu efeito na cicatrização de feridas crônicas: revisão integrativa. Rev Tendên da Enferm - RETEP. 2017; 9(3):2276-80.

[7] Tavares AS, Marques GS, Nascimento DC, Rodrigues FR, Savin RCS, Souza NVDO. Uso da papaína em feridas por enfermeiros da área cirúrgica de um Hospital Universitário. Rev Enferm Atual In Derme. 2019; 87(Esp):1-7.