

**UNICESUMAR - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

**USO DA PAPAÍNA, *Calendula officinalis* E PRÓPOLIS NO PROCESSO DE  
CICATRIZAÇÃO DE LESÕES CUTÂNEAS**

**ELEN XAVIER OSOSKI**

MARINGÁ – PR

2017

ELEN XAVIER OSOSKI

**USO DA PAPAÍNA, *Calendula officinalis* E PRÓPOLIS NO PROCESSO DE  
CICATRIZAÇÃO DE LESÕES CUTÂNEAS**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Farmácia da UniCesumar – Centro Universitário de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel (a) em Farmácia, sob a orientação do Prof. Dr. Bruna Muller Cardoso e Co-orientadores Sônia Maria de Matos Pereira Silveira e Suzana Ester Nascimento Ogava.

MARINGÁ – PR

2017

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

ELEN XAVIER OSOSKI

### **USO DA PAPAÍNA, *Calendula officinalis* E PRÓPOLIS NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE LESÕES CUTÂNEAS**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Farmácia da UniCesumar – Centro Universitário de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel(a) em Farmácia, sob a orientação do Prof. Dr. Bruna Muller Cardoso e Co-orientadores Sônia Maria de Matos Pereira Silveira e Suzana Ester Nascimento Ogava.

Aprovado em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Nome do professor – (Titulação, nome e Instituição)

---

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

---

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

## USO DA PAPAÍNA, *Calendula officinalis* E PRÓPOLIS NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE LESÕES CUTÂNEAS

Elen Xavier Ososki, Bruna Muller Cardoso, Sônia Maria de Matos Pereira Silveira e Suzana Ester Nascimento Ogava

### RESUMO

Este estudo tem por objetivo avaliar a evolução terapêutica dos géis de Papaína, Própolis e Calêndula em casos de lesões cutâneas e verificar a efetividade desses produtos no processo de cicatrização dessas feridas, assim como contribuir para a ampliação do uso de fitoterápicos em Maringá. Os dados foram obtidos através do acompanhamento de 11 pacientes no Ambulatório de Feridas do Hospital Municipal de Maringá Dr<sup>a</sup> Thelma Villanova Kasprowicz, sendo observado os curativos realizados, registro de avaliação e medidas, evolução e mudanças fisiológicas e características das lesões. Para avaliar a cicatrização, foi realizado a mensuração da lesão no início e ao término do tratamento e ainda foram realizados registros fotográficos para comprovação da efetividade dos géis. Por meio de análise estatística através do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson foi possível determinar a evolução cicatricial das lesões. Durante os três meses de acompanhamento das feridas 33,0% apresentaram completa cicatrização e em 56,0% dos casos obteve-se redução da lesão com contração das bordas. Em 6,0%, houve redução do processo inflamatório e cicatrização parcial, no entanto o paciente foi encaminhado para procedimento cirúrgico. E apenas 5,0% dos pacientes desistiram do tratamento após melhora do quadro clínico. Com relação a atuação terapêutica da Papaína, Própolis e Calêndula, o estudo demonstrou resultados satisfatórios com evolução de todos os quadros clínicos. O uso dos géis reduziu o tempo de cicatrização, acelerou a regeneração do tecido e proporcionou reepitelização total em 33,0% das lesões durante apenas três semanas de tratamento, confirmando assim a eficácia dos produtos.

**Palavras-chave:** Evolução Cicatricial; Feridas; Fitoterápicos; Tratamento Alternativo.

## USE OF PAPAIN, MARIGOLD AND PROPOLIS IN THE PROCESS OF HEATHING SKIN INJURY

### ABSTRACT

This study aims to evaluate the therapeutic development of gels of Papain, Propolis and Marigold in cases of cutaneous lesions and verify the effectiveness of these products in the healing process of these injuries, as well as contribute to the expansion of the use of herbal medicines in Maringá. The data were obtained through monitoring of 11 patients in the Ambulatory of wounds of Maringá City Hospital Dr. Thelma Villanova Kasprowicz, being observed the bandages, assessment and registration measures, evolution and physiological changes and features of the lesions. To assess the healing, the measurement of the injury at

the beginning and end of treatment and were still carried out photographic records for evidence of the effectiveness of the gels. Through statistical analysis by calculating Pearson correlation coefficient was unable to determine the scar evolution of the lesions. During the three months of follow-up of 33.0% showed complete healing wounds and 56.0% of the cases the injury reduction was obtained with contraction of the edges. At 6.0%, reduction of inflammatory process and partial healing, however the patient was referred for surgical procedure. And only 5.0% of patients quit after treatment improves the clinical picture. With respect to the performance papain, Propolis and Marigold, the study has shown satisfactory results with evolution of all clinical pictures. The use of gels reduced healing time, accelerated tissue regeneration and provided the reepithelization 33.0% of total injuries during three weeks of treatment, thus confirming the efficacy of the products.

**Keywords:** Scar Evolution; Wounds; Herbal medicines; Alternative Treatment.

## INTRODUÇÃO

O processo de cicatrização é comum a todas as feridas e independe do agente causador, e para que ocorra a reconstituição tecidual, é necessária uma série de eventos celulares, moleculares e bioquímicos (CAMPOS et al., 2007).

Segundo Sales Pereira et al. (2012), o processo de cicatrização de feridas é complexo, pois envolve diversos métodos com o objetivo de reparar o tecido. Esses processos estão divididos em três fases: inflamatória, proliferativa e de remodelagem. A principal célula envolvida no processo de reparo tecidual da fase inflamatória é o macrófago, que promove a degradação e remoção de componentes do tecido danificado, como colágeno, elastina e proteoglicanos. Na fase de proliferação vai ocorrer o fechamento da lesão e na fase de remodelagem ocorre a recuperação da estrutura tecidual, por meio da maturação dos elementos e alterações na matriz extracelular, com depósito de proteoglicanos e colágeno.

Nos últimos anos, tem-se verificado um crescente interesse pelo uso de alternativas naturais para o tratamento e controle de enfermidades. No processo de cicatrização isso não é diferente, segundo Mandelbaum et al. (2003), atualmente existem diversas alternativas naturais para auxiliar na cicatrização e realização de curativos. Um produto eficaz no processo de cicatrização deve facilitar a remoção, proporcionar conforto, não exigir trocas frequentes, ter boa relação custo/benefício e facilidade de aplicação e adaptabilidade (SALES PEREIRA et al., 2012).

Haddad et al. (2000) afirmam, que para ocorrer o processo de cicatrização é preciso um ambiente úmido, por isso a necessidade do uso de curativos comercializados pelas indústrias. Porém, segundo os autores, essa tecnologia não está ao alcance de todos os brasileiros, de modo que as alternativas naturais podem ganhar mais espaço neste contexto.

De acordo com a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC, 2015) a incorporação da Fitoterapia no sistema público possibilita aos usuários do Sistema Único de Saúde o acesso a um serviço antes restrito à prática privada. Como opção preventiva e terapêutica os produtos de origem vegetal passam a constituir as bases para o tratamento de diversas doenças, garantindo a eficácia, qualidade e segurança da integralidade na atenção à saúde no Brasil.

O Ministério da Saúde do Brasil tem enfatizado a necessidade da utilização de plantas medicinais no âmbito sanitário, uma vez que 80% da população mundial utilizam essas plantas na Atenção Primária à Saúde, todo esse interesse popular e institucional vem

crescendo e contribuindo, dessa forma, para o fortalecimento da fitoterapia no SUS (PNPIC, 2015).

Dentre as alternativas naturais, utilizadas no processo de cicatrização encontram-se a Papaína, a Própolis e a Calêndula:

#### PAPAÍNA

Segundo Moneta (1987) e Ferreira (2005) a Papaína é uma mistura de enzimas proteolíticas e peroxidases existentes no látex do mamoeiro *Carica papaya*. Sua ação se caracteriza por provocar proteólise, ou seja, ela dissocia as proteínas em aminoácidos. Seu uso promove a liquefação e retirada da secreção purulenta, ativando o processo de regeneração tecidual e contribuindo para a redução do período de cicatrização. Apresenta ação bactericida, bacteriostática e anti-inflamatória, agindo apenas nos tecidos necróticos e desvitalizados, sem interferir no tecido sadio. Por apresentar ação desbridante e anti-inflamatória, atua na contração e junção de bordas de feridas, e pode ser usada em diferentes concentrações dependendo da fase de cicatrização da lesão.

Conforme descrito por Leite et al. (2012) o tecido necrótico e os fragmentos celulares presentes na ferida retardam o processo de cicatrização, e por essa razão a proteólise é de extrema importância. A atividade enzimática da papaína é decorrente do radical sulfidril (SH) que pertence ao aminoácido cisteína, e por isso, após sua diluição ela apresenta odor semelhante ao enxofre.

O uso do gel na concentração a 3% foi desenvolvido por Velasco em 1993, com registro do seu uso em pacientes em 2002. A partir daí, o uso do gel tem se tornado uma tendência no Brasil, devido a maior estabilidade da enzima e facilidade em sua aplicação (LEITE et al., 2003).

#### CALÊNDULA

Segundo Gazola et al. (2014) a *Calendula officinalis* vem sendo amplamente usada no tratamento de lesões cutâneas, infecções, queimaduras (por radiação ou calor), picadas de inseto, verrugas, dentre outras aplicações. Sua utilização se dá devido às propriedades medicinais presentes em sua composição e pelas ações de cicatrização, anti-inflamatório, anti-tumorígenas, citotóxicas e antissépticas. Sua aplicação externamente no organismo evita infecções em ferimentos, escoriações e dermatites ocasionadas pela radioterapia e internamente ela atua na prevenção de inflamações glandulares e vasculares, analgésica, antiviral, vasodilatadora e tonificante da pele.

De acordo com Campos et al. (2000) a *Calendula officinalis* aplicada externamente, é considerada antisséptica, diminuindo a infecção por bactérias, dor excessiva e a produção de

pus. Apresenta também ação cicatrizante estimulando o desenvolvimento do tecido de granulação.

Segundo Fernandes (2003) os componentes químicos presentes na *Calendula officinalis* são os flavanóides, carotenóides, polissacarídeos, saponinas, triterpenos, ácidos fenólicos, cumarinas e taninos. O autor ainda destaca que vários estudos indicam os Triterpenóides como responsáveis pela ação anti-inflamatória da *Calendula officinalis*.

## PRÓPOLIS

Barbosa et al. (2009), faz referência a própolis apresentando diversas propriedades, como antimicrobiano, antioxidante, anti-inflamatório, imunomodulador, hipotensor, cicatrizante e anestésico. Essas ações estão relacionadas com sua composição química, que são agrupadas em flavonoides, ácidos graxos, álcoois, amino ácidos, vitaminas e minerais. Além disso, os autores ressaltam que sua composição química varia de acordo com a localização geográfica e com as características genéticas das abelhas responsáveis por sua coleta, todas essas variações acarretam em mudanças em suas propriedades farmacológicas. A própolis é amplamente sugerida como produto que favorece a cicatrização, pois, sua propriedade antibiótica é natural, desprovida de efeitos colaterais, o que não acontece com os antibióticos sintéticos.

Em sua estrutura química os flavonóides são responsáveis pelos efeitos benéficos da própolis. Os mesmos são compostos fenólicos provenientes de plantas, participam de diferentes processos fisiológicos na absorção de vitaminas e nos processos de regeneração atuam como antioxidantes, exercendo função antimicrobiana, moduladora do sistema imune e ação no processo inflamatório (SALES PEREIRA et al., 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a Fitoterapia um recurso terapêutico caracterizado pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas e que tal abordagem incentiva o desenvolvimento comunitário, a solidariedade e a participação social. Dessa forma, a OMS busca estimular a inserção e acesso às práticas complementares e utilização das plantas medicinais, para o cuidado da saúde, visando a garantia do uso seguro e racional no tratamento com fitoterápicos (BRASIL, 2006).

A Resolução nº 338/04, do Conselho Nacional de Saúde enfatiza que a Política Nacional de Assistência Farmacêutica contempla a utilização das plantas medicinais e de medicamentos fitoterápicos no processo de atenção à saúde, respeitando os conhecimentos tradicionais, baseada no incentivo à produção nacional, com a utilização da biodiversidade existente no País. Nesse contexto as plantas medicinais e os fitoterápicos estão entre os principais recursos terapêuticos da Medicina Complementar e Alternativa e o uso das mesmas



passou a ser uma ferramenta importante para os profissionais de saúde, usuários, pesquisadores e gestores (BRASIL, 2006).

O interesse por parte do governo e também da população vem fortalecendo a introdução dos fitoterápicos e das plantas medicinais na atenção básica do sistema público (BRASIL, 2006). A Papaína, a Calêndula e a Própolis, apresentam grande aceitação, graças as suas propriedades terapêuticas já citadas, baixo custo e toxicidade aceitável, e devido a esses benefícios elas encontram-se relacionadas na seleção de medicamentos da REMUME de Maringá (2012 - 2013).

Essa seleção de produtos é baseada em critérios como: comprovada eficácia, segurança, conveniência posológica, disponibilidade no mercado e menor custo, que atendem as necessidades epidemiológicas prevalentes no município (REMUME, 2012-2013).

Em setembro do ano 2000 foi implantado em Maringá o programa de fitoterapia “Verde Vida”, o qual padronizou o uso de alguns fitoterápicos manipulados na rede municipal de saúde. Dentre os manipulados a Calêndula e a Própolis estão presentes, como gel tópico em bisnagas de 30 e 100g. A Papaína que é um produto oficial do programa de manipulados, encontra-se em duas concentrações, Gel de Papaína a 2% (ação cicatrizante) e Gel de Papaína a 8% (ação desbridante), (OGAVA et al., 2003).

Segundo Ogava et al. (2003) a distribuição dos fitoterápicos é realizada na forma de dispensação na farmácia central, mediante apresentação de receitas pelas unidades de saúde. Como forma de instruir a prescrição e orientação dos medicamentos pelos profissionais da rede, foram organizados cursos introdutórios sobre fitoterapia, e treinamentos específicos sobre estes produtos. Os autores salientam que os resultados mostraram uma saída expressiva dos fitoterápicos manipulados, tendo em vista que os mesmos são produzidos e utilizados pela Secretaria Municipal de Saúde desde 1995 em curativos, sendo bem aceitos pelos médicos e enfermeiros devido aos excelentes resultados apresentados no tratamento de queimaduras, deiscências, escaras e lesões em geral.

Tanto a Calêndula quanto a Própolis e a Papaína apresentam, um baixo custo em relação às coberturas utilizadas atualmente, tornando-se mais acessíveis a população, por isso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a ação terapêutica da Papaína, Própolis e Calêndula em casos de lesões cutâneas e verificar a efetividade desses produtos no processo de cicatrização dessas lesões.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo descritivo com ênfase no acompanhamento de casos para avaliar a ação terapêutica dos géis de Calêndula, Própolis e Papaína na evolução do processo de cicatrização de diversos tipos de lesões cutâneas.

Os dados foram obtidos através do acompanhamento de pacientes no Ambulatório de Feridas do Hospital Municipal de Maringá Dr<sup>a</sup> Thelma Villanova Kasprovicz, sendo observado os tipos de curativos realizados, registro da avaliação e das medidas, evolução e mudanças fisiológicas relacionadas com o tempo de cicatrização das feridas, tempo necessário de tratamento e características da lesão: como o tipo de tecido, presença de tecido necrótico, sinais de infecção, tipo de exsudato, odor e intensidade da dor.

Para avaliar a cicatrização, foi feita a mensuração da lesão no início e ao término do tratamento. Todas as feridas foram medidas com o auxílio de uma régua para obtenção das extensões laterais e verticais. Os dados foram tabulados e processados por meio do programa Microsoft Office Excel 2010 através do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson para determinar a evolução cicatricial das lesões. Como ferramenta de comprovação da efetividade dos géis, foram realizados registros fotográficos, entre os meses de julho a outubro de 2017.

A pesquisa teve como critério de inclusão pessoas que apresentaram lesões cutâneas de diferentes etiologias, de ambos os sexos, faixas etárias, levando em consideração as variáveis sociodemográficas e variáveis clínicas de cada paciente conforme anexo I e II.

A seleção da população em estudo foi realizada de forma aleatória, sob indicação da enfermeira responsável pelo Ambulatório de Feridas, Sônia Maria de Matos Pereira Silveira, que supervisionou o acompanhamento dos casos, auxiliando na coleta de dados obtida durante a execução dos curativos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unicesumar através do parecer 2.197.246 e o termo de Consentimento Livre Esclarecido foi assinado pelos pacientes durante o acompanhamento dos casos.

## RESULTADOS

Foram selecionados 11 pacientes com 18 lesões cutâneas: cinco feridas por queimaduras (28,0%); cinco úlceras de decúbito (28,0%); quatro úlceras venosas (22,0%); duas feridas pós-trauma (11,0%); uma lesão interdigital (6,0%) e uma úlcera de mal perfurante plantar (5,0%).

Durante avaliação das variáveis sociodemográficas a idade média dos pacientes foi de 61 anos, tendo o paciente mais idoso 94 anos e o mais jovem 35 anos. Houve predomínio do sexo masculino com 55,0% em relação ao sexo feminino que atingiu 45,0%.

Com relação às variáveis clínicas, a história patológica de maior prevalência foi a Diabetes Mellitus em 31,0% dos casos; seguida da Hipertensão Arterial e Insuficiência Venosa com 23,0% cada; Insuficiência Arterial em 7,0% dos pacientes; Insuficiência Renal em 8,0% e Sequelas de AVC com 8,0%.

Na avaliação das lesões constatou-se a presença de tecido de necrose em 73,0% dos casos e após intervenção terapêutica com os géis de Papaína 2% e 8% esse tecido foi eliminado e substituído por tecido de granulação e de epitelização.

A presença de exsudato prevaleceu em 82,0% das lesões, sendo identificado como secreção serosa em 46,0% das feridas; purulenta em 45,0%; e em 9,0% dos casos fibrinosa. A presença de odor foi verificada em 91,0% das secreções sendo caracterizado como discreto em cinco casos (50,0%) e mais acentuado em outras cinco lesões (50,0%), sua presença diminuiu gradativamente durante as evoluções cicatriciais.

A existência de cavidades ou túneis foi observada em 36,0% das lesões enquanto 64,0% não apresentaram, já em relação ao conteúdo microbiano, 73,0% das feridas estavam infectadas; 18,0% contaminadas e apenas 9,0% encontravam-se limpas. Após a utilização dos géis de Própolis e Calêndula nas lesões com sinais clínicos de infecção (exsudato purulento, hiperemia com calor local e região de necrose) o conteúdo microbiano diminuiu e o tecido apresentou melhora em seu aspecto, com formação de granulação e epitelização devido à ação antibacteriana e anti-inflamatória dos produtos.

Em relação ao aspecto da região perilesional houve predomínio de ressecamento em 40,0% dos ferimentos; seguido de descamação em 20,0%, fissuras, calosidades, micoses e hiperqueratose com 10,0% cada. A melhora da aparência ao redor da lesão foi observada após a aplicação do gel de Calêndula, em virtude de suas propriedades de promover cicatrização e regeneração da pele danificada, por meio da hidratação e estímulo ao desenvolvimento do tecido de granulação.

O aparecimento de edema foi observado em oito feridas (73,0%), enquanto que a presença de dor foi relatada em nove casos (82,0%) sendo ausente em apenas dois (18,0%). Dentre os pacientes que afirmaram sentir dor, eles a caracterizaram como leve em três ferimentos (33,0%), moderada em dois (22,0%) e intensa em quatro (45,0%).

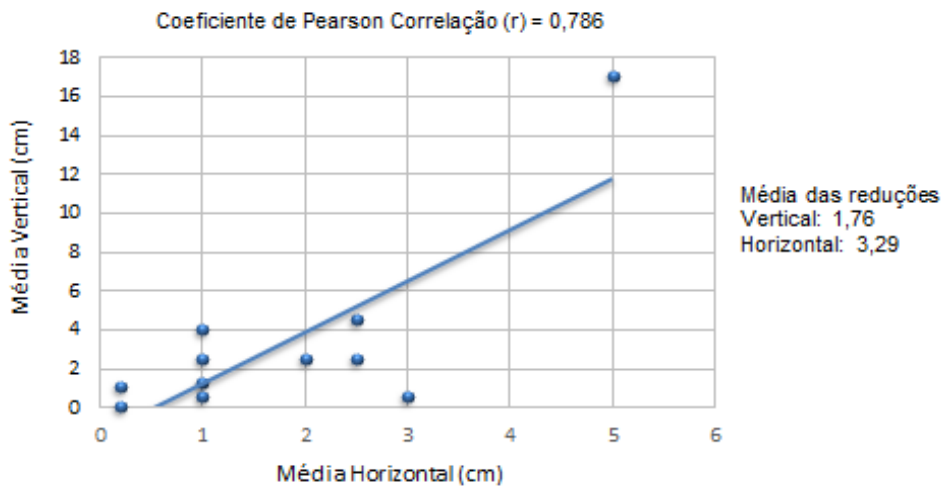
Dentre os pacientes que utilizam medicamentos foi possível identificar que sete (82,0%) estavam utilizando Antibióticos (Azitromicina, Ciprofloxacino e Cefalexina) e Anti-inflamatórios não-esteroides (Ibuprofeno, Flancox, Paracetamol e AAS) e os demais usavam Antidepressivo, Antifúngico e Analgésico Opióide (6,0% cada).

Durante o tratamento foi possível determinar o uso dos géis, a Papaína 8% foi selecionada para aplicação em oito curativos (32,0%); a Papaína 2% foi utilizada em seis (24,0%); o Própolis em sete (28,0%) e a Calêndula em quatro (16,0%).

Em sete lesões foi necessário à associação com outras medicações para estimular o processo de cicatrização, em três úlceras venosas, o médico vascular indicou o uso da Bota de Unna que auxilia o retorno venoso, diminui o edema, promove a proteção e favorece a cicatrização da úlcera e em quatro feridas por queimadura, foi prescrito a aplicação de Sulfadiazina de Prata que tem ação bacteriostática e atua na prevenção de colonização em queimaduras (PROTOCOLO DE FERIDAS, 2011). Nesses sete casos a conduta terapêutica com os géis não foi interrompida.

A respeito do período de tratamento das 18 lesões, verificou-se que durante os três meses de acompanhamento, 33,0% apresentaram completa cicatrização, em 56,0% obteve-se redução da lesão com contração das bordas, processo característico da segunda fase de cicatrização, em uma lesão (6,0%) houve redução do processo inflamatório e cicatrização parcial devido o paciente ter apresentado artéria ocluída em exame de Doppler. Em um ferimento (5,0%) após a melhora do quadro clínico e evolução da cicatrização o paciente desistiu do tratamento não retornando para novos atendimentos no Ambulatório.

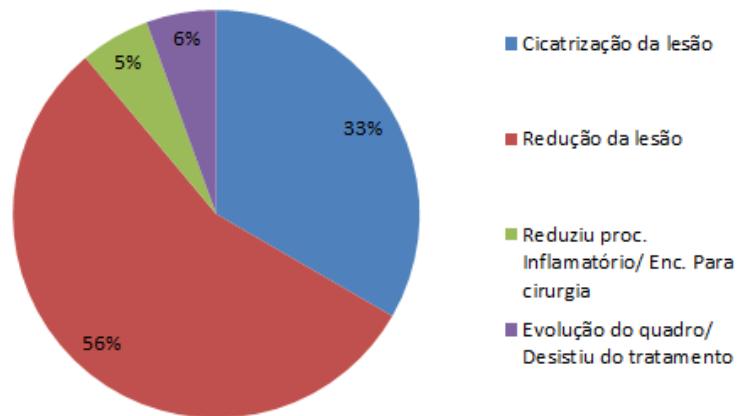
Durante avaliação da evolução cicatricial foi realizado o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, que estabelece um grau de associação linear entre as variáveis comprimento e largura (Figura 1). De acordo com o gráfico, a correlação de Pearson entre a média vertical e a média horizontal é de 0,786, indicando que existe uma relação positiva moderada entre as variáveis, ou seja, há uma forte relação linear entre elas, assim conforme uma variável aumenta a outra se expande também e nesse caso a lesão diminui. Observa-se que para cada 3,29 cm de diminuição da média horizontal obtém-se uma redução da média vertical em 1,76 cm.



**Figura 1.** Gráfico de Correlação entre as medidas de comprimento e larguras das lesões.

Das 18 lesões acompanhadas, observou-se cicatrização completa de seis feridas (33,0%), cinco delas decorridas de três semanas de tratamento (21 dias) e a última levou cinco semanas (36 dias) para cicatrizar totalmente. Em dez casos (56,0%) houve redução do trauma, com melhora no aspecto das feridas, eliminação de tecido necrosado, redução da infecção e inflamação, diminuição gradativa das secreções, ausência de odor fétido, desenvolvimento dos tecidos de granulação e epitelização com contração das bordas da ferida, todos esses aspectos de evolução cicatricial foram observados ao longo do tratamento que compreendeu quinze semanas (103 dias). Um paciente foi submetido a procedimento cirúrgico (Angioplastia) após exame de Doppler confirmar diagnóstico de artéria ocluída, durante acompanhamento dessa lesão que atingiu quatro semanas (26 dias) de tratamento, constatou-se redução do processo inflamatório e melhora da hiperemia, até o mês de outubro de 2017 o paciente ainda não havia retornado ao Ambulatório. Em apenas um caso houve a desistência do tratamento, após uma semana (9 dias) de realização dos curativos, o paciente constatou a melhora de seu quadro clínico, com redução da lesão, eliminação de tecido necrosado e evolução cicatricial e não compareceu para dar continuidade aos atendimentos.

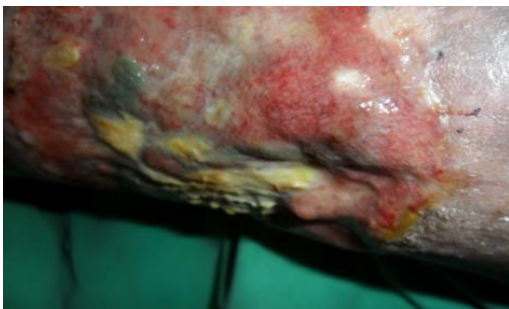
Durante os acompanhamentos não houve suspensão da terapêutica com os géis, nem registros de agravamento do quadro clínico e nenhum paciente apresentou reação alérgica ou indesejável em razão do uso dos géis manipulados. Ao final do estudo foi possível observar melhora em todos os casos clínicos independentemente de ter ocorrido ou não o fechamento total da cicatriz ao longo dos três meses de acompanhamento, conforme figura 2.



**Figura 2.** Gráfico da evolução cicatricial.

Como ferramenta de comprovação da efetividade dos produtos no processo de cicatrização das lesões, foram realizados registros fotográficos entre os meses de julho a outubro de 2017. (Figuras 3 a 12)

**PACIENTE 1:** J.P.S. 63 anos. Apresenta Insuficiência Venosa. A lesão em membro inferior esquerdo (MIE, perna) possui tecido com necrose que é tratado com gel de Papaína 8% e no tecido de granulação com presença de infecção é utilizado gel de Própolis.



**Figura 3.** Úlcera Venosa com tecido de necrose. Antes do tratamento, 12/08/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 3.** Úlcera venosa com redução da Necrose. Durante o tratamento, 18/08/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 3.** Úlcera Venosa com tecido de granulação. Depois do tratamento, 02/10/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** Ferida com tecido de granulação e contração de bordas após quatorze semanas (98 dias) de tratamento, apresentava tamanho inicial de 8,5 cm de comprimento por 9,0 cm de largura, ao final do acompanhamento obteve-se redução da lesão com tamanho final de 6,0 cm de comprimento por 6,5 cm de largura. A conduta adotada no momento foi aplicação do gel de Papaína 2% e Bota de Unna para estimular o retorno venoso e acelerar a cicatrização.

**PACIENTE 2:** J.J.A. 87 anos. Apresenta Úlcera de Decúbito em MID e MIE (calcâneo direito e esquerdo). Em Tratamento com gel de Própolis na região infeccionada e gel de Papaína 8% nos tecidos necrosados.



**Figura 4.** Úlcera de Decúbito em calcâneo esquerdo. Antes do tratamento 16/08/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 4.** Úlcera em calcâneo esquerdo. Depois do tratamento, 25/08/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 4.** Úlcera em calcâneo direito. Antes do tratamento, 16/08/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 4.** Úlcera em calcâneo direito cicatrizada. Depois do tratamento, 25/08/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** No calcanhar direito houve cicatrização total dentro de um período de cinco semanas (36 dias), a lesão apresentava tamanho inicial de 4,0 cm de comprimento por 1,0 cm de largura e ao final da quinta semana de tratamento fechou totalmente. Já em relação à úlcera de decúbito do calcanhar esquerdo foi observado melhora significativa com redução do tecido necrótico e diminuição da infecção até o dia 25 de agosto de 2017, no entanto a partir dessa data a paciente teve que ser hospitalizada, devido complicações da Diabetes Mellitus, segundo informações da família a infecção voltou durante o período de internamento. Apesar dessas complicações foi possível registrar uma redução satisfatória da

lesão do calcâneo esquerdo que tinha um tamanho inicial de 10,0 cm de comprimento por 6,5 cm de largura e passou a apresentar 7,5 cm de comprimento por 4,5 cm de largura, demonstrando redução considerável em um curto período de acompanhamento. Até outubro de 2017 a paciente ainda não havia retornado ao Ambulatório.

**PACIENTE 3:** J.R. 63 anos. Paciente com Úlcera de Decúbito em MIE (calcânar e perna esquerda) e deiscência no tórax. As lesões apresentam tecido de necrose e secreções purulentas. Na região do tórax foi realizado curativo diário com gel de Própolis e na perna e calcânar aplicação do gel de Papaína 8%.



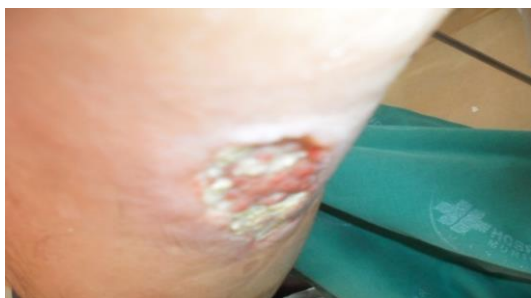
**Figura 5.** Úlcera com necrose de Coagulação em MIE. Antes do tratamento, 16/08/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 5.** Úlcera em MIE, após desbridamento com a Papaína. Durante o tratamento, 08/09/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 5.** Úlcera com tecido de fibrina em MIE. Depois do tratamento, 13/10/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 5.** Deiscência em tórax, com presença de secreção. Antes do tratamento, 20/09/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 5.** Deiscência em tórax. Depois do tratamento, 13/10/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Evolução Cicatricial:** Ferida com melhora expressiva apresentando grande porcentagem de tecido de granulação e redução das secreções, essa evolução foi obtida durante sete semanas (49 dias). O tratamento continua sendo feito com gel de Papaína 8%. Foi observado redução de todas as lesões, a ferida do calcanhar que possuía tamanho inicial de 4,0 cm de comprimento por 2,5 cm de largura passou a ter 2,8 cm de comprimento por 1,5 cm de largura, já a úlcera da perna que apresentava 5,0 cm de comprimento e 2,0 cm de largura reduziu para 4,0 cm de comprimento por 1,8 cm de largura. A ferida do tórax não teve como medir, mas foi registrado uma menor profundidade em relação ao início do tratamento.

**PACIENTE 4:** M.S.L. 55 anos. Possui úlcera por insuficiência venosa. A lesão localizada na perna direita (MID) apresenta tecido necrosado, infecção, secreção purulenta e dor intensa. O curativo é feito com gel de Papaína 8% no tecido necrótico e gel Própolis no tecido de granulação.



**Figura 6.** Úlcera Venosa, com ponto de necrose em MIE. Antes do tratamento, 17/08/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 6.** Úlcera Venosa, em cicatrização. Depois do tratamento, 02/10/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** Ferida com excelente evolução, formação de tecido de granulação em toda a sua extensão e contração de bordas após nove semanas (63 dias) de tratamento. Obteve-se redução da lesão com tamanho inicial de 12,5 cm de comprimento por 8,0 cm de largura e tamanho final de 10,0 cm de comprimento por 7,0 cm de largura. A conduta terapêutica passou a ser aplicação do gel de Papaína 2% e Bota de Unna para estimular o retorno venoso.

**PACIENTE 5:** C.A.T. 56 anos. Paciente com Diabetes Mellitus. Possui Úlcera de Mal Perfurante Plantar com tecido desvitalizado, sinal de infecção, secreção fibrinosa e calosidades ao redor da lesão. Feito tratamento com gel de Própolis e Papaína 2%.



**Figura 7.** Úlcera de mal perforante plantar. Antes do tratamento, 16/09/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** Ferida com diminuição da infecção e do tecido necrosado. Apresentou redução mínima após uma semana de tratamento (7 dias), com tamanho inicial de 2,0 cm de comprimento por 1,5 cm de largura e tamanho final de 2,0 cm de comprimento por 1,3 cm de largura. A terapêutica foi mantida com aplicação do gel de Própolis em três dias da semana e gel de Papaína nos dias restantes. A cada quinze dias o paciente foi orientado a retornar ao Ambulatório para nova avaliação, devido esse período não foi possível fazer o último registro fotográfico.

**PACIENTE 6:** G. N. 63 anos. Paciente com ferida após trauma por queimadura. Apresenta tecido de necrose, secreção serosa e sinais de infecção. Realizado tratamento com gel de Papaína 8% nos tecidos de necrose e nos pontos de granulação intercalou a aplicação do gel de papaína 2% e gel de Própolis.



**Figura 8.** Ferida por queimadura, com necrose. Antes do tratamento, 24/08/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 8.** Ferida por queimadura, cicatrizada. Depois do tratamento, 06/10/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** Ferida com cicatrização completa em três semanas (24 dias) de tratamento. A lesão apresentava tamanho inicial de 4,5 cm de comprimento por 2,5 cm de largura e ao final do acompanhamento fechou totalmente. Foi orientado a aplicação do gel de Calêndula no tecido de maturação por mais quinze dias.

**PACIENTE 7:** C.R.S. 70 anos. Apresenta Úlcera Venosa no tornozelo e dorso do pé esquerdo. A ferida possui necrose infectada, secreção purulenta e ressecamento na região perilesional. Em Tratamento com gel de Papaína 8% no tecido de necrose, Papaína 2% nos demais tecidos e aplicação da Bota de Unna para estimular o retorno venoso.



**Figura 9.** Úlcera Venosa em MIE. Antes do tratamento, 04/09/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 9.** Úlcera Venosa em MIE, em cicatrização. Depois do tratamento, 02/10/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** Ferida com boa evolução, melhora do aspecto, desenvolvimento de pontos de epitelização, redução da infecção e das secreções. Após tratamento realizado durante sete semanas (49 dias) apresentou redução das lesões, no dorso do pé a ferida tinha tamanho inicial de 11,0 cm de comprimento por 9,0 cm de largura e passou a ter 10,5 cm de comprimento por 6,0 cm de largura, a lesão no tornozelo apresentava tamanho inicial de 4,5 cm de comprimento por 6,0 cm de largura e reduziu para 4,0 cm de comprimento por 5,0 cm de largura. De acordo com a rápida evolução estima-se que dentro de dois meses de tratamento a lesão cicatrize totalmente.

**PACIENTE 8:** G.B.B. 94 anos. Paciente com lesões interdigitais entre os dedos, apresentando micose, processo inflamatório e secreções serosas. Realizado curativo com gel de Própolis para combater inflamação e presença de fungos.



**Figura 10.** Lesões Interdigitais, com infecção. Antes do tratamento, 04/09/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 10.** Lesões Interdigitais. Depois do tratamento, 02/10/2017.

**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** Houve redução do processo inflamatório, diminuição das secreções e cicatrização parcial, no entanto o paciente foi submetido a procedimento cirúrgico (Angioplastia) devido ter apresentado artéria ocluída em exame de Doppler. A melhora do quadro clínico foi observada durante quatro semanas (26 dias) de tratamento. Até o mês de outubro de 2017 o paciente ainda não havia retornado ao Ambulatório, no entanto foi informado a Enfermeira Sônia, que o curativo com gel de Própolis havia sido mantido pelo médico vascular.

**PACIENTE 9:** A.D.D. 35 anos. Paciente com ferida traumática após acidente de moto. A lesão apresenta necrose de coagulação por toda a sua extensão, secreção serosa e presença de infecção, sendo realizado curativo com gel de Papaína 8%, Papaína 2% e Própolis nos demais tecidos.



**Figura 11.** Ferida pós trauma, com necrose de coagulação. Antes do tratamento, 30/08/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 11.** Ferida pós trauma. Durante o tratamento, 01/09/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 11.** Ferida pós trauma. Durante o tratamento, 08/09/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 11.** Ferida em cicatrização, com fragmento ósseo exposto. Depois do tratamento, 20/09/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** Ferida com excelente evolução, melhora do aspecto, eliminação do tecido necrótico, redução da infecção e das secreções. Após seis semanas (40 dias) a lesão

com tamanho inicial de 20,0 cm de comprimento por 10,0 cm de largura, passou a ter 3,0 cm de comprimento por 5,0 cm de largura. A conduta terapêutica foi mantida até a resolução do quadro clínico.

**PACIENTE 10:** C.S. 44 anos. Paciente com feridas por queimadura. Queimadura de 2° e 3° grau nas duas pernas e nos dois braços. As lesões são extensas com presença de vesículas, secreções serosas e pele soltando. Tratamento com Sulfadiazina de Prata nas bolhas durante 15 dias e gel de Calêndula ao redor de toda a lesão.



**Figura 12.** Ferida por queimadura em MIE e MID. Antes do tratamento, 20/09/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 12.** Ferida por queimadura em MSE e MSD, com região de necrose. Antes do tratamento, 20/09/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 12.** Ferida por queimadura em MID, em cicatrização sem tecido necrótico. Depois do tratamento, 10/10/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.



**Figura 12.** Ferida por queimadura em MSE. Depois do tratamento, 10/10/2017.  
**Foto:** Sônia Maria de Matos Pereira Silveira.

**Evolução Cicatricial:** Cicatrização completa das quatro feridas dentro de um período de três semanas (21 dias) de tratamento. Foi orientado ao paciente aplicar gel de Calêndula no tecido por mais quinze dias.

**PACIENTE 11:** W.S.A. 41 anos. Apresenta ferida traumática após acidente de carro. A lesão possui tecido de necrose, fissuras na região perilesional e o paciente relata dor intensa. Realizado curativo com gel de Papaína 8% no tecido necrótico e gel de Calêndula para hidratar ao redor da lesão.

**OBS:** O paciente não autorizou as medições e registro fotográfico.

**Evolução Cicatricial:** Melhora do aspecto da lesão com redução da necrose e fissuras. Após uma semana de tratamento (9 dias) o paciente não retornou ao Ambulatório para dar continuidade aos atendimentos.

Antes dos tratamentos, todos os pacientes são avaliados para escolha do curativo a ser utilizado, nessa avaliação é levado em consideração a história clínica e as características da lesão. Após início do tratamento são realizadas reavaliações de acordo com a troca de cada curativo, o acompanhamento é importantíssimo para a evolução cicatricial, porque ao final do atendimento o paciente é orientado, quanto ao autocuidado e a frequência das trocas que são necessárias.

Em lesões onde não ocorre evolução cicatricial ou complicação da mesma é realizado uma nova avaliação pelo médico e enfermeira para imediata mudança de conduta terapêutica, nesses casos é sempre levado em consideração os problemas sistêmicos, que possam dificultar a cicatrização das feridas (idade, doenças crônicas, biótipo, condições nutricionais, insuficiência vascular, imunossupressão e radioterapia) (PROTOCOLO DE FERIDAS, 2011).

Durante todo o acompanhamento e registro das imagens foi possível observar a melhora significativa dos casos clínicos. A aplicação tópica dos géis de Papaína, Calêndula e Própolis promoveu a redução das lesões e cicatrização completa em 33,0% das feridas.

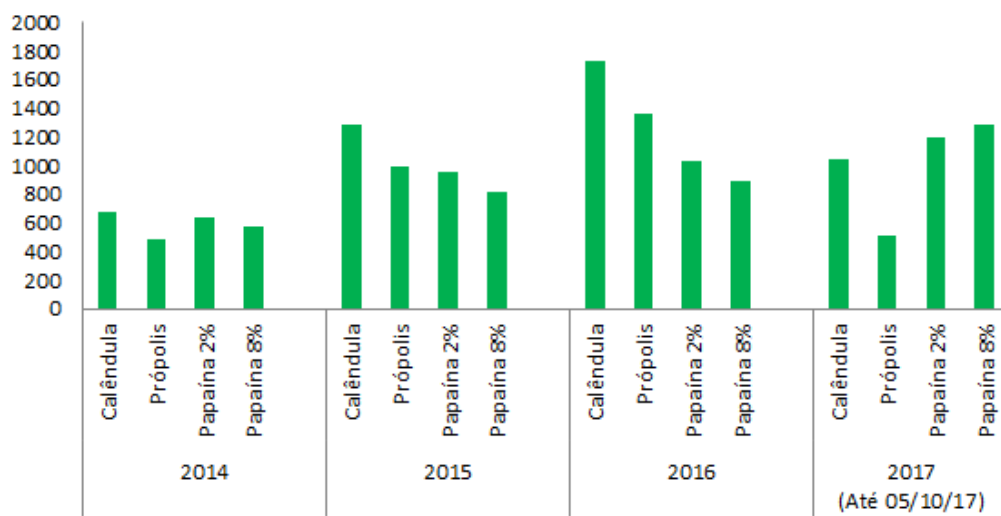
Nas lesões que apresentaram processo infeccioso (07 casos), ao serem tratadas com gel de Própolis, foi possível observar diminuição das secreções e tempo de cicatrização bem como a ausência de sinais de infecção, comprovando assim o efeito anti-inflamatório, cicatrizante e antibacteriano da Própolis.

No decorrer do tratamento das feridas com presença de tecido necrótico (09 casos), foram utilizadas Papaína 2% e 8% para remoção da necrose e auxílio do crescimento tecidual. Após a fase de desbridamento da lesão realizado pela Papaína, observou-se redução da secreção, eliminação do tecido necrótico e crescimento do tecido de granulação, tudo isso sem danificar o tecido sadio. Tais resultados confirmaram a ação da Papaína como desbridante químico, bactericida e anti-inflamatória, promovendo uma rápida cicatrização.

A aplicação do gel de Calêndula foi realizada na região perilesional das feridas (04 casos) que apresentavam ressecamento, fissura, descamação e calosidades, visando a hidratação desse tecido e prevenção do surgimento de novas lesões. O uso da Calêndula nesses ferimentos contribuiu para uma evolução cicatricial satisfatória, seguida de relatos de

alívio da dor, ambos resultantes de seu mecanismo de ação, que atua como cicatrizante, anti-inflamatória e estimulando o desenvolvimento do tecido de granulação.

Foi realizada uma coleta de dados no sistema gestor da Secretaria de Saúde de Maringá para obtenção da demanda de saídas dos géis entre o período de janeiro de 2014 até outubro de 2017, visando analisar o consumo desses produtos pelas unidades básicas de saúde. Essa análise teve o objetivo de confirmar a efetividade dos medicamentos e comprovar dessa forma o potencial benéfico da fitoterapia no atendimento primário a saúde dos usuários (Figura 13).



**Figura 13.** Consumo dos géis manipulados do programa Verde Vida (janeiro de 2014 a outubro de 2017).

Os dados obtidos demonstram uma saída expressiva do gel de Própolis, Calêndula e Papaína, e mostram que a cada ano esse consumo tem aumentado significativamente. Em 2015 houve um aumento de 70,4% em relação a 2014, em 2016 o aumento foi de 23,9% quando comparado a 2015. Até o início de outubro de 2017 a dispensação dos géis equivale a 80,3% em relação ao ano de 2016. Essa crescente demanda pode ser justificada pelos resultados obtidos durante o tratamento dos pacientes e também pela aceitação desses produtos pelos profissionais da rede.

Funcionando desde o ano 2000 o programa de fitoterapia “Verde Vida”, introduziu os géis, nos procedimentos de curativos feitos nas unidades de saúde e tendo em vista essa crescente demanda, constata-se uma maior adesão a essa terapêutica, confirmando dessa forma importância das alternativas naturais no Sistema único de Saúde.

## DISCUSSÃO

Várias pesquisas têm confirmado o potencial terapêutico da Papaína, Própolis e Calêndula no processo de cicatrização.

Em um estudo de caso sobre a utilização da Papaína nas concentrações 2% e 4%, descrito por Ribeiro et al. (2015), foram analisadas 30 úlceras de 16 voluntários, ao longo de 90 dias de tratamento. A idade média dos participantes era de 62,31 anos, sendo a maioria do sexo feminino. A análise teve como resultado, uma redução significativa de 50% da área da lesão e 20% de feridas cicatrizadas num período de 56 a 67 dias. Concluindo-se que os géis de 2% e 4% utilizados no estudo foram eficazes na cicatrização de úlceras.

Segundo Gazola et al. (2014), estudos realizados em animais que possuem feridas pós-operatórias com deiscência de suturas, infecções e necrose tem comprovado a eficácia do uso da pomada à base de *Calendula officinalis* no processo de cicatrização, por meio das propriedades cicatrizantes da planta.

Parente et al. (2009) reafirma tais benefícios através de pesquisa realizada em animais de laboratório, avaliando feridas cutâneas de ratos tratados com extrato etanólico de *C. officinalis*. A comprovação da eficácia do uso da calêndula foi obtida por meio da aceleração do processo de cicatrização, e inibição da atividade bacteriana *in vitro*. O autor ainda destaca que as propriedades antissépticas e cicatrizantes da calêndula se devem a sua capacidade de promover a reepitalização e regeneração da pele danificada, estimulando a síntese de glicoproteínas, nucleoproteínas e colágeno durante a regeneração dos tecidos.

Um estudo realizado em Maringá por Santos et al. (2007) avaliou a cicatrização de 22 úlceras crônicas utilizando a pomada de própolis, durante a análise observou-se que a cicatrização ocorreu rapidamente e até mesmo antes do período estipulado. Concluindo-se ao final da terapêutica que a pomada de própolis demonstrou eficiência no processo cicatricial, além de possibilitar um fácil acesso e baixo custo.

Na pesquisa de campo realizada por Costa et al. (2009) em Belo Horizonte, foram identificadas 9 pessoas com 15 úlceras venosas, durante o tratamento com aplicação da pomada de própolis a 10%, observou-se um tempo médio de 16 semanas para a cicatrização das úlceras, em seguida houve o surgimento do tecido de granulação na maioria das úlceras e 40% apresentaram total epitelização até a avaliação final. Quanto ao odor, 22,2% apresentava aspecto acentuado, 77,8% discreto, e durante o seguimento com a terapêutica da própolis, ocorreu ausência do mesmo em 95,0% dos casos e 5,0% apresentaram aspecto discreto. Após o tratamento, identificou-se melhora do odor, exsudato, redução de tecido inviável,



proliferação de granulação e epitelização de 40% das úlceras, concluindo assim que a própolis é benéfica no tratamento das mesmas.

O processo cicatricial é comum a todas as feridas, ele é bastante complexo e depende das condições gerais do organismo (CAMPOS, 2007). Tanto os fatores locais (pressão, ambiente seco, traumatismo, edema, necrose e incontinência) como os fatores sistêmicos (idade, doenças crônicas, biótipo, condições nutricionais, insuficiência vascular, imunossupressão e radioterapia) influenciam e muitas vezes impedem a evolução desse processo, sendo que podem aumentar os riscos de lesão de pele e retardar a cicatrização. (PROTOCOLO DE FERIDAS, 2011).

De acordo com o Protocolo de Feridas (2011) uma condição que influencia diretamente a cicatrização é o estado psicológico do paciente, uma vez que alterações em sua imagem corporal e ansiedade por um tratamento eficaz podem desestimular a sua crença na cura da lesão e contribuir de forma negativa para a evolução cicatricial.

Outro fator relevante é o uso de medicamentos, pois algumas medicações como os corticosteroides, quimioterápicos, radioterápicos e anti-inflamatórios podem influenciar as fases de cicatrização e retardar esse processo (CUNHA, 2006).

Dos medicamentos que os pacientes em estudo fazem uso os mais preocupantes são os anti-inflamatórios, que segundo pesquisa descrita por Nakao (2008) observou que os AINEs convencionais reduzem o tempo de cicatrização, quando administrados a longo prazo. Isso ocorre porque esses fármacos reduzem a síntese de proteínas, proliferação, epitelização de fibroblastos e circulação periférica, tornando o processo cicatricial mais lento (CUNHA, 2006).

A prevenção, avaliação e tratamento de lesões cutâneas são atividades de responsabilidade da equipe de enfermagem e médicos, no entanto ao serem estabelecidas orientações de autocuidado ao paciente e seus familiares, estes também se tornam responsáveis pelo sucesso da terapêutica (MITTAG et al, 2017). De acordo com o Ministério da Saúde (2002), a efetividade do tratamento depende da interação entre o paciente e a equipe de saúde, para esclarecimento do diagnóstico, orientações de autocuidado, adesão ao tratamento e prevenção de complicações.

Dentre os cuidados que o paciente deve seguir é recomendado o repouso com elevação dos membros inferiores, facilitando dessa forma o retorno venoso, uso de meias de compressão para prevenção de edema quando prescrito pelo médico, realização de caminhadas leves e exercícios para fortalecimento muscular, redução do peso corporal quando

necessário e proteção do curativo durante o banho evitando a contaminação do mesmo (BRASIL, 2002).

O tratamento de lesões cutâneas exige cuidados estratégicos de diversos profissionais para o alcance da evolução cicatricial, almejando isso, o trabalho desenvolvido no ambulatório tem como objetivo, promover a prevenção de feridas e o reestabelecimento da saúde dos pacientes e com base nos resultados obtidos no estudo, o uso dos géis tem contribuído para o alcance desse resultado. Ao final dos acompanhamentos obteve-se um tempo médio de cicatrização de 28,5 dias, aproximadamente um mês de realização de curativos diários para a cicatrização completa de 33,0% das lesões, demonstrando assim, a eficácia da terapêutica com os géis de Papaína, Própolis e Calêndula na cicatrização de feridas.

## CONCLUSÃO

As lesões cutâneas atingem grande parte da população independentemente de idade ou sexo e constituem um problema de saúde pública, que merece a atenção dos gestores de saúde para o tratamento e prevenção, uma vez que essas feridas afetam a qualidade de vida dos pacientes. Iniciativas como o Programa “Verde Vida”, proporcionam mais uma opção terapêutica para os usuários e demonstram o grande potencial benéfico dos fitoterápicos e derivados na atenção primária a saúde.

Com relação a atuação terapêutica da Papaína, Própolis e Calêndula na cicatrização de lesões cutâneas, o estudo demonstrou resultados satisfatórios com evolução de todos os quadros clínicos. O uso dos géis nas feridas reduziu o tempo de cicatrização, acelerou a regeneração do tecido e proporcionou reepitelização total em 33,0% das lesões durante quatro semanas de tratamento, confirmando assim a eficácia dos produtos.

Para se obter sucesso na cicatrização de feridas torna-se necessário, que toda a equipe de saúde faça um correto diagnóstico conhecendo e tendo de fato este esclarecimento juntamente com as ações dos géis, para dessa forma usufruir os benefícios dos produtos, é importante também que haja aceitação do paciente e a participação ativa da família contribuindo para o bem estar como um fator primordial para uma rápida cicatrização dessas lesões, que devem ser vistas como uma doença que precisa de tratamento e cuidados adequados para não serem deixadas em último plano no planejamento da saúde.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, M. H.; et al. Ação terapêutica da própolis em lesões cutâneas. **Revista Acta Paul Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 318-322, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006**. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971\\_03\\_05\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html)>. Acesso em: 02 abr. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso**. Brasília, v. 2, p. 98, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual de condutas para úlceras neurotróficas e traumáticas**. Brasília, v. 1, p. 56, 2002.
- CAMPOS, M. C. P. S.; et al. Tratamento de Feridas Infectadas Utilizando Calendula Officinalis. **Revista compl. Orig. Departamento de Medicina Veterinária**. Recife, v. 6, n. 1, 2000.
- CAMPOS, A. C. L.; BORGES-BRANCO, A.; GROTH, A. K. Cicatrização de Feridas. **ABCD Arq. Bras. Cir. Dig.** v. 20, n. 1, p. 51-58, 2007.
- COSTA, O. B.; MOTA, F. M. T.; GONÇALVES, S. C. T. **Aplicação da pomada de própolis a 10% em portadores de úlceras varicosas em Belo Horizonte**. 2009. 13 p. 61º Congresso Brasileiro de Enfermagem - Faculdade Pitágoras de Belo Horizonte.
- CUNHA, N. A. **Sistematização da Assistência de Enfermagem no Tratamento de Feridas Crônicas**. Fundação de Ensino Superior de Olinda – FUNESO. Bacharelado em Enfermagem. Disponível em: <[ABEn/PE www.abenpe.com.br](http://www.abenpe.com.br)>. Acesso em: 24 out. 2017.
- FERNANDES, A.V. **Efeitos do uso tópico de Calendula officinalis na cicatrização de feridas em mucosa palatina**. 2003. 62 p. Dissertação (Mestrado - Estudo histológico em ratos) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia, Araçatuba, 2003.
- FERREIRA, A. M.; et al. Revisão de estudos clínicos de enfermagem: utilização de Papaína para o tratamento de feridas. Rio de Janeiro, **Revista de Enfermagem UERJ**, v. 13, p. 382-389, 2005.
- GAZOLA, A. M.; FREITAS, G.; COIMBRA, C. C. B. E. O Uso da Calendula Officinalis no Tratamento da Reepitelização e Regeneração Tecidual. **Revista UNINGÁ Review**, v. 20, n. 3, pp. 54-59, 2014.
- HADDAD, M. C. L.; BRUSCHI, L. C.; MARTINS, E. A. P. Influência do açúcar no processo de cicatrização de incisões cirúrgicas infectadas. **Revista latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 1, p. 57-65, janeiro 2000.

- LEITE, A. P., et al. Uso e efetividade da papaína no processo de cicatrização de feridas: uma revisão sistemática. **Revista Gaúcha Enfermagem**, p.198-207, 2012.
- MANDELBAUM, S. H.; DI SANTIS, E. P.; MANDELBAUM, M. H. S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I. **An. Bras Dermatol**, v. 78, n. 4, p. 393-410, 2003.
- MITTAG B.F; et al., Cuidados com Lesão de Pele: Ações da Enfermagem. **Revista Estima**, v.15 n.1, p. 19-25, 2017.
- MONETA, L. O uso da papaína nos curativos feitos pela enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 40, n. 1, p. 66-73, 1987.
- NAKAO, C. **Efeitos das drogas antiinflamatórias não-estereoidais sobre o epitélio bucal e a capacidade de cicatrização**. 2008. Dissertação (Mestrado em Biologia Oral) - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- OGAVA, S. E. N; et al., Implantação do programa de fitoterapia "Verde Vida" na secretaria de saúde de Maringá (2000-2003). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 13, supl., p. 58-62, 2003.
- PARENTE, L. M. L.; et al., Efeito cicatrizante e atividade antibacteriana da Calendula officinalis L. cultivada no Brasil. **Revista Brasileira Pl. Med.**, Botucatu, v.11, n.4, p.383-391, 2009.
- PROTOCOLO DE FERIDAS. **Manual Terapêutico da Assistência de Enfermagem Humanizada no Tratamento de Úlceras Aguda e Crônica**. Secretaria Municipal de Saúde de Maringá, v. 2004, p. 1-78, 2011.
- REMUME. **Relação Municipal de Medicamentos Essenciais**. Disponível em: <<http://www2.maringa.pr.gov.br/sistema/arquivos/7132c08776ab.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2017.
- RIBEIRO, A. P. L.; Efetividade dos géis de papaína a 2% e 4% na cicatrização de úlceras venosas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 395-402, 2015.
- SALES PEREIRA, J. F.; BICALHO, L.; SILVA, D. A. Uso de Própolis associada a outros componentes no tratamento de feridas oncológicas após excisão. Rio de Janeiro, **Revista Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 3, n. 2, p. 15-25, 2012.
- SANTOS, M. J.; et al.; Avaliação da eficácia da pomada de própolis em portadores de feridas crônicas. São Paulo, **Revista Acta Paul Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 199-204, 2007.

## **APÊNDICES**

## ANEXO I

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

#### Uso de Fitoterápicos e Derivados no Processo de Cicatrização de Lesões Cutâneas

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelo pesquisador **Elen Xavier Ososki**, em relação a minha participação no projeto de pesquisa intitulado **USO DA PAPAÍNA, *Calendula officinalis* E PRÓPOLIS NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE LESÕES CUTÂNEAS**, cujo objetivo é **comprovar a efetividade da Calêndula, Própolis e Papaína no processo de cicatrização de lesões cutâneas**. Os dados serão coletados através de pesquisa nos Serviços da Secretaria Municipal de Saúde de Maringá, no Ambulatório de Feridas, do Hospital Municipal De Maringá Dr<sup>a</sup> Thelma Villanova Kasprovicz, onde serão avaliados: o tempo de cicatrização das feridas, o tempo necessário de tratamento, características da lesão (tipo de tecido, exsudato, dor), mudanças fisiológicas, serão registradas (fotos) as evoluções das cicatrizações com o devido consentimento dos pacientes e ainda será realizada uma análise estatística para avaliação do processo cicatricial, utilizando-se a técnica de medição através das medidas de comprimento, largura e profundidade das feridas. Todo acompanhamento será supervisionado e orientado pela enfermeira responsável pelo Ambulatório de Feridas, Sônia Maria de Matos Pereira. Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras contanto que sejam mantidas em sigilo as informações relacionadas à minha privacidade, bem como garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. Caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental, poderei entrar em contato com o pesquisador responsável e/ou com demais pesquisadores. É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Eu, \_\_\_\_\_, (*responsável pelo menor, se for o caso*) após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com o Professor \_\_\_\_\_, **CONCORDO VOLUNTARIAMENTE**, (*que o(a) meu(minha) filho(a), se for o caso*) \_\_\_\_\_ participe do mesmo.

Local: Ambulatório de Feridas Hospital Municipal De Maringá Dr<sup>a</sup> Thelma Villanova Kasprovicz

Data:

Assinatura (do pesquisado ou responsável):

Eu, Elen Xavier Ososki, declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao paciente.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores nos endereços abaixo relacionados:

Nome:	Elen Xavier Ososki		
Endereço:	Avenida Prudente de Moraes, n° 885		
Bairro:	Zona 7		
Cidade:	Maringá	UF:	PR
Fones:	(44) 3218-3146 / (44) 9 9885-8658	e-mail:	<a href="mailto:elenxavi@hotmail.com">elenxavi@hotmail.com</a>

**ANEXO II****TCC – USO DA PAPAÍNA, *Calendula officinalis* E PRÓPOLIS NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE LESÕES CUTÂNEAS****FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES NO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARINGÁ DR<sup>a</sup> THELMA VILLANOVA KASPROWICZ****INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO**

## 1. Dados

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Sexo: ( )M ( )F Idade:\_\_\_\_\_ DN:\_\_\_\_\_

Ocupação: \_\_\_\_\_

Acompanhante: \_\_\_\_\_

## 2. História patológica pregressa do paciente

( ) Diabetes Mellitus

( ) Alcoolista

( ) Insuficiência venosa

( ) Câncer

( ) Insuficiência arterial

( ) Tabagismo

( ) Hipertensão Arterial

( ) Outros \_\_\_\_\_

Medicamento em uso:

---



---



---

O tratamento está sendo feito desde quando? Foi utilizado outro medicamento ou técnica anterior que não obteve resultados?

---



---



---

## 3. Dados para classificação da úlcera:

Localização:

---

Tempo de Evolução:

---



Tecidos afetados: ( ) Derme ( ) Epiderme ( ) Tecidos adjacentes  
Etiologia: ( ) Venosa ( ) Arterial ( ) Neurotrófica  
( ) Úlcera diabética ( ) Úlcera por pressão ( ) Cirúrgica  
( ) Outras \_\_\_\_\_

Tipo de cicatrização: ( ) 1ª intenção ( ) 2ª intenção ( ) 3ª intenção  
Fases da cicatrização: ( ) Inflamatória ( ) Proliferativa ( ) Maturação

Mensuração da ferida: Tamanho \_\_\_\_\_x\_\_\_\_\_cm

Presença de cavidade: ( ) Sim ( ) Não

Profundidade: \_\_\_\_\_cm

Presença de túneis: ( ) Sim ( ) Não

Porcentagem de tecido: ( ) % desvitalizado ( ) % granulação  
( ) % epitelização ( ) % necrosado

Conteúdo Microbiano: ( ) Limpa ( ) Colonizado ( ) Contaminada ( ) Infectada

Exsudato: ( ) Sim ( ) Não

Odor: ( ) Ausente ( ) Discreto ( ) Acentuado

Características das secreções: ( ) Seroso ( ) Sanguinolento ( ) Fibrinoso  
( ) Purulento

Volume: ( ) Pequeno ( ) Médio ( ) Grande

Aspecto da região perilesional: ( ) Ressecamento ( ) Fissura ( ) Descamação ( )

Micose interdigitais ou inguinal ( ) Hiperqueratose ( ) Eczema ( )

Maceração ( ) Calosidade

Presença de Edema: ( ) Ausente ( ) + ( ) ++ ( ) +++ ( ) ++++

Presença de dor: ( ) Ausente ( ) Leve ( ) Moderada ( ) Intensa

Prescrição da enfermagem: (Tipo de produto a ser utilizado e tempo de uso)

---

---

---

Evolução cicatricial:

---

---

---

---

Maringá \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_