

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROFESSOR MASSUYUKI KAWANO**  
**Técnico em farmácia**

**Aline Cristina da Costa Alves**  
**Evelin Escola Rodrigues**  
**Isabela Dassi Pereira Lima**  
**Jenifer da Silva Jovanelli**  
**Paloma Pereira Francisco dos Santos**

**POMADA CICATRIZANTE**

**Tupã / SP**  
**2020**

**Aline Cristina da Costa Alves**  
**Evelin Escola Rodrigues**  
**Isabela Dassi Pereira Lima**  
**Jenifer da Silva Jovanelli**  
**Paloma Pereira Francisco dos Santos**

## **POMADA CICATRIZANTE**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à ETEC Prof. Massuyuki Kawano, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Farmácia.

Orientador: Marcel Adriano Lopes.

É de inteira responsabilidade o conteúdo do trabalho apresentado pelas alunas Aline Cristina da Costa Alves, Evelin Escola Rodrigues, Isabela Dassi Pereira Lima, Jenifer da Silva Jovanelli, Paloma Pereira Francisco dos Santos. O Professor e Orientador, a Banca de Validação e a Instituição não são responsáveis e nem endossam as ideias e o seu conteúdo.

*“Não importa o que aconteça, continue a nadar”*  
(WALTERS, GRAHAM, **PROCURANDO NEMO.2003.**)

## RESUMO

A forma de cicatrização no ser humano é própria, natural, sistêmica do organismo, porém em casos onde o indivíduo tenha no seu histórico de saúde, alguma doença crônica, esse processo natural acaba se tornando debilitado, ou enfraquecido no organismo. A cicatrização da pele é subdividida em 3 fases: fase inflamatória, proliferativa e de reparo. Contudo, se essa cicatrização é deficiente ou incompleta, ela pode causar uma infecção no organismo e as pessoas afetadas com essa falta, são aquelas em situação de: diabetes, edemas, tabagismo, obesidade, entre outros. A calêndula então é usada em tratamentos fitoterápicos, devido seu poder cicatrizante, anti-inflamatório, anti tumorigenas, antisséptica e reepitelizadora. Já o cúrcuma com as propriedades medicinais: antialérgica, antimicrobiana, estimulante, anti-inflamatória, digestiva, carminativa e cicatrizante. Com finalidade de acelerar a reconstrução imperfeita, causada por doenças crônicas, foi desenvolvida uma pomada cicatrizante, com propriedade fitoterápica para as regiões lesionadas, visando uma cicatrização completa. A pomada cicatrizante foi elaborada e produzida no laboratório de farmácia da Etec prof. Massuyuki Kawano, tendo por meio a base de pomada tradicional, que se incorporou aos princípios ativos. Acredita-se que através das propriedades farmacológicas da cúrcuma e da calêndula a pomada possa ser capaz de acelerar o processo de reconstrução da pele de indivíduos, com deficiências no que foi dito, devido, doenças crônicas, mas são necessários mais estudos para afirmar essa proposição.

**Palavras chaves:** cicatrização; calêndula; cúrcuma

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos aos nossos familiares, amigos, professores, orientador, coordenadora e todos aqueles que nos ajudaram direta e indiretamente a concluir este trabalho; todos aqueles que tiveram paciência conosco em momentos de tensão e empenho, e aos integrantes do grupo de pesquisa que se esforçaram muito desde o início até a conclusão deste trabalho.

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>8</b>
2.1 Formulação da pomada .....	8
2.2 Manipulação Da Pomada Cicatrizante .....	8
<b>3. RECURSOS UTILIZADOS .....</b>	<b>9</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>10</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>11</b>

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Junqueira; Carneiro (2008, p. 524) “o sistema tegumentar é composto por pele e anexos: pelos, unhas, glândulas sudoríparas, sebáceas e mamárias.”

Segundo Vilela (2019), a epiderme é formada por várias camadas, a mais profunda é a basal, são células que se multiplicam continuamente, empurrando as velhas para a superfície do corpo, já as epidérmicas envelhecem, ficam achatadas e começam a fabricar e acumular dentro de si proteínas que se chamam queratina, as que estão na superfície e cheias de queratina morrem e constituem um revestimento resistente ao atrito e impermeável a água; na camada mais profunda da epiderme é produzida a melanina, pigmento que dá coloração à pele.

Vilela (2019), ainda afirma que a derme está localizada sob a epiderme, ela é um tecido conjuntivo o fibroso, proteica, contém vasos sanguíneos, terminações nervosas, órgãos sensoriais e glândulas sebáceas e sudoríparas. Os fibroblastos são células responsáveis por produzir fibras e substância amorfa em que os elementos produzidos são mergulhados. A hipoderme é um tecido conjuntivo frouxo rico em fibras e células que armazenam gordura, chamadas células adiposas a qual guardam reserva energética, protegem de choques mecânicos e são isolantes térmicos.

Segundo Campos; Branco; Groth (2007), todas as feridas iniciam o processo de cicatrização independente do que a causou, ele é sistêmico, dinâmico e está relacionado a condições gerais do organismo. A regeneração tecidual ocorre através de interação celular, molecular e bioquímica, juntas têm ação de regeneração do tecido.

De acordo com Junqueira; Carneiro (2008), a cicatrização ocorre de forma que os vasos sanguíneos e linfáticos fazem a vasoconstrição; as plaquetas se agregam nas paredes dos vasos lesados gerando os tampões de plaquetas, os neutrófilos aumentam combatendo a infecção, junto os macrófagos fazem a vasodilatação formando os tampões de fibrina, por meio de reações químicas, os glóbulos brancos e as plaquetas vão para o local da lesão e iniciam a limpeza através de restos celulares e enzimas por exsudato e pus, em seguida se inicia o processo de fagocitose ingerindo os microrganismos que restam no local.

A fase proliferativa fica até a cicatrização, iniciando a regeneração da epiderme, a espiralização gradual cobre a ferida para fechar a lesão; cinco dias após a lesão, começa o processo de contração, seu pico ocorre em duas semanas, a integridade da pele necessita do colágeno, nutrição e oxigenação, a rede capilar com o colágeno forma a granulação da ferida, após essa fase, que dura de duas a quatro semanas, e se inicia o remodelamento que forma a cicatriz.

Entretanto, existem pessoas em que o processo de cicatrização é mais lento devido algumas doenças como: obesidade, infecções, edemas, tabagismo, doenças crônicas e outras; por essa razão necessita de terapia medicamentosa para acelerar esse processo.

No mercado farmacêutico existem diversos tipos de medicações para cicatrização, porém a forma escolhida pelo grupo para auxiliar foi a fitoterápica, que se trabalha com produtos naturais reduzindo custos e com resultado cientificamente comprovado.

Segundo a Secretaria de Vigilância Sanitária, em sua portaria no. 6 de 31 de janeiro de 1995, fitoterápico é “todo medicamento tecnicamente obtido e elaborado, empregando-se exclusivamente matérias-primas vegetais com finalidade profilática, curativa ou para fins de diagnóstico, com benefício para o usuário. É caracterizado pelo conhecimento da eficácia e dos riscos do seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade.

De acordo com Dunford (2001), a fitoterapia é uma forma eficaz de atendimento primário a saúde, ela pode complementar o tratamento normalmente utilizado, para a população de menor poder aquisitivo.

Conforme Santos (2005) a realização de atendimentos está associada a conhecimentos prévios sobre a fitoterapia. Sendo necessário a orientação adequada para que não haja a perda da efetividade dos princípios ativos das plantas e intoxicações por uso inadequado.

O princípio ativo utilizado será a calêndula. De acordo com Silva et al. (2005) a *Calêndula officinalis* L. da família Asteraceae, também conhecida por compositae. Conhecida como popularmente no Brasil como mal me quer, margarida entre outros, ela vem sendo utilizada medicinalmente desde o séc. XII, à parte utilizada da planta são os ligulados secos e flores compostas, possuem um odor fraco, mas agradável e sabor amargo.

Segundo Gazola, Freitas, Coimbra (2014). A *C. officinallis* é usada em tratamentos fitoterápicos devido ao seu poder cicatrizante, anti-inflamatório, anti

tumorigenas, antisséptica, reepitelizadora. Age no organismo evitando infecções, acelerando a reepitelização aumentando a produção de fibroblastos e fibrina da pele acelerando a contração da ferida melhorando o desempenho da cicatrização.

Também será utilizado com a calêndula a *Cúrcuma Longa L.* De acordo com Santiago et al. (2015), a cúrcuma tem ações medicinais, tais como: antialérgica, antimicrobiana, estimulante, anti-inflamatória, digestiva, carminativa, cicatrizante, antioxidante, atua em doenças respiratórias, anorexia, doenças hepáticas, e sinusite. Além de ser conhecida popularmente como açafrão-da-terra; o cúrcuma tem registros de uso desde o séc. I.

A origem do cúrcuma vem da Índia, seu uso mais conhecido é como tempero, sendo a parte utilizada o rizoma que passa pelo processo de secagem e em seguida é triturado até se tornar um pó dourado que serve para dar cor e sabor aos alimentos; apesar de o seu uso ser muito antigo o uso medicinal só ocorreu no séc. XIX.

A fim de auxiliar, pessoas com dificuldade de cicatrização da pele, devido a doenças crônicas, foi desenvolvida uma pomada cicatrizante, com a utilização da fitoterapia que (trabalha com produtos naturais). A pomada visa proporcionar o tratamento de afecções de pele, cortes superficiais e queimaduras, com ação anti-inflamatória, antioxidante e cicatrizante.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Seguindo as Boas Práticas De Manipulação foi desenvolvida uma pomada cicatrizante no laboratório de farmácia da escola Técnica Etec Prof. Massuyuki Kawano (Tupã-SP).

### 2.1 Formulação da pomada

Lanolina.....	30%
BHT.....	0,02%
Vaselina líquida.....	10%
Vaselina sólida.....qsp.....	30g
Calêndula.....	5 %
Cúrcuma.....	0,8%

### 2.2 Manipulação Da Pomada Cicatrizante

Ao iniciar o processo de manipulação da pomada. Segundo os cálculos realizados foram pesados os componentes: vaselina líquida e sólida, BHT, lanolina, calêndula e a cúrcuma.

Em seguida foi solubilizado em grau com o pistilo o BHT, juntamente com a vaselina líquida, posteriormente foi adicionada a lanolina homogeneizando bem.

Por fim, foi incorporado a vaselina sólida, depois de bem homogeneizado, foi adicionado a calêndula, homogeneizou-se, agregou-se a cúrcuma homogeneizou-se.

Após a manipulação a mistura foi embalada em uma bisnaga de pomada e rotulada.

**3. RECURSOS UTILIZADOS**

<b>PRODUTO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>VALOR</b>
Calêndula	<b>5%</b>	<b>R\$12,00</b>
Cúrcuma	<b>0,8%</b>	<b>R\$10,00</b>
Lanolina	<b>30%</b>	<b>R\$20,00</b>
Vaselina líquida	<b>10%</b>	<b>R\$10,00</b>
Vaselina sólida	<b>30g</b>	<b>R\$15,00</b>
BHT	<b>0,02%</b>	<b>R\$8,00</b>
Embalagem	<b>100Un</b>	<b>R\$ 59,00</b>
<b>total</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 134,00</b>

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O processo de cicatrização da pele é um feito natural e involuntário, o qual se dá, no ser humano, porém esse processo natural pode ser debilitado com existência de uma alteração no estado de saúde.

Quando o trabalho de pesquisa teve início, foi proposto o ensaio do desenvolvimento de um produto, que auxiliasse o aceleração de cicatrização da pele em pessoas com doenças crônicas, como: obesidade, infecções, edemas, tabagismo, diabetes entre outras. Objetivando o proposto, foi desenvolvido em bases bibliográficas, uma pomada cicatrizante, com propriedades antibacteriana, antialérgica, antimicrobiana e principalmente cicatrizante.

Acredita-se que através das propriedades farmacológicas da calêndula, e da cúrcuma a pomada será capaz de acelerar a cicatrização de feridas e queimaduras, de portadores ou não de doenças crônicas. Sendo esse estudo um protótipo, acredita-se que mais estudo sejam necessários para tal proposição.

## REFERÊNCIAS

Junqueira, Carneiro. **Histologia Básica**. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524p.

Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/historep/files/2018/08/RESUMO-SISTEMA-TEUGMENTAR.pdf> > Acesso em 07 de novembro de 2019.

Campos, Borges, Branco, Groth. **Cicatrização de feridas**. ABCD, arquivo brasileiro de cirurgia digestiva. V.20. nº1. São Paulo. Jan/mar.2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0102-67202007000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-67202007000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). > Acesso em 18 de agosto de 2019.

**Plantas medicinais: cura segura?** Valdir Veiga Junior e Angelo Pinto. (secretaria da vigilância). p.520. publicado na web em 28/02/2005.

[http://www.scielo.br/pdf/%0D/qn/v28n3/24145.pdf?fbclid=IwAR0EUJcA31pinvG9U01LA-XKNemoAPC1XaXtrWBV-FhP\\_HXeVQE0b5B2dx4](http://www.scielo.br/pdf/%0D/qn/v28n3/24145.pdf?fbclid=IwAR0EUJcA31pinvG9U01LA-XKNemoAPC1XaXtrWBV-FhP_HXeVQE0b5B2dx4) . >Acesso em 14 de outubro de 2019.

Gazola, Amanda Monique; Freitas, Geysse; Coimbra, Claudia Cristina Batista Evangelista. **O uso da calêndula *Officinalis* no tratamento da reepitalização e regeneração tecidual**. Rev. Uningá review.v.20, nº3, jan.2018. disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1600> > Acesso em 19 de agosto de 2019.

Santiago; Silva; Ricardo; Lima. **Curcumina, o pó dourado do açafrão da terra: introspecções sobre química e atividades biológicas**. Revista Química Nova. vol.38 no.4 São Paulo Maio 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422015000400538](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422015000400538) > Acesso em 19 de agosto de 2019.

Vilela, Ana Luísa Morandi. **Sistema tegumentar**. 2019; disponível em <https://afh.bio.br/sistemas/tegumentar/1.php> > Acesso em 28/08/2019.

Eldin S, Dunford A. **Fitoterapia na atenção primária a saúde**. São Paulo: Manole; 2001. P.2676 <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n10/17.pdf> > Acesso em 14 de novembro de 2019.

Arnous AH, Santos AS, Beininger RPC. **Plantas medicinais de uso caseiro-conhecimento popular e interesse pelo cultivo comunitário**. Espaço. saúde 2005; 6(2):01-06. Schenkel EP. P.2676 <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n10/17.pdf> > Acesso em 14 de novembro de 2019.

Lorenzi.; Matos. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas**. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. 544p. <https://revistas.ufpr.br/academica/article/viewFile/30013/19400> > Acesso em 18 de novembro de 2019.

Silva Junior. **Essentia herba.** v. 2. Florianópolis: Epagri, 2006. 633p  
<https://revistas.ufpr.br/academica/article/viewFile/30013/19400> > Acesso em 18 de novembro de 2019.