

28, 29 e 30
de Outubro



XVI SENPEX

Inclusão e Diversidade Científica:
Democratizando o Conhecimento

USO DE *Persea major* NO TRATAMENTO DE FERIDAS EM EQUINOS: RELATO DE CASO

Agroveterinárias

Débora Ferrarezi Vieira¹; Hevelyn Nascimento dos Santos²; Camila Zomer Spindola³; Ana Paula Remor Sebolt⁴

¹ Unibave. deboraf.vieira15@gmail.com

² Unibave, hevelynns2110@hotmail.com

³ Unibave. camilazomer@gmail.com

⁴ Unibave, anapsebolt@gmail.com

Resumo: Árvores da espécie *Persea major* (Meins) L.E.Kopp, popularmente conhecida como “casca de Andrade”, “pau de Andrade” e “abacateiro do mato”, pertencem à família Lauraceae e são referidas como detentoras de propriedades medicinais que auxiliam no tratamento de feridas. O uso da solução aquosa contendo partes da casca da planta tem sido mencionado como promissor no tratamento de feridas em diversas espécies animais, incluindo os equinos, que apresentam a particularidade de desenvolverem formação exuberante de tecido de granulação. O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão bibliográfica sobre o uso de *Persea major* no tratamento de feridas, além de apresentar dois relatos de caso em que o uso dessa planta promoveu bons resultados em relação a cicatrização de lesões em equinos.

Palavras-chave: fitoterápico; feridas equinos; “pau de andrade”.

Introdução

O Brasil possui uma extensa variedade ética e cultural, com um precioso acervo de saberes ancestrais ligados à utilização de vegetais terapêuticos empregados na cura ou prevenção de enfermidades (Tupiassú; Cardoso, 2010).

A utilização de vegetais para propósitos medicinais tem despertado um renovado interesse pela compreensão das características derivadas de suas

substâncias, abrangendo sua morfologia, composição química, propriedades farmacológicas, entre outras. No entanto, para que as plantas sejam empregadas com finalidades terapêuticas, é fundamental que atendam aos critérios de eficácia, segurança e qualidade, além de terem propriedades terapêuticas reproduzíveis e uma composição química constante, visto que é comum a gerar equívoco entre as diferentes espécies conhecidas pelo mesmo nome popular (Argenta *et al.*, 2011).

Persea major (Lauraceae), comumente encontrada na região sul do Brasil, é uma espécie vegetal com propriedades medicinais, usada na etnofarmacologia veterinária como agente anti-inflamatório e cicatrizante, especialmente em doenças de pele em animais com feridas cutâneas abertas (Schlemper, 2013).

Nos equinos, as dificuldades associadas ao processo de cicatrização e cura de feridas, diferente de outras espécies de animais, resultam em cicatrizes extensas. Essa condição muitas vezes traz consequências graves para o animal, já que além da preocupação estética, pode limitar o desempenho esportivo, ao qual a maioria dos cavalos são destinados. A maior parte das feridas em equinos cicatriza por cura secundária, devido à perda de tecido por rasgo, contaminação externa e ao intervalo prolongado entre o momento da lesão e o início do tratamento (Cancela, 2014).

Referente a isso, este trabalho tem como principal objetivo relatar casos e revelar propriedades cicatrizantes e anti-inflamatórios da *Persea major*, para o tratamento de feridas em equinos. Desta forma, contribui-se com informações de aplicabilidade prática em relação às propriedades fitoterápicas e outras vantagens que a planta pode proporcionar para a cicatrização de lesões nessa espécie.

Espécie *Persea major* (meisn.) L. E. Kopp

A espécie *Persea major* é uma planta terapêutica endêmica do sul do Brasil, sendo reconhecida popularmente como “pau de Andrade”, “Maçaranduba” ou “Abacate-do-Mato”. Suas cascas são frequentemente empregadas na elaboração de uma infusão que é fornecida tanto por via oral quanto tópica para, respectivamente, o tratamento de úlceras e feridas (Somensi *et al.*, 2017).

Essa espécie é utilizada na cultura popular para curar animais e pessoas com lesões cutâneas ou mais profundas, auxiliando no processo de cicatrização e em distúrbios gástricos. Na sua composição fitoquímica são mencionados compostos secundários como: taninos, esteroides, mucilagens e alcaloides, que são compostos de algumas propriedades. Algumas das características atribuídas ao extrato obtido a

partir de sua casca possui propriedades como atividade bactericida, efeito de proteção gástrica, propriedades cicatrizantes, ação analgésica e redução de inchaço (Sura *et al.*, 2010).

Frequentemente, suas cascas são manipuladas por meio de infusão, tanto na ingestão oral quanto no tratamento de lesões cutâneas e problemas gástricos, sendo tanto para uso em seres humanos como na área veterinária por sua capacidade de promover cicatrização (Pacheco; Camargo, 2022).

Persea major possui uma distribuição geográfica limitada às regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, podendo ser encontrada em ecossistemas ribeirinhos, florestas semidecíduais, cerrados, florestas densas de encosta de montanhas e submontanhas do Planalto Atlântico, bem como na planície litorânea. A coleta das flores ocorre de junho a dezembro, enquanto os frutos podem ser colhidos de dezembro a fevereiro. É comum a presença de galhas esféricas nas folhas, que podem atingir até 1cm de diâmetro (Baitello, 2003).

Sua casca tem aproximadamente 1,5 cm de espessura, com superfície externa altera de tonalidade pardo-claro acinzentado para marrom-acastanhado escuro, apresentando manchas em tons cinza-claros, esverdeados e amarelados, isso por conta do aparecimento de fungos e líquens. Já na superfície interna, apresenta uma tonalidade marrom-acastanhado claro, com presença de pequenas manchas esbranquiçadas (Maranho; Preussler; Rocha, 2009).

O extrato hexânico obtido das cascas de *Persea major* com atividade antimicrobiana é um forte inibidor do crescimento de *Clostridium perfringens*. Os resultados sugerem que frações menos polares de *Persea major* contêm compostos fitoquímicos eficientes para inibir o crescimento de *Clostridium perfringens*, o que justifica o uso popular da planta no tratamento de doenças causadas por esse microrganismo (Schlemper V., Schlemper S.; Mello, 2016).

Em algumas pesquisas a utilização do extrato hidroalcólico da casca da *Persea major* via oral para tratar camundongos com edema de pata induzido. Obtiveram resultado de uma significativa inibição da inflamação de membro posterior dos animais em todos os tempos de mensuração da diminuição do edema (Hemsing *et al.*, 2021).

Além disso, o extrato hidroalcólico da casca de *Persea major* demonstra propriedades gastroprotetoras e cicatrizantes gástricos, dando auxílio aos

mecanismos de proteção, além de exibir boa tolerância e não apresentar efeitos citotóxico (Somensi *et al.*, 2017).

Cicatrização de feridas em equinos

A cicatrização, quando há um ferimento dos tecidos causada por lesões de natureza mecânica, térmica, química e bacteriana, é o processo em que os tecidos se esforçam para restabelecer a funcionalidade e as estruturas normais (Tazima; Vicente; Moriya, 2008).

Os equinos constantemente sofrem lesões traumáticas nos membros inferiores, podendo resultar em feridas que exigem um tratamento mais prolongado para haver boa cicatrização. O manejo dessas lesões geralmente envolve imobilização e confinamento para promover a cicatrização, o que atrasa o retorno do paciente às atividades normais. O custo do curativo de longa duração e dos cuidados de acompanhamento prolongados geralmente excede o custo do tratamento inicial (Alford; Caldwell; Hanson, 2012). A cura das feridas em equinos é influenciada pela organização eficiente dos vários eventos envolvidos, onde por muitas vezes pode ser interrompido, resultando em cicatrização prolongada e formação excessiva de tecido de granulação. Além disso, quando as feridas estão localizadas nos membros, certos fatores podem gerar impacto negativo na cicatrização, como mobilidade constante e maior susceptibilidade à contaminação (Grizendi, 2021).

Há uma variedade incontável de produtos disponíveis no mercado para o tratamento de feridas. Entretanto, devido às especificidades do processo de cicatrização em equinos, é importante lembrar que terapias eficazes para outras espécies podem não ser apropriadas. Como a cicatrização sendo um processo dinâmico, é essencial considerar as diferentes fases da cicatrização ao avaliar uma ferida, a fim de determinar o tratamento mais adequado (Cancela, 2014).

Procedimentos Metodológicos

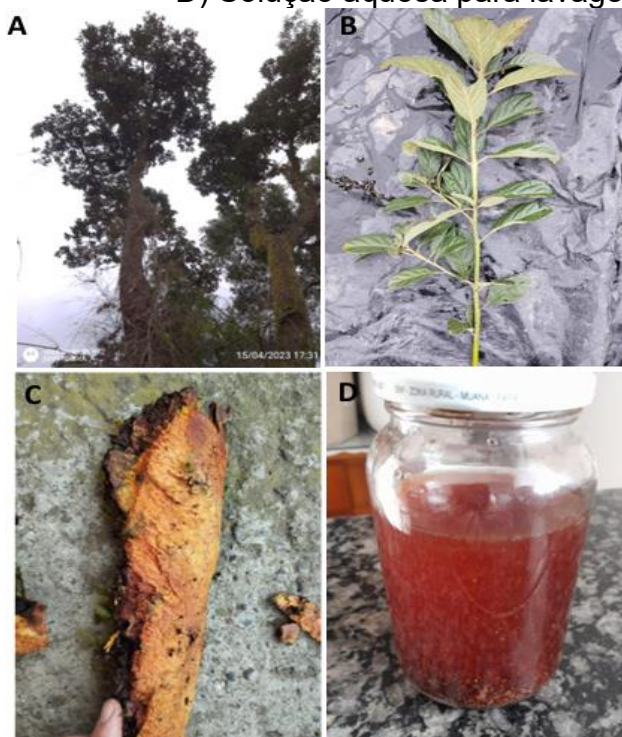
A execução deste projeto teve abordagem qualitativa, para qual se enquadra como pesquisa exploratória com procedimentos técnicos para a coleta de dados e o estudo de caso descrito a seguir (Lakatos; Marconi, 1992).

Foram atendidos na cabanha Altos do Paraíso, no município de Içara em Santa Catarina, no período entre outubro de 2022 até setembro de 2023, dois equinos apresentando lesões nos membros por causas distintas. Esses animais passaram por

tratamentos análogos, incluindo o uso de solução contendo fragmentos de casca de *Persea major*.

A planta citada na pesquisa foi coletada no município de Rio Rufino em Santa Catarina e enviada para o Laboratório de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em Florianópolis, onde realizou-se a análise botânica para se proceder com sua identificação taxonômica, tendo como resultado a espécie *Persea major* (Figura 1). Além disso, em oportunidades anteriores, fragmentos da casca da mesma árvore em que foi coletado material para identificação foram utilizados para produzir a solução para limpeza das feridas dos casos citados no trabalho.

Figura 1 – *Persea major*. A) Exemplar de onde foram coletadas as amostras (Rio Rufino/SC). B) Detalhe para características das folhas. C) Detalhe para fragmento da casca, utilizada para fazer a solução aquosa de lavagem. D) Solução aquosa para lavagem das feridas



Fonte: arquivo pessoal (2023).

O primeiro caso foi de um atendimento ocorrido no dia 10 de outubro de 2022, de uma égua, raça crioula, com idade de 2 anos e 2 meses, pesando aproximadamente 320 kg, que chegou com duas feridas ocasionadas no momento em que o animal desembarcou do transporte, tendo formação de um corte no membro anterior direito e no membro posterior direito, com presença de tecido de granulação nas duas lesões (Figura 2).

O tratamento iniciou-se com a assepsia dos locais lesionados com água e sabão, em seguida, a aplicação de soro antitetânico liofilizado (Sulvet®), na concentração de (10.000 UI), com dose de 5.000 UI/kg, via IV, SID, com uma segunda aplicação no sexto dia. Aplicação de anti-inflamatório diclofenaco sódico (Diclofenaco JA®), na concentração de 1 ml/50 kg, com dose de 7ml, via IV, SID, por 5 dias, e os ferimentos foram mantidos com curativo por 5 dias com pomada de receita caseira à base de gordura suína, pedra Hume, mel e açúcar cristal. Após cinco dias com bandagem, foi realizado apenas a lavagem da ferida com água contendo fragmentos de casca de *Persea major* por cerca de 40 dias. Este tratamento perdurou por 45 dias.

Figura 2 – Equino do relato de caso 1. A) lesão no membro anterior direito com presença de tecido de granulação. B) Lesão no membro posterior direito com tecido de granulação.



Fonte: arquivo pessoal (2022).

O segundo caso é de um equino, da raça crioula, com idade de 2 anos e 2 meses, com peso aproximado de 170 kg, que chegou na cabanha no dia 30 de junho de 2023, com um histórico de ter sofrido um corte no membro posterior esquerdo, com formação de miíase na ferida junto à formação de tecido de granulação, ficando sem tratamento por aproximadamente 15 dias (Figura 3).

Iniciou-se o tratamento com a assepsia do local com água e sabão, aplicação de soro antitetânico liofilizado (Sulvet®), na concentração de 10.000 UI, com dose de 5.000 UI/kg, via IV, SID, com reaplicação em 6 dias. Utilizou-se anti-inflamatório flunixin meglumine (Flumax®), na concentração de 1 ml/45 kg, com dose de 5 ml, via IV, SID, por 5 dias. Durante esses 5 dias aplicou-se pasta com pedra hume, gordura suína, mel e açúcar cristal na ferida com bandagem. Logo após esses dias fez apenas

a lavagem da água com casca da *Persea major* por 65 dias até a cicatrização da ferida.

Utilizou-se como tratamento fisioterápico (Figura 3), um elástico preso à pata do membro lesionado do animal à região do pescoço, com o objetivo de impedir com que o animal apoiasse a pata na região do boleto, devido a lesão ter afetado o tendão extensor.

Figura 3 – Equino do segundo relato de caso. A) Ferida aberta na região do membro posterior esquerdo com presença de miíases e formação de tecido de granulação. B) Animal com utensílio projetado para auxiliar no tratamento e recuperação



Fonte: arquivo pessoal (2023).

Resultados e Discussão

Em ferimentos no geral, o processo de cicatrização ocorre quando os tecidos são incapazes de se reconstituírem completamente devido a danos graves nas estruturas de suporte, resultando em uma cicatrização caracterizada pela deposição de tecido conjuntivo fibroso (Rebeh; Gonçalves, 2013).

Ambos os casos relatados no presente trabalho, as lesões eram caracterizadas por cicatrização exuberante e sem resolução, o que necessitou de intervenção medicamentosa realizada por um profissional.

A cicatrização de lesões nos equinos, conhecida como cicatrização por segunda intenção, ocorre sem a utilização de métodos cirúrgicos para fechar a ferida. De maneira comum, essa técnica é recomendada para lesões com elevada

contaminação, contendo grande quantidade de tecido morto ou que apresentam perda de tecido de tamanho considerável, inviabilizando o fechamento cirúrgico (Hendrickson, 2014).

No segundo caso relatado, o animal apresentava uma miíase associada à lesão, o que dificultava o fechamento gradual do ferimento.

A proliferação exagerada de tecido de granulação em muitas ocasiões é inevitável e é ocasionada durante o processo de cicatrização por segunda intenção de lesões em membros de equinos, podendo ser retratado como uma expansão anormal do tegumento na fase de formação do tecido de granulação, contrariamente à ferida progredir para a etapa de contração. A proliferação exagerada de tecido de granulação é ocasionada por alguns fatores, sendo eles os curativos, gessos, inflamação crônica, localização, mobilidade da lesão, tecidos circundantes, raça e fatores iatrogênicos e é considerado raro quando progride para transformação neoplásica (Wilmink; Weeren, 2004).

Nos dois casos relatados, o uso de anti-inflamatórios se explica pois o flunixin meglumine é caracterizado como um anti-inflamatório não esteroidal e analgésico, onde acaba impossibilitando o efeito da COX-1 (Barros; Stasi, 2012). Trata-se de uma substância autorizada para aplicação na medicina veterinária pela Food and Drug Administration (FDA), sendo aplicado de forma oral ou injetável, manifestando notável efeito analgésico e anti-inflamatório em equinos, preferencial em situações de síndrome cólica e distúrbios musculoesqueléticas. Igualmente, possui propriedades farmacocinéticas como os ácidos fracos, alta afinidade proteica, biotransformação hepática e a sua excreção é variável (Spinosa; Górnaiak; Bernardi, 2014).

O tétano é uma doença onde pode ser evitada através de um tratamento adequado da lesão e uma profilaxia antitetânica apropriada, podendo eliminá-la por completo, mas é preciso ter uma compreensão clara da importância da imunização ativa (Patiño, 1999).

A imunização com antitoxina ou toxoide antitetânico é necessária para todos os animais, administrando-se uma dose inicial, seguida de uma repetição após um mês e, posteriormente, entre 5 a 6 meses. A proteção conferida por este protocolo é de no mínimo 5 anos. Ademais, em situações de cirurgia ou em casos de lesões traumáticas, é possível administrar uma dose de reforço a qualquer momento, para potencializar a “memória” do sistema imune do animal (Thomassian, 2005).

O diclofenaco representa um agente anti-inflamatório de dupla ação, exibindo uma eficácia notável, tanto em termos de redução de inflamação quanto no alívio de dor. Em experimentos, revelou ser efetivo no tratamento de miosites e artrite não infecciosa em bovinos e bubalinos, empregando uma dosagem de 1 mg/kg. Além disso, demonstra uma capacidade inibitória sobre a enzima COX-3 (Spinosa; Górnaiak; Bernardi, 2014).

Sua eficácia é notavelmente superior à da indometacina, ácidos propiônicos e a outros anti-inflamatórios não esteroides, além de fazer parte do grupo de ácidos carboxílicos, sendo classificado como um ácido acético. O diclofenaco também aparenta ter um impacto na produção de leucotrienos, uma vez que foi registrado uma ação redutora nas quantidades intracelulares de ácido araquidônico livre (Barros; Stasi, 2012).

A pomada caseira utilizada nesse estudo, feita com ingredientes como mel, açúcar cristal, gordura suína e “pedra hume”, possui propriedades terapêuticas, bactericida, anti-inflamatória, auxiliando no estado de infecção exorbitante em que as feridas desses animais se apresentavam.

Neste estudo, ambos os animais dos relatos foram submetidos a tratamento contendo anti-inflamatório, soro antitetânico e pomada caseira até metade do período total, quando o mesmo foi substituído pelo uso diário de solução aquosa contendo cascas de *P. major*.

No relato 1, a redução do tamanho da lesão e a formação de cicatrizes na borda da ferida ainda na metade do tratamento foi perceptível, sendo que até o fechamento total do ferimento era utilizado apenas a lavagem com a água da casca de *Persea major*. Não foi possível obter imagem da ferida já cicatrizada deste animal, devido ao deslocamento deste para o estado do Rio Grande do Sul.

No relato 2, a ferida apresentou-se com tecido de granulação contido na metade do período de tratamento, não apontando indícios de miíases como na lesão inicial (Figura 4). Nesse período estava sendo utilizada a água da casca de *Persea major* para lavagem da ferida e o tratamento de suporte com elástico para estimular a posição correta da pata.

Figura 4 - Ferida em franco processo de cicatrização, com tecido de granulação contido na metade do período de tratamento



Fonte: arquivo pessoal, 2023.

Vieira *et al.* (2001) realizaram pesquisa conduzida para avaliar os efeitos cicatrizantes da pomada tendo na composição *Persea major* em lesões cutâneas de cobaias. A formulação da pomada foi elaborada com cascas desidratadas de *P. major* em meio a temperatura ambiente, utilizando lanolina como veículo. A utilização por via tópica resultou em uma significativa contração nas margens das feridas, que foram criadas através de procedimentos cirúrgicos.

Ainda, no mesmo estudo, biopsias de pele e tecido subcutâneo das cobaias foram realizadas, revelando um intenso infiltrado celular, dominado por células mononucleares e fibroblastos, além da presença de colagenização. Concluiu-se que a pomada derivada de *P. major* exibiu um efeito positivamente regulador sobre a melhora do tecido de granulação, ajudando na reepitelização e diminuindo o período de cicatrização das lesões.

Algumas substâncias classificadas como polifenóis podem ser encontradas no extrato hidroalcoólico de *P. major* por infusão, sendo eles os taninos condensados, flavonoides, heterosídeos derivados da quercetina e kaempferol. Estes compostos possuem propriedades gastroprotetoras e cicatrizantes gástricos para atuar no

tratamento de úlceras e em feridas, sendo possível fornecer por via oral ou tópica, não manifestando sinais de toxicidade ou citotoxicidade (Somensi *et al.*, 2017).

Hemsing *et al.* (2021), pesquisaram os efeitos do extrato hidroalcolico da casca de *Persea major* para tratar edema de pata induzido por carragenina em camundongos. Obtiveram como resultado a diminuição significativa do edema com 60 minutos do experimento e com 240 minutos atingiu 89,55% de melhora, concluindo que o extrato possui potentes propriedades anti-inflamatórias.

Além de obter ação anti-inflamatória e cicatrizantes, *P. major* também possui efeito antibacteriano no extrato da casca retirada do caule, sendo que o extrato hidroalcolico promove um efeito potente sobre bactérias patogênicas, o que justifica seu uso corriqueiro (Schlemper *et al.*, 2001).

Pacheco e Camargo (2022) analisaram a atividade biológica e toxicidade de *Persea major*, usando a quantificação de fenóis totais da planta pelo método aquoso e etanólico. Os resultados se mostraram satisfatórios, onde nas maiores concentrações dos extratos aquoso e etanólico houve uma notável diminuição do radical formado, alcançando uma eficácia de inibição próxima a 100%. Além disso, foi analisado a ação citotóxica do extrato de *P. major* sob efeito nas hemácias, caracterizando porcentagem de hemólise mínima, com 0% em algumas concentrações, comprovando o nível reduzido de toxicidade.

O estudo de Fedalto *et al.* (2013) considera-se como sendo o primeiro estudo a abordar o tema sobre *Persea major* obtendo efeito neuroprotetor em cobaias. Neste estudo consta que o extrato metanólico de *P. major* possui características neuroprotetoras para a falta de oxigênio e glicose, causando redução das condições de isquemia da viabilidade celular e impossibilitou a morte celular nas fatias de hipocampo.

Schlemper *et al.* (2016) analisou in vitro a atividade antimicrobiana das partes não polares da casca de *P. major* contra uma linhagem de *Clostridium perfringens* presente na glândula mamária de uma vaca com mastite gangrenosa com outra cepa referência. Como resultado obteve que os extratos vegetais demonstraram uma atividade inibitória in vitro contra as linhagens clínicas e de referência de *C. perfringens* testadas, podendo ser empregados os extratos desta planta também para tratamento de mastite gangrenosa.

Considerações Finais

Conclui-se que a utilização conjunta de solução aquosa contendo fragmentos de casca de *Persea major* para tratamento das feridas nos equinos relatados, demonstrou-se como um acelerador do processo cicatricial, traduzindo-se em resultados satisfatórios para a evolução do tratamento. Vale ressaltar que observações semelhantes já haviam sido reiteradas por outros autores em estudos utilizando diversas espécies animais, o que reafirma o potencial cicatrizante e anti-inflamatórios dos extratos desta planta, além de outras ações terapêuticas que se mostram importantes na rotina clínica na medicina veterinária.

Referências

- ALFORD, Christopher G.; CALDWELL, Fred J.; HANSON, R. Reid. **Equine distal limb wounds: new and emerging treatments**. *Compendium*, [s. L.], v. 34, n. 7, p. 16, 18 jul. 2012. Disponível em: <https://www.vetfolio.com/learn/article/equine-distal-limb-wounds-new-and-emerging-treatments>. Acesso em: 20 set. 2025.
- ARGENTA, Scheila Crestanello et al. **Plantas medicinais: cultura popular versus ciência**. *Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI*, [s. L.], v. 7, n. 12, p. 51-60, 18 maio 2011. Disponível em: <https://www.ufpb.br/nepbf/contents/documentos/artigos/fitoterapia/plantas-medicinais-cultural-popular-versus-ciencia.pdf>. Acesso em: 20 set. 2025.
- BAITELLO, João Batista. **Lauraceae**. In: WANDERLEY, Maria das Graças Lapa (org.). *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo*. São Paulo: RiMa, 2003. v. 3, p. 211. Disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutodebotanica/wp-content/uploads/sites/235/2016/06/FFESP-Volume-III_06_24.pdf. Acesso em: 20 set. 2025.
- BARROS, Kellen Nobre de; STASI, Luiz Carlos. **Desenvolvimento de uma pomada contendo extrato de Pereskia aculeata**. *VI EPCC: Encontro Internacional de Produção Científica*, Maringá, p. 1-5, 2009. Disponível em: https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2009/wp-content/uploads/sites/77/2016/07/kellen_nobre_barros.pdf. Acesso em: 20 set. 2025.
- CANCELA, Diana Filipa dos Reis. **Abordagem ao tratamento de feridas em equinos**. 2014. 40 f. Relatório Final de Estágio (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2014. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/75001/2/31293.pdf>. Acesso em: 20 set. 2025.

FEDALTO, Marielli Letícia et al. **Neuroprotection of Persea major extract against oxygen and glucose deprivation in hippocampal slices involves increased glutamate uptake and modulation of A1 and A2A adenosine receptors.** *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 23, n. 5, p. 789-795, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2013.07.004>.

GONÇALVES, M. B. B.; RABEH, Soraia Assad Nasbine. **Avaliação de feridas crônicas na assistência de enfermagem.** 2013. (Módulo educativo – Ambiente Virtual de Aprendizagem). Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2124718/mod_folder/content/0/3.%20Ferida%20e%20Processo%20de%20Cicatrizacao.pdf. Acesso em: 20 set. 2025.

GRIZENDI, Bianca Moutinho. **Aromatic compounds from three Brazilian Lauraceae species.** 2020. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/74/74135/tde-05052021-154320/publico/ME6461976COR.pdf>. Acesso em: 20 set. 2025.

HENDRICKSON, Dean A. **Cicatrização por segunda intenção.** In: HENDRICKSON, Dean A. *Cuidado de ferimentos: para veterinários de equinos.* São Paulo: Roca, 2014. p. 93.

MARANHO, Leila Teresinha; PREUSSLER, Karla Heloise; ROCHA, Ledyane Dalgallo. **Organização estrutural da casca de Persea major Kopp (Lauraceae).** *Acta Botanica Brasilica*, v. 23, n. 2, p. 509-515, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abb/a/rvqTK89jGfL7D9wg4Hh7btj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2025.

PACHECO, Leonardo; CAMARGO, Thais. **Avaliação de atividade biológica e toxicidade da Persea major.** 2022. 13 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Centro Universitário Guairacá, Guarapuava, 2022. Disponível em: <http://repositorioguaiaca.com.br/jspui/handle/23102004/432>. Acesso em: 20 set. 2025.

PATÍÑO, José Félix. **Profilaxis del tétanos.** *Revista Colombiana de Cirurgia*, v. 2, n. 2, p. 108-111, 1987. Disponível em: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/1930>. Acesso em: 20 set. 2025.

SCHLEMPER, Valfredo et al. **Antiedematogenic effects of the polar fractions of Persea cordata Mez. (Lauraceae) on microvascular extravasation in rat skin.** *Journal of Ethnopharmacology*, v. 150, n. 1, p. 244-251, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2013.08.016>.

SCHLEMPER, Valfredo et al. **Inhibitory effect of Persea cordata Mez. (pau-andrade) bark extracts against Clostridium perfringens causing gangrenous**

mastitis. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, v. 21, n. 4, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/319058160>. Acesso em: 20 set. 2025.

SOMENSI, Lincon Bordignon et al. **Hydroalcoholic extract from bark of *Persea major* (Meisn.) L.E. Kopp (Lauraceae) exerts antiulcer effects in rodents.** *Journal of Ethnopharmacology*, v. 209, p. 294-304, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.07.021>.

SPINOSA, Helenice de Souza; GÓRNIK, Silvana Lima; BERNARDI, Maria Marta. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

TAZIMA, M. de F. G. S.; VICENTE, Y. A. de M.; MORIYA, T. **Biologia da ferida e cicatrização.** *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 41, n. 3, p. 259-264, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/271>. Acesso em: 20 set. 2025.

THOMASSIAN, Armen. **Enfermidades dos cavalos.** 4. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2005. 537 p. ISBN 8585519266. Disponível em: <https://doceru.com/doc/85ssve>. Acesso em: 20 set. 2025.

VIEIRA, S. C. et al. **Efeito cicatrizante da pomada de *Persea cordata* Mez. (Lauraceae) em feridas cutâneas de cobaias.** *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v. 3, n. 2, p. 31-35, 2001. Disponível em: https://www1.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Botanica/RBPM/artigo_6_v3_n2.pdf. Acesso em: 20 set. 2025.

WILMINK, Jacintha M.; WEEREN, René van. **Treatment of exuberant granulation tissue.** *Clinical Techniques in Equine Practice*, v. 3, n. 2, p. 141-147, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ctep.2004.09.003>.