



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA  
CURSO DE ENFERMAGEM**

**FERNANDA DE SOUZA SILVA**

**USO DA PTERODON PUBESCENS NO TRATAMENTO TÓPICO DE LESÃO POR  
PRESSÃO: RELATO DE CASO**

**BRASÍLIA**

**2021**

**FERNANDA DE SOUZA SILVA**

**USO DA PTERODON PUBESCENS NO TRATAMENTO TÓPICO DE LESÃO POR  
PRESSÃO: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem (TCCE) apresentado a Comissão de Graduação para TCCE da Faculdade de Ceilândia/ Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Priscilla Roberta Silva Rocha

**Data da Aprovação: 14 de maio de 2021**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Priscilla Roberta Silva Rocha**

**Orientadora**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Mani Indiana Funez**

**Membro efetivo**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Walterlânia Silva Santos**

**Membro efetivo**

**BRASÍLIA**

**2021**

## **Agradecimentos**

Primeiramente a Deus por ter me dado forças, saúde e paciência para superar os momentos difíceis e me mostrar o melhor caminho para seguir.

A minha família, em particular, aos meus pais pelo amor, apoio, incentivo e compreensão, sei que não foi fácil me proporcionar uma vida acadêmica e por isso sempre serei grata.

A minha orientadora, Professora Priscilla, pelo apoio, orientação, confiança, paciência e empenho dedicado a elaboração deste trabalho, sempre se mostrando prestativa para todas as minhas dúvidas, sendo uma das minhas maiores inspirações na Enfermagem. Agradeço também todo o corpo docente desta universidade, em particular aos docentes do Departamento de Enfermagem que contribuíram na minha formação. Meus agradecimentos aos colegas e amigas maravilhosas que conheci durante essa jornada acadêmica, em especial a Isabelle, pela força, ajuda e por todos os momentos que passamos juntas, além das minhas amigas de infância Adriana e Amanda que sempre me incentivavam e acreditam no meu potencial.

## Relato de caso

### Uso da *Pterodon pubescens* no tratamento tópico de lesão por pressão: relato de caso

### Use of *Pterodon pubescens* in the topical treatment of pressure ulcer: case report

Fernanda de Souza Silva<sup>1</sup> e Priscilla Roberta Silva Rocha<sup>2</sup>

**Resumo:** A lesão por pressão é um evento adverso que representa um grave problema e um desafio à equipe de saúde em termos de desgaste pessoal, econômico e recursos do sistema de saúde, sendo o aumento da sua incidência um parâmetro negativo para a qualidade assistencial. O objetivo deste estudo foi descrever a cicatrização de uma lesão por pressão sacral grau IV tratada com 1% do extrato hexânico da *Pterodon pubescens* diluído com ácidos graxos essenciais compostos no produto comercial Dersani®. Paciente do sexo masculino, 81 anos, com comorbidades de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e hipercolesterolemia, além de histórico de infarto agudo do miocárdio prévio. Admitido em hospital terciário decorrente de um acidente vascular cefálico isquêmico agudo, evoluindo com lesão por pressão sacral grau IV. O uso do composto demonstrou ser uma escolha favorável para o processo cicatricial ao aumentar a vascularização e diminuir a inflamação, fazendo que o leito da ferida apresentasse tecido vermelho vivo e brilhoso, posteriormente com epitelização de maneira satisfatória com contração das bordas. Os achados demonstram que a utilização do composto é uma estratégia potencial para a cicatrização de lesões cutâneas, especialmente na fase inflamatória exacerbada pela ação da fração hexânica e na fase proliferativa devido a ação angiogênica.

Palavras chaves: Lesão por pressão; *Pterodon pubescens*; Fitoterapia; Cicatrização de feridas; Relato de Caso.

**Abstract:** Pressure ulcer is an adverse event that represents a serious problem and a challenge to the health care team in terms of personal and economic attrition and health care system resources, and the increase in its incidence is a negative parameter for quality of assistance. The aim of this study was to describe the healing of a grade IV sacral

pressure ulcer treated with 1% hexanic extract of *Pterodon pubescens* diluted with essential fatty acids composed in the commercial product Dersani®. An 81years old male patient with comorbidities of systemic arterial hypertension, diabetes mellitus and hypercholesterolemia, and a history of previous acute myocardial infarction. He was admitted to a tertiary hospital after an acute ischemic stroke, evolving with grade IV sacral pressure ulcer. The use of the compound proved to be a favorable choice for the healing process by increasing vascularization and decreasing inflammation, causing the wound bed to present bright red and shiny tissue, subsequently with satisfactory epithelialization with contraction of the edges. The findings demonstrate that the use of the compound is a potential strategy for the healing of skin lesions, especially in the inflammatory phase exacerbated by the action of the hexanic fraction and in the proliferative phase due to the angiogenic action.

Key words: Pressure ulcer; *Pterodon pubescens*; Phytotherapy; Wound healing; Case report.

## **Introdução**

A lesão por pressão (LPP) é considerada como um evento adverso e é comum em paciente graves e/ou com longos períodos de internação<sup>(1)</sup>. A National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) e *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP) definem a LPP como uma lesão da pele e/ou tecidos moles subjacentes, normalmente sobre uma proeminência óssea ou relacionado ao uso de dispositivo médico ou outro artefato, causada pela pressão ou por uma combinação desta e forças de fricção e/ou cisalhamento<sup>(2)</sup>. Apresenta classificações de acordo com a profundidade de tecidos acometidos, representados por estágios (1 a 4), além de classificações adicionais, quando a classificação não é possível, seja pela integridade da pele ou pela presença de tecidos inviáveis relacionada a dispositivo médico ou em membranas mucosas<sup>(2)</sup>.

Os fatores de risco para o desenvolvimento de LPP podem ser extrínsecos e intrínsecos, sendo que há correlação entre ambos na probabilidade do aparecimento da LPP. Os extrínsecos são aqueles derivados do ambiente, externos ao paciente, sendo os com maiores recorrências a pressão de contato sobre uma proeminência óssea podendo

ou não ser derivada de cisalhamento, a tolerância tecidual, umidade, imobilidade e o microclima. Os intrínsecos são aqueles relacionados diretamente ao paciente, como presença de comorbidades, idade, alterações do nível de consciência, perfusão tecidual, estado nutricional e uso de drogas vasoativas<sup>(3,4)</sup>.

O acometimento da LPP é de alcance global em todos os níveis de saúde. Afeta diversos grupos etários e resulta em demandas orçamentárias significativas para o sistema de saúde com aumento da aquisição dos insumos, como por exemplo materiais e tecnologias para o curativo, fármacos, medidas cirúrgicas e aumento do tempo de internação<sup>(5)</sup>. Sua ocorrência reflete qualidade do cuidado, necessitando assim de medidas de prevenção e tratamento adotadas pela equipe interdisciplinar<sup>(1)</sup>. Assim, as LPP's oriundas da permanência do serviço em saúde aumentam período de internação de maneira proporcional ao custo do tratamento e inversamente a qualidade de vida dos pacientes<sup>(5)</sup>.

Nas últimas décadas tem se intensificado as pesquisas sobre o uso de fitoterápicos no processo de cicatrização de lesões cutâneas<sup>(6,7)</sup>. Estes tem conquistado espaço importante na reparação de tecidos, justificando o maior desdobramento científico em investigar essas alternativas<sup>(8,9,10)</sup>. Dentre esses fitoterápicos, o óleo extraído da semente da *Pterodon pubescens* conhecida como sucupira, sucupira-branca, faveiro, fava de sucupira, fava-de-santo-inácio e sucupira-lisa, tem sido objeto de estudos. Pesquisas em animais e *in vitro*, sugerem o auxílio na cicatrização de feridas devido a ação anti-inflamatória, antiedematogênica e angiogênica, além de aumentar a quantidade de fibroblastos e do baixo custo quando comparado às opções convencionais<sup>(10-13)</sup>.

Aponta-se que no óleo essencial da sucupira, em sua fração bruta ou extratos isolados existam princípios ativos capazes de auxiliar no processo cicatricial da classe dos terpenos, como derivados vouacapânicos, geranilgeraniol, tendo destaque para a fração hexânica e  $\alpha$ -humuleno, os quais tem potencial terapêutico mais evidente nas fases inflamatória e proliferativa da cicatrização<sup>(10-15)</sup>.

Assim, considerando ser uma espécie nativa do cerrado brasileiro encontrada em Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul, a qual seu óleo já é usado popularmente para tratamentos de doenças inflamatórias, reumáticas, dores de garganta e problemas respiratórios<sup>(16)</sup>, torna-se relevante sua avaliação no processo cicatricial de feridas pelos seus componentes ativos e baixo custo de produção.

Este relato de caso objetivou descrever a cicatrização de uma LPP sacral grau IV tratada com 1% do extrato hexânico da *Pterodon pubescens* diluído com ácidos graxos essenciais compostos do produto comercial Dersani®.

### **Descrição do Caso e Metodologia**

Em concordância à Resolução 466/12/CNS/MS, a pesquisa foi realizada mediante preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo responsável, depois de informada sobre os objetivos da pesquisa ao descrever que a intervenção não possui potencial tóxico para causar danos ao paciente em seu uso tópico, além da manutenção do sigilo sobre sua identidade.

Paciente do sexo masculino, 81 anos, com comorbidades de hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), hipercolesterolemia e histórico de infarto agudo do miocárdio (IAM) prévio. Admitido em um hospital terciário privado de uma cidade do interior de Minas Gerais, em decorrência de um acidente vascular cefálico isquêmico (AVCI) agudo. o período de hospitalização, entre admissões na unidade de terapia intensiva (UTI) e internação na enfermaria, totalizou 4 meses.

Na fase aguda permaneceu na UTI por 7 dias, foi encaminhado a enfermaria e na 3ª semana de internação desenvolveu uma LPP sacral grau I. Na sequência, apresentou piora do quadro clínico, foi encaminhado a UTI onde permaneceu 27 dias, recebeu suporte ventilatório invasivo e a LPP sacral evoluiu para LPP de grau indeterminado pela presença de tecidos desvitalizados, além de LPP em ambos os trocanteres.

Já em tratamento domiciliar em novembro de 2018, a LPP sacral estágio IV apresentava apresentou majoritariamente tecido de granulação com pontos de necrose de liquefação no terço superior, ausência de infecção, exsudato seroso em moderada quantidade (3+/4+), borda plana e regular e sem presença de odor e com profundidade aproximada de 3 cm (figura 1).

Figura 1 - Antes do uso de 1% do extrato hexânico da *Pterodon pubescens* + Dersani® - D0



Após avaliação da enfermeira responsável pela pesquisa (P.R.S.R) e consentimento da família, deu-se início ao uso de 1% do extrato hexânico da *Pterodon pubescens* diluído com ácidos graxos essenciais compostos no produto comercial Dersani®. O composto utilizado foi fornecido pelo Laboratório de Desenvolvimento de Inovações Terapêuticas (LADETER), Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília, o qual abriga pesquisas no âmbito da química farmacêutica e medicinal bem como de produtos naturais.

Para a obtenção do composto as favas da sucupira foram submetidas à secagem à temperatura ambiente, cortadas com auxílio de tesouras de poda e extraídas em percolador de 2,5 litros com mistura de hexanos (4x24 horas) e etanol (3x48 horas). O extrato hexânico foi obtido por meio da evaporação dos solventes à pressão reduzida em rotoevaporador à temperatura de 35° C, com remoção de traços dos solventes em sistema de alto-vácuo<sup>(12)</sup> e padronização da dose. Os autores demonstraram em animais, resultados positivos do composto contendo o extrato da *Pterodon pubescens*, na concentração de 1%, pois estes cicatrizavam em ritmo contínuo e de forma circular<sup>(12)</sup>.

A lesão era previamente lavada com soro fisiológico 0,9% e posteriormente aplicado extrato hexânico da *Pterodon pubescens* a 1% em toda a lesão e ocluído com cobertura secundária de gaze estéril, finalizando com a fita adesiva de microporosa. Um cuidador foi treinado pela enfermeira (P.R.S.R) para a realização diária do curativo, durante 60 dias. A lesão era previamente lavada com soro fisiológico 0,9% e posteriormente aplicado extrato hexânico da *Pterodon pubescens* a 1% em toda a lesão e ocluído com cobertura secundária de gaze estéril, finalizando com a fita adesiva de microporosa.

Com intuito de análise sistematizada da evolução da ferida, adotou-se o sistema TIME para avaliação da LPP, onde as letras referem-se a: *tissue* (gestão do tecido inviável), *infection* (controle da infecção/inflamação), *moisture* (gestão do exsudato) e *edge* (margem da ferida)<sup>(17)</sup>. A avaliação da ferida pela enfermeira (P.R.S.R) era realizado a cada 15 dias. As figuras 2, 3 e 4 reportam a evolução da ferida ao longo dos dias.

*Figura 2 – 14/11 em uso de 1% do extrato hexânico da Pterodon pubescens + Dersani® D13*



*Figura 3 – 29/11 após fim do tratamento com 1% do extrato hexânico da Pterodon pubescens + Dersani® D28*



*Figura 4 – 08/02/2019 após fim do tratamento com 1% do extrato hexânico da Pterodon pubescens + Dersani®*



Durante o uso do composto 1% do extrato hexânico da *Pterodon pubescens* + Dersani® foi observado a progressão da cicatrização da LPP sacral mediante avaliações utilizando o acrônimo TIME, conforme descrito acima. Foi observado maior quantidade de tecido de

granulação (tecido vermelho brilhante, preenchimento do leito da ferida), redução da inflamação (através da redução do exsudato 1+/4=), redução da umidade (ausência de maceração dos bordos da LPP) e contração das bordas e redução do leito da ferida (Figuras 2, 3 e 4). Em suma, uso da solução com 1% do extrato hexânico da *Pterodon pubescens* foi considerado bastante promissor conforme o seguimento da cicatrização, podendo-se notar um processo contínuo e uniforme.

A aplicação do composto 1% do extrato hexânico da *Pterodon pubescens* + Dersani® proporcionou bom desenvolvimento da cicatrização de acordo com os parâmetros classificatórios adotados. Vale ressaltar que o paciente apresentava fatores intrínsecos e extrínsecos que retardavam a cicatrização, bem como favoreciam a formação de novas lesões como uso de corticoterapia, presença de DM, uso de insulina, alterações glicêmicas, mobilidade prejudicada, comunicação deficiente e edema.

## **Discussão**

O desenvolvimento da LPP é diretamente proporcional ao aumento da gravidade do paciente e se deve à múltiplos fatores, intrínsecos e extrínsecos. Com a idade avançada observa-se a diminuição da elasticidade, da textura, da circulação, do nível de reposição celular e do processo de cicatrização da pele, bem como da sensibilidade periférica, levando ao aumento do risco de trauma tegumentar. Doenças como a HAS, DM e dislipidemia interferem no processo cicatricial ao comprometer a rede vascular. A mobilidade reduzida afeta a capacidade de aliviar a pressão de modo eficaz<sup>(3,4,18-22)</sup>.

O uso de drogas vasoativas pode causar vasoconstrição periférica com consequente redução da perfusão tecidual. Com a diminuição do nível de consciência a percepção de desconforto fica prejudicada. O uso do ventilador mecânico denota anormalidades na oxigenação/perfusão e consequentemente, há aumento do risco para LPP ao associar essas variáveis<sup>(3,4,19-22)</sup>.

A umidade está associada às alterações do nível de consciência devido a incapacidade do paciente deambular ou de avisar a equipe de saúde da sua situação, além da incontinência urinária e fecal que aumentam a umidade e a pressão sobre a pele, predispondo à necrose e à maceração. Esses fatos podem provocar a adesão das roupas da cama e do vestuário à pele, potencializando a ação das forças de cisalhamento e fricção

pincipalmente quando a cabeceira da cama é elevada acima de 30 e é feita uma pressão maior que 32 mmHg, as quais decorrem da movimentação ou posicionamento incorreto<sup>(3,4,19-22)</sup>.

Diversos fatores citados acima estão presentes no quadro clínico do paciente relatado como: idade avançada, presença de doenças crônicas, hemiplegia, ventilação mecânica invasiva e uso de drogas vasoativas (durante a internação n UTI), alteração do nível de consciência, mobilidade restrita, além da umidade proveniente do uso da fralda, cisalhamento, fricção e mudança de decúbito ineficaz, acarretando maior pressão.

Considerando os aspectos relacionados à prevenção de LPP, a estratificação de risco individualizada deve ser utilizada como instrumento para adoção precoce de medidas preventivas, dentre as escalas preditivas mais comumente usada está a Escala de Braden<sup>(4,18,19,23,24)</sup>. O paciente em questão apresentava risco moderado a elevado para o desenvolvimento de lesões.

A LPP está associada a dois fatores determinantes: a duração e a intensidade da pressão. Em geral os estágios de LPP 3 e 4 são mais frequentes após 30 dias de internação e podem ser associados ao aumento da morbimortalidade dos pacientes<sup>(23)</sup>. Estudos reportam que as LPP são frequentes na região sacral, glútea e interglútea<sup>(5,25)</sup> por serem áreas de proeminência óssea que sofrem maior pressão. Em relação à idade, estudos reportam maior incidência de LPP nos indivíduos maiores de 60 anos, a chance aumenta quando o tempo de internação do paciente na UTI é superior a 10 dias, devido a associação do somatório de fatores de risco com características singulares provenientes da gravidade clínica e instabilidade hemodinâmica<sup>(5,25)</sup>. Os aspectos elencados eram presentes no paciente deste caso, corroborando com os achados da literatura.

Estudos descrevem que as LPP's sacrais se mostram mais onerosas e de mais difícil tratamento<sup>(5)</sup>, sendo assim, é interessante buscar medidas alternativas acessíveis, sem perda de efetividade para a realização do curativo.

De acordo com estudos publicados, os resultados positivos na cicatrização podem ser explicados pela atividade anti-inflamatória, hemostática, angiogênica e de estimulação de fibroblastos (fibroplasia) do extrato hexânico, composto majoritariamente por 6 $\alpha$ ,7 $\beta$ -dihydroxy-vouacapan-17 $\beta$ -oic) presentes no composto utilizado 1% hexânico da *Pterodon pubescens* acrescentado com o óleo Dersani®<sup>(10-15)</sup>.

A atividade anti-inflamatória pode ser explicada por ativos presentes, como a fração hexânica, contribui para o estímulo de fibroblastos e redução do edema<sup>(11,12)</sup>. O geranilgerananiol também desempenha redução significativa da resposta edematosa e inflamatória<sup>(10,14)</sup>. O  $\alpha$ -humuleno tem função angiogênica, pois em altas concentrações estimula o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), facilitando a migração e proliferação celular, assim contribuindo para o fechamento de lesões<sup>(11,13,15)</sup>.

O uso do composto 1% hexânico da *Pterodon pubescens* acrescentado com o óleo Dersani® demonstrou ser uma escolha favorável para o processo cicatricial. Foi observado melhora da vascularização, onde o leito da ferida encontrou-se em coloração vermelho vivo e aspecto brilhoso e posteriormente com contração das bordas, preenchimento/ superficialização e redução do leito da ferida. Sendo assim, a terapia tópica com 1% do extrato hexânico da *Pterodon pubescens* diluído com ácidos graxos essenciais compostos no produto comercial Dersani® contribuiu para acelerar o processo cicatricial e parece ser uma alternativa promissora para a evolução satisfatória da ferida em tecido de granulação que possui retardo no processo de cicatrização.

Testes de toxicidade acerca do óleo da *Pterodon pubescens* em humanos foram realizados por via oral, os quais a fração hexânica na dose 250 mg/kg reduziu níveis de glicose, colesterol e triglicerídeos<sup>(26)</sup>. Por outro lado, esse composto nas doses de 100 e 300 mg/kg foi associado a diminuição do peso corporal, em 300 mg/kg apresentou resultado hipoglicemiante<sup>(14)</sup>. Este efeito foi reafirmado em novas abordagens para a gestão de Diabetes Mellitus, no qual foi proposto o encapsulamento do óleo essencial sucupira<sup>(27)</sup>. Acerca do uso tópico em feridas, há estudos que demonstram a efetividade do composto na concentração a 1% em animais, mas não se foi possível verificar pesquisas na cicatrização de feridas em humanos.

### **Considerações finais**

Perante as propriedades benéficas da *Pterodon pubescens*, torna-se interessante a veiculação deste composto de 1% hexânico da *Pterodon pubescens* acrescido ao óleo Dersani® por uso tópico na cicatrização de feridas. Os achados sugerem ser uma estratégia potencial para a cicatrização de lesões cutâneas, possivelmente devido a ação

da fração hexânica especialmente na fase inflamatória exacerbada e na fase proliferativa devido a ação angiogênica, fatos observados no leito da ferida descrita visivelmente vascularizada, com aspecto vermelho vivo, brilhante e posterior epitelização.

Apesar do relato positivo desta cobertura primária, ainda há limitações do uso da *Pterodon pubescens* como cicatrizante, pois ainda são poucos os estudos disponíveis na literatura. Em perspectivas futuras, o assunto merece ser investigado mais profundamente ao instigar novas publicações, fortificando sua evidência científica.

As limitações desta pesquisa foram: a escassez de estudos sobre o uso tópico de *Pterodon pubescens* no processo cicatricial em animais e ausência do uso tópico até então em humanos. Como o paciente possui especificidades biológicas (como presença de DM), há necessidade de outras pesquisas para que se comparem os resultados sobre o tema com intuito de ampliar o seu entendimento.

## **Fomento e Agradecimentos**

Agradecimento ao Laboratório de Desenvolvimento de Inovações Terapêuticas (LADETER), Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília por fornecer o composto para a aplicação. Agradecimento especial ao coordenador do laboratório Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Luiz Antônio Soares Romeiro e a doutoranda Andressa Souza de Oliveira, por apresentar a terapêutica e viabilizar o fornecimento do composto para a realização do estudo.

## **Referências**

1. Martins NBM, Brandão MGSA, Silva LA, Mendes AMV, Caetano JA, Araújo TM, Barros LM. Percepção de enfermeiros de terapia intensiva sobre prevenção de lesão por pressão. Revista Atenção à Saúde [Internet]. 2020 [acesso em 07 de março de 2021]; 18(63):43-51. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol18n63.6270>
2. National Pressure Ulcer Advisory Panel. European Pressure Ulcers Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. NPUAP-EPUAP-PPPIA. Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápido.

- [Internet] Washington DC; 2019. [acesso em 15 de abril de 2021]. Disponível em: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2020/11/qrg-2020-brazilian-portuguese.pdf>
3. Mendonça PK, Loureiro MSR, Júnior MAF, Souza AS. Ocorrência e fatores de risco para lesões em centros de terapia intensiva. *Revista Enfermagem UFPE online* [Internet]. 2018 [acesso em 07 de março de 2021]; 12(2):303-311. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i2a23251p303-311-2018>
  4. Otto C, Schumacher B, Wiese LPL, Ferro C, Rodrigues RA. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. *Enfermagem em Foco* [Internet]. 2019 [acesso em 12 de março de 2021]; 10(1):07-11. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n1.1323>
  5. Araujo M, Castanheira L, Guimarães MC, Silva Y. Análise de custo da prevenção e do tratamento de lesão por pressão: revisão sistemática. *REaid* [Internet]. 2019 [acesso em 07 de março de 2021]; 89(27):47. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/47>
  6. Martelli A, Andrade TAM de, Santos GMT dos. Perspectivas na utilização de fitoterápicos na cicatrização tecidual: revisão sistemática. *Arch Health Invest* [Internet]. 2018 [acesso em 20 de abril de 2021]; 7(8). Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/3047>
  7. Lowise Ferreira Sá A, Cintra Paz J, Sampaio Nunes Barroso K, Azambuja Pereira Salviano F, da Silva Leandro RI, Barbosa Teixeira Martins A. O uso dos óleos essenciais na cicatrização de feridas. *SaudColetiv (Barueri)* [Internet]. 2020 [acesso em 19 de abril de 2021]; 10(52):2064-79. Disponível em: <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/778>
  8. Barros NF. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: uma ação de inclusão. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2006 [acesso em 12 de agosto de 2020]; 11(3):850. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232006000300034>
  9. Ferreira KFC, Nardin JM. Avaliação in vitro da citotoxicidade do extrato de *Bauhinia glabra* em células linfocitárias normais. *Caderno da Escola de Saúde* [Internet]. 2015 [acesso em 12 de fevereiro de 2021]; 1(13):79-92. Disponível em:

- <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/2430>
10. Silva MC, Gayer CR, Lopes CS, Calixto NO, Reis PA, Passaes CP, Paes MC, Dalmau SR, Sabino KC, Todeschini AR, Coelho MGP. Acute and topic anti-edematogenic fractions isolated from the seeds of *Pterodon pubescens*. *J Pharm Pharmacol* [Internet]. 2004 [acesso em 12 de agosto]; 56(1):135-141. Disponível em: <https://doi.org/10.1211/0022357022485>
  11. Dutra RC, Pittella F, Ferreira AS, Larcher P, Farias RE, Barbosa NR. Efeito cicatrizante das sementes de *Pterodon emarginatus* Vogel em modelos de úlceras dérmicas experimentais em coelhos. *Latin American Journal of Pharmacy* [Internet]. 2009 [acesso em 12 de agosto de 2020]; 28(3):375-382. Disponível em: [http://www.latamjpharm.org/trabajos/28/3/LAJOP\\_28\\_3\\_1\\_8\\_00401V30HG.pdf](http://www.latamjpharm.org/trabajos/28/3/LAJOP_28_3_1_8_00401V30HG.pdf)
  12. Marra, Ana Aparecida. Wound healing profile of diabectic rats in the use of LDT-PPH and low level laser therapy, 2010. 10f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010. <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/1124>
  13. De Araújo, LA, Assunção LA, Junior NJ. Da S, Lemes SR, Reis PR, De M. Angiogenic activity of sucupira (*Pterodon emarginatus*) oil. *Scientia Medica* [Internet]. 2015 [acesso em 12 de agosto de 2020]; 25(2):ID20351. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2015.2.20351>
  14. Denny, Carina. Atividade anti-inflamatória do óleo de sucupira: *Pterodon pubescens* Benth Leguminosae-papilionoideae [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba; 2002. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/289320>
  15. Basting, RT. Avaliação da associação do extrato bruto diclorometânico de frutos de *Pterodon pubescens* Benth. e do óleo essencial de *Cordia verbenacea* DC na atividade antinociceptiva e anti-inflamatória [tese]. São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 2018. Disponível em: <http://repositório.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/333660>

16. Lorenzi H, Matos FJA Matos. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Instituto Plantarum Ed. Nova Odessa, SP; 2002
17. European Wound Management Association (EWMA). Position Document. Identifying Criteria for Wound Infection. London: MEP Ltd, 2005
18. Frazão J, Moraes FT, dos Reis MN, Silva S. A Abordagem do enfermeiro na prevenção de feridas em pacientes hospitalizados. REAID [Internet]. 2019 [acesso em 20 março de 2021]; 88(26):1. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.88-n.26-art.307>
19. Stefanello RB, Prazeres SMJ, Santos FS, Mancina JR, Leal SMC. Caracterização de pacientes com lesões de pele hospitalizados em unidades de internação clínico-cirúrgica. Enfermagem Foco [Internet]. 2020 [acesso em 07 de março de 2021]; 11(2):105-111. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n2.3294>
20. Cascão TRV, Rasche AS, Piero KCD. Incidência e fatores de risco para lesão por pressão em unidade de terapia intensiva. REAID [Internet]. 2019 [acesso em 20 de março de 2021]; 87(25). Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.87-n.25-art.204>
21. Silva DRA, Bezerra SMG, Costa JP, Luz MHBA, Lopes VCA, Nogueira LT. Pressure ulcer dressings in critical patients: a cost analysis. Rev. Esc. Enferm.USP.[Internet]. 2017[acesso em 20 de março de 2021];51:e03231. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016014803231>
22. Lima LS, Aragão NRO, Santos GK de BB, Santos ES, Palmeira CS. Clinical-epidemiological profile of patients with pressure injuries in the hospital context. ESTIMA [Internet]. 2020 [acesso em 20 de março de 2021];18. Disponível em: [https://doi.org/10.30886/estima.v18.917\\_IN](https://doi.org/10.30886/estima.v18.917_IN)
23. Rocha S de S, Falcone AP de M, Pontes EDS, Rocha SR de S. Analysis of the presence of pressure injury in hospitalized patients and the main associated comorbidities. RSD [Internet]. 2020 [acesso em 20 de março de 2021]; 9(4):e150943009. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i4.3009>
24. Gomes ATL, Salvador PTCO, Rodrigues CCFM, Silva MF, Ferreira LL, Santos VEP. A segurança do paciente nos caminhos percorridos pela enfermagem

- brasileira. Rev Bras Enferm [Internet]. 2017 [ acesso em 20 de março de 2021]; 70(1):146-154. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0139>
25. Cabello Granado PA, Arévalo-Velasco JM. Estimación del costes sanitario de las úlceras por presión en pacientes lesionados medulares. Rev. Gerenc. Polít. Salud. [Internet]. 2016 [acesso em 21 de março de 2021];15(30):60-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyys15-30.ecsu>
26. Hoscheid J, Bersani-Amado CA, da Rocha BA, Outuki PM, da Silva MA, Froehlich DL, Cardoso ML. Inhibitory Effect of the Hexane Fraction of the Ethanolic Extract of the Fruits of *Pterodon pubescens* Benth in Acute and Chronic Inflammation. Evid Based Complement Alternat Med [Internet]. 2013 [acesso em 20 de março de 2021]; 2013:272795. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2013/272795>
27. Vieira R, Severino P, Nalone LA, Souto SB, Silva AM, Lucarini M, Durazzo A, Santini A, Souto EB. Sucupira Oil-Loaded Nanostructured Lipid Carriers (NLC): Lipid Screening, Factorial Design, Release Profile, and Cytotoxicity. Molecules [Internet]. 2020 [acesso em 12 de agosto de 2020]; 25(3):685. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/molecules25030685>

Nota: O artigo foi formatado conforme as normas da Revista Enfermagem Atual In Derme. <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/home>

## **Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

Título da pesquisa: **Uso da *Pterodon pubescens* no tratamento tópico de lesão por pressão: relato de caso**

Nome do(s) responsável(is): Fernanda de Souza Silva e Priscilla Roberta Silva Rocha

Você está sendo convidado a consentir a divulgação do caso clínico. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e é elaborado em duas vias, assinadas e rubricadas pelo pesquisador e pelo participante/responsável legal, sendo que uma via deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo na forma como é atendido se você não autorizar a publicação do seu caso.

### **Justificativa e Objetivo:**

Explorar o potencial terapêutico *Pterodon pubescens* no processo cicatricial cutâneo. Descrever como uma fração do óleo da *Pterodon pubescens* a 1% se comportou em uma lesão por pressão na região sacral estágio IV.

### **Procedimento:**

Com este documento queremos pedir-lhe consentimento para a utilização de dados clínicos e imagens da lesão e o seu consentimento para divulgação do seu caso clínico em apresentação de trabalho de conclusão de curso, bem como publicações em revista científica, visando ampliar o conhecimento na área.

### **Confidencialidade:**

Não é permitida qualquer forma de identificação do participante sem o seu consentimento. Qualquer informação que possibilite a identificação deve ser evitada, tais como: nome, codinome, iniciais, registros individuais, informações postais, números de telefone, endereços eletrônicos, entre outros.

### **Autorização de uso de imagem e dados digitais**

Eu AUTORIZO, de forma gratuita e sem qualquer ônus, ao pesquisador responsável a utilização de imagem, em meios acadêmicos e pedagógicos de divulgação possíveis, quer sejam na mídia impressa (livros, catálogos, revista, jornal, entre outros), entre outros, e nos meios de comunicação interna, como jornal e periódicos em geral, na forma de impresso, voz e imagem, observados os dispostos na Lei nº 9.610/9. Através desta, também faço a CESSÃO a título gratuito e sem qualquer ônus de todos os direitos relacionado à minha imagem e meus dados digitais, bem como autorais dos trabalhos

desenvolvidos, juntamente com a minha imagem ou não. A presente autorização e cessão são outorgadas livres e espontaneamente, em caráter gratuito, não incorrendo a autorizada em qualquer custo ou ônus, seja a que título for, sendo que estas são firmadas em e por ser de minha livre e espontânea vontade esta AUTORIZAÇÃO/CESSÃO.

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

### **Contato:**

Em caso de dúvidas sobre o relato de caso, você poderá entrar em contato com os pesquisadores Priscilla Roberta Silva Rocha, enfermeira, [priscillarocha@unb.br](mailto:priscillarocha@unb.br) ou Fernanda de Souza Silva, discente do curso de enfermagem, [fernanda.de.ssouza@gmail.com](mailto:fernanda.de.ssouza@gmail.com)

### **O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).**

O papel do CEP é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidos nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas.

### **Consentimento livre e esclarecido:**

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza do relato de caso, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Nome do (a) participante: \_\_\_\_\_

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

(Assinatura do participante ou nome e assinatura do seu RESPONSÁVEL LEGAL)

### **Responsabilidade do Pesquisador:**

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do relato de caso e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos neste relato de caso exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

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

(Assinatura do pesquisador)