



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

ARTHUR CARNEIRO SILVA

**CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL CICATRIZANTE DA PRÓPOLIS DE
Scaptotrigona aff. postica (TUBI)**

IMPERATRIZ - MA

2021

ARTHUR CARNEIRO SILVA

**CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL CICATRIZANTE DA PRÓPOLIS DE
Scaptotrigona aff. postica (TUBI)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Medicina
da Universidade Federal do
Maranhão, Campus Imperatriz, como
parte dos requisitos para a obtenção
do título de Bacharel em Medicina
Orientador(a): Prof. Dr. Aramys
Silva Dos Reis

IMPERATRIZ - MA
2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Carneiro Silva, Arthur.

CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL CICATRIZANTE DA PRÓPOLIS DE
Scaptotrigona aff. postica TUBI / Arthur Carneiro Silva. -
2023.

53 f.

Orientador(a): Aramys Silva dos Reis.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Imperatriz, 2023.

1. Cicatrização. 2. Própolis. 3. Scaptotrigona aff.
postica. I. Silva dos Reis, Aramys. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Arthur Carneiro Silva

Título do TCC: Caracterização do potencial cicatrizante da própolis de
Scaptotrigona aff. postica (TUBI)

Orientador: Prof. Dr. Aramys Silva Dos Reis

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso,
em sessão pública realizada a 08/11/2021, considerou

(X) Aprovado

() Reprovado

Examinador (a): Nome: Guilherme Martins Gomes Fontoura
 Instituição: Universidade Federal do Maranhão

Examinador (a): Nome: Sulayne Janayna Araújo Guimarães
 Instituição: Universidade Federal do Maranhão

Presidente: Nome: Aramys Silva dos Reis
 Instituição: Universidade Federal do Maranhão

COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS-CEUA
CIAEP-01.0341.2014



Comitê de Ética no Uso de Animais

CERTIFICADO

Certificamos que a proposta intitulada "Caracterização do potencial cicatrizante da propolis de *Scaptotrigona aff. postica* (tubi) como base para certificação do produto natural" registrada com o nº 23115.000300/2018-34, sob a responsabilidade de Aranyz Silva dos Reis, que envolve a produção, manutenção ou utilização de animais pertencentes ao filo Chordata, subfilo Vertebrata (exceto humanos), para fins de pesquisa científica (ou ensino) - encontra-se de acordo com os preceitos da Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, do Decreto nº 6.899, de 15 de julho de 2009, e com as normas editadas pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), e foi considerado **APROVADO** pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA - UFMA) da Universidade Federal do Maranhão.

FINALIDADE	<input type="checkbox"/> ENSINO <input checked="" type="checkbox"/> PESQUISA <input type="checkbox"/> EXTENSÃO
Vigência da autorização	20/04/2018 à 01/02/2020
Espécie/linhagem/raça	Camundongos, Swiss
Nº de animais	66
Peso/Idade	8 a 10 semanas
Sexo	Machos
Origem	Biotério Central da UFMA

Prof. Dr. Rafael Cardoso Carvalho
Presidente da Comissão de Ética no uso de Animais - CEUA/UFMA

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pela força e proteção diante de todas as adversidades encontradas nessa trajetória até o presente momento.

A minha família, em especial aos meus pais, por não medirem esforços para que eu concretizasse meus sonhos e por sempre acreditarem em mim e serem meu porto seguro, independente da distância e da saudade diária.

A minha namorada, pelo companheirismo, paciência e cuidado em todos os momentos.

Aos meus amigos, companheiros dessa caminhada, que compartilharam de todos os medos e ansios, deixando essa jornada mais leve.

Aos professores, em especial ao meu orientador Prof. Dr. Aramys Silva dos Reis pelos inúmeros momentos de dedicação e ensinamentos engrandecedores tanto no âmbito profissional como pessoal.

Ao LIF (Laboratório de Imunofisiologia da Universidade Federal do Maranhão), em especial a Dra. Raquel Pontes e ao estagiário Alex Brall, os quais participaram ativamente dos experimentos realizados.

A professora Luiza Helena e seu grupo pelo desenvolvimento e caracterização das formulações.

Ao Meliponicultor, Wilson Melo, pela doação da própolis.

A banca de qualificação, pelas importantíssimas considerações feitas.

A FAPEMA pelo financiamento do projeto.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

VEGF	Fator de crescimento do endotélio vascular
FGF	Fator de crescimento de fibroblastos
EVA	Espuma acetinada vinílica
CONCEA	Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal
CEUA	Comissão de Ética no uso de animais
INF-	Interferon-gama
NO	Óxido nítrico
Controle	Grupo tratado com a base do creme
Dexpanthenol	Grupo tratado com Bepantol®
FPM	Grupo tratado com creme de própolis em concentração menor
FPM	Grupo tratado com creme de própolis em concentração maior
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Divisão dos camundongos por grupo.....	16
Tabela 2: Dados clínicos da avaliação macroscópica do dia 3	17
Tabela 3: Dados clínicos da avaliação macroscópica do dia 7.....	24
Tabela 4: Dados clínicos da avaliação macroscópica do dia 14.....	25

SUMÁRIO

RESUMO.....	9
INTRODUÇÃO.....	11
MÉTODOS.....	13
RESULTADOS.....	18
DISCUSSÃO.....	24
CONCLUSÃO.....	30
AGRADECIMENTOS.....	30
REFERÊNCIAS.....	31
ANEXOS.....	37
ANEXO A - NORMAS DA REVISTA.....	38

RESUMO

Objetivo: Avaliar o efeito do tratamento tópico de feridas com a própolis de *Scaptotrigona aff. postica*. **Métodos:** Foram obtidas formulações cremosas a base de própolis em concentrações diferentes. Utilizou-se 50 camundongos Swiss divididos em quatro grupos: Controle, Dexpantenol, FPm e FPM, todos com lesões excisivas no dorso. Os animais foram tratados diariamente por 14 dias. Durante esse período, as lesões foram fotografadas e tiveram suas áreas calculadas com auxílio do software ImageJ. Além disso, avaliou-se a presença de hemorragia, edema, crostas, tecido de granulação e grau de epitelização nos dias 3, 7 e 14. Durante estes dias, 3 a 5 animais por grupo foram eutanasiados e as lesões eram coletadas e armazenadas em formalina tamponada para exame histopatológico futuro. **Resultados:** Como esperado, houve um fechamento gradual das lesões de forma tempo dependente até o 14º dia. O tratamento com o creme de própolis de *S. postica* não acelerou a oclusão da ferida. Apesar disso, a aplicação do creme na menor concentração resultou em um maior percentual de animais com epitelização total no último dia. Por outro lado, o grupo tratado com creme na concentração de 10% do extrato hidroalcolólico apresentou o pior desempenho no fechamento das lesões. **Conclusão:** o uso tópico de cremes à base da própolis da abelha *Scaptotrigona aff. postica* não influencia na redução da área e não modifica características macroscópicas de lesões cutâneas. Porém, acredita-se que essa própolis possa contribuir para a cicatrização de feridas infectadas e melhore o perfil histopatológico de lesões cutâneas.

Palavras-chave: Própolis. Cicatrização. *Scaptotrigona aff. postica*.

