Desenvolvimento e Caracterização de formulação tópica de extrato etanólico de Campomanesia adamantium (Cambess) O. Berg para uso dermatológico

Autor(res)

Rosemary Matias
Mônica Aparecida Brum Ocampos
Ana Carolina Fedatto
Lilian Ottoni
Izabelli Aparecida Benitt De Brito
Kauany Fernanda Ferreira Schio
Karen Silva Dos Santos
Vanessa Matias Coelho Martins

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

Campomanesia adamantium (Cambess.) O. Berg, espécie nativa do Cerrado brasileiro, destaca-se pelo elevado teor de compostos fenólicos, flavonoides e taninos em suas folhas, associados a propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e cicatrizantes (CASTRO et al., 2023). Estudos apontam ainda efeitos antimicrobianos e inibitórios sobre a agregação plaquetária e enzimas pró-inflamatórias, como as cicloxigenases (LESCANO et al., 2018). A relevância terapêutica do gênero Campomanesia tem sido explorada para o tratamento de disfunções metabólicas, com potencial aplicação em formulações dermatológicas (CASTRO et al., 2023). Nesse contexto, o desenvolvimento de uma formulação tópica com extrato etanólico de C. adamantium representa uma estratégia promissora para o tratamento de feridas, aliando eficácia fitoterápica, baixo custo e valorização da biodiversidade regional.

Objetivo

Desenvolver e caracterizar uma formulação tópica à base do extrato etanólico das folhas de Campomanesia adamantium (guavira), com ênfase na análise fitoquímica do extrato, no preparo do produto cicatrizante e na avaliação da estabilidade físico-química da formulação para aplicação no tratamento de feridas.

Material e Métodos

As folhas de Campomanesia adamantium foram coletados, em setembro de 2024, na Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER – CEPAER), Campo Grande, Mato Grosso do Sul (20º25'12"S; 54º40'4"W, 537 m de altitude).
O extrato etanólico de guavira foi obtido do pó das folhas secas (870 g) por banho de ultrasson/maceração, por cinco dias. O extrato etanólico foi submetido à triagem fitoquímica (Matos, 2009) e ao doseamento de polifenóis

(Broadhurst; Jones, 1978; Sousa et al., 2007; Peixoto Sobrinho et al., 2008). A formulação tópica foi desenvolvida com 2% do extrato de guavira, cera de abelha-5%, goma xantana-1%, conservante e ajuste de pH, água purificada q.s.p. O preparo envolveu a adição do extrato sob agitação, seguida da incorporação do conservante e ajuste do pH com solução de ácido cítrico (q.s.). A formulação foi envasada em frascos opacos esterilizados. O controle de qualidade incluiu avaliação organoléptica, medição de pH, teste de homogeneidade.

Resultados e Discussão

O extrato etanólico das folhas secas de Campomanesia adamantium apresentou compostos majoritários como fenólicos, flavonoides, taninos seguido das catequinas, esteroides, triterpenos, saponinas e açúcares redutores. O doseamento revelou teores significativos de fenólicos (175,46 mg GAE/g), flavonoides (98,77 mg QUE/g) e taninos (12,84 mg EAT/g), confirmando o potencial antioxidante e cicatrizante descrito na literatura (LESCANO et al., 2018; CASTRO et al., 2023). A formulação tópica contendo 2% do extrato apresentou aparência homogênea, odor característico e pH entre 5,0 e 5,8, adequado ao uso cutâneo. O teste de centrifugação não indicou separação de fases, e a formulação manteve suas características físico-químicas após 90 dias de armazenamento. Tais parâmetros asseguram estabilidade inicial e preservação dos compostos bioativos. Os resultados corroboram o uso terapêutico da espécie em formulações naturais, com potencial aplicação na cicatrização de feridas.

Conclusão

Os resultados indicam que o extrato etanólico de Campomanesia adamantium é rico em polifenóis. O creme com 2% do extrato demonstrou estabilidade, pH adequado à pele e ausência de separação de fases após 90 dias. Tais achados reforçam a viabilidade da aplicação do extrato em formulações dermocosméticas voltadas ao tratamento de feridas cutâneas, valorizando os recursos do Cerrado.

Agência de Fomento

FUNDECT-Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

Referências

BROADHURST, R.B.; JONES, W.T. Analysis of condensed tannins using acidified vanillin. Journal of the Science of Food and Agriculture, v. 29, n. 9, p. 788-794, 1978.

CASTRO, T.L.A. et al. Optimization of obtaining extracts with photoprotective and antioxidant potential from C. adamantium. Sustainable Chemistry and Pharmacy.

LESCANO, C.H. et al. Effect of polyphenols from C. adamantium on platelet aggregation and inhibition of cyclooxygenases: molecular docking and in vitro analysis. Frontiers in Pharmacology, v. 9, p. 617, 2018.

MATOS, F.J.A. Introdução à fitoquímica experimental. 3ed. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

PEIXOTO SOBRINHO, T.J.S. et al. Validação de metodologia espectrofotométrica para quantificação dos flavonoides de Bauhinia cheilantha. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, v. 44, n. 4, p. 683-689, 2008.

SOUSA, C.M.M. et al. Fenóis totais e atividade antioxidante de cinco plantas medicinais. Química Nova, v. 30, n. 2,

p. 351-355.