



RESUMO

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE FÍSICA DE GÉIS E EMULGÉIS CONTENDO EXTRATO SECO DE PRÓPOLIS

AUTOR PRINCIPAL:

Francine Rodrigues Escher

E-MAIL:

francine_escher@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

Simone Cristina Dutra; Miriam Teresinha Knorst

ORIENTADOR:

Miriam Teresinha Knorst

ÁREA:

Ciências Biológicas e da Saúde

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

Ciências biológicas e da saúde

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

A própolis é um material resinoso e balsâmico, coletado e processado por abelhas *Apis mellifera*, a partir de fontes naturais como ramos, flores, brotos, pólen e exudatos de árvores. Além disso, as abelhas adicionam na colméia enzimas e secreções salivares. Mais de duzentas substâncias já foram identificadas na própolis, as quais incluem, flavonóides, ácidos aromáticos, terpenóides, aldeídos, álcoois, ácidos alifáticos, ésteres, aminoácidos, vitaminas e minerais [1]. Esta resina é amplamente utilizada na área médica e cosmética devido às suas propriedades antibacteriana, antifúngica, antiviral, anti-inflamatória, antioxidante, imunomodulatória e cicatrizante [2]. Face ao exposto, este trabalho objetivou desenvolver e avaliar a estabilidade física de géis e emulgéis contendo 1,0% e 5,0 % de extrato seco de própolis.

METODOLOGIA:

Géis e emulgéis de hidroxietilcelulose (HEC) foram preparados de acordo com as técnicas usuais de preparação de géis e emulgéis de hidroxietilcelulose [3]. O extrato seco de própolis foi incorporado nas formulações nas concentrações de 1,0 % (gel 1% e emulgel 1%) e 5,0 % (gel 5% e emulgel 5%) (p/p). As formulações foram acondicionadas em frascos de prolipropileno de parede dupla e armazenadas em temperatura ambiente ($20 \pm 3,0$ °C), durante 4 meses. A avaliação da estabilidade física das formulações foi efetuada em condições normais de armazenamento (teste de prateleira). Dois dias, 2 e 4 meses após a preparação, as formulações foram avaliadas com relação às suas características organolépticas, pH, características reológicas (viscosímetro rotacional Brookfield modelo DV-II+, Série RV) e espalhabilidade [4]. Todas as avaliações foram realizadas em triplicata e para análise dos resultados foi utilizado o teste estatístico ANOVA, sendo fixado como nível de significância $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Os géis e emulgéis desenvolvidos apresentaram-se visualmente homogêneos, com odor característico de extrato de própolis, com valores de pH compatíveis com o pH cutâneo e com coloração amarelo claro para as formulações contendo 1,0 % de extrato de própolis (gel 1% e emulgel 1%) e amarelo escuro para as formulações contendo 5,0 % de extrato (gel 5% e emulgel 5%). A espalhabilidade, definida como a expansão de uma formulação semi-sólida sobre uma superfície, após um determinado período de tempo, é uma das características essenciais das formas farmacêuticas destinadas à aplicação tópica, pois está intimamente relacionada com a aplicação destas formulações no local de ação [4]. Após 2 meses de armazenamento todas as formulações apresentaram aumento significativo nos valores de espalhabilidade ($p < 0,05$). No entanto, com o transcorrer do tempo de armazenamento para 4 meses, estes valores não sofreram modificações significativas ($P < 0,05$). Os reogramas destas formulações corroboram estes resultados, visto que, após 2 meses de armazenamento todos os géis e emulgéis apresentaram diminuição nos valores de viscosidade e estes mantiveram-se inalterados ($p < 0,05$) com o transcorrer do tempo de armazenamento para 4 meses. Além disso, os reogramas de todas as formulações demonstraram que não existe relação linear entre os valores das tensões de cisalhamento e os valores das velocidades de cisalhamento, denotando o caráter não newtoniano das mesmas. Todas as formulações apresentaram reduzida tixotropia e apresentaram propriedades plásticas.

CONCLUSÃO:

Os resultados demonstram a viabilidade da produção de géis e emulgéis de hidroxietilcelulose contendo 1,0 % e 5,0 % de extrato seco de própolis. Todas as formulações mantiveram-se estáveis durante 4 meses de armazenamento em temperatura ambiente e apresentaram comportamento reológico não newtoniano, propriedades plásticas e reduzida tixotropia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- [1] CASTALDO, S.; CAPASSO, F. Propolis, an old remedy used in modern medicine. *Fitoterapia*, v. 73, suppl.1, p. S1- S6, 2002.
- [2] LUSTOSA, S.R. et al. Própolis: atualizações sobre a química e a farmacologia. *Rev. Bras. Farmacogn.*, v. 18, n. 3, p. 447-454, 2008.
- [3] ANSEL, H.C. et al. *Farmacotécnica: Formas Farmacêuticas & Sistemas de liberação de Fármacos*. São Paulo: Premier, 2000.
- [4] KNORST, M. T. 1991. 288f. Dissertação (Mestrado em Farmácia). UFRGS, Porto Alegre, 1991.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador