DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÕES PARA TRATAMENTO DA ACNE UTILIZANDO ÓLEO ESSENCIAL DE *Eucalyptus benthamii* e PERÓXIDO DE BENZOÍLA

Leticia Delgobo Lourenço da Silva (PIBIC/ CNPq) Patrícia Mathias Döll Boscardin (Orientador), e-mail: pdoll@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa /Departamento de Ciências Farmacêuticas

Farmácia/ Farmacotécnica

Palavras-Chave: *Acne, Eucalyptus benthamii, peróxido de benzoíla, cosméticos.*

Resumo

A acne é uma inflamação comum, especialmente na adolescência, causada por alterações nos folículos pilossebáceos, microbiota e produção de sebo. Tratamentos convencionais, como o peróxido de benzoíla, podem causar irritação. O óleo essencial de *Eucalyptus benthamii* é uma alternativa com propriedades antibacterianas e anti-inflamatórias. Este estudo desenvolveu formulações com esse óleo essencial, as quais apresentaram estabilidade e potencial para reduzir irritações.

Introdução

A acne é uma afecção da glândula sebácea, resultante de fatores como hiperqueratinização e aumento da secreção sebácea (Arruda et al., 2009). A *Cutibacterium acnes* prolifera nos folículos pilossebáceos, causando um processo inflamatório (Arruda et al., 2009). Tratamentos convencionais incluem peróxido de benzoíla e retinoides, mas podem causar irritações (Lourenço, 2011; Herane, 2005). O óleo essencial de *Eucalyptus benthamii*, rico em α-pineno, tem propriedades antibacterianas e anti-inflamatórias. Este estudo buscou avaliar a estabilidade de formulações antiacne com esse óleo essencial e comparar com formulação contendo peróxido de benzoíla.

Materiais e Métodos

O óleo essencial de *E. benthamii* foi extraído por hidrodestilação. Quatro formulações de gel creme foram preparadas a partir de diferentes concentrações de óleo essencial (0,5%, 1%, 2%) e peróxido de benzoíla (5%). Testes de estabilidade incluíram centrifugação, pH, características organolépticas e densidade, medindo a massa e volume das amostras.

Resultados e Discussão

A incorporação do óleo essencial de *E. benthamii* em gel creme demonstrou estabilidade. O teste de pH mostrou valores adequados para produtos tópicos entre pH 4,63 e 5,28. As características organolépticas (cor, odor, aparência) foram avaliadas 24 horas e 30 dias após o preparo, com todas as formulações mantendo-se homogêneas. O teste de centrifugação, realizado em 1000 e 2000 rpm, confirmou a estabilidade das amostras, sem separação de fases. As densidades das formulações variaram de 1,01491 a 1,05863 g/cm³, dentro dos padrões da ANVISA (0,95-1,05 g/mL), indicando adequação e estabilidade.

Conclusão ou Conclusões

O gel creme com óleo essencial de *Eucalyptus benthamii* mostrou estabilidade nos testes de pH, características organolépticas, centrifugação e densidade, mantendo um pH adequado para uso tópico, homogeneidade visual e sem separação de fases. As densidades estavam dentro dos padrões da ANVISA, e as formulações, em todas as concentrações testadas, apresentaram estabilidade semelhante entre si e à formulação com peróxido de benzoíla.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq pela concessão da bolsa de estudos e à UEPG pela oportunidade de participar do programa de iniciação científica.

ARRUDA, L. H. F. de; BASTOS FILHOS, A.; KODANI, V.; MAZZARO, C. B. Estudo clínico, prospectivo, aberto, radomizado e comparativo para avaliar a segurança e a eficácia da luz azul versus o peróxido de benzoíla 5% no tratamento da acne inflamatória graus II e III. **An. Bras. Dermatol.** 84(5): 463-8, 2009.

HERANE, M.I. Actualización terapéutica en acne vulgaris. **Dermatol Pediatr Lat**, v. 3(1), p. 5-19. 2005.

LOURENÇO, Benito. Acne Juvenils. **Pediatria Moderna.** v. 47, n. 2, Marc/Abr., 2011.

ISSN 1676-0093