



**ESTUDO DA ESTABILIDADE PRELIMINAR DO GEL DE HIDROXETILCELULOSE  
CONTENDO EXTRATO GLICÓLICO DE PRÓPOLIS**

Junior Avelino De Araujo, Nazaré Carneiro Silva, Juliana Érica Cirino Nascimento e Kariane Mendes Nunes

A estabilidade de formulações semissólidas de uso tópico pode ser afetada por fatores extrínsecos, como tempo, temperatura, luz e oxigênio, embalagem, microrganismo, vibração e fatores intrínsecos tais como a composição química da formulação (LEITE, 2005). O estudo da estabilidade preliminar visa determinar em curto prazo, quais os parâmetros físicoquímicos podem provocar processos de instabilidade (ANVISA, 2004). Desta forma, o presente trabalho propôs desenvolver e avaliar a estabilidade preliminar do gel a base de hidroxietilcelulose com e sem extrato de própolis, a fim de garantir sua qualidade. Foi preparada uma base galênica geleificante composta dos seguintes excipientes: polímero hidroxietilcelulose a 1% (p/p), solução conservante parabenos a 0,2% (p/p), 5% de umectante Propilenoglicol (p/p) e água destilada (q.s.p) para obtenção de 250g de formulação. Após 24 horas do preparo da formulação base (gel de hidroxietilcelulose), foi incorporado o extrato glicólico de própolis. Em seguida, foram realizados os testes de estabilidade acelerada e estresse térmico (triplicata), pela análise de pH, viscosidade e centrifugação (ANVISA, 2004). No teste de centrifugação o gel não apresentou ocorrência de separação de fases. Após incorporação do extrato glicólico de própolis a formulação base, foi observada significativa diminuição da viscosidade em relação ao gel sem o extrato, o que pode estar relacionado ao aumento da fase líquida (dispersante). No teste de estresse térmico, as amostras que foram armazenadas na estufa (45°C), apresentaram quedas em suas viscosidades quando relacionadas as mesmas amostras mantidas a temperatura ambiente (25°C). Contudo, mesmo sob diferentes temperaturas (25 e 45°C), as formulações não apresentaram variações significativas ( $p < 0,05$ ) para os valores de pH. Portanto, a adição do extrato de própolis em formulações semissólidas do tipo gel e a temperatura de armazenamento, são fatores que podem alterar a viscosidade destes sistemas, causando instabilidade física da malha formada pelo polímero, sem, no entanto, afetar a estabilidade química das formulações.

**Palavras-Chave:** Géis; Hidroxietilcelulose; Própolis; Estabilidade preliminar; Viscosidade.

<sup>1</sup> Graduando em Farmácia pela Universidade Federal do Oeste do Pará – ISCO/UFOPA, junioraavelino@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduanda em Farmácia pela Universidade Federal do Oeste do Pará – ISCO/UFOPA, nazaresilvaufopa@hotmail.com.

<sup>3</sup> Graduanda em Farmácia pela Universidade Federal do Oeste do Pará – ISCO/UFOPA, julianaerica@hotmail.com.

<sup>4</sup> Professora Doutora coordenadora do laboratório de Farmacotécnica da Universidade Federal do Oeste do Pará – ISCO/UFOPA, kariane.nunes@gmail.com.