

10º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE EXTRATO DE PRÓPOLIS PRODUZIDO NO SETOR DE MANIPULAÇÃO DE MEDICAMENTOS DA FARMÁCIA ENSINO DA UEM

Sérgio Augusto Menezes Santa Rosa¹

Mariana Liduenha Marconi Zago¹

Monise Kimura¹

Danielle Rodrigues de Souza²

Marcos Luciano Bruschi³

No ano de 1987, foi implantado o Setor de Manipulação de Medicamentos no Programa Farmácia Ensino da UEM (PROFEN), cujo gerenciamento é realizado pelo projeto de extensão “Manipulação de Medicamentos na Farmácia Ensino – FEN” com o objetivo de produzir fórmulas farmacêuticas de qualidade e com preços diferenciados para a comunidade. Entre estas, o extrato hidroalcoólico de própolis 10% (p/p), pomada de própolis e spray de própolis estão entre as mais procuradas. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade da própolis (PRP) e de seu extrato produzido. Para a droga, foram realizadas a determinação de perda por dessecação (PD), do teor de ceras (TC) e do teor de polifenóis totais (PT). O extrato foi obtido por turbólise e avaliado quanto ao pH, densidade (D) e teor de polifenóis totais (PTE). A PRP apresentou características físico-químicas ideais para a produção de extrato, o qual apresentou qualidade.

Palavras-Chave: farmácia, extrato de própolis, controle de qualidade

Área Temática: Saúde

Coordenador do Projeto: Marcos Luciano Bruschi, mlbruschi@uem.br, Departamento de Farmácia, UEM.

Introdução

A Farmácia Ensino da Universidade Estadual de Maringá (FEN) foi instalada em 1976 com o objetivo de proporcionar aos acadêmicos de farmácia, estágio supervisionado em dispensação e atenção farmacêutica e oferecer um serviço de qualidade para a população. No ano de 1987, foi implantado o projeto de extensão “Manipulação de Medicamentos na Farmácia Ensino – FEN”, e a partir desta data o setor começou a manipular várias formulações farmacêuticas para oferecer a população boa qualidade e preços diferenciados. Entre as fórmulas manipuladas no setor de manipulação da FEN, e as matérias-primas selecionadas, uma das que mais se destaca é a Própolis. Derivado do termo grego em *pro* (em defesa) da *polis* (cidade), é um material resinoso, gomoso ou balsâmico, que as abelhas *Apis mellifera* coletam nas sépalas, pétalas, folhas das

¹ Acadêmico do curso de Farmácia, UEM.

² Graduada em Farmácia, docente do Departamento de Farmácia (DFA) da UEM.

³ Doutor em Ciências Farmacêuticas, docente do Departamento de Farmácia (DFA) da UEM.

plantas, sendo utilizado para selar as frestas da colméia (BRUSCHI et al., 2002). Esse material misturado com a saliva das abelhas é parcialmente digerido e misturado com a cera nas colméias. Sua cor pode variar de amarelo-esverdeado a marrom-escuro, de acordo com a flora da região onde a própolis é coletada, possuindo ação antimicrobiana, antiinflamatória, cicatrizante, entre outras (BRUSCHI et al., 2007).

Material e Métodos

A própolis foi coletada em colméias de abelhas *Apis mellifera* L., localizadas na Fazenda Experimental de Iguatemi (FEI), pertencente à Universidade Estadual de Maringá (UEM), na cidade de Maringá, PR. Esta foi submetida à refrigeração por 24 horas, triturada em liquidificador industrial, acondicionada em saco plástico e armazenada em freezer. A perda por dessecação foi determinada por método gravimétrico, empregando-se balança analítica com sistema de secagem por infravermelho. Amostras de aproximadamente 3 g da droga triturada foram exatamente pesadas, em bandejas de alumínio taradas, e dessecadas, à temperatura de 110 °C, até peso constante. O resultado foi calculado em relação a 100 g de droga e representou a média de três determinações. O teor de ceras foi determinando pesando-se 1,0 g da droga triturada e submetendo-se à extração em 10 mL de éter de petróleo sob aquecimento. A fração etária foi desprezada e a amostra foi seca e pesada novamente, após resfriamento da temperatura. Foi preparado extrato hidroalcoólico 10% (p/p). Em um béquer, pesou-se 100 g de própolis aos quais foi adicionado álcool 96 °GL, completando-se para 1.000 g. Deixou-se em repouso e refrigeração por 24 horas. Após este tempo, o material foi submetido à turboextração por 15 minutos, filtrado a vácuo e acondicionado em frasco de vidro com batoque interno e tampa de rosca e mantido sob refrigeração. O mesmo foi submetido à determinação do pH, densidade (utilizando-se picnômetro) e teor de polifenóis totais, utilizando-se o reagente de Folin-Ciocalteau (BRUSCHI et al., 2002).

Discussão de Resultados

A amostra de própolis apresentou odor característico e coloração verde-escuro. Os resultados obtidos (Tabela 1) demonstraram a qualidade da mesma (BRUSCHI et al., 2002).

Tabela 01 – Resultados obtidos na avaliação da própolis.

Parâmetro	Média	s	CV(%)	n
Perda por dessecação (% p/p)	4,63	0,2517	5,43	3
Determinação do teor de ceras (% p/p)	18,00	0,1348	0,75	3

s = desvio padrão; CV = coeficiente de variação; n= numero de replicatas

Os resultados obtidos a partir dos testes de controle de qualidade físico-químico do extrato de própolis estão descritos na tabela 02.

Tabela 02 – Resultados obtidos na avaliação do extrato de própolis.

Parâmetro	Média	s	CV(%)	n
-----------	-------	---	-------	---

pH	5,55	0,1387	2,50	3
Densidade (g/mL)	0,83	1,52	0,018	3
Polifenóis (µg/mL)	2,38	1,0779	45,22	6

s = desvio padrão; CV = coeficiente de variação; n= numero de replicatas

O extrato apresentou coloração acastanhado e odor característico, pH e densidade dentro dos valores preconizados de 5 a 6 e 0,85, respectivamente (BRUSCHI et al., 2002).

Conclusão

A própolis apresentou características físico-químicas ideais para a produção de extrato, o qual apresentou qualidade.

Referências

BRUSCHI, M. L.; JONES, D. S.; PANZERI, H.; GREMIÃO, M. P. D.; DE FREITAS, O.; LARA, E. H. G. Semisolid systems containing propolis for the treatment of periodontal disease: *in vitro* release kinetics, syringeability, rheological, textural, and mucoadhesive properties. **J. Pharm. Sci.**, Hoboken, v. 96, n. 8, p. 2074-2089, 2007.

BRUSCHI, M. L.; KLEIN, T.; LOPES, R. S.; FRANCO, S. L.; GREMIÃO, M. P. D. Contribuição ao protocolo de controle de qualidade da própolis e de seus extratos. **Rev. Ciênc. Farm.**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 289-306, 2002.