

Determinação de Compostos Fenólicos e Flavonóides Totais em Extratos Etanólicos de Pólen Apícola.

Mariéli Karling^{1*} (IC), Solange T. Carpes¹ (PQ). ¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná. *marielikarling10@gmail.com

Coordenação de Química. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Campus Pato Branco. Rodovia do Conhecimento, Km 01 – Pato Branco/PR, Brasil - CEP 85503-390.

Palavras Chave: Compostos Fenólicos, Antioxidantes, Pólen Apícola

Introdução

Atualmente, o interesse de pesquisar compostos fenólicos tem aumentado, por parte dos pesquisadores de todo mundo, devido às habilidades antioxidantes e de sequestrar radicais livres, os quais são prejudiciais à saúde humana.¹

Estudos têm demonstrado que o consumo de substâncias antioxidantes na dieta diária pode produzir uma ação protetora efetiva contra os processos oxidativos que naturalmente ocorrem no organismo.^{2,3}

Nesse sentido o interesse em encontrar antioxidantes naturais para o emprego em produtos alimentícios ou para uso farmacêutico tem aumentado consideravelmente, com o intuito de substituir antioxidantes sintéticos, os quais têm sido restringidos devido ao seu potencial de carcinogênese, bem como pela comprovação de diversos outros males.²

O pólen tem recentemente recebido atenção especial devido principalmente as suas propriedades biológicas, como atividade antibacteriana, antifúngica, antiinflamatória e anticariogênica.⁴ O pólen apícola contém nutrientes como carboidratos, proteínas, aminoácidos, lipídeos, vitaminas e minerais^{5,6}, e ainda quantidades significativas de substâncias polifenólicas, principalmente da classe dos flavonóides.⁷

O presente trabalho teve como objetivo determinar o teor de flavonóides totais e compostos fenólicos totais em extratos etanólicos de pólen apícola.

Resultados e Discussão

As amostras de pólen apícola foram adquiridas no comércio de Pato Branco, na região sudoeste do Paraná, e após feita a secagem em estufa por aproximadamente 35°C, foram trituradas e extraídas com etanol 80%.

A quantidade de compostos fenólicos por grama de pólen seco, utilizando a diluição de 1:100, foi de 20,47 ± 0,39 mg GAE (equivalente em ácido gálico)/g de pólen apícola. O resultado foi obtido através de uma curva padrão de ácido gálico com R²= 0,9974.

Na análise dos flavonóides foi encontrado 7,46 ± 0,67 mg quercetina/g nos extratos de pólen (diluição 1:10), usando a curva padrão de Quercetina com R²= 0,9978.

Os resultados deste trabalho encontram-se de acordo com os valores encontrados na literatura,⁴ e ainda é possível que exista um potencial antioxidante significativo, já que autores encontraram uma correlação positiva entre os compostos fenólicos e/ou flavonóides e o potencial antioxidante.^{4,8,9}

Conclusões

Com base nos resultados obtidos, observa-se que as amostras extraídas com etanol 80% apresentaram resultados significativos de compostos fenólicos totais e flavonóides totais com possível atividade antioxidante, podendo assim ser usado pela indústria alimentícia e farmacêutica, substituindo os antioxidantes sintéticos ou ainda como suplemento alimentar.

Agradecimentos

Ao CNPq, Fundação Araucária e UTFPR.

¹García, M.; Pérez-Arquillue, C.; Juan, T.; Juan, M. I.; Herrera, A.; Food Sci. Technol. Int. **2001**, 7, 155.

²Degáspari, C.H.; Waszczynskyj, N. Propriedades antioxidantes de compostos fenólicos. Universidade tuiti do paraná e universidade federal do paraná, v. 5, n. 1, p. 33-40, curitiba, jan.- jun **2004**.

³Brenna, O.V.; Pagliarini, E. Multivariate analyses of antioxidant power and polyphenolic composition in red wines. J. Agric. Food Chemistry. Chicago: v.49, p. 4841-4844, **2001**.

⁴Carpes, S.T., Prado, A., Moreno, I.A.M., Mourão, G.B., Alencar, S., Masson, M.L. Avaliação do potencial antioxidante do pólen apícola produzido na região Sul do Brasil. *Química Nova*, **2008**, 31,1660-1664.

⁵Serra-Bonvehí, J.; Soliva-Torrentó, M.; Centelles-Lorente, E.; J. Agric. Food Chem. **2001**, 49, 1848.

⁶Almeida-Muradian, L. B.; Pamplona, L. C. ; Coimbra, S. ; Barth, O. M.; J. Food Compos. Anal. **2005**, 18, 105.

⁷Andrade, P.B.; Amaral, M.T.; Isaber, P.; Carvalho, J.C.M.F.; Seabra, R.M.; Cunha, A.P. Physicochemical attributes and pollen spectrum of Portuguese heather honeys. Food Chemistry, v.66, n.4, p. 503-510, **1999**.

⁸Meda, A.; Lamien, C. E.; Romito, M.; Millogo, J.; Nacoulma, O. G.; Food Chem. **2005**, 91, 571.

⁹Leja, M.; Marezek, A.; Wyzgolik, G.; Klepacz-Baniak, J.; Czekonska, K.; Food Chem. **2007**, 100, 237