

XXIV Jornada de Nutrição da UNESP de Botucatu

Oblongifolina B isolada da própolis vermelha brasileira: atividade sobre bactérias multirresistentes e ação imunomoduladora sobre macrófagos

ALMEIDA¹, J.F.S., LOPES², E.C., HONORIO³, M.S., NASTARO⁴, P., VASQUES⁵, V.R.R., SFORCIN⁶, J.M.

¹Nutrição, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu. Jônatas Felipe Santos de Almeida. E-mail: jonatas.almeida@unesp.br.

²Doutoranda BGA, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu. Me^a Emilly Camargo Lopes. E-mail: emilly.c.lopes@unesp.br.

³Doutoranda BGA, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu. Me^a Mariana da Silva Honorio. E-mail: ms.honorio@unesp.br.

⁴Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu. Pedro Nastaro. E-mail: pedro.nastaro@unesp.br

⁵Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu. Dr^a, Me^a Vanessa Rocha Ribeiro Vasques. E-mail: vanessa.ribeiro@unesp.br.

⁶Departamento de Ciências Químicas e Biológicas, Instituto de Biociências, Botucatu. Orientador: Professor Titular José Maurício Sforcin.

Introdução: A própolis é um produto apícola utilizado na medicina complementar para o tratamento de feridas e infecções devido às suas propriedades antibacterianas e imunomoduladoras (Ripari et al., 2025). Oriunda do exsudato de plantas e secreções de abelhas, a própolis possui uma rica composição de compostos fenólicos, como a oblongifolina B (OBL B), recentemente identificada em amostras de própolis vermelha brasileira. **Objetivo:** Avaliar o potencial antimicrobiano da OBL B isolada da própolis vermelha brasileira, em combinação ou não com antimicrobianos, sobre cepas de *Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina (MRSA), bem como a ação imunomoduladora dos mesmos sobre monócitos THP-1 diferenciados em macrófagos. **Métodos:** Para avaliação da atividade antibacteriana *in vitro*, foram utilizadas cepas padrão ATCC de MRSA e isolados clínicos, realizando a microdiluição em caldo e *checkerboard*. Para avaliação da atividade imunomoduladora, foram realizados testes imunológicos *in vitro*, para avaliar a produção de citocinas, atividade bactericida de macrófagos e análise de marcadores de superfície por citometria de fluxo. **Resultados:** A OBL B apresentou concentrações inibitórias e bactericidas mínimas relevantes contra MRSA, porém não teve efeito sinérgico com antibióticos β -lactâmicos, evidenciando sua ação isolada contra esta bactéria multirresistente. Além disso, a OBL B teve ação imunomoduladora sobre macrófagos THP-1, modulando sua produção de citocinas (IL-1 β , TNF- α e IL-6), metabólito do ácido araquidônico (LTB4) e aumentando a atividade bactericida, embora não tenha afetado a expressão de marcadores de superfície (TLR-2, CD62L e CD80). **Conclusão:** A OBL B demonstrou propriedade antibacteriana contra MRSA e perfil ativador sobre macrófagos, sendo um componente fenólico importante para a pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos. **Referências:** Ripari, N., Lopes, E.C., Francisco, Á.F., Almeida, J.F.S., Honorio, M.S, Júnior, A.F., Fontes, M.R.M, Tanimoto, M.H, Calderon, L.A., Bastos, J.K. e Sforcin, J.M. Guttiferone E from Brazilian red propolis inhibited wound-isolated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and enhanced the bactericidal action of suppressed macrophages. *Phytomedicine*, v. 140, p. 156615, 2025.

Apoio financeiro e/ou agradecimentos: FAPESP (nº2023/01282-1).