

CITOTOXICIDADE DA PRÓPOLIS RURAL DE MELIPONA FASCICULATA DA AMAZÔNIA OCIDENTAL EM CULTURA DE CÉLULAS HUMANAS

VI Congresso Brasileiro de Toxicologia Clínica., 1ª edição, de 25/11/2020 a 26/11/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-49-5

LIMA; Ildercilio Mota de Souza¹, SILVA; Sabrina Araújo da ², REGO; Ludmilla Silva ³, SOUZA; Dhonatan da Silva ⁴, MESCHIARI; Cesar Arruda ⁵

RESUMO

INTRODUÇÃO: Com suas secreções salivares e materiais advindos de plantas, as abelhas produzem um material utilizado, principalmente, para proteção da colmeia que conhecemos como própolis. Diversas características farmacológicas da própolis já foram descritas, como antimicrobiana e antitumoral, entretanto fatores como a espécie de abelha, região de origem e época do ano interferem são determinantes para isso. **OBJETIVO:** Avaliar o efeito citotóxico *in vitro* do extrato hidroalcolólico de própolis produzida por *Melipona fasciculata*, obtido a partir da própolis obtida da zona rural de Rio Branco. **MÉTODO:** Foram utilizadas culturas das seguintes linhagens celulares: MRC-5; HEK-293T, U251, MCF7 e MDA-MB-231. A avaliação do efeito citotóxico foi realizada por meio do ensaio do MTT (placas de 96 poços), contagem de células com azul de tripan (placas de 24 poços). Estas células foram cultivadas por um período de 24 a 48h e, em seguida, tratadas com diferentes concentrações do extrato de própolis por 24h, quando então foram realizados os ensaios para avaliação de citotoxicidade. Para o MTT, foi feito um cálculo de proliferação relativa (PR), utilizando o controle negativo (meio de cultura) como comparação, sendo este considerado como 100% para uma análise comparativa com os demais tratamentos. A contagem de células e a avaliação de viabilidade foram realizadas em câmara de Fuchs-Rosenthal e expressos, respectivamente, como número de células por poço e porcentagem de células viáveis. **RESULTADOS:** Para todas as linhagens testadas, a concentração de 50 µg/mL não diferiu do grupo controle negativo. Para o ensaio de MTT, todas as concentrações acima desta (100, 250 e 500 µg/mL) apresentaram-se citotóxicas nas linhagens HEK-293T, MRC-5, U251 e MCF7, mas não para a linhagem MDA-MB-231. Para as linhagens HEK, U251 e MCF7 foram observados os resultados mais pronunciados, especialmente na maior concentração testada (500 µg/mL) que levou a uma redução da PR de 58%, 45% e 42%, respectivamente. Para a linhagem MRC5, a PR variou entre 4 e 11% e não seguiu um padrão dose resposta. Quanto à diminuição no número de células, apenas a partir da concentração de 250 µg/mL foi observada uma diferença significativa quando comparado aos grupos de controle negativo em todas as linhagens celulares testadas., sendo esta redução de 67%, 50%, 42%, 38% e 27% nas linhagens HEK, U251, MDA-MB-231, MCF-7, e MRC-5, respectivamente. **CONCLUSÃO:** Nas condições testadas, pode-se concluir que o extrato hidroalcolólico de própolis rural, produzido pela espécie *Melipona fasciculata* na zona rural de Rio Branco, apresentou efeito inibidor sobre o crescimento de células tumorais e normais imortalizadas, sugerindo um possível efeito antitumoral *in vitro*, embora mais estudos sejam necessários para melhor entendimento destes efeitos.

PALAVRAS-CHAVE: Citotoxicidade, *Melipona fasciculata*, Própolis.

¹ UFAC, ildercilio@gmail.com

² UNIMETA, sabrinaaraujo.s@outlook.com

³ UNIMETA, ludmilla.silva203@gmail.com

⁴ UNIMETA, dhonatanssouza@gmail.com

⁵ UFAC, meschiari@gmail.com