ANÁLISE DOS EFEITOS CITOTÓXICOS DE EXTRATOS DA PRÓPOLIS ÂMBAR GAÚCHA EM CÉLULAS LEUCÊMICAS DA LINHAGEM K562

XV SEMINÁRIO PARANAENSE DE MELIPONICULTURA, 15ª edição, de 22/11/2021 a 26/11/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-88-3

PRIETO; Tanira da Silveira [1], CANEDO; Andres Delgado [2]

RESUMO

A própolis, também conhecida como “cola de abelha”, é uma resina semelhante a uma cera encontrada nas colmeias. Ela é utilizada pelas abelhas para proteção da colmeia, atuando como antisséptico/antimicrobiano, além de manter o controle de temperatura e umidade dentro da colmeia. Em resumo, a própolis é constituída por 50% de resinas de vegetais, 30% de cera de abelha, 10% de óleos essenciais, 5% de pólen e 5% de detritos de madeira e terra. A própolis tem sido analisada em diversos estudos científicos devido as suas propriedades terapêuticas e benéficas a saúde humana, tais como: antifúngicas, antimicrobianas, anti-inflamatórias, antioxidantes, antitumorais, entre outras. A própolis da região do Pampa Gaúcho, batizada pelo grupo de própolis Âmbar pela sua coloração em extrato etanólico, foi coletada no apiário da Universidade Federal do Pampa - Campus São Gabriel para avaliar suas características químicas e potenciais efeitos contra o câncer. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito antitumoral dos extratos da própolis âmbar na linhagem leucêmica K562. Inicialmente, foi feito o extrato com Etanol PA a partir da própolis âmbar bruta, e com o extraído foram feitas extrações sequenciais com Hexano PA e Acetato de Etila PA para isolar os compostos químicos presentes na própolis por afinidade química para cada solvente. Após isto, foi possível observar que o Hexano extraiu uma proporção considerável de 60,4%, o Acetato de Etila extraiu cerca de 12,2% e o restante que denominamos “Resíduo” compreendeu 27,4% de compostos químicos. Os tratamentos com cada extrato (Extrato Etanólico com cera/sem cera-EEP; Extrato Hexânico-EHP; Extrato Acetato de Etila-EACP; Extrato Resíduo-ERP) em células da linhagem K562 foram realizados, inicialmente, em triplicatas utilizando a concentração máxima de 100µg/ml por 24h. Devido à alta mortalidade de células (próxima de 100%), foram realizados tratamentos com diluições seriadas de cada um dos extratos nas seguintes proporções: 1:2;1:4;1:8;1:16. A viabilidade celular foi analisada por microscopia e pela técnica de exclusão de Iodeto de Propídio (PI) marcando as células na concentração final de 250 µg/ml e observando por fluorescência usando luz verde e filtro de vermelho. Nesta análise, foi possível observar que EEP com cera/sem cera e EHP possuem ação antitumoral semelhantes pelas características celulares, enquanto que o EACP demonstrou maior número de características morfológicas

[1] Universidade Federal do Pampa Campus São Gabriel, prietotanira2017@gmail.com
[2] Universidade Federal do Pampa Campus São Gabriel, andrescanedo@unipampa.edu.br

compatíveis com o processo apoptótico. O ERP demonstrou poucas mudanças morfológicas em comparação ao controle, sugerindo que os compostos químicos com atividades citotóxicas foram extraídos com os solventes anteriores. Estes resultados preliminares sugerem a presença de moléculas com efeito citotóxico em células leucêmicas tanto em EEP quanto EHP; entretanto o EHP possui maior efeito antitumoral em relação ao EEP. Por outro lado, o EACP demonstrou maior efeito antitumoral em comparação aos EEP e EHP até a diluição máxima 1:16, sugerindo que as moléculas químicas neste extrato possuem propriedades citotóxicas pelo sinergismo molecular através do fracionamento dos extratos. Em conclusão, os dados aqui apresentados indicam que a própolis âmbar apresenta diversas moléculas químicas com comprovados efeitos com potencial antileucêmico, estimulando a continuação das pesquisas que permitam isolá-las e estudar seus mecanismos de ação.

PALAVRAS-CHAVE: própolis brasileira, atividade antitumoral, extratos naturais, câncer

[1] Universidade Federal do Pampa Campus São Gabriel, prietotanira2017@gmail.com
[2] Universidade Federal do Pampa Campus São Gabriel, andrescanedo@unipampa.edu.br