PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

PRÓPOLIS DA ABELHA SEM FERRÃO PLEBEIA DRORYANA (HYMENOPTERA: APIDAE): AVALIAÇÃO CITOTÓXICA E QUIMIOPROTETORA EM LEUCÓCITOS HUMANOS TRATADOS COM DOXORRUBICINA

Robert Sousa Lima (robert.lima498@academico.ufgd.edu.br)

Helder Freitas Dos Santos (helderspk@gmail.com)

Natalia Guedes Jorge (guedes8natalia@gmail.com)

Edson Lucas Dos Santos (edsonsantos@ufgd.edu.br)

Kely De Picoli Souza (kelypicoli@ufgd.edu.br)

Jaqueline Ferreira Campos (jaquelinefcampos@ufgd.edu.br)

Dentre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), o câncer é a segunda maior causa de óbitos em todo o mundo. Anualmente, 10 milhões de mortes são constatadas. O câncer engloba um conjunto de mais 100 doenças, cuja origem envolve aspectos multifatoriais, tais como estilo de vida, fatores genéticos e ambientais. A proliferação celular anormal e a evasão da apoptose são as principais assinaturas do câncer. Por sua vez, A capacidade metastática caracteriza um câncer altamente agressivo. Diante disso, o câncer é um problema de saúde pública global, com demanda crescente por novas alternativas terapêuticas. A rica biodiversidade brasileira é uma fonte imensurável de produtos naturais constituídos por diferentes moléculas bioativas, e surge como uma fonte promissora de novas soluções farmacológicas. Terapias não convencionais, como a apiterapia, vêm sendo

estudadas como alternativa frente aos efeitos colaterais dos tratamentos atuais, buscando terapias mais seletivas e eficientes. Nesta perspectiva, o presente estudo objetivou investigar o efeito da própolis da abelha sem ferrão Plebeia droryana e de sua combinação com o quimioterápico Doxorrubicina em células saudáveis de sangue periférico (Peripherical Blood Mononuclear Cells – PBMC) humano. Para isto, amostras de própolis foram coletadas e o extrato etanólico da própolis de Plebeia droryana (EEP-Pd) foi preparado. Posteriormente, a avaliação dos efeitos do EEP-Pd foi realizada através do método de viabilidade celular por brometo de 3-4,5-dimetil-tiazol-2-il-2,5-difeniltetrazólio (MTT). As PBMC foram tratadas com diferentes concentrações (10 – 1000 µg/mL) do extrato e em combinação com o quimioterápico Doxorrubicina (1,66 µM) por 24 h. Como resultados, observou-se que o EEP-Pd não reduziu a viabilidade das PBMCs em concentrações de até 250 µg/mL, enquanto as concentrações de 500 e 1000 µg/mL reduziram a viabilidade celular em mais de 50%. O controle quimioterápico promoveu 13% de redução da viabilidade celular. Adicionalmente, nenhuma das concentrações avaliadas apresentou quimioproteção, e a combinação com a Doxorrubicina demonstrou aumentar ainda mais a redução da viabilidade celular. Pressuposemos que a quantidade de compostos presentes no EEP-Pd fosse incapaz de reduzir a citotoxicidade causada pela Doxorrubicina, de maneira que não pudesse atuar sobre mecanismos específicos na proteção dessas células e possuísse um efeito antagônico ao esperado. Em suma, evidenciamos que o EEP-Pd não possuía atividade citotóxica para as células saudáveis até a concentração de 250 µg/mL. Além de não ter exercido efeito protetor sobre as células frente à Doxorrubicina, quando combinado a este fármaco, potencializou a redução da viabilidade celular. Diante disso, estes achados indicam a necessidade de novos estudos para avaliar com maior rigor seu potencial citotóxico e seletividade, utilizando diferentes linhagens cancerígenas. Meus agradecimentos aos órgãos de fomento que financiaram a pesquisa, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Grupo de Estudos em Biotecnologia e Bioprospecção Aplicados ao Metabolismo e Câncer (GEBBAM).

Palavras-chave: neoplasia; recursos apícolas; ensaios citotóxicos.