



PVI-08

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DO EFEITO RADIOPROTETOR DA PRÓPOLIS BRASILEIRA EM CÉLULAS CHO-K1 IRRADIADAS COM Co-60 PELO ENSAIO DO MICRONÚCLEO

Geyza Spigoti¹, Shiguetoshi Tsutsumi², Paulo Bartolini¹, Kayo Okazaki¹

¹Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN-CNEN-SP)

²Amazon Food

e-mail: kokazaki@ipen.br

Estudos sobre compostos com propriedade radioprotetora têm recebido uma atenção especial nestes últimos anos em consonância com a utilização cada vez maior de radiação ionizante nas diversas áreas da atividade humana. Conseqüentemente, há um aumento de risco decorrente de exposições acidentais, ocupacionais e terapêuticas. Tendo em vista que a maioria dos radioprotetores sintéticos apresentam efeitos colaterais tóxicos nas concentrações necessárias para a prática médica, justifica-se a necessidade de identificar compostos naturais, efetivos, não tóxicos e de fácil disponibilidade com habilidade radioprotetora. A própolis é uma resina coletada por abelhas (*Apis mellifera*) e é apontada como uma substância radioprotetora promissora por apresentar uma série de propriedades biológicas importantes, como ação antioxidante, antitumoral, antiinflamatória, imunoestimuladora e antimicrobiana. Essas características vantajosas são atribuíveis, principalmente, aos compostos fenólicos/flavonóides presentes em concentrações relativamente altas na própolis. O objetivo do presente estudo consiste em averiguar a capacidade radioprotetora da própolis procedente de Rio Grande do Sul, contra danos genotóxicos induzidos pela radiação gama de Co-60 em células CHO-K1. Para tanto, foi utilizado o teste do micronúcleo (MN), resultante de danos não reparados no DNA, potencialmente carcinogênicos. As células CHO-K1 foram incubadas por 1 h às diferentes concentrações de própolis (3 – 33 •g/ml e 3,2 mg/ml), antes da irradiação com várias doses de radiação gama (0,5; 1; 2 e 4 Gy) (0,722 Gy/min). Os resultados obtidos mostraram uma tendência à redução na quantidade de danos radioinduzidos em células previamente tratadas com a própolis, nas concentrações testadas. O efeito radioprotetor foi predominantemente mais eficaz em células previamente tratadas com concentrações de 16 e 33 •g /ml, antes da irradiação. Todavia, na concentração mais alta de 3,2 mg/ml, verificou-se uma redução menor na quantidade de danos radioinduzidos em forma de MN em relação às concentrações de 8, 16 e 33 •g/ml. Os resultados preliminares obtidos sugerem a existência de uma concentração ótima de própolis para a radioproteção em células irradiadas.

Apoio financeiro: Amazon Food Ltd



Congresso Brasileiro
da **SBMCTA**

Resgatando a história da mutagênese ambiental no Brasil



Ouro Preto

11 A 14 de novembro de 2009, Ouro Preto-MG, Brasil