

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE MUTAGÊNICA DA MIRICITRINA

RAMBOR, Dariana^{1,2}; DE SOUZA, Ana Paula¹; LEHMANN, Maurício¹; DIHL, Rafael Rodrigues^{1,3}

Palavras-chave: Miricitrina, mutagenicidade, teste de micronúcleos.

A Miricitrina (MYR), flavonol presente em folhas e frutos de plantas da família *Myrtaceae*, possui ação anti-inflamatória, antidiabética e antioxidante em humanos². É importante avaliar a segurança do consumo de substâncias de origem natural para evitar riscos à saúde humana³. Em razão da escassez de estudos sobre a segurança da MYR, nosso trabalho teve como objetivo avaliar o potencial mutagênico da MYR *in vitro*. Para isso, o Teste de Micronúcleos com Bloqueio da Citocinese – CBMN foi escolhido para detecção de instabilidade cromossômica, expressa na forma de micronúcleos (MN), pontes nucleoplasmáticas (PN) ou brotos nucleares (BN). A MYR diluída em DMSO foi testada nas concentrações de 10 μM , 21,25 μM e 42,5 μM por 4 e 24 horas em células de ovário de hamster chinês (CHO-K1). Os resultados obtidos até o momento apontam para ausência de genotoxicidade da MYR nas células CHO-K1 quando comparadas ao controle negativo (CN) no período de 4h. Já no período de 24h, as concentrações de 21,25 μM e 42,5 μM aumentaram a indução de MN, quando comparados ao CN. Este aumento de indução de lesões genômicas causadas pela MYR, relacionada com o tempo de exposição, já foi evidenciado em células TK6 humanas. A MYR foi testada com e sem ativação metabólica, sendo atribuída a atividade genotóxica à ausência de detoxificação da MYR. Não foi observada ação mutagênica da MYR quando avaliada no teste SMART em *Drosophila melanogaster*, no cruzamento aprimorado (com níveis aumentados de enzimas de metabolização da família de CYP450) e no cruzamento padrão (níveis basais de enzimas de metabolização). As células CHO-K1 não possuem metabolização via CYP450, portanto, os eventos mutacionais observados em nosso estudo não possuem relação direta com o metabolismo de xenobióticos por esta via. Adicionalmente, está bem documentado na literatura científica que os polifenóis, em concentrações mais altas, podem apresentar atividade pró-oxidante e essa ação pode ativar vias que desencadeiam eventos mutacionais.

¹ Laboratório de Análise Tóxico-Genética Celular, Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde (PPGBIOSAÚDE), Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Canoas, RS, Brasil.

² Bolsista PROICT/ULBRA – dariana.rambor@rede.ulbra.br

³ Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGOdonto), Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Canoas, RS, Brasil.