



Determinação do perfil de expressão de genes do ciclo celular relacionados à citotoxicidade induzida por extratos vegetais da flora do cerrado nas linhagens celulares Hutu 80, TOV-21G, RKO- AS45-1 e HEK 293

Determination of cell cycle gene expression profile related to cytotoxicity induced by the plant extracts cerrado flora in cell lines Hutu 80, TOV-21G, RKO- AS45-1 and HEK 293

Camila Raquel Rodrigues Barbosa^{1,3}, Letícia Da Conceição Braga^{1,3}, Heloisa Helena Marques Oliveira¹, Carolina Paula de Souza Moreira², Vera Lúcia de Almeida², Luciana Maria Silva¹.

¹ Serviço de Biologia Celular, Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da Fundação Ezequiel Dias, Belo Horizonte/MG

² Serviço de Fitoquímica e Prospecção Farmacêutica, Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da Fundação Ezequiel Dias, Belo Horizonte/MG

³ Centro Universitário UNA, Instituto de Ciências Biológicas e Saúde, Belo Horizonte/MG.

Resumo: Introdução: O câncer é caracterizado por alterações no ciclo celular resultando na proliferação ilimitada. O desenvolvimento de drogas antitumorais visa obter novas substâncias bioativas com maior especificidade para alvos moleculares. O Cerrado possui diversas espécies de plantas que são alvos de estudos por conter moléculas biologicamente ativas. **Objetivo:** Avaliar a citotoxicidade dos extratos de plantas do Cerrado mineiro sobre as linhagens tumorais HuTu 80; TOV-21G, RKO-AS45-1 e a linhagem não tumoral HEK-293, bem como analisar a expressão de genes relacionados ao ciclo celular. **Metodologia:** Para análise de viabilidade celular foi realizado os testes de MTT e LIVE/DEAD® Viabilidade/Citotoxicidade. A avaliação da expressão gênica das linhagens celulares tratadas e não tratadas com o extrato da família Fabaceae foi realizada por meio da PCR quantitativa em tempo real. **Resultados e Discussão:** O extrato família Fabaceae apresentou atividade citotóxica in vitro contra as linhagens celulares estudadas. As linhagens tumorais estudadas demonstraram perfil de resistência frente ao tratamento com esse extrato, o que sugere que ele pode estar interferindo na ação das proteínas efetoras da via de reparo de DNA ou que a mediação da apoptose nestas células pode ser sinalizada por outros mecanismos moleculares. **Considerações finais:** Estes resultados mostram o potencial antitumoral do extrato da família Fabaceae, pertencente ao cerrado Mineiro, bem como a importância do conhecimento do perfil molecular do tumor na determinação da eficiência de novas drogas com atividade antitumoral.

Palavras-chave: câncer; extratos de plantas; citotoxicidade; ciclo celular.