



18º Salão de
Iniciação Científica

Estudo da ação da adenosina e dos receptores purinérgicos P1 sobre a proliferação em linhagens de câncer de esôfago

Caroline Anderson Brandão^{1,2}, Fernanda Bueno Morrone¹ (orientadora)

¹Laboratório de Farmacologia Aplicada Faculdade de Farmácia, PUCRS, ²Faculdade de Medicina, PUCRS

Resumo

O câncer de esôfago é um problema de saúde pública, apresenta um prognóstico ruim por ser diagnosticado já em estágio avançado. No Brasil, esta patologia é a 6º mais frequente em homens e a 15º em mulheres. Dentre os fatores relacionados ao desenvolvimento deste tipo tumoral estão o tabagismo, o etilismo, fatores genéticos e ambientais. Pesquisas visando novos alvos farmacológicos tornam-se necessárias a fim de melhorar a estimativa de vida dos pacientes. Diante disto, inúmeras evidências demonstram que o sistema purinérgico participa da progressão de diversos tipos tumorais, e especificamente a adenosina e os receptores metabotrópicos P1 atuam na proliferação, morte e invasão celular em diferentes malignidades. Neste estudo, através de linhagens celulares de câncer de esôfago, avaliamos a ação da adenosina e dos receptores P1 e sua correlação no crescimento das células cancerígenas. Em ensaios *in vitro* utilizou-se duas linhagens celulares de câncer de esôfago, a OE33, representativa de adenocarcinoma, e a OE21 de carcinoma de células escamosas. Para avaliarmos a proliferação destas linhagens conduziu-se o experimento de contagem celular e a adenosina foi utilizada como tratamento nas seguintes concentrações: 0,1; 1 e 5 mM. O número de células foi determinado pelo método de exclusão de Tripán Blue após 24 horas do tratamento. A viabilidade celular também foi avaliada através do ensaio do MTT após 24, 48 e 72h utilizando-se a adenosina nas mesmas concentrações do experimento de contagem. Observamos que na linhagem OE33, a adenosina promoveu aumento da proliferação celular na concentração de 0,1 mM e redução da viabilidade celular a 5 mM após 48 e 72h. Nas células OE21, a adenosina a 0,1 mM induziu um aumento da viabilidade celular em 48h e promoveu uma redução da viabilidade celular nas concentrações de 1 e 5 mM após 24, 48 e 72h de tratamento. Diante disto, nossos resultados sugerem que a adenosina em baixas concentrações pode promover um

aumento da proliferação celular, e em concentrações mais elevadas pode levar à morte celular em ambas as linhagens celulares de câncer de esôfago avaliadas. No entanto, mais experimentos são necessários para avaliarmos a ação da adenosina sobre a progressão do câncer de esôfago.

Palavras-chave

Crescimento; tumores; malignidade; adenosina