

INVESTIGAÇÃO DOS EFEITOS DA ORIZALINA COMO AGENTE ANTINEOPLÁSICO EM LINHAGENS MURINAS B16F10 E NIH3T3

CLARA MARIA FARIA SILVA; MARIANA CRISTINA TEIXEIRA DE MOURA; VITÓRIA LUIZA FARIA SILVA; EDUARDO BATISTA DE SOUZA; ROBSON JOSÉ DE OLIVEIRA JÚNIOR

Introdução: O câncer constitui uma das enfermidades mais prevalentes na sociedade, manifestando-se com ampla variedade de sintomas e afetando diversos órgãos e tecidos. A quimioterapia se destaca como uma das principais abordagens de tratamento, no entanto, alguns agentes quimioterápicos apresentam uma incidência significativa de efeitos adversos. Nesse contexto, a busca por novos quimioterápicos que minimizem ou eliminem esses efeitos torna-se imperativa. Nesta busca, um candidato em estudo é a orizalina, originalmente um herbicida, devido a sua capacidade de ser um agente antimitótico. Ademais, agentes antineoplásicos buscam este efeito, pois são substâncias que impedem a divisão celular, interferindo assim, na proliferação de células tumorais, levando-as à morte. **Objetivo:** Avaliar a citotoxicidade in vitro da orizalina em células tumorais murinas (B16F10) e células controle saudáveis murinas (NIH3T3), com a finalidade de quantificar os valores do IC 50 (concentração inibitória de 50%) e IS (índice de seletividade). **Metodologia:** Primeiramente preparou-se uma solução de 200 μM de orizalina em meio de cultura celular RPMI1640, em seguida, formulou-se um painel de diluição o qual foi utilizado para ambas as linhagens estudadas. Com isso, desenvolveu-se os testes de citotoxicidade (in vitro) por intermédio da redução da rezazurina (alamar blue) nas células B16F10 e NIH3T3 que ao serem submetidas ao tratamento com a orizalina em diferentes concentrações foram lidas em um espectrofotômetro, nos comprimentos de onda de 570 e 600 nm, isso permitiu a obtenção de dados utilizados na quantificação da IC 50 e do IS. **Resultados:** O valor de IC 50 obtido para a linhagem B16F10 foi de 285,9 μM , e o valor de IC 50 obtido do tratamento com a orizalina na linhagem NIH3T3 foi de 230,1 μM . Com estes resultados foi calculado um índice de seletividade de 0,8. **Conclusão:** A literatura apresenta dados que comprovam a capacidade citotóxica da orizalina, assim como os nossos resultados, demonstraram um certo grau de sua toxicidade para as células, contudo, não foi obtido um valor interessante de seletividade do tratamento frente as linhagens estudadas. Embora tal fato, é recomendado mais testes que possam explorar outras aplicações da orizalina e desenvolver mais testes frente a outros tipos tumorais.

Palavras-chave: Câncer, Citotocixidade, Quimioterapia, Herbicida, Orizalina.