

# **PAPEL PROTETOR DA LECTINA DE SEMENTES DE DOLICHOS LABLAB (FRIL) CONTRA OS EFEITOS NEFROTÓXICOS ADVERSOS PROMOVIDOS PELO TRATAMENTO COM ANTINEOPLÁSICOS**

**XXXVIII Encontro de Iniciação Científica**

Mariana da Frota Araujo, Eduardo Henrique Salviano Bezerra, Alexandre Havt Bindá, Dayara de Oliveira Silva, Bruno Anderson Matias da Rocha

Dolichos lablab é uma leguminosa da tribo Phaseoleae, e semelhante a outras leguminosas dessa tribo, expressa lectina específica. No caso desta lectina, nomeou-se essa lectina de FRIL. A FRIL é uma lectina com afinidade por carboidratos, principalmente manose. Sua estrutura é dimérica e possui duas cadeias alfa e duas cadeias beta, apresentando massa molecular de 67 kDa. Assim como outras lectinas, a FRIL pode apresentar efeito anti-inflamatório ou inflamatório no organismo a depender da via de administração. O objetivo do trabalho foi explorar a característica anti-inflamatória, por via sistêmica, dessa lectina, e avaliar possibilidade de sua atuação como nefroprotetora quando complexada com fármacos antitumorais como metotrexato e cisplatina que são altamente nefrotóxicos. Para o estudo, extraiu-se a FRIL a partir da farinha da semente de Dolichos lablab utilizando tampão Tris 25 mM + NaCl 0,15M pH 7,5 em agitação por 12 horas e temperatura de 37°C. O extrato foi submetido à cromatografia de afinidade em coluna de manose-sepharose. O pico retido foi eluído com tampão Tris 25mM pH7,5 + manose 0,2M. As frações preiteias foram analisadas por SDS-PAGE em condições redutoras, testados quanto à atividade hemaglutinante e a quantificação de proteínas totais foi realizada utilizando-se o método de Bradford. A proteína purificada será utilizada em modelos de nefrotoxicidade em animais. Para analisar a possibilidade de formação do complexo com o metotrexato, foi feito o docking molecular e para isso se utilizou o uniprot, onde contém informações pertinentes para a procura da molécula de interesse no PDB, para utilização desta no Pymol. Os arquivos foram preparados e as coordenadas foram determinadas com o auxílio de software Autodock tools. O metotrexato se encontrou no pubchem. As duas moléculas foram submetidas ao programa Autodock vina onde se encontrou 4 posições de energia mais estável para a complexação, sendo elas as posições 14, 18, 19 e 20.

Palavras-chave: Lectina. FRIL. Docking molecular. Nefroprotetora.