



B0459

ESTUDOS ESTRUTURAIS DE INIBIDORES DA FOSFATASE HUMANA LMW-PTP ENVOLVIDA EM CÂNCER

Natália Laís Bazzo (Bolsista PIBIC/CNPq), Valéria Scorsato, Mariana Pereira Dias, Thayane Previdelli, Daniela Barretto Barbosa Trivella (Co-orientadora) e Prof. Dr. Ricardo Aparicio (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A proteína de baixa massa molecular LMW-PTP é um membro da família das proteínas tirosina fosfatases que atua principalmente nos processos de reconhecimento, migração e diferenciação celular e cuja superexpressão foi verificada em diversos tipos de tumores malignos, estando associada à agressividade das células tumorais. O presente estudo iniciou-se com a obtenção da proteína LMW-PTP por expressão recombinante, em concentração e rendimento satisfatórios, aliando, para isso, metodologias de purificação como cromatografia em coluna por afinidade e cromatografia de exclusão por peso molecular. Foram também elaboradas estratégias para obtenção de cristais da proteína na ausência e na presença de ligantes, em diferentes condições de cristalização, com a finalidade de realizar experimentos de difração de raios-X para determinação de estruturas cristalográficas. Compostos fornecidos por nossos colaboradores foram submetidos a ensaios de inibição de atividade enzimática com vistas à obtenção de complexos. Embora ainda não tenhamos obtido cristais e dados estruturais de complexos proteína: inibidor, os resultados até o momento demonstraram que a proteína de interesse encontra-se em condições ideais (pureza, rendimento e concentração) para cristalização e continuidade do trabalho. Apresentaremos aqui os resultados até o momento, incluindo ensaios de inibição realizados e estruturas cristalográficas obtidas.

Câncer - Inibidores de fosfatase - Biologia estrutural