



B157

**EFEITO DE BIOFLAVONÓIDES NA ATIVIDADE DE DIFERENTES PROTEÍNAS TIROSINA FOSFATASES DE LINFÓCITOS HUMANOS, CÉLULAS HL60 E RIM BOVINO**

Camila de Andrade Camargo (Bolsista CNPq), Márcio André Miranda e Prof. Dr. Hiroshi Aoyama (Orientador), Instituto de Biologia – IB, UNICAMP

Bioflavonoides são compostos naturais muito estudados devido as suas propriedades medicinais, tais como, antiinflamatória, antialérgica, antiviral, antitumoral, antioxidante e anti-hemorrágica. Importantes enzimas, em muitos sistemas celulares, podem ser inibidas ou ativadas pelos bioflavonóides. Entretanto, não há referências sobre o efeito destes compostos em Proteína tirosina fosfatases (PTP), enzimas que agem na regulação de uma variedade de processos celulares, como crescimento celular, metabolismo, transcrição, controle do ciclo celular. Este trabalho visa estudar o relacionamento entre estruturas de flavonóides e seu efeito em PTP de diferentes fontes. A atividade enzimática foi determinada em pH 5,0 com p-nitrofenilfosfato como substrato, à 37°C, por 40 minutos. Uma grande inibição por fisetina e morina foi observada em todas as enzimas testadas. A quercetina induziu uma ativação de 3,5 vezes em PTP de rim de bovino, mas nenhum efeito notável deste flavonoide foi observado nas outras enzimas. Outros flavonoides (catequina, hesperetina, narigina, rutina e taxofolina) foram testados sem nenhum efeito significativo. Nossos resultados sugerem a importância da posição de grupos OH (nos carbonos 3' e 4' para fisetina e quercetina, 2' e 4' para morina) para os efeitos distintos dos flavonoides. A ausência do grupo OH no anel B (catequina e taxofolina) e a presença de rutinose no lugar da hidroxila do C3 (rutina) suprime o efeito de quercetina. Finalmente, podemos concluir que o efeito de bioflavonoides em PTPs depende também da sua localização celular.

Flavonóides - Inibição - Fosfatase