

# PROSPECÇÃO DO POTENCIAL ANTIGLICAÇÃO *IN VITRO* DA VANILINA (APOIO UNIP)

**Aluno:** Carlos Henrique Pinto

**Orientadora:** Profa. Dra. Renata Pires de Assis

**Curso:** Nutrição

**Campus:** Araraquara

O diabetes mellitus (DM) é uma síndrome endócrina caracterizada pela diminuição na produção/secreção de insulina e/ou prejuízos nas ações do hormônio nos tecidos-alvo. No DM não controlado, podem ser observadas diversas manifestações, especialmente a hiperglicemia, que participa do estabelecimento de complicações micro e macrovasculares via promoção de estresse glico-oxidativo, culminando no aumento da formação de produtos finais de glicação avançada, os AGEs. Existem diversos estudos voltados à compreensão do potencial de compostos em inibir a glicação proteica e/ou a formação de AGEs. A vanilina é um aldeído fenólico, principal componente do extrato das vagens da baunilha, é utilizada como aromatizante em alimentos, e estudos têm sugerido possuir potencial antiglicação. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial antiglicação da vanilina em sistema-modelo *in vitro* que mimetiza as modificações observadas na glicação proteica. Albumina bovina sérica (BSA) e glicose foram incubadas a 37°C, na ausência ou presença de diferentes concentrações de vanilina. Após 30 dias de incubação, foram determinados AGEs fluorescentes, produtos de oxidação dos aminoácidos tirosina (ditirosina) e triptofano (quinurenina, N'-formilquinurenina), e ainda serão determinadas proteínas carboniladas (PCO) e formação de *cross-linking* proteico. Os resultados demonstraram que a glicose foi capaz de promover modificações glico-oxidativas na BSA, levando a uma maior formação de AGEs e oxidação de resíduos de aminoácidos. Também foi possível observar um efeito protetor da vanilina nas incubações de BSA com glicose, uma vez que houve redução nos AGEs fluorescentes. Existe a possibilidade de ter ocorrido interferência no espectro, devido à vanilina absorver no mesmo comprimento

de onda de excitação/emissão dos AGEs, comprometendo a análise do efeito inibitório na formação de AGEs pela vanilina.