



EXTRATOS DE PITAYA DA POLPA VERMELHA: PRODUÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E PERFIL DE SEGURANÇA IN VITRO E IN VIVO

Júlia Quevedo Barcellos (PIBIC-CNPq-Ensino Médio), Karina Zanella Lodi, Cátia dos Santos Branco (Orientador(a))

O Diabetes Mellitus (DM) é uma patologia caracterizada por um estado hiperglicêmico crônico, associado com defeitos na produção do hormônio insulina ou resultando em mau uso do mesmo. A absorção intestinal de glicose desempenha um papel primordial na regulação da glicose plasmática e, portanto, tem relação com o DM. Ademais, o comprometimento do microambiente enteral pode levar ao estresse oxidativo que causa danos teciduais. A Pitaya vermelha (*Hylocereus polyrhizus*) é um fruto cactáceo originário das Américas. Sua casca, coberta de brácteas, tem coloração vermelha, assim como a polpa, que é fonte de fibras, vitaminas A, C e E, fósforo e cálcio. A fruta também possui compostos fenólicos que estão distribuídos na casca, polpa e sementes, tornando a Pitaya um poderoso antioxidante. O objetivo deste estudo foi produzir e caracterizar extratos de casca e polpa de Pitaya vermelha e estudar seu perfil de segurança *in vitro* e *in vivo*, para posteriormente, estudar seu efeito antidiabético. Foram preparados extratos aquosos (1% p/v) da polpa e da casca da Pitaya, os quais foram avaliados em relação a sua atividade antioxidante (ensaio de varredura do radical DPPH) e composição fenólica (Folin Ciocalteu e HPLC) e antocianínica (pH diferencial). O perfil de segurança dos extratos foi testado *in vitro* em células intestinais (CACO-2) e endoteliais (EA.hy926) humanas e *in vivo* em modelo de *Artemia salina*. Os extratos apresentaram alta atividade antioxidante e significativo conteúdo fenólico e antocianínico, com destaque para o extrato da casca que apresentou o dobro da quantidade de polifenóis totais. Ambos os extratos foram seguros em células intestinais e endoteliais em concentrações de até 100 µg/ml. Em *A. salina* os extratos foram seguros em concentrações de até 60 mg/mL. Esses resultados abrem perspectivas futuras de estudo envolvendo os extratos de casca e polpa da Pitaya em formulações fitoterápicas para o tratamento de enfermidades associadas com o estresse oxidativo, como o DM.

Palavras-chave: Compostos fenólicos, Antioxidantes, Estresse oxidativo

Apoio: UCS, CAPES, CNPq, FAPERGS