

Medicina

Plantas medicinais com potencial inibitório da enzima alfa-amilase.

Diogo Sena Couto - 5º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, PIBIC/UFLA.

Marina Abreu Silva - 11º módulo de Medicina Veterinária, UFLA.

Izadora Machado de Souza - 6º módulo de Nutrição, UFLA.

Wanderley José Mantovani Bittencourt - Coorientador, UFLA.

Erika Aparecida Oliveira - Coorientador, DMV, UFLA.

Ana Paula Peconick - Orientadora, DMV, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A Alfa-amilase são enzimas que catalisam as ligações glicosídicas presentes no interior do amido convertendo o em mono e polissacarídeos e tem grande importância em processos biológicos e também patológicos do organismo. Esse estudo visa avaliar as propriedades inibitórias dos extratos de plantas medicinais Bryophyllum daigremontianum, Euphorbia tirucalli, Momordica charantia, Handroanthus impetiginosus e Pterodon emarginatus, quanto ao potencial inibitório da enzima Alfa-amilase. A inibição dessa enzima é importante pois sem ela o amido não é catalisado e não gera carboidratos, que são os principais macronutrientes para células cancerígenas ou auxiliarem na elevação do índice glicêmico, o que seria vantajoso também para quem possui diabetes tipo 2. Alguns tipos de células cancerígenas ficariam sem uma de suas vias de nutrição, podendo levar a morte. Esse estudo é muito importante para formulação de novos medicamentos e posteriormente no tratamento de doenças relacionadas a alguns tipos de câncer ou ao diabetes tipo 2. Para isso, utilizou-se micro placas com 96 poços e adicionamos 50µl da amostra (extrato a 25mg/mL), 50µl do tampão fosfato pH6, 50µl da enzima Alfa-amilase 0,5 mg/ml, deixa a placa na estufa por 10 minutos a 37°C, após incubação adicionou-se 50µl da solução de amido 0,2% e incubou-se novamente a 37°C por 20 minutos. Finaliza-se adicionando 100µl de Iodina e a leitura feita a 630nm em leitor de micro placa utilizando o programa Gen5®. Faseolamina foi utilizado como controle positivo. Os resultados foram expressos em percentagem de inibição comparando os resultados com o controle positivo. O extrato de Momordica charantia foi o que apresentou melhor resultado com inibição de 2,6 vezes o apresentado pelo padrão. Os outros extratos apesar de apresentar inibição maior que o padrão, não foi expressivo.

Palavras-Chave: Câncer, Diabetes tipo 2, medicamentos.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/StrmRZpLCEA>