



## EXTRATOS E FRAÇÕES DE *Myrcia splendens* COMO POTENTES INIBIDORES DA ENZIMA $\alpha$ -GLUCOSIDASE

Milena Paim<sup>1\*</sup>, Camila J. Paganelli<sup>2</sup>, Michele D. Alberton<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduação em Farmácia, Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil. <sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Química, Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil.

<sup>3</sup>Departamento de Ciências Farmacêuticas, Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil.

\*mimipaim@hotmail.com.

### INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é caracterizado pela incapacidade do corpo humano de metabolizar a glicose e transformá-la em energia, suas complicações clínicas são as principais causas de morbidade e mortalidade entre os portadores. Porém a resistência aos novos medicamentos para seu tratamento está aumentando, o que justifica a necessidade de novas alternativas terapêuticas. A  $\alpha$ -glucosidase é uma enzima que catalisa a digestão de carboidratos complexos, ao ser inibida o tempo desta reação aumenta, atrasando a liberação e absorção de glicose, reduzindo os níveis plasmáticos pós-prandiais desta e provocando supressão de hiperglicemia pós-prandial. Espécies de *Myrcia sp.* mostraram interessante atividade inibitória desta enzima, diminuindo os níveis de glicose em animais diabéticos tratados com aloxana. Observando o potencial hipoglicemiante mostrado por outras espécies do gênero e a escassez de estudos sobre *M. splendens*, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade inibitória da enzima  $\alpha$ -glucosidase por extratos e frações desta espécie.

### MATERIAIS E MÉTODOS

As folhas foram secas a temperatura ambiente e posteriormente maceradas com solventes de diferentes polaridades. Realizou-se o teste com a  $\alpha$ -glucosidase e o extrato que apresentou melhor atividade passou por partição líquido-líquido, obtendo diferentes frações que também tiveram sua atividade avaliada.

### RESULTADOS

Foram coletados 780,8 g de folhas de *M. splendens*, de modo que os extratos EBH, EAE e EDCM tiveram um rendimento de 15,59%, 5,4% e 3,9% respectivamente, assim como as frações FAQ, FAE e FDCM renderam respectivamente 66,0%, 11,5% e 3,0%. A inibição da enzima  $\alpha$ -glucosidase foi avaliada através de IC50, definição da concentração necessária para inibir 50% desta. O teste foi realizado primeiramente com os extratos, onde o EBH obteve uma IC50 de 0,04 mg/mL  $\pm$  0,00; o EAE obteve uma IC50 de 0,19 mg/mL  $\pm$  0,02; e o EDCM uma IC50 de 0,63 mg/mL  $\pm$  0,01. Tais resultados demonstraram que o extrato a ser fracionado era o EBH, pois este teve a melhor ação frente a enzima. Para análise da ação inibitória das frações também foi realizada IC50, cujo resultados foram 0,03 mg/mL  $\pm$  0,00 da FAQ; 0,03 mg/mL  $\pm$  0,00 da FAE e 0,38 mg/mL  $\pm$  0,04 da fração FDCM.

### CONCLUSÕES

O extrato com maior inibição enzimática foi o hidroalcoólico 70% e a sua fração com melhor atividade foi a aquosa. Dando a entender que os compostos responsáveis por esta atividade provavelmente são polares. A *Myrcia splendens* possui atividades muito promissoras para o tratamento do diabetes, porém ainda são necessários mais estudos para elucidar seus compostos.

### AGRADECIMENTOS

PIPe, FURB e UNIVALI.

