



V SIMPÓSIO DE BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA 05 a 07 de agosto de 2015, Londrina – PR

Inibição da Lipase Pancreática e da Absorção Intestinal de Triacilglicerídeos pelo Extrato de Casca de Pinhão (*Araucaria angustifolia*)

Roselene Ferreira Oliveira^{1,2}, Geferson Almeida Gonçalves², Eloá Angélica Koehnlein³, Camila Gabriel Kato², Caroline Aparecida Vaz de Araújo², Fabíola Inácio Dorneles^{2,4}, Adelar Bracht² e Rosane Marina Peralta²

¹Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Coordenação de Alimentos, CEP 79400000, Coxim, MS, Brasil- E-mail: (roselene.oliveira@ifms.edu.br)

²Universidade Estadual de Maringá– Departamento de Bioquímica CEP 87020900, Maringá, PR, Brasil

³Universidade Federal da Fronteira Sul – Departamento de Nutrição CEP 89802-265 Realeza, PR, Brasil

⁴Instituto Federal do Paraná – Coordenação de Alimentos CEP 86400000, Jacarezinho, PR, Brasil

Introdução: A obesidade é uma das doenças que ameaça a saúde mundialmente. Uma das formas de se combater a obesidade é a utilização de inibidores da enzima lipase pancreática. A casca do pinhão (*Araucária angustifolia*) é geralmente descartada sendo, no entanto, rica em taninos condensados. O objetivo deste estudo foi avaliar a inibição da lipase pancreática e da absorção intestinal de triacilglicerídeos utilizando extrato de casca de pinhão em experimentos *in vitro* e *in vivo* com camundongos. **Métodos:** Fez-se um extrato alcoólico da casca do pinhão liofilizado para utilizar nos ensaios enzimáticos. *In vitro* foram realizadas as análises com a lipase pancreática de porco na presença do extrato da casca do pinhão a 200, 300 e 400 ug/mL. Como substrato utilizou-se o *p*-nitrofenil palmitato (*p*-NPP) a 100 ug/mL dissolvido em tampão Tris-HCl. A reação foi conduzida a 37°C/20 minutos e avaliada pelo aparecimento do produto *p*-nitrofenol a 410 nm. *In vivo* foi administrado intragastricamente o extrato de pinhão nas concentrações de 100, 250 e 500 ug/Kg do animal e como substrato utilizou-se óleo de oliva 5 mL/kg do animal, realizando as análises de 1,5 em 1,5 horas em aparelho accutrend plus Roche triacilglicerídeos teste. **Resultados:** As medidas cinéticas de k_m (0.0583 mM \pm 0.0077) e $v_{m\acute{a}x}$ (2.094 μ Mol⁻¹ \pm 0.126) revelaram que o extrato de casca de pinhão é um inibidor eficaz da lipase pancreática. Na concentração de 500 ug/mL de extrato inibiu 68% da atividade da lipase pancreática e a inibição é do tipo não competitiva parabólica. O extrato da casca de pinhão também foi eficaz na redução dos níveis de triacilgliceróis no plasma em camundongos após a administração de óleo de oliva, sendo observada diminuição de 84% em relação ao controle. **Conclusões:** Conclui-se que com essas ações, o extrato de casca de pinhão apresenta um potencial de ação anti-obesidade.

Agências de Fomento: Capes

Palavras-chave: taninos, lipase, inibição enzimática, obesidade.