

Avaliação das alterações no estresse oxidativo de ratos diabéticos tratados com extrato hidroalcoólico de *Bauhinia glabra* Jacq.

Carlos Roberto Porto Dechand¹ * (IC), Carolinny Varmeling Torres¹ (IC), Raper Donizete Moreira-Santos¹ (IC), Paula Domingues Baveloni¹ (PG), Luiz Everson da Silva¹ (PQ), Carbene França Lopes¹ (PQ), Shirley Kuhnen¹ (PQ), Nair Honda Kawashita¹ (PQ), Amanda Martins Baviera¹ (PQ)

* Email: carlos.dechandt@ig.com.br

¹ Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas e da Terra - UFMT

Palavras Chave: Diabetes mellitus, *Bauhinia glabra*, Estresse oxidativo, Malonaldeído, Glutathiona Reduzida, Catalase

Introdução

Além das complicações metabólicas clássicas relacionadas ao diabetes mellitus, o estresse oxidativo também está envolvido na etiologia, patogênese e complicações do diabetes. O aumento das espécies reativas do oxigênio (EROs) pode ser consequência tanto de elevação na geração de EROs quanto de diminuição das defesas antioxidantes. Uma das consequências deste desequilíbrio é o aumento na formação de malonaldeído (MDA), produto de peroxidação lipídica. No entanto, danos causados pela presença de EROs podem ser neutralizados pelos sistemas antioxidantes endógenos, como a glutathiona reduzida (GSH) e a atividade da catalase (CAT). O objetivo deste trabalho foi avaliar as modificações nas defesas antioxidantes (GSH e CAT) e nos níveis de MDA em ratos diabéticos tratados com extrato hidroalcoólico de *Bauhinia glabra* (EHBg).

Resultados e Discussão

Ratos Wistar machos (180-200g) foram divididos em animais normais (N) e diabéticos (D, indução por estreptozotocina 40mg/kg *i.v.*), tratados (T) com EHBg (doses de 150, 450 e 900mg/kg), durante 21 dias. Animais do grupo controle (DC) receberam veículo (água). Após o tratamento os animais foram sacrificados e o fígado coletado para as análises. O conteúdo de MDA hepático foi determinado através da dosagem das substâncias reativas do ácido tiobarbitúrico; o conteúdo de GSH foi feito através de método colorimétrico descrito por Sedlack e Lindsay¹; a atividade da CAT foi determinada de acordo com método descrito por Beutler *et al.*².

O diabetes é um modelo adequado para estudo de alterações no estresse oxidativo, pois apresentou redução no conteúdo de GSH e na atividade da catalase em relação aos animais do grupo N. Ratos diabéticos tratados com EHBg apresentaram um aumento progressivo nos valores de MDA hepático (56, 63 e 74%, respectivamente) nas doses de 150, 450 e 900 mg/Kg (Fig.1). Os grupos DT150 e DT450 apresentaram aumento nos valores de GSH hepática de 35 e 47%, respectivamente, em relação ao grupo DC (Fig.2). Não houve alteração na

atividade da CAT em animais dos grupos DT (em todas as doses) em relação ao grupo DC (Fig.3).

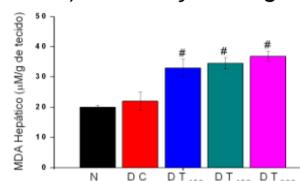


Figura 1: Níveis hepáticos de MDA em ratos normais, diabéticos e diabéticos tratados com EHBg. # P<0,05 DT vs DC.

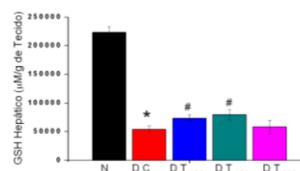


Figura 2: Níveis hepáticos de GSH em ratos normais, diabéticos e diabéticos tratados com EHBg. * P<0,05 DC vs N; # P<0,05 DT vs DC.

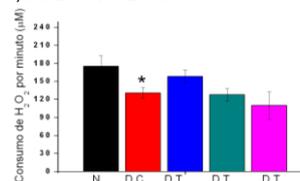


Figura 3: Atividade da catalase hepática em ratos normais, diabéticos e diabéticos tratados com EHBg. * P<0,05 DC vs N.

Conclusões

EHBg contém tanto princípios ativos antioxidantes, uma vez que promoveu aumento nos níveis hepáticos de GSH em ratos diabéticos (aumento de defesa antioxidante), como também compostos citotóxicos devido ao elevação nos níveis de MDA. Estudos posteriores serão realizados para avaliar a atividade antioxidante de frações específicas ou compostos isolados de *Bauhinia glabra*.

Agradecimentos

Apoio técnico: Air Francisco Costa
Apoio financeiro: UFMT, CPP/CNPq.

¹ Sedlack, J.; Lindsay, R.H. *Anal. Biochem.*, **1968**, 25, 103.

² Beutler, T.M. *et al. Am. J. Clin. Nutr.*, **2002**, 75, 749.