

## INTRODUÇÃO

As alterações observadas no pâncreas de animais diabéticos caracterizam-se por uma marcada diminuição das células (beta) b e uma distorção da citoarquitetura das ilhotas, GROVER et al. (2000)

O presente trabalho teve como objetivo, verificar a influência do extrato da casca de *Syzygium cumini* no tamanho, citoarquitetura, número de células b, no pâncreas de animais diabéticos.

## MATERIAL E MÉTODO

39 ratas adultas da linhagem wistar foram distribuídas em Grupo 1: controle (C=11), Grupo 2: controle tratado (CT=9). Os animais diabéticos (induzidos com aloxano) foram divididos, de forma aleatória em Grupo 3: diabético controle (DC=10) e Grupo 4: diabético tratado (DT=9). Os grupos 1 e 3 receberam diariamente 2 mL de água destilada, e os grupos 2 e 4 receberam diariamente o extrato da casca de *Syzygium cumini* na dose de 1g/kg de peso vivo através de sonda oroesofágica (gavagem). Após 30 dias de tratamento os animais foram eutanasiados e o pâncreas retirado para análise imunohistoquímica.

As secções foram imunocoradas para insulina, utilizando a técnica de imunoperoxidase, método da estreptoavidina-biotina proposto por PEINADO et al. (1996), e após as lâminas foram coradas com hematoxilina.

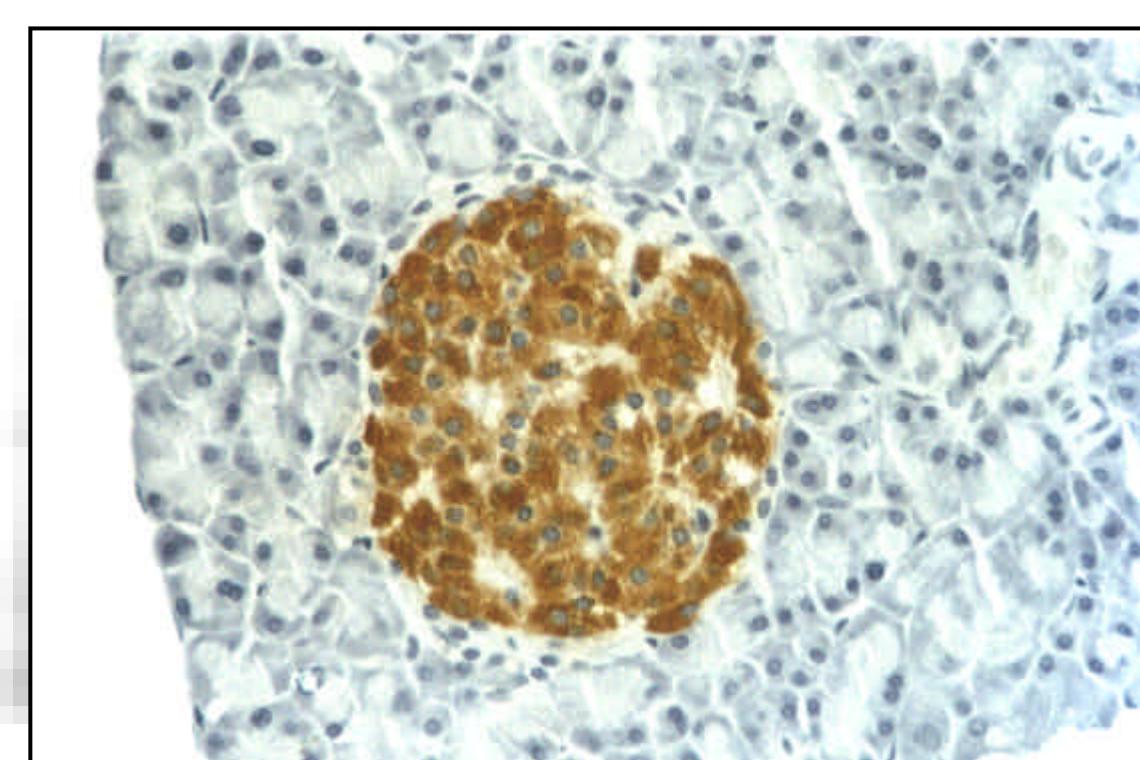


Fig.3 Ilhota pancreática de um animal normal controle

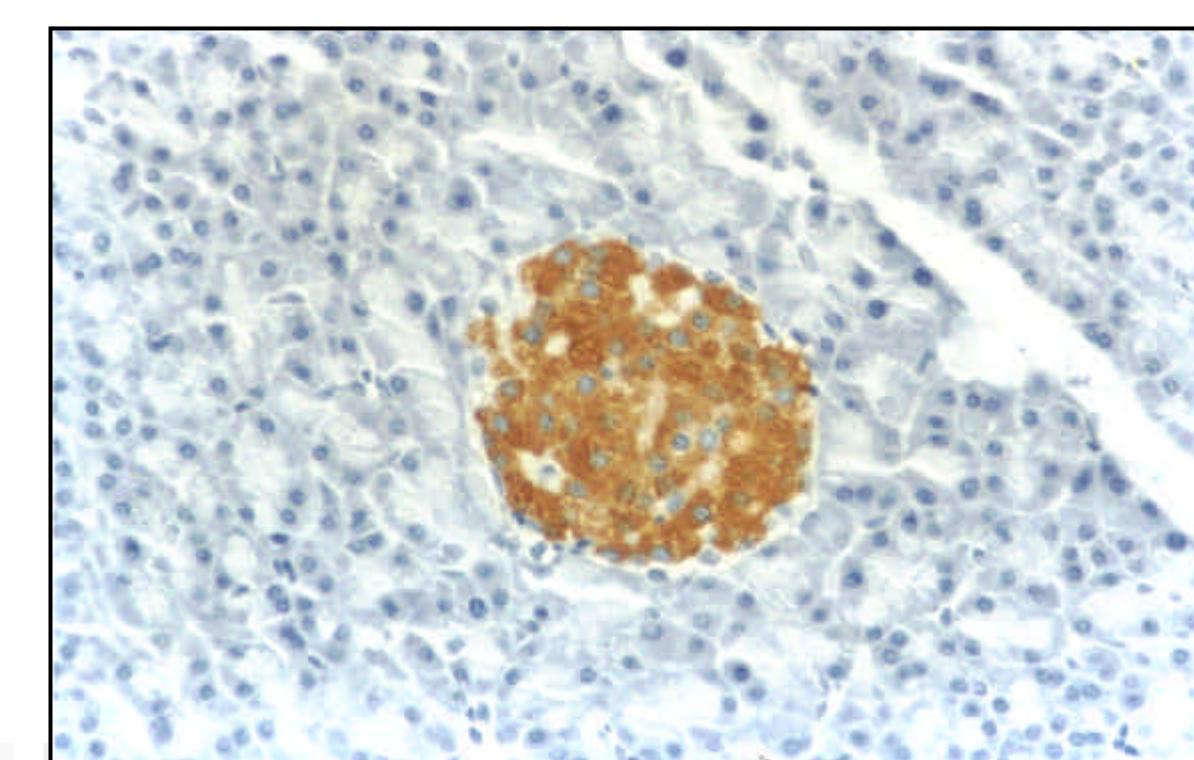


Fig.4 Ilhota pancreática de um animal normal tratado

## DISCUSSÃO

De acordo com PRINCE et al. (1998) e GROVER et al. (2000), o efeito anti-hiperglicêmico desta planta é dependente da dose do agente diabetogênico e do grau de destruição das células b. Os animais deste experimento apresentavam uma diabetes severa ( glicose plasmática maior que 400 mg/dL), sendo que o reduzido número de células funcionais (média de 3 células/ ilhota) dificultaria a ação da planta.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que o extrato da casca de *Syzygium cumini* na dose utilizada por um período de 30 dias não afeta o número, tamanho e a citoarquitetura das ilhotas e não promove aumento no número de células b nos animais tratados com a planta.

## BIBLIOGRAFIA

Neste estudo foi demonstrado que nos animais dos grupos DC e DT, houve uma redução significativa no tamanho e número das ilhotas pancreáticas (figuras 1 e 2), acompanhada de uma diminuição altamente significativa no número de células b ( $p<0,0001$ ) comparado com o grupo C (figuras 3 e 4). Não houve diferença significativa entre os animais do grupo C e CT e entre DC e DT.

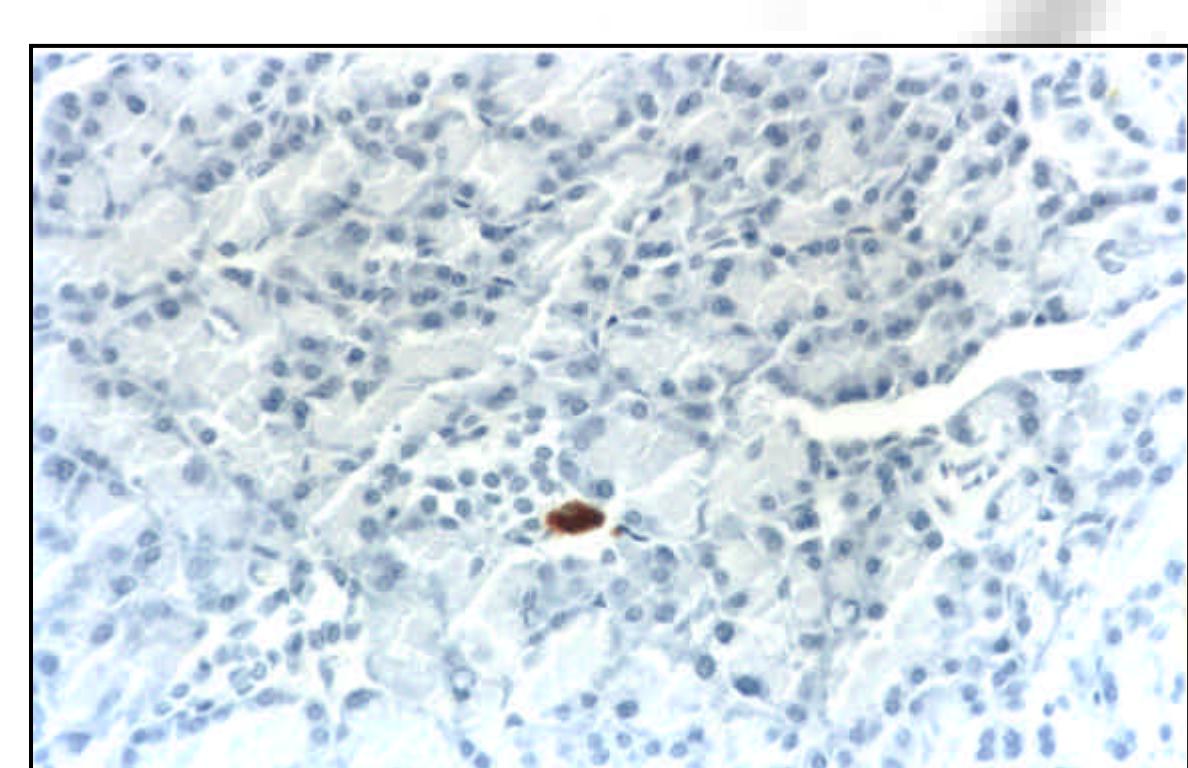


Fig. 1 Ilhota pancreática de um animal diabético controle

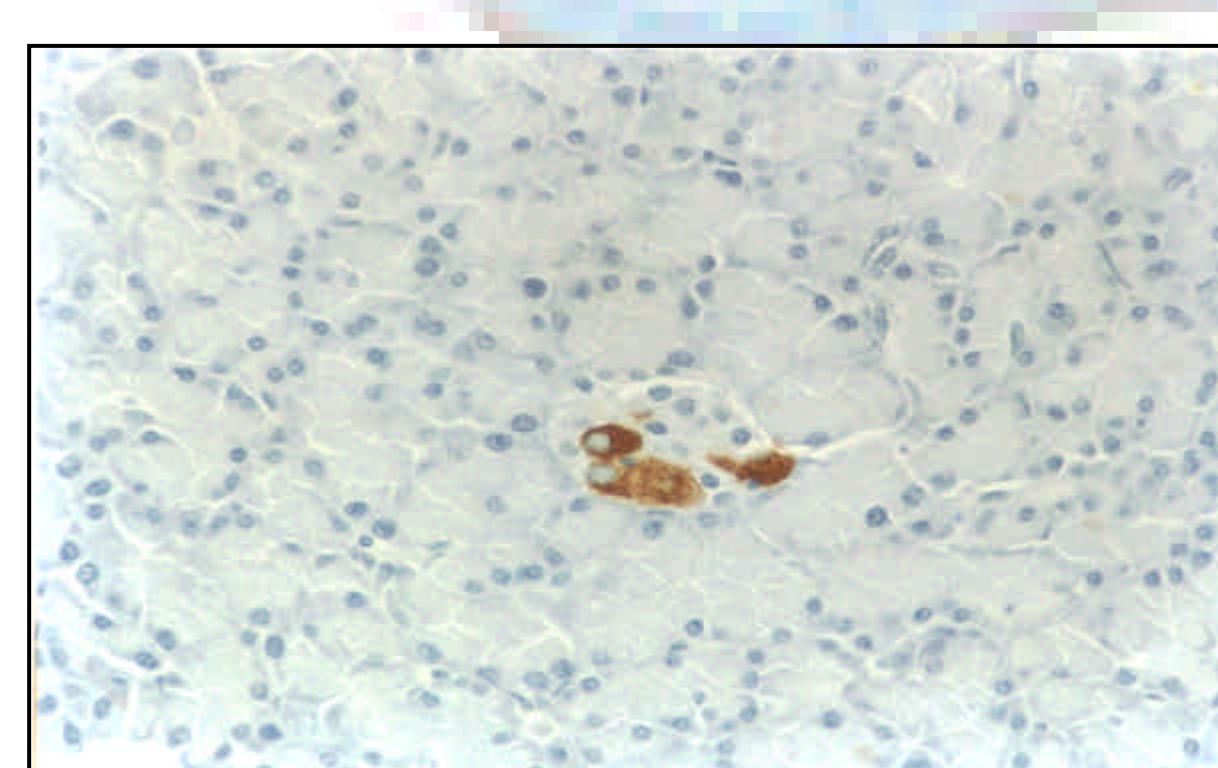


Fig.2 Ilhota pancreática de um animal diabético tratado

GROVER, J. K., VATS, V., RATHI, S. S. Anti-hyperglycemic effect of *Eugenia jambolana* and *tinospora cordifolia* in experimental diabetes and their effects on key metabolic enzymes involved in carbohydrate metabolism. *J. Ethnopharmacol.*, v. 73, n. 3, p. 461-470, 2000.

PEINADO, M. A., PEDROSA, J. A., RODRIGO, J. Avances em immunocitoquímica y técnicas relacionadas. Jaén: Gráfica la paz, 1996. 401p.

PRINCE, P. S. M., MENON, V. P., PARI, L. Hypoglycemic activity of *Syzygium cumini* seeds: effect on lipid peroxidation in alloxan diabetic rats. *J. Ethnopharmacol.*, v. 61, p. 1-7, 1998.