

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.

RESULTADOS

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.

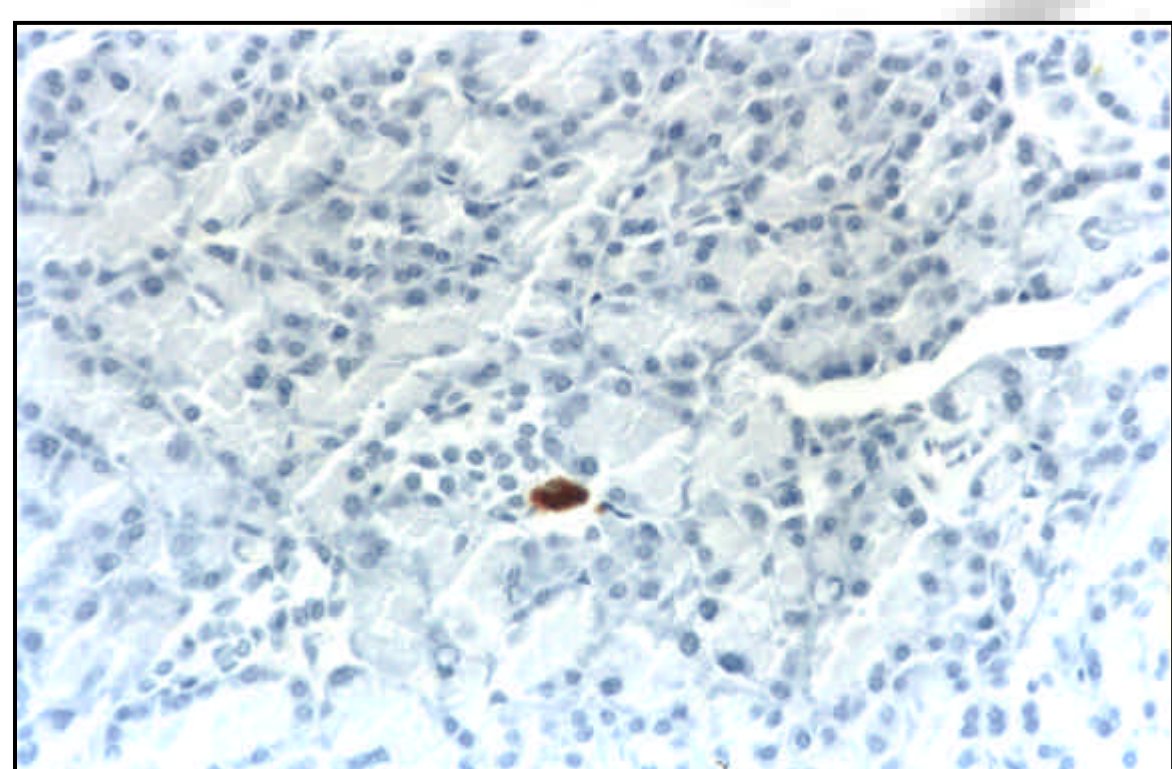


Fig. 1 Ilhota pancreática de um animal diabético controle

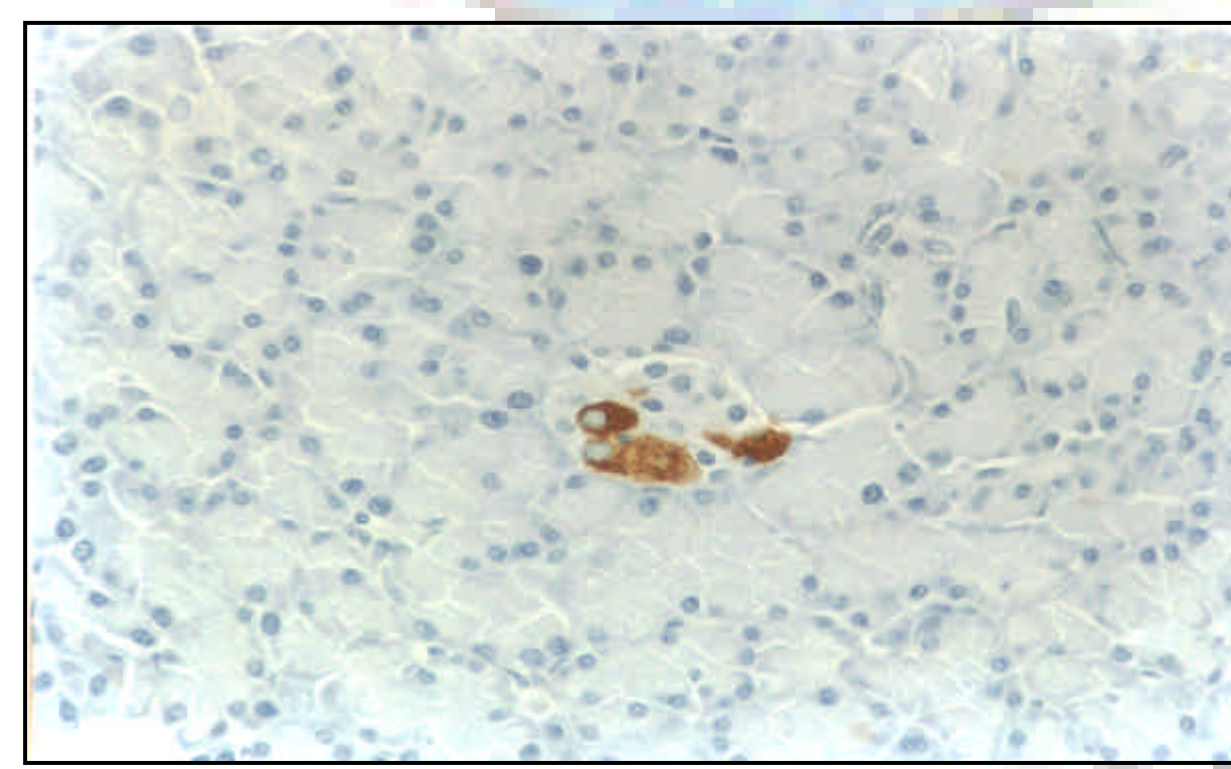


Fig.2 Ilhota pancreática de um animal diabético tratado

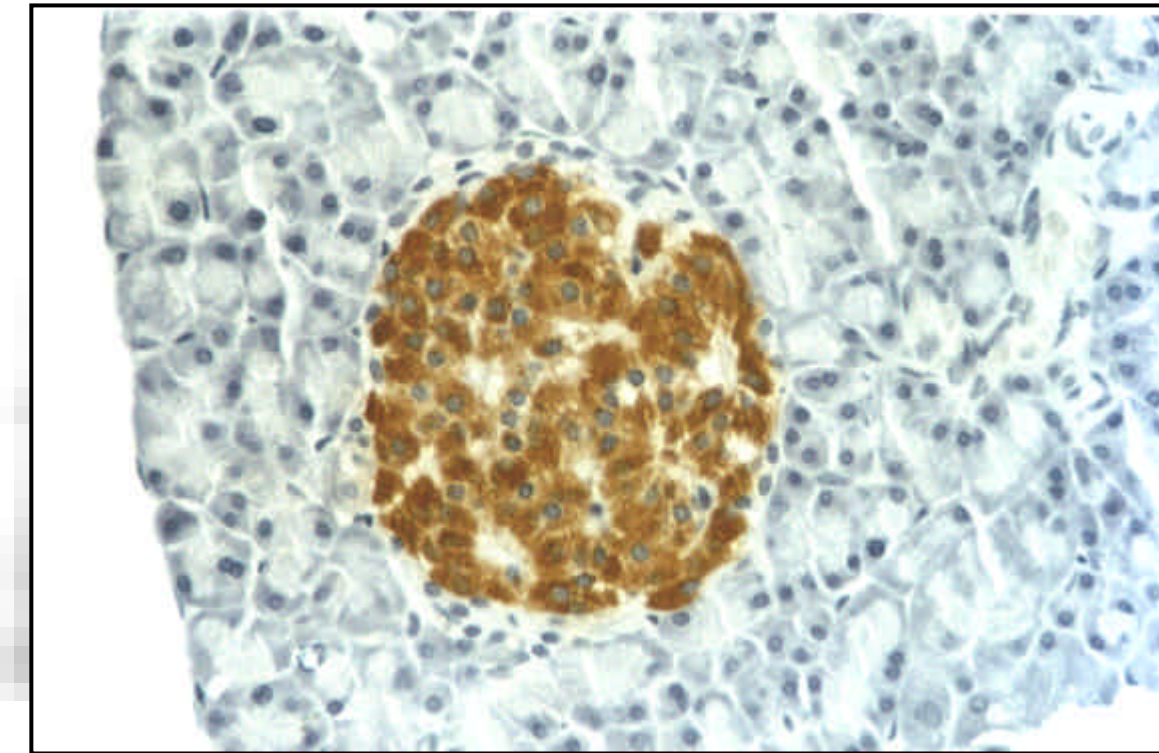


Fig.3 Ilhota pancreática de um animal normal controle

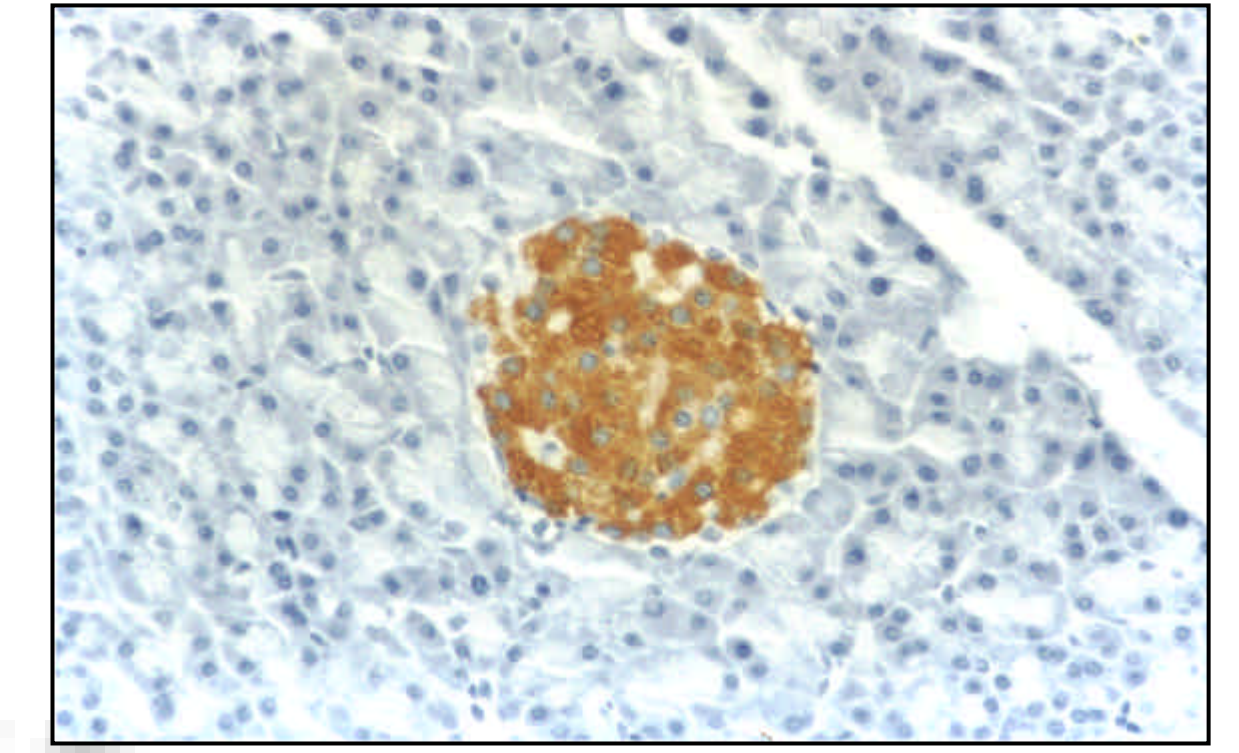


Fig.4 Ilhota pancreática de um animal normal tratado

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

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 imunocitoquímica 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.

¹Apresentador/autor – Professora adjunta do Departamento de Morfologia da UFSM

²Co- autores do trabalho