

INTRODUÇÃO

Segundo WAGURI et al. (1997), A célula b possui dois tipos de regeneração celular: proliferação a partir de células b pré-existentes que ocorre quando as células estão íntegras e, diferenciação de células precursoras do ducto pancreático, porém esse segundo mecanismo só ocorre quando as células b presentes nas ilhotas não puderem se multiplicar, o que ocorre na diabetes.

O mecanismo que estimula a diferenciação de células precursoras em células b ainda não foi totalmente elucidado.

O presente trabalho teve como objetivo, verificar o efeito do *Syzygium cumini* sobre a regeneração de células insulino-positivas à partir de células precursoras do ducto pancreático.

MATERIAL E MÉTODO

Forma utilizados 39 animais assim distribuídos:

grupo 1: controle (C=11) e 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).

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

A avaliação quantitativa foi realizada utilizando um microscópio Olympus, com a observação de células positivas no ducto e próximas a ele em aumento de 100X, 400X e 1000X.

RESULTADOS

Foi observado neste estudo células insulino-positivas no epitélio do ducto pancreático (figura 1) e próximas a ele (figura 2), em 7 animais do grupo DT. Nos animais do grupo CT somente 2 animais apresentaram esse achado. Nos animais do grupo C e DC essas células não foram visualizadas.

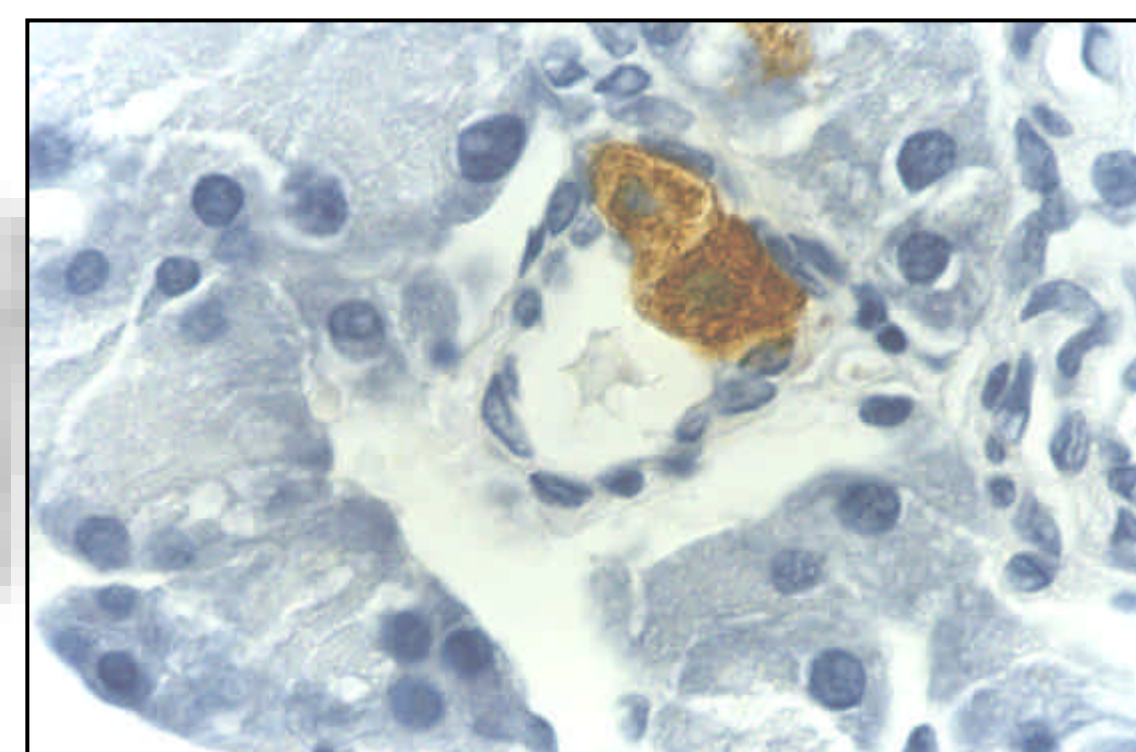


Fig.1 Células insulino-positivas (imunocoradas) no epitélio do ducto pancreático (100x).

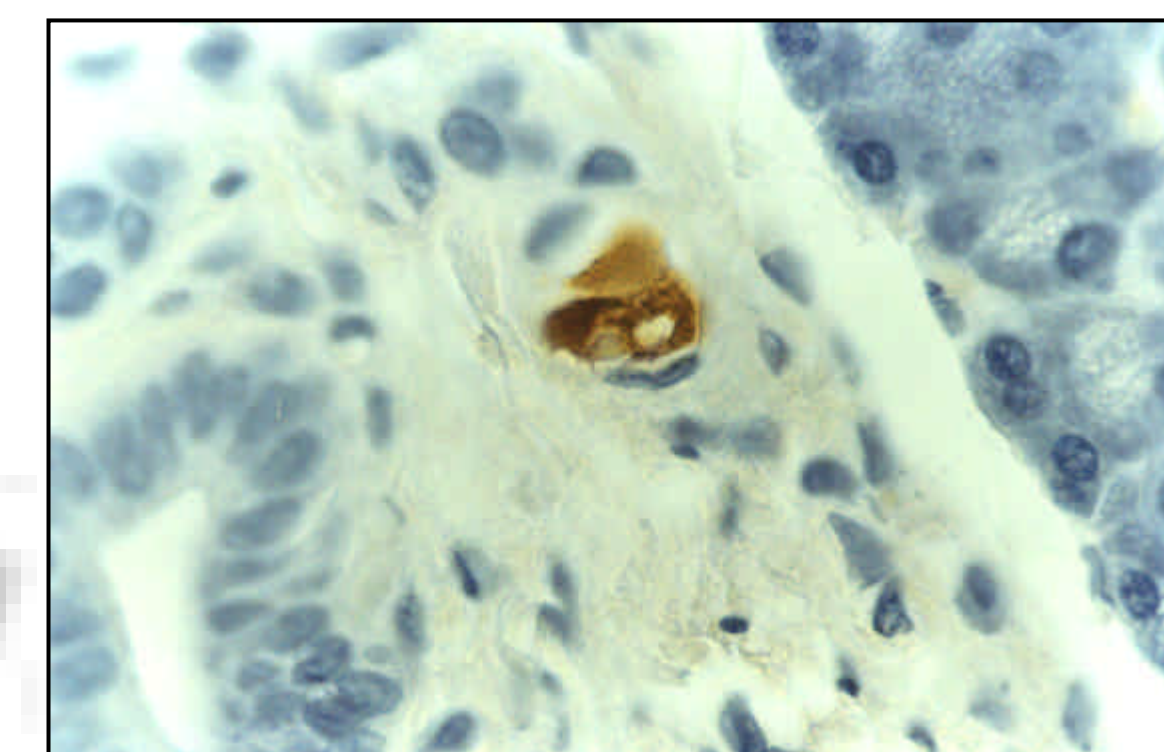


Fig.2. Células insulino-positivas no tecido conjuntivo próximo ao ducto pancreático (100x).

DISCUSSÃO

Esses resultados sugerem a possibilidade de que o *Syzygium cumini* possa estimular a regeneração das células b à partir da proliferação de células precursoras do ducto pancreático, já que nos animais diabéticos praticamente todas as células b foram destruídas pelo aloxano. Além disso essa possibilidade ainda é reforçada pelo fato de que essas células insulino-positivas presentes no ducto não foram encontradas nos animais controle.

Segundo EDLUND (1999) todas as células pancreáticas derivam do endoderma dorsal e ventral do intestino primitivo e desenvolvem-se juntas para formarem o pâncreas. Por esta razão as células precursoras do pâncreas e intestino podem dar origem a qualquer célula pancreática, sendo que os fatores extrínsecos que regulam esse mecanismo ainda não foram elucidados podendo ser o *Syzygium cumini* um estimulador dessa diferenciação.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos pode-se concluir que há formação de células insulino-positivas a partir das células epiteliais do ducto pancreático, nos animais tratados com *Syzygium cumini*.

BIBLIOGRAFIA

- Edlund H. Pancreas: how to get there from the gut?. 1999. *Current Opinion in Cell Biology*. V. 6, p. 663-668.
- Peinado M. A., Pedrosa J. A., Rodrigo J. 1996. *Avances em imunocitoquímica y técnicas relacionadas*. Jaén: Gráfica la paz. 401p.
- Waguri M., Yamamoto K., Miyagawa J., et al. 1997. Demonstration of two different processes of b-cells regeneration in a new diabetic mouse model induced by selective perfusion of alloxan. *Diabetes*. v.46, p. 1281-1290.

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

²Co- autores do trabalho