



www.elsevier.es/cirugia

O-137 - Regeneración y aumento del número de células beta pancreáticas tras exclusión duodenal experimental en un modelo animal de DMT2

Abad Alonso, Rafael¹; Zubiaga Toro, Lorea²; Enríquez Valens, Pablo³; García Gómez de las Heras, María Soledad⁴

¹Hospital Marina Baixa de Villajoyosa, Villajoyosa. ²Hospital General de Elche, Elche. ³Hospital General de Alicante, Alicante. ⁴Universidad Rey Juan Carlos, Móstoles.

Resumen

Introducción: La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad evolutiva que se desarrolla en etapas. Su historia natural comienza probablemente 20 años antes de sus primeras manifestaciones clínicas, mediante un aumento de la secreción de insulina. Posteriormente la capacidad secretora de las células beta comienzan a declinar así como su masa en los islotes, con un aumento de las glucemias e iniciándose las manifestaciones clínicas debidas a las glucotoxicidad.

Objetivos: Demostrar un aumento de islotes pancreáticos y células beta en páncreas de ratas Goto Kakizaki tras exclusión duodenal experimental (ED).

Métodos: 36 ratas goto Kakizaki aleatorizadas en dos grupos (ED y control). Se realiza a las 12, 16 y 20 semanas de vida ED y cirugía simulada control, manteniéndose en las mismas condiciones 8 semanas para posteriormente ser sacrificadas con la obtención de páncreas. Se tiñe con hematoxilina eosina y se toman 5 fotografías a 10X de cada caso al azar midiendo el área de islotes con respecto el tejido pancreático. Además se marca con inmunomarcador el factor Nkx6.1 específico de las células beta para la medición del mismo.

Resultados: Las ratas con ED a las 12 semanas presentaron al sacrificio un porcentaje de islotes de $14,47 \pm 9,4\%$ frente al control de $6,1 \pm 5,9$. El grupo a las 16 semanas presentó con ED $14,46 \pm 12,98$ frente al control de $1,8 \pm 1,9$. El grupo a las 20 semanas presentó con ED $10,2 \pm 6,7$ frente al control $1,8 \pm 3,14$. En todos los grupos la p 0,05. La expresión del factor Nkx6.1 fue mayor en todos los grupos con ED con respecto su control, mayor su expresión cuanto menor era la evolución de la DMT2.

Conclusiones: La exclusión duodenal experimental induce una regeneración de las células beta pancreáticas, con mayor efecto cuanto menor es la evolución de la DMT2.