Conferencias y Simposios

Simposio: Estrategias para la preservación de célula β en diabetes autoinmune

Coordinador: Dr. Adrián Proietti

Disertante: Dr. Parth Narendram

Facultad de Medicina Clínica y Experimental, Universidad de Birmingham, Reino Unido

En el caso de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1), las células beta que producen insulina en el páncreas están dañadas y dejan de producirla. A pesar que los pacientes deben comenzar a inyectarse insulina a partir del diagnóstico, no todas las células beta han sido destruidas en este punto. Las células restantes son gradualmente destruidas al pasar los años luego que el paciente es diagnosticado. Los estudios nos demuestran que, al proteger las células beta restantes, se ayuda a controlar los niveles de azúcar, se reduce el riesgo de niveles bajos de azúcar (hipoglucemia) y se previene el desarrollo de complicaciones características de la diabetes, tales como la ceguera y los ataques cardíacos. Hoy en día, hay evidencia que demuestra que la actividad física protege las células beta de las personas sanas y de pacientes con otros tipos de diabetes.

Para comprobar si esto podía aplicarse también a pacientes adultos con DM1, llevamos a cabo un estudio piloto. El proyecto se dividió en dos etapas. En primer lugar, queríamos comprender los factores que impedían a los pacientes con aparición reciente de DM1 realizar actividad física. En segundo lugar, les pedimos a los pacientes con aparición reciente de DM1 que comenzaran a hacer ejercicio regularmente por un año; además queríamos determinar una serie de factores necesarios para crear un estudio apropiado que evaluara si la actividad física ayudaba a preservar el funcionamiento de la célula beta.

Los descubrimientos en esta primera etapa del estudio remarcaron un número considerable de impedimentos respecto de la actividad física en los pacientes con DM1. En particular, los pacientes estaban preocupados acerca del riesgo de presentar hipoglucemia y los efectos de la actividad física en la estabilidad de la glucosa en las horas y días posteriores a la actividad física.

En la segunda etapa del estudio, se descartaron 500 pacientes en edad adulta con DM1 recientemente diagnosticada en Inglaterra y, eventualmente, 58 pacientes fueron reclutados. A partir de ello, podemos afirmar que, de entre aquellos invitados, solo participaron en el estudio 15 de cada 100 pacientes con DM1 recientemente diagnosticada. Observamos que los niveles de actividad física se incrementaron en aquellos pacientes que ingresaron a la sección del estudio enfocada en la actividad física. Dicho incremento se relacionó con la reducción de los requisitos de insulina y la mejora en la sensibilidad de insulina.

En esta charla, explicaré cómo las intervenciones para promover la actividad física afectan la secreción de insulina en las células beta y de qué manera puede incorporarse en el tratamiento de adultos con DM1 recientemente diagnosticada.

Palabras clave: diabetes; célula beta.

Symposium: Strategies for β cell preservation in autoimmune diabetes

Coordinator: Dr. Adrián Proietti

Lecturer: Dr. Parth Narendram

School of Clinical and Experimental Medicine. University of Birmingham. UK

In patients with T1D, the insulin producing beta cells in the pancreas are damaged and stop making insulin. Whilst patients must start taking insulin injections at diagnosis, not all these cells have been destroyed at this time. The remaining beta cells are gradually destroyed over a number of years after the patient is diagnosed. Studies tell us that protecting these remaining beta cells helps control sugar levels, reduces the risk of low sugar (hypoglycaemia) and prevents the development of diabetes complications such as blindness and heart attacks. There is now evidence that exercise protects beta cells in healthy people & patients with other forms of diabetes. We wanted to do a pilot study to see if this is also true for adult patients with T1D.

Our project was divided into 2 stages. First we wanted to understand the barriers to exercise in patients with new onset T1D. Secondly we wanted to ask patients with new onset T1D to take up regular exercise for a year and measure a number of factors that we needed to know to design a proper study to test whether exercise preserves beta cell function.

The findings from the first stage of this study highlighted a number of significant barriers to exercise in patients with T1D. In particular patients worried about the risk of hypoglycaemia and the effects of exercise on glucose stability for the hours and days after exercise.

For the second stage of the study, five hundred adult patients with newly diagnosed type 1 diabetes across England were screened and 58 patients were eventually recruited. From this we can say that 15 of every 100 patients newly diagnosed with T1D who were approached to enter the study actually did so. We saw that exercise levels increased in those patients that entered the exercise arm of the study. This increase was associated with a reduction in insulin requirements and improvement in insulin sensitivity. In this talk I will explain how the exercise intervention affected insulin secretion by the beta cell and how it can be incorporated into the management of the newly diagnosed adult with type 1 diabetes.

Key words: diabetes; beta cell.