

XVIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIABETES

LA TÉCNICA SE HA EMPEZADO A REALIZAR DE FORMA EXPERIMENTAL CON ISLOTES PROCEDENTES DE CADÁVER

La microencapsulación de islotes admite trasplante sin inmunosupresión

→ El programa del XVIII Congreso de la Sociedad Española de Diabetes, que ayer comenzó en Madrid, resultaría irreconocible hace apenas cinco años: nuevas formas de insulino

terapia (en bombas e inhaladores), nuevas familias terapéuticas (las incretinas) y avances en el trasplante de islotes pancreáticos y en la regeneración de células beta.

■ María Poveda

Mucho ha llovido desde que en 1999 el equipo de James Shapiro, de Edmonton (Canadá), consiguió que su protocolo de inmunosupresión liberara de la insulina a un grupo de pacientes diabéticos de tipo 1 que recibió un trasplante de islotes de cadáver. La microencapsulación de islotes es uno de los grandes avances en este campo. Con ella se consigue que los pacientes trasplantados no requieran inmunosupresión, evitando también los efectos secundarios asociados a ella.

El procedimiento consiste en introducir los islotes obtenidos de cadáver en una microcápsula que evita el ataque de los anticuerpos y permite que el organismo los tolere. "La técnica se realiza con islotes de cadáver, pero teóricamente admite también el xenotrasplante, algo que hoy en día sigue siendo un procedimiento en fase experimental, por el temor a la transmisión de virus del cerdo" (ver DM del 4-IV-2006), según ha explicado el endocrinólogo Antonino Jara, presidente del comité organizador del XVIII Congreso de la Sociedad Española de Diabetes, que comenzó ayer en Madrid.

La estrategia de microencapsulación se está realizando en diversos países, pero uno de los grupos que más



Antonino Jara, presidente del comité organizador del congreso.

activamente trabaja en ello es el del italiano Riccardo Calafiore, de la Universidad de Perugia. En enero publicó en *Diabetes Care* los buenos resultados del trasplante de islotes microencapsulados en dos pacientes con diabetes de tipo 1 mal controlada. El injerto consistió en 600.000 islotes microencapsulados de un único donante cadavérico.

Aunque tras el injerto los pacientes todavía necesitan insulina, las dosis necesarias son menores y las hipoglucemias desaparecieron.

Células madre

De todas formas, la limitada disponibilidad de islotes de cadáver hace que en este campo el reto siga siendo la obtención de células productoras de insulina de

Un ensayo italiano en dos pacientes con diabetes de tipo 1 mal controlada ha reducido las dosis de insulina que tomaban y evitado las hipoglucemias

otras fuentes. El mayor reto en este campo lo consiguió el español Bernat Soria cuando logró diferenciar células madre embrionarias en betaproductoras de insulina en ratones. "Pasar estos resultados al hombre está resultando mucho más complejo y aún queda tiempo, aunque se está trabajando en ello", ha comentado Jara.

Sin embargo, la controversia ética y legal que rodea a las células embrionarias hace que los esfuerzos se concentren en la investigación con células madre adultas. "Las posibilidades de transformación de las células madre adultas en productoras de insulina a través de métodos de cultivo complejo son importantes". Su ventaja frente a las embrionarias es que el trasplante sería autólogo, lo que eliminaría de un plumazo los dos grandes problemas: la controversia ética y la necesidad de inmunosupresión.

En fase experimental se trabaja con células madre adultas hematopoyéticas y de tejido adiposo, para ver si se logran diferenciar en células beta

En esta línea se trabaja intensamente en fase experimental con células madre hematopoyéticas y del tejido adiposo, lo que "ofrecería una fuente inagotable de recursos y, con el tiempo, podría llevar a la curación de la diabetes".

Las incretinas

Pero las novedades del congreso también alcanzan aspectos terapéuticos concretos. Las incretinas acaban de sumarse y revolucionar la familia de antidiabéticos. Su mecanismo de acción altamente específico estimula la insulina endógena y tienen otros efectos secundarios que mejoran el control de la diabetes, como favorecer la pérdida de peso.

Está por ver si su papel será complementario o sustitutivo al de otros agentes orales; como señala Jara, "el tiempo los situará en su lugar". Actualmente, hay unos cinco en últimas fases de desarrollo, tanto inyectables como orales.

EN BREVE

■ La epidemia española

La prevalencia de la diabetes tipo 2 en el mundo aumenta de forma exponencial, pero la tendencia global se repite en nuestro país. En Madrid, un trabajo reciente estima que la prevalencia de la diabetes es del 8,5 por ciento. Las medidas preventivas son la única forma de parar el ascenso de cifras.

■ Lácteos y diabetes tipo 1

Para la prevención de la diabetes tipo 1 se están ensayando aspectos nutricionales relacionados con la leche de vaca. Según Antonino Jara, hay posibilidad de que "aparte del genético haya un factor ambiental que pueda estar relacionado con circunstancias alimentarias o quizá de tipo vírico".

■ ¿Estilo de vida o fármacos?

La alimentación y el ejercicio siguen siendo el tratamiento de primera línea para la diabetes tipo 2, pues está constatado que la resistencia insulínica se reduce con una vida activa y una alimentación sana. Cuando la enfermedad está instalada, la dieta mediterránea previene complicaciones.

■ El buen control es el mejor secreto

A día de hoy, y a la espera de que las líneas de investigación para curar la diabetes den sus frutos, lo que se les exige a los diabéticos es que consigan un buen control, que prevenga las complicaciones y permita una buena calidad de vida. El reto es cada vez más fácil con los nuevos fármacos.