

EL PAÍS, martes 25 de febrero de 2003

EL PAÍS El trasplante de islotes pancreáticos es hoy por hoy la única opción curativa para la diabetes. La técnica se ha perfeccionado últimamente, y la tasa de éxitos ya ronda el 80%. Canadá es el primer país donde el trasplante salta del laboratorio experimental a la práctica clínica, con resultados alentadores. El problema sigue siendo la escasez de órganos.

El trasplante de islotes ya cura la diabetes

La experiencia clínica de Canadá muestra
que casi todos los pacientes dejan de necesitar insulina

MAYKA SÁNCHEZ, Madrid
Si antes de 2000 el trasplante de islotes pancreáticos como nueva forma de controlar la diabetes alcanzaba resultados positivos en menos del 10% de los casos, ahora ese porcentaje se aproxima al 80%. Pese a estos excelentes resultados, el trasplante de islotes pancreáticos sigue siendo una intervención de carácter experimental en todos los países donde se desarrolla, con una sola excepción, Canadá, que ya la ha incluido la práctica clínica habitual. Expertos de todo el mundo reunidos en Madrid piden más apoyo para esta alternativa terapéutica, única por el momento capaz de curar la diabetes tipo 1, la forma más grave de diabetes, que habitualmente aparece en la infancia y precisa la administración diaria de insulina. Se estima que en España hay unos tres millones de diabéticos, de los cuales, un 10% sufre la de tipo 1.

**En España hay 300.000
diabéticos de tipo 1,
que necesitan inyectarse
insulina todos los días**



A mediados de 2002 el equipo de la ciudad canadiense de Edmonton publicó los resultados de 15 diabéticos trasplantados con más de un año de evolución: 12 no precisaban insulina y los otros 3 requerían dosis mucho menores de esta hormona y no presentaban crisis de hipoglucemia, es decir, bajada brusca de la glucosa en sangre que produce desvanecimientos e incluso puede conducir al paciente a un coma diabético. Es hasta ahora la experiencia clínica más alentadora, si bien hay trabajos experimentales muy prometedores en Estados Unidos, Singapur y varios países europeos, España entre ellos.

La técnica de extracción de las células beta de los islotes pancreáticos de Langerhans, responsables de la producción de insulina, es compleja, pero hay equipos muy entrenados que la dominan y que están dispuestos a transferir sus conocimientos a otros grupos. Éste es el caso del Instituto de Investigación de Diabetes (IID) de Miami (Estados Unidos).

“Tenemos las herramientas y los conocimientos para desarrollar esta técnica y estamos dispuestos a transferirlos a hospitales y centros de investigación de cualquier región del mundo que lo solicite. Como punto de partida se necesitan unos recursos económicos y un personal cualificado. No sabemos bien por qué hay tantas reticencias para profundizar en el trasplante de islotes pancreáticos”, afirma Rodolfo Alejandro, del IID.

La comunidad científica lo tiene muy claro, a juicio de este experto, pero existen múltiples problemas de regulación, legisla-

ción, organización, presupuestarios y de sensibilización por parte de las autoridades sanitarias. “Hay que admitir”, añade, “que hasta 2000 el camino ha sido técnicamente muy duro, pero desde el año pasado todas las perspectivas son esperanzadoras”.

Este especialista, que ha participado en una reunión internacional organizada por la Fundación Ramón Areces, de Madrid, admite que en algún momento estuvo a punto de tirar la toalla y que durante mucho tiempo los científicos han tenido las manos atadas. Entre los logros más recientes Alejandro cita que ahora ya es posi-



ble realizar un trasplante de islotes con una sola donación de páncreas, cuando hasta ahora había que utilizar dos órganos por paciente.

François Pattou, del Centro Hospitalario y Universitario de Lille (Francia), explica cómo se realiza la técnica: se extraen célu-

las ductales de un páncreas humano donado, se tratan para que formen islotes de modo que éstos a su vez produzcan insulina una vez trasplantados en el receptor. El trasplante se realiza por una infusión endovenosa, que dura unos 15 minutos, en la vena porta del hígado.

“Hemos experimentado”, dice Pattou, “con páncreas de cerdo, pero aparecen múltiples riesgos de transmisión de enfermedades y de rechazo. Aunque si empleamos páncreas humanos también puede haber rechazo, disponemos de drogas inmunosupresoras muy eficaces que nos ayudan

a evitar esta complicación. Pero seguimos teniendo otro gran problema: necesitamos más donaciones de páncreas para satisfacer la demanda de trasplante de islotes en diabéticos tipo 1.

Según sostiene Antonino Jara, jefe de Endocrinología y Nutrición del hospital Gregorio Marañón de Madrid y director de este encuentro, deben protocolizarse y extenderse estas técnicas, que “hoy en día representan la única terapia curativa en diabéticos de tipo 1. Se trata de pacientes lábiles, que saltan bruscamente de crisis de hipoglucemia a otras de hiperglucemia, con el consiguiente riesgo vital”.

**Ahora ya es posible
realizar un trasplante
de islotes con una sola
donación de páncreas**

El potencial de las células madre

Los más de 70 premios Nobel vivos y relacionados con la biomedicina están a favor del gran potencial que encierran las células madre de origen adulto y embrionario. En España, el catedrático de Fisiología y director del Instituto de Bioingeniería de la Universidad Miguel Hernández, de Alicante, Bernat Soria, es el principal promotor de esta línea de investigación para su uso terapéutico en la diabetes.

Y así lo defendió, en Madrid, la semana pasada, en una conferencia en el Museo de la Ciencia de la Fundación La Caixa y en su intervención en el simposio de la Fundación Ramón Areces.

En palabras de Soria, el trasplante de islotes pancreáticos de un donante que ya es cadáver tiene una gran proyección científico-clínica, que, sin embargo, "se ve limitada

por la escasez de órganos". A todas luces, son insuficientes los 200 páncreas disponibles cada año en España para este fin, cuando en el mismo periodo de tiempo aparecen de 2.000 a 3.000 nuevos diabéticos tipo 1.

Un campo infinito de posibilidades lo ofrecen en cambio las células madre. Las de origen adulto son progenitoras de otros tipos celulares y se encuentran en tejidos que están en constante renovación, como la piel, la sangre o el epitelio intestinal. Poseen la doble propiedad de regenerarse a sí mismas y de diferenciarse de otras células para las que están predestinadas según su localización. Ambas cualidades les confieren un potencial clínico ante problemas derivados de la carencia de tejidos y órganos para trasplante.

Estudios en laboratorio, a tenor de lo que explica Soria, están



demostrando que estas células progenitoras “poseen una potencialidad mayor en cultivo que en su nicho biológico, pero por el momento presentan una capacidad limitada de

expansión y es necesario seguir investigando unos cuantos años más para conocer mejor sus posibilidades y sus limitaciones”.

Sin embargo, según puntualiza, las células de



origen embrionario, procedentes de embriones sobrantes de técnicas de reproducción asistida, son más maleables y, además de expandirse y diferenciarse, “presentan una pluripotencialidad superior, por lo que podrían replicarse ilimitadamente y ser una fuente inagotable de nuevas células con usos terapéuticos”.

Bernat Soria sostiene que la controversia no es tanto científica como ético-legal: “Es necesario regular esta materia de modo que, sin romper ninguna consigna ética, tampoco se ponga barreras a una investigación que puede aportar terapias a enfermedades ante las que hay muy poco por hacer”.

Miles de diabéticos y familiares han creado en España la llamada Plataforma de Apoyo a Bernat Soria, que el 9 de marzo se reunirá en Córdoba para debatir los aspectos legales, éticos y de financiación de la investigación con células madre.