



Entrevista

Enrique Moreno González, cirujano digestivo

"La primera utilización de células madre en trasplantes será en páncreas"

SILVIA C. CARPALLO
MADRID

La ciencia avanza a pasos agigantados. En medicina uno de los grandes objetivos es conseguir salvar más vidas gracias a la mejora de las técnicas en trasplantes de órganos. Uno de los grandes expertos mundiales en trasplante de hígado es Enrique Moreno, quien repasa algunos de los retos más importantes de esta especialidad, que van desde la clonación de células madre embrionarias a la creación de un sistema inmune quimérico.

Pregunta: Es actualidad el paso cualitativo que la clonación de células madre embrionarias podría suponer en los trasplantes. ¿Se trata de un futuro a medio o largo plazo?

Respuesta: En primer lugar tendríamos que retrotraernos a la discusión inconclusa de la utilidad de células madre en las enfermedades digestivas y en especial al modelo más sencillo, como es la infusión de islotes de Langerhans para tratar a las personas con diabetes. Aunque no hay resultados clínicos valorables, no cabe duda de que la primera indicación en trasplantes sería el de páncreas, llegando a no necesitar el procedimiento actual de la totalidad del páncreas y duodeno en un solo injerto. De cualquier forma, esto será factible en el medio o largo plazo.

P: Ya existía la posibilidad de reprogramar células adultas en células pluripotentes, sin pasar por la clonación embrionaria, gracias al trabajo del británico John B. Gurdon y el japonés Shinya Yamanaka. ¿Cuál de estas dos metodologías cree que será más viable en la práctica clínica en lo que respecta a la regeneración de órganos y tejidos dañados?

R: El trabajo de John B. Gurdon es mucho más consistente, pero no puede definirse su utilidad en la actualidad en los trasplantes de órganos. Aunque sí puede ser relevante para el tratamiento de enfermedades degenerativas o secuelas de patologías más frecuentemente cardiovasculares. O en un futuro más lejano para el tratamiento de las secuelas del sistema nervioso central.

P: Uno de los mayores retos de la medicina es la necesidad de órganos de

reemplazo. ¿La creación de un sistema inmune quimérico, mezclando las células madre inmunes (hematopoyéticas) del receptor con las del donante, es una forma de superar este problema?

R: El quimerismo, ese

"Trabajamos para desarrollar la tolerancia que haga innecesario el tratamiento inmunosupresor"

sueño expresado en la mitología, se consigue de forma no excepcional en algunos enfermos induciendo la tolerancia al injerto desde la triple terapia, la utilización de dos fármacos, posteriormente uno solo, y finalmente eliminando todo el tratamiento inmunosupresor. La "mezcla" de células madre inmunes constituye uno de los caminos, por el momento en fase experimental.

P: De ser así, ¿se podría eliminar el tratamiento inmunosupresor?

R: Sin duda, de hecho tenemos enfermos que tras de la inducción a la tolerancia total no reciben tratamiento inmunosupresor.

P: Aunque la inmunosupresión ha demostrado su eficacia para preservar la función del injerto, en algunos pacientes genera otros efectos como nefrotoxicidad, enfermedad cardiovascular derivada y riesgo de infecciones. ¿Mejorar la seguridad de la inmunosupresión es uno de los retos de la nefrología?

R: Este reto es para todos los enfermos trasplantados y no sólo tras el implante renal. La inmunosupresión ha cambiado de forma extraordinaria en los últimos diez años. En la actualidad, a los seis meses del trasplante sólo se utiliza un fármaco depresor del sistema inmune. Ello da una seguridad extraordinaria en la terapia antirrechazo. Sin embargo, distintos grupos en el mundo trabajamos en proyectos para desarrollar la máxima tolerancia que haga innecesario el tratamiento inmunosupresor.

P: Uno de los grandes avances en trasplantes, sobre todo renal, es *in vivo*, ya que supone más del 14% de los trasplantes renales en España y el 26% en Cataluña. ¿Cómo ha avanzado esta técnica y qué supone?

R: El trasplante hepático con injertos procedentes de un donante vivo (persona sana que dona una parte de su hígado) constituye una opción excelente. En estos casos el enfermo recibe varios segmentos hepáticos (según la cantidad de hígado que precise) que poseen prácticamente las mismas características anatómicas que un hígado completo. Es decir, tienen arterias y venas que le aportan sangre, conducto biliar a través del cual drena el jugo biliar que produce, así como la vena o venas que permiten la salida de la sangre que entra en el injerto.

La utilización de estos injertos acabaría con los fallecimientos que se producen en la lista de espera para que se les adscriba una donación procedente de donante cadáver. Este

es el caso de los enfermos en edad pediátrica, ya que la mayoría de ellos son trasplantados con una parte del hígado de familiares o amigos, siendo excepcional la espera por periodos largos o el empeoramiento de los enfer-

"La utilización de injertos in vivo acabaría con los fallecimientos que se producen en la lista de espera"

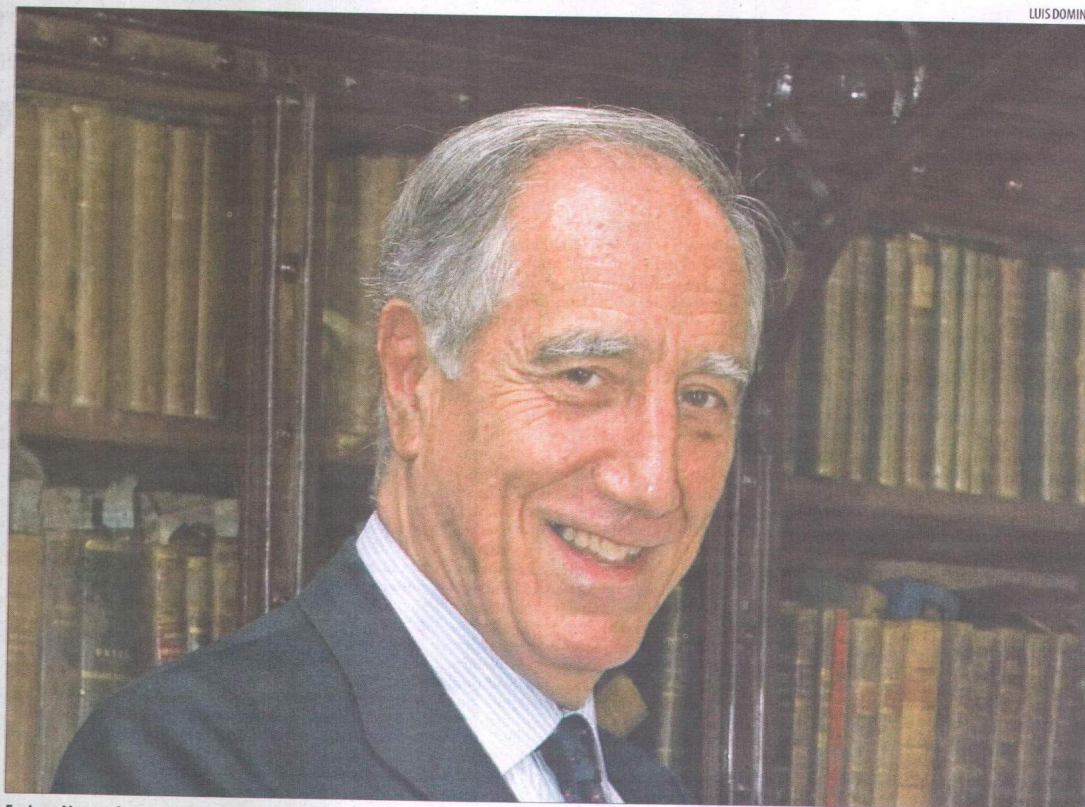
mos con riesgo de fallecimiento.

Un donante de hígado *in vivo* salva la vida de un enfermo porque este órgano es vital e insustituible. En cambio, el riñón no es imprescindible para la vida ya que puede reemplazarse funcionalmente por la hemodiálisis, por tanto tiene escaso riesgo para el enfermo renal crónico. La explicación puede hallarse en la idea de que poseemos dos riñones y por ello podemos prescindir de uno de ellos.

P: ¿La calidad de vida de los donantes se ve afectada tras el trasplante?

R: El donante tiene la misma capacidad en la parte de hígado que le queda. Además, éste aumenta su tamaño hasta adquirir el que poseía antes de la donación. Una persona sana puede donar uno o dos segmentos hepáticos que serán suficientes para poder trasplantar a un recién nacido o a niños de mayor peso, incluyendo adolescentes. También con tres segmentos hepáticos pueden trasplantarse adultos de bajo peso, siendo necesario incluir cuatro de los ocho segmentos que posee el hígado en adultos de mayor peso.

La respuesta a la intervención es excelente en el donante, realizándose sin necesidad de transfundir sangre, con un postoperatorio de unos seis a siete días, reincorporándose a su vida habitual en dos semanas. En donaciones de uno o dos segmentos la hospitalización y el postoperatorio se acorta en un 50%.



Enrique Moreno la pasada semana en su despacho.

LUIS DOMINGO