

## Trasplante renal cruzado y un filtro para sortear la incompatibilidad

### La Puigvert amplía las posibilidades de usar órganos levemente compatibles

ANA MACPHERSON  
Barcelona

Una pareja catalana y otra de Cádiz se han intercambiado riñones. Hasta ahí, un logro más del programa de trasplante cruzado que se puso en marcha en España en el 2009 y que consiste en buscar donantes compatibles entre familiares de otros pacientes en espera de trasplante que estén dispuestos a entregar sus órganos. Pero ahora la Fundació Puigvert ha dado un nuevo paso: cuando uno de los receptores es muy incompatible porque tiene muchos anticuerpos a las 12 proteínas que

que filtra la sangre del futuro receptor del trasplante para eliminar los anticuerpos que defenderían su organismo frente al nuevo riñón destruyéndolo. "Si los anticuerpos contra el donante no superan una determinada cantidad, podemos limpiar su sangre y evitar así el rechazo, y al buscar esa medio incompatibilidad entre parejas dispuestas a cruzarse órganos, ampliamos enormemente las posibilidades", resume el doctor Guirado.

Si ante las 12 proteínas que definen la afinidad en cada persona hay un sólo anticuerpo en el receptor, su organismo destruiría el riñón donado. Esa generación de anticuerpos se produce por el embarazo (en el que la mujer entra en contacto con las proteínas del padre), por múltiples transfusiones (algo que muchos pacientes renales tienen a lo largo de su vida) y por haberse sometido a un trasplante previo. No saben si son muchas las personas en esta

### Un sistema de inmunoadsorción elimina anticuerpos que acabarían con el riñón donado

determinan la afinidad entre dos organismos, se busca entre las posibles parejas del trasplante cruzado (un familiar por cada enfermo) hasta hallar los más compatibles. "Hasta ahora tenían que ser totalmente compatibles, pero ahora podemos plantearnos usar los ligeramente compatibles con la ayuda de la inmunoadsorción", explica el doctor Lluís Guirado, responsable de trasplante renal en la Fundació Puigvert.

La inmunoadsorción es una limpieza de anticuerpos que se realiza a través de una máquina

### Los trasplantes cruzados y la inmunoadsorción dan resultado

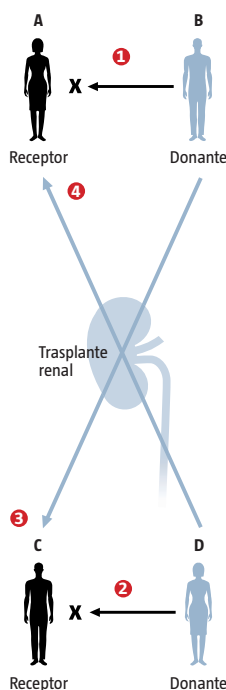
1 Una mujer 'A' necesita un trasplante de riñón y su pareja 'B' pretende donarle uno de los suyos. Sin embargo, la receptora ha fabricado demasiados anticuerpos contra las proteínas del donante, lo que imposibilita llevar a cabo dicho trasplante

2 En un caso similar, un hombre 'C' es el que necesita el trasplante, y, por otro tipo de incompatibilidad, tampoco puede recibir el riñón de su pareja 'D'

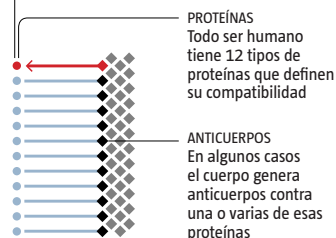
#### TRASPLANTE CRUZADO

Se estudia la compatibilidad entre la donante 'D' y la receptora 'A' y entre el donante 'B' y el receptor 'C'

3 Finalmente, el riñón del donante 'B' es 100% compatible con el receptor 'C'. Por lo que el trasplante se lleva a cabo sin problemas



4 El riñón de la donante 'D' no es del todo compatible con la receptora 'A', pues la receptora posee anticuerpos contra una proteína de la donante y atacaría al nuevo riñón. La inmunoadsorción hará posible el trasplante



#### NUEVA SOLUCIÓN, LA INMUNOADSORCIÓN

La sangre del receptor pasa tres veces por un filtro que la deja libre de los anticuerpos contra una de las proteínas del donante



FUENTE: Fundació Puigvert

Raül Camañas / LA VANGUARDIA

situación en España, pero su espera de un riñón se puede eternizar. Lo que supone pasar día sí y día no por diálisis.

La presencia de anticuerpos se mide en MFI (*median fluorescence intensity*) gracias a una técnica que permite cuantificar la lista de proteínas y sus anticuerpos. Si

en la sangre del paciente que espera el trasplante hay menos de 2.000 MFI, puede ser compatible. Si hay más de 4.000, es incompatible. "Los pacientes de los que hablamos tienen 20.000 o 25.000 MFI contra las proteínas del donante".

El caso explicado ahora, pero

que fue operado hace cuatro meses, es el de una mujer con tal cantidad de anticuerpos contra las células de su marido "que echaba chispas", comenta Guirado. "La inmunoadsorción no era en ese caso una opción, no podría sacar tantos anticuerpos". Llevaban tiempo en la base de datos del programa de donantes cruzados y su marido resultó totalmente compatible con un paciente de Cádiz cuya esposa también quería donarle un riñón y no podía por incompatibilidad.

Las pruebas entre las dos mujeres dieron un solo anticuerpo positivo y los otros once negativos. La paciente catalana fue sometida tres semanas antes de la operación a la inmunoadsorción en tres o cuatro sesiones.

Una vez filtrada su sangre, la mujer quedó libre de ese anticuerpo que dañaría el riñón que le iba a donar la mujer de Cádiz. ●

### 30.000 euros extras amortizados en un año

Las cuatro operaciones (los dos extracciones y los dos trasplantes renales) se realizaron hace cuatro meses en la Fundació Puigvert y en el hospital Puerta del Mar de Cádiz simultáneamente.

Los órganos viajaron en avión y desde hace cuatro meses el paciente de Cádiz, con el riñón compatible pro-

cedente del marido de la paciente catalana, está bien; la paciente catalana, con el riñón casi compatible de la mujer del paciente de Cádiz, está bien. "Nuestra paciente -explica Lluís Guirado- lleva un tratamiento inmunosupresor un poco más intenso que el paciente con el que cruzó donante, pero no mucho

más. Podrá vivir con el riñón quince o veinte años", lo que supone que, además de una mejora sustancial de su calidad de vida, la sanidad pública, que se ha gastado en su trasplante 30.000 euros extras para limpiarle de anticuerpos, dejará de pagar unos 29.000 euros al año en diálisis.