

Un riñón de cerdo funciona en una persona desde hace más de un mes

17/08/2023



Un riñón de cerdo genéticamente modificado sigue funcionando 32 días después de haber sido trasplantado a un paciente con muerte cerebral, informó el miércoles un centro médico de Estados Unidos.

El procedimiento es parte de un amplio campo de experimentación que apunta a la implantación de órganos entre especies y reducir de ese modo la cantidad de personas en lista de espera para un trasplante.

En Estados Unidos más de 103.000 personas esperan recibir un órgano y 88.000 necesitan riñones.

«Este trabajo demuestra que un riñón de cerdo -con apenas una sola modificación genética y sin medicamentos ni dispositivos experimentales- puede sustituir la función de un riñón humano

durante al menos 32 días sin ser rechazado», dijo el médico Robert Montgomery, director del Instituto de Trasplantes NYU Langone.

Montgomery realizó el primer trasplante de riñón de cerdo modificado genéticamente a un humano en septiembre de 2021, seguido de un procedimiento similar dos meses después. Desde entonces hubo algunos otros casos.

Mientras que en los trasplantes anteriores los riñones tenían hasta 10 modificaciones genéticas, en el último solo se realizó una: en el gen involucrado en el llamado «rechazo hiperagudo», que se produciría a los pocos minutos de conectar un órgano animal a un sistema circulatorio humano.

Al eliminar el gen responsable de la biomolécula llamada alfa-gal, que sería un objetivo principal de los anticuerpos humanos, el equipo del NYU Langone pudo detener el rechazo inmediato.

«Ahora hemos reunido más pruebas que demuestran que, al menos en los riñones, la mera eliminación del gen que desencadena un rechazo hiperagudo puede bastar, junto con los fármacos inmunosupresores clínicamente aprobados, para conducir con éxito el trasplante en un ser humano hasta obtener un rendimiento óptimo, potencialmente a largo plazo», afirmó Montgomery.

También insertaron la glándula timo del cerdo -responsable de educar al sistema inmunitario- en la capa externa del riñón, para evitar un rechazo más tardío.

Al paciente le extirparon los dos riñones y le implantaron uno que inmediatamente comenzó a producir orina.

Los exámenes mostraron que los niveles de creatinina, un producto de desecho, estaban en niveles óptimos y no había señales de rechazo.

Lo crucial es que no se detectaron indicios de citomegalovirus porcino que puede desencadenar un fallo orgánico. El equipo tiene previsto continuar el seguimiento durante un mes más.

La investigación fue posible porque **el paciente, un varón de 57 años, había decidido poner su cuerpo a disposición de la ciencia.**

En enero de 2022, cirujanos de la facultad de Medicina de la Universidad de Maryland realizaron el primer trasplante de cerdo a humano. El paciente murió dos meses después y su fallecimiento fue atribuido a la presencia de citomegalovirus porcino en el órgano. (AFP)