

Madrid es la única comunidad autónoma acreditada para realizar todos los trasplantes de órganos en niños y adultos

---

## El Hospital Gregorio Marañón de la Comunidad de Madrid realiza el primer trasplante cardiaco infantil con incompatibilidad de grupo sanguíneo en España

- Se le ha realizado a una niña de cinco meses con una cardiopatía congénita severa que evoluciona favorablemente
- España se convierte así en el tercer país de Europa en realizar este tipo de intervención
- Mediante esta técnica se realiza un lavado de anticuerpos en sangre para evitar el rechazo del órgano y se transfunden hemoderivados especiales
- Mediante este procedimiento podría aumentar en un 50 % el número de trasplantes de corazón en niños menores de un año y podría reducirse el tiempo en lista de espera
- En Madrid se realizaron el pasado año un total de 774 trasplantes de órganos, de los que 60 fueron pediátricos

**19 de enero de 2018.-** El Hospital General Universitario Gregorio Marañón ha realizado el primer trasplante cardiaco infantil ABO incompatible que se ha llevado a cabo en España, que además convierte a nuestro país en el tercero de Europa que realiza una intervención de este tipo. Un equipo multidisciplinar, liderado desde el Área del Corazón Infantil, ha realizado esta intervención, que posibilita que un bebé reciba un corazón de un donante con un grupo sanguíneo distinto al del receptor.

Esta mañana, en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, los médicos que realizaron el trasplante, los doctores Manuela Camino, Javier Anguita y Juan Miguel Gil Jaurena, han explicado el procedimiento llevado a cabo, acompañados por el consejero de Sanidad, Enrique Ruiz Escudero, y la Directora de la ONT, Beatriz Domínguez Gil.

El trasplante ABO incompatible está dirigido a los niños más pequeños, generalmente menores de un año, que necesitan un corazón. Actualmente en nuestro país, para la realización de un trasplante cardíaco se requiere compatibilidad de grupo sanguíneo entre el donante y el receptor. De no ser así, en el momento del implante se produce un rechazo hiperagudo que da lugar al

fallo del órgano. Además, en los niños también hay que contemplar que el tamaño del corazón sea el adecuado para que quepa en el tórax.

Gracias a la implantación de un programa de Trasplante ABO Incompatible ahora es posible realizar un trasplante de corazón en un bebé valiéndose de que los niños nacen sin anticuerpos frente al grupo sanguíneo (isohemaglutininas) y se mantienen en niveles bajos hasta los 15 meses de vida. No obstante, para realizar este tipo de trasplante se requiere la utilización de elementos sanguíneos libres de anticuerpos y una técnica de exanguinotransfusión o eliminación de las isohemaglutininas de la sangre desde la inclusión del niño en el programa de trasplante y durante la cirugía.

Este hecho hace posible que en los niños más pequeños la implantación de un donante con un grupo sanguíneo incompatible con el receptor sea posible sin que se produzca rechazo hiperagudo del órgano trasplantado. Es más, con el paso del tiempo estos niños no van a desarrollar anticuerpos frente al grupo sanguíneo del donante, demostrando la tolerancia al órgano trasplantado.

Esto permitirá aumentar los trasplantes para los niños más pequeños, que son precisamente el grupo con menos donantes, dado que ahora el peso adecuado será el único requisito para optar al trasplante de corazón.

El impacto de la aplicación de este programa priorizando la urgencia sobre la compatibilidad sanguínea ha conseguido un acortamiento significativo del tiempo y mortalidad en lista de espera en más del 50 %, o, dicho de otra forma, se podrá duplicar el número de trasplantes cardiacos en los bebés. Asimismo, se puede lograr una reducción del 75 % al 5 % en la mortalidad en lista en los niños más graves.

## **PIONEROS EN ESPAÑA**

El programa de trasplante ABO Incompatible ha sido elaborado por la Unidad de Trasplante Cardíaco Infantil, que dirige la doctora Manuela Camino, en colaboración con el Servicio de Transfusión del Hospital Gregorio Marañón, a cargo del doctor Javier Anguita. Para su implantación se ha formado a más de 300 profesionales sanitarios de todo el centro que han estado y estarán implicados en el cuidado de estos bebés. Dentro de este numeroso grupo de sanitarios se encuentran los profesionales, tanto médicos como de personal de enfermería, del Área del Corazón Infantil y los servicios de Neonatología, Anestesia, UCI Pediátrica.

Cobran especial importancia los enfermeros perfusionistas y los técnicos de Banco de Sangre. Los primeros son los encargados de mantener a los bebés con vida durante el trasplante gracias a un circuito de circulación extracorpórea, que se ha modificado para este tipo de trasplante, y de depurar de anticuerpos la sangre del niño, acto que consigue hacerse en menos de ocho minutos, gracias a la preparación y experiencia de estos profesionales.

Los técnicos de Banco de sangre se encargan de contabilizar los anticuerpos frente al grupo sanguíneo o isohemaglutininas y de suministrar los hemoderivados para el niño desde el momento en su inclusión en el programa, durante el acto quirúrgico y tras la realización del mismo. Esos hemoderivados son plasma y plaquetas del grupo sanguíneo AB carentes de isohemaglutininas, para evitar que se produzca el rechazo del órgano.

### **CARLA, PRIMERA PACIENTE**

Carla es una bebé que fue diagnosticada ya en el útero de su madre de una malformación cardíaca severa, síndrome de hipoplasia de ventrículo izquierdo, es decir, que no se ha desarrollado el ventrículo izquierdo. Desde Extremadura fue derivada al Hospital Gregorio Marañón como centro nacional de referencia para el tratamiento de cardiopatías congénitas y de trasplante cardíaco infantil.

Los profesionales del Marañón realizaron el seguimiento del embarazo y programaron el nacimiento de la niña en el hospital dado que estos niños precisan una estabilización tan pronto nacen y su inclusión en la lista de espera para un trasplante de corazón. A los pocos días de vida fue sometida a una procedimiento quirúrgico que le permitió la estabilización de forma progresiva consiguiendo incluso salir de la Unidad de Cuidados Intensivos.

A los cinco meses y con cinco kilos de peso surge una oferta de donación, con lo que se activó el protocolo de trasplante ABO Incompatible con todo el equipo de trasplante cardíaco además del Servicio de Transfusión.

El 9 de enero se implanta el corazón con éxito por el equipo de Cirugía Cardíaca Infantil que dirige Juan Miguel Gil Jaurena. El equipo del Hospital Gregorio Marañón, pese a la complejidad tanto de la nueva técnica como del tipo de trasplante que requiere este tipo de malformación, consiguió la implantación con un tiempo de isquemia, corazón parado, de 230 minutos (menos de 4 horas), lo que permitió que el corazón implantado tuviese una función excelente.

Actualmente, Carla se encuentra bien, ingresada en la UCI Pediátrica, evolucionando favorablemente y con una muy buena función cardíaca.

### **LA COMUNIDAD DE MADRID, A LA CABEZA DE LOS TRASPLANTES**

Madrid es la única comunidad de España acreditada para realizar todo tipo de trasplantes de órganos en niños y adultos. Durante el año 2017 los datos de actividad de donación y trasplantes han experimentado una notable mejoría en nuestra comunidad, con respecto a 2016. El número de donantes en 2017 fue de 231 con una significativa bajada de las negativas familiares situándose por debajo del 16 %.

En los hospitales de la Comunidad de Madrid se realizaron el pasado año 774 trasplantes de órganos sólidos. De estos, 60 fueron trasplantes pediátricos. Se llevaron a cabo 12 trasplantes cardiacos a niños repartidos entre el Hospital La Paz y el Gregorio Marañón, los dos hospitales que tienen acreditados este tipo de trasplantes.

Según datos del Observatorio Global de Donación y Trasplante gestionado por la Organización Nacional de Trasplantes, se han notificado hasta el momento 7.012 trasplantes cardiacos correspondientes a la actividad de trasplantes del año 2016. De ellos, 650 (9,3 %) se han realizado en niños de menos de 15 años. La International Society of Heart and Lung Transplantation, estima que anualmente se llevan a cabo 100 procedimientos de trasplante cardíaco en niños menores de un año.

En nuestro país se realiza anualmente una media de 17 trasplantes cardiacos infantiles al año de los cuales entre tres y cinco son llevados a cabo en niños menores de un año. El Hospital Gregorio Marañón es el centro de mayor volumen del país, con un 35 % de sus trasplantes realizados en niños menores de un año, y casi la mitad de los trasplantes infantiles en general.

Los bebés que precisan un trasplante cardíaco a tan corta edad suele ser por malformaciones cardíacas severas. La más habitual es el síndrome de ventrículo izquierdo hipoplásico (no se ha desarrollado el ventrículo izquierdo), o bien por enfermedades del músculo cardíaco, como la miocardiopatía dilatada que es la más frecuente.

España es líder mundial en donación de órganos, con una tasa de 46,9 donantes por millón de población en 2017, tasa que ha crecido en un 30 % en los últimos tres años. Sin embargo los donantes pediátricos son escasos debido a la mejora en la salud y a las medidas de prevención. Esto trae como consecuencia un tiempo en lista de espera elevado y muy especialmente para los bebés menores de 3 meses y con grupo sanguíneo 0. Además, debido al requisito de compatibilidad sanguínea entre donante y receptor para la realización de trasplante cardíaco, entre los años 2011 y 2014 la ONT tuvo que ofertar 15 corazones de niños menores de 12 kilogramos que no pudieron ser implantados en nuestro país por ausencia de compatibilidad a otros países de nuestro entorno con los que mantenemos un convenio de colaboración para intercambiar órganos pediátricos.

Por tanto, el primer trasplante ABO incompatible realizado en España en el Hospital Gregorio Marañón supone no solo un éxito particular, sino el punto de partida para la puesta en marcha de este tipo de programa en nuestro país.