

## [ EL REPORTAJE DEL DÍA ]

**CIRUGÍA CARDIACA** La única opción en niños con miocardiopatía dilatada es el trasplante, pero no siempre se puede disponer del corazón adecuado y en ocasiones el niño no puede esperar unos dos meses, que es el tiempo medio de espera para un corazón. En estos casos se puede implantar un

dispositivo de asistencia ventricular como puente al trasplante. De los últimos catorce trasplantes que se han efectuado en La Paz, cuatro se han hecho en niños que han tenido un *Berlin Heart*, lo que demuestra el protagonismo que está adquiriendo este dispositivo que salvaguarda la vida.

# Latido artificial que salva vidas infantiles

■ Clara Simón Vázquez

Los dispositivos de asistencia ventricular nacieron hace ya más de cuarenta años con el objetivo de mantener a los pacientes mientras llegaba un corazón idóneo para el trasplante. Han ido evolucionando y ya se pueden implantar de forma permanente en algunos casos, pero la situación en niños es distinta: llegaron hace unos veinte años procedentes de Alemania y en los últimos cinco años han tenido su mayor desarrollo.

En España ya se han implantado 17 dispositivos de asistencia ventricular en pacientes pediátricos y el Hospital La Paz, de Madrid, ha puesto el mayor número, siete, seguido del Gregorio Marañón, de Madrid, del Valle de Hebrón, de Barcelona, y del Reina Sofía, de Córdoba.

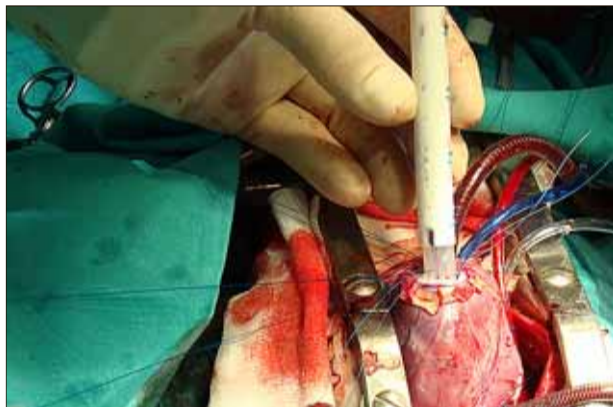
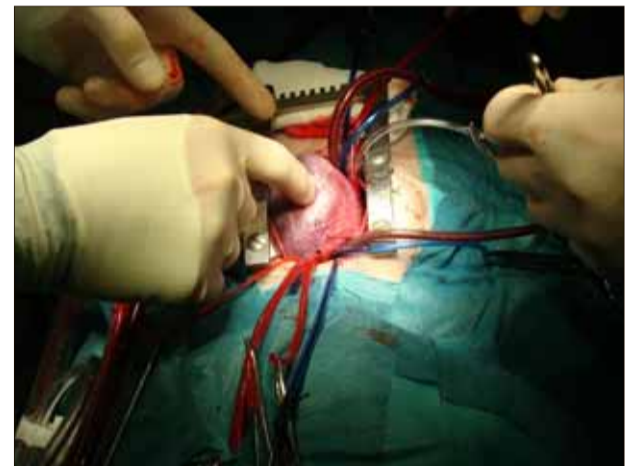
Fernando Villagrà, jefe de Cirugía Cardiovascular Infantil; Francisco Ruza, jefe de Cuidados Intensivos Pediátricos, y Federico Gutiérrez-Larraya, jefe de Cardiología Infantil, todos de La Paz, han sido los encargados de coordinar la implantación de un *Berlin Heart* a un niño de ocho meses con cinco kilos de peso que presentaba una miocardiopatía dilatada y en el que el trasplante era la única opción. Al no disponer de un corazón para el paciente, se tomó la decisión de implantarle un *Berlin Heart*, que le mantiene con vida hasta que llegue su corazón definitivo.

### Funcionamiento

El dispositivo tiene dos partes: una interna formada por las cánulas que traen y llevan la sangre, y la externa que es el aparato en sí, una especie de consola que es un compresor de aire. Una bomba hace que entre y salga el aire en el paciente", apunta Villagrà.

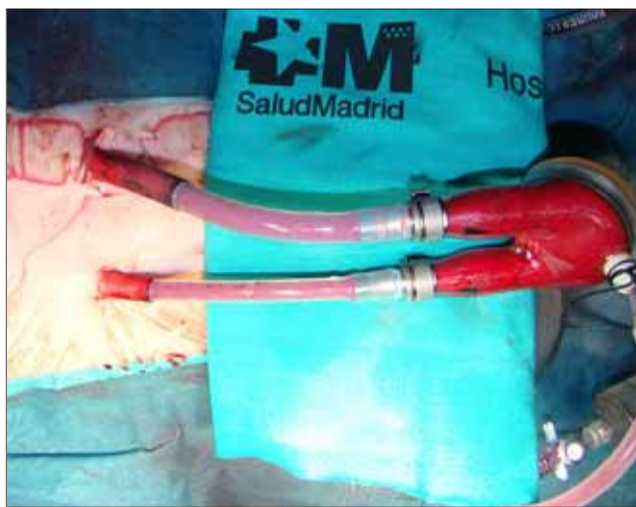
La indicación principal es la fase final de la miocardiopatía, que no tiene solución ni por la vía farmacológica ni por la quirúrgica, "puesto que no se puede reemplazar o generar un miocardio".

En estos casos, la única opción es el trasplante. Por eso, en niños se utiliza exclusivamente como puente



### Proceso de implantación

El equipo de Fernando Villagrà tardó seis horas en implantar un dispositivo de asistencia ventricular a un niño de ocho meses que llevaba tres en lista de espera de trasplante. Primero se observa el lugar donde se introduce una de las cánulas del *Berlin Heart* y en las siguientes se ven ya insertadas. En las dos últimas se aprecia el dispositivo una vez terminada la intervención. En el proceso han participado especialistas de Cirugía Cardiovascular Infantil, Cardiología Infantil, Anestesia, Reanimación, Cuidados Intensivos Pediátricos y Enfermería.



al trasplante. Ruza recuerda que el tiempo de espera medio está en dos o tres meses, por lo que los niños en situaciones críticas no llegan a recibir el órgano.

No está diseñado para estar un tiempo indefinido, y aunque no hay límite de tiempo, lo normal son dos meses, "si bien hemos llegado a tener un niño hasta siete meses con este dispositivo", puntualiza Villagrà, quien añade que los cuidados tras la implantación son fundamentales.

De éstos se encarga Ruza. En los estados iniciales está en la UCI: "Es como si fuera una intervención extracorpórea que necesita ventila-

ción mecánica y adecuar el funcionamiento de la bomba a las circunstancias del paciente. Hay que garantizar que funcionen bien los órganos vitales y controlar la coagulación para evitar la trombosis sobre los circuitos. Aquí, el servicio de hemostasia del hospital ejerce un papel importante para mantener al niño". Después de pasar tres semanas en la UCI, el niño pasó ayer a planta.

Estos pacientes vienen con una situación crítica a la que se van adaptando y que varía con cada niño. Algunos sufren complicaciones muy serias de pulmón por la situación de la miocardiopa-

tía y otros vienen con fallos multiorgánicos que hay que corregir.

Villagrà y Ruza se muestran satisfechos puesto que "están aumentando las indicaciones del corazón artificial a medida que vamos dominando estas tecnologías".

Los especialistas apuntan que la decisión de implantar un dispositivo de asistencia ventricular artificial es consensuada, puesto que es un trabajo en equipo.

### SITUACIÓN PREVIA

Desde el punto de vista cardiológico, el niño al que se le ha implantado el corazón artificial estaba con diuréticos, perfusión continua de milrinona, perfusión de levosimendán y asistencia mecánica ventilatoria, según explica Federico Gutiérrez-Larraya, jefe de Cardiología Infantil. "Estaba incluido en lista para trasplante cardiaco desde el 10 de marzo de 2010 y se le implantó el dispositivo por la progresión y gravedad de la lesión".

