

3º Jornadas Nacionales de
Medicina Interna Pediátrica

Buenos Aires, 9 de Agosto de 2012



ASISTENCIA CIRCULATORIA

Guillermo E. Moreno

Unidad de Cuidados Intensivos

Hospital de Pediatría "Dr. Juan P. Garrahan"

Buenos Aires - Argentina

INTRODUCCIÓN

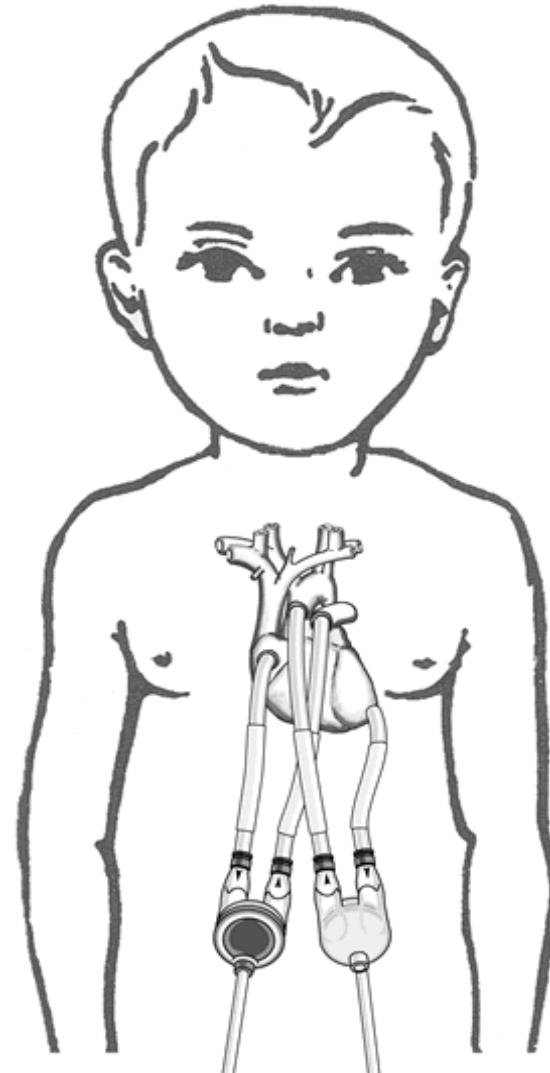
El trasplante cardiaco es la única terapéutica factible en pacientes con enfermedades cardiacas irreversibles,

- en crítica situación clínica,
- sin otras posibilidades de tratamiento médico/ quirúrgico
- con una expectativa de vida limitada en el tiempo.

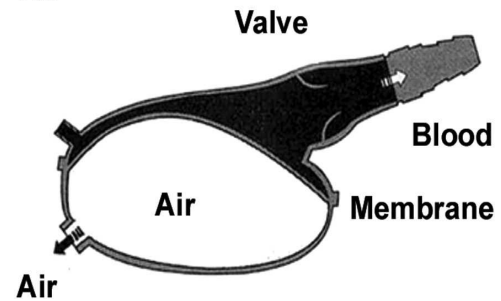
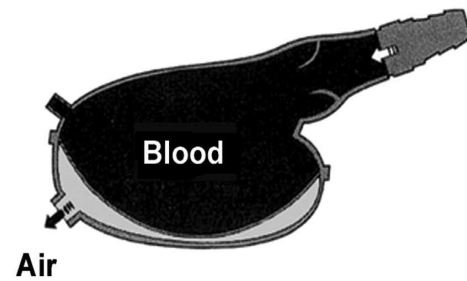
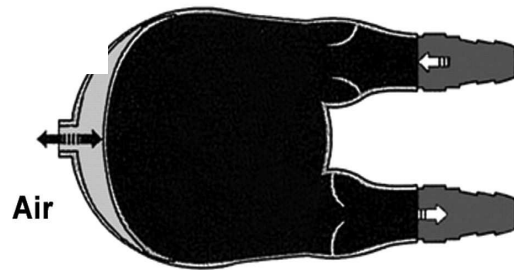
Existe desproporción entre donantes y receptores, lo que prolonga el tiempo de espera y obliga a recurrir a nuevas tecnologías, con el fin de sostener al paciente hasta que esté disponible un corazón para el trasplante.

BERLIN HEART (EXCOR®)

- ✓ Soporte Circulatorio
- ✓ Paracorpóreo
- ✓ Neumático
- ✓ Pulsátil



BERLIN HEART (EXCOR[®])



BERLIN HEART (EXCOR®)

✓ Indicaciones

- Puente al Trasplante
 - Miocardiopatías
 - Cardiopatía Congénita Terminal
 - Rechazo Crónico

- Puente a la Recuperación
 - Bajo Gasto Cardíaco Refractario Post-cirugía
 - Miocarditis

BERLIN HEART (EXCOR®)

- ✓ Programa
- ✓ Equipo Multidisciplinario
 - Cirujano
 - Intensivista
 - Cardiólogo
 - Enfermera
 - Salud mental
 - Kinesiología
 - Servicio social

BERLIN HEART (EXCOR®)

✓ Ventajas

- Menor pérdida sanguínea y menor consumo de productos sanguíneos que ECMO (Stiller B, Int Care Med- sep 04)
- Flujo pulsátil
- Extubación, aún en quirófano
- Movilidad
- Alimentación oral

BERLIN HEART (EXCOR®)

✓ Criterios de ingreso

- Deterioro rápido de la circulación
- Oligoanuria
- Falla hepática (inicio)
- Acidosis metabólica/ láctica
- Adrenalina > 0,5 mcg/ kg/ min
- SVM < 40%
- Falla cardíaca corroborada por eco

BERLIN HEART (EXCOR®)

✓ Contraindicaciones

- Daño neurológico
- Síndrome de mal pronóstico
- Prematurez extrema
- Fallo multiorgánico severo
- Sepsis (relativa)

ANTICOAGULACIÓN

- ✓ En las primeras 12- 24 hs post-implante
 - Heparina convencional en infusión continua
- ✓ Paciente estable
 - WARFARINA
 - RIN: 2.7- 3.5
 - Si RIN < 2.7 reiniciar heparina ev o HBPM con
 - niveles de AntiX: 0.6- 0.9

ANTIAGREGACIÓN

- ✓ ASPIRINA: Inhibición de cicloxigenasa 80 %
- ✓ DIPIRIDAMOL: Inhibición ADP 80 %

BERLIN HEART (EXCOR[®])

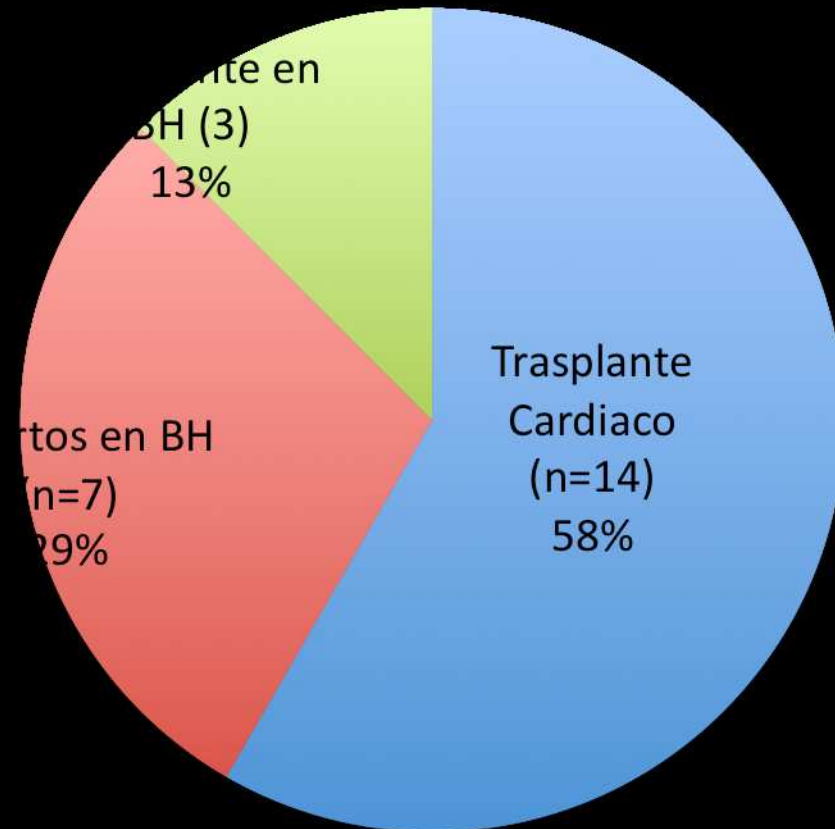
- ✓ Complicaciones
 - Hemorragia
 - Infección
 - Tromboembolismo

BERLIN HEART (EXCOR[®])



BERLIN HEART - HOSPITAL GARRAHAN

Mediana de as
80 días (3- 5



BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN

- ✓ El niño durante la internación
 - Permanece internado en UCI
 - Ambiente extraño
 - Personas muchas veces desconocidas
 - Sometido a procedimientos médicos atemorizantes o dolorosos
 - Limitado en sus movimientos y actividades
 - Adaptarse a las reglas y rutinas del lugar
 - Superar la separación de sus familiares y amigos
 - Convivir con estímulos permanentes, con la urgencia, con el llanto, con el dolor y hasta con la muerte de otros niños

BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN



BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN

- La hospitalización, es una experiencia potencialmente traumática para el niño porque está separado de su familia, amigos, ambiente y juegos.

ETAPAS DE COMPORTAMIENTO DEL NIÑO Y SU FAMILIA

1. Confusión
2. Equilibrio
3. Desgaste / Agotamiento
4. Duelo / Apropiación

BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN

1. Etapa: Confusión

Comienza con la indicación de BH.

El niño está crítico y para los padres es el último recurso ante la posibilidad de muerte inminente.

La aceptación es completa frente al deseo de mantener con vida a su hijo, pero teñida de ansiedades, temores, fantasías.

- Aclarar preocupaciones y/o fantasía erróneas y facilitando la comunicación.
- Ayudar a la reorganización familiar para poder sostener una posible internación prolongada.
- Promover la participación de los padres en el cuidado.

BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN

1. Etapa: Confusión

Luego, mejora el estado clínico general y aparece en los padres: Preocupación y temor por la reacción del niño al despertarse y encontrarse conectado.

- Se instruye a los padres para explicar y responder a las preguntas de su hijo. Son fuente de confianza y seguridad.

Previo al implante, el niño se encuentra sedado y con poco nulo contacto con el entorno.

Al despertar, su cuerpo está atravesado por cánulas

Perciben peligro y ansiedad: inseguridad, temor, tensión

- Adaptación al corazón artificial y a su nuevo entorno
- Procesar la información con verbalización de temores, dudas.

BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN



BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN

2. Etapa: Equilibrio

Armonía, estabilidad. El niño se encuentra plenamente adaptado a su nueva realidad y comienza a ponerse en contacto con sus aspectos más vitales.

- Instrumentar recursos para el acompañamiento, adaptación y recuperación tanto de los pacientes como de sus padres:
 - Mantener escolaridad, sala de juegos, gimnasio.
 - Mantener contacto con el resto de la familia: permitir el ingreso a UCI de hermanos y abuelos.
 - Programar encuentros fuera de UCI con otros familiares y amigos.
- A niños y padres, la rutina los tranquiliza y los ocupa mientras esperan.

BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN

Programa de rehabilitación cardiaca pediátrica:

- ✓ Optimizar actividades recreativas y juegos.
- ✓ A través del juego lograr, hábitos, habilidades y destrezas que a la vez son un método eficaz para la rehabilitación.
- ✓ Educar al niño y a sus padres en:
 - Bajar la carga de miedo/angustia/dolor/ansiedad
 - Incorporar el BH al esquema corporal
 - Conocer la correcta posición de las cánulas
 - Evitar y/o corregir posturas viciosa
 - Lograr sedestación con control de tronco
 - Lograr bipedestación y marcha independiente
 - Medir amplitud de desplazamiento con la consola

BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN



BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN



BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN

3. Tercera etapa: Desgaste / Agotamiento

- Condicionada por el largo tiempo de espera y la familia
- Signos de malestar emocional: se extraña el entorno familiar con deseos de abandonar el hospital
- Los recursos instrumentados para mejorar la calidad de vida suelen ser insuficientes
- Enojo e irritabilidad coinciden con preocupación a que el corazón no llegue. El temor a la muerte se trasladada a quejas de cosas cotidianas y después a la sociedad por ser posibles donantes.
- El BH aparece ahora como amenaza, con riesgo de sangrado, infección, muerte.
- En la etapa previa causaba sensación de bienestar del niño.

BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN



BERLIN HEART – HOSPITAL GARRAHAN

4. Cuarta Etapa: Duelo / Apropiación

- Luego del trasplante, el niño se siente enfermo, dolorido y sin fuerzas.
- Extraña su corazón artificial que le proporcionó bienestar físico
- El DUELO de la pérdida, termina con aceptación de la realidad:
A medida que se va sintiendo mejor y tomando mayor fuerza, empieza a abandonar el BH, a poder despedirse.
- Otro DUELO se produce al egreso del hospital, lugar de cuidado:
Los padres deben asumir un rol protagónico en el cuidado.
Trasladar la seguridad del cuidado a los padres.
- Comienza un camino que culminará en la apropiación de este nuevo órgano: su corazón.

REFLEXIONES FINALES

- La medicina enorgullece al género humano.
- Es una actividad de servicio, basada en un sentimiento profundo de solidaridad con el prójimo.
- Son objetivos de la intervención médica:
 - Aliviar síntomas, lograr la recuperación de la función perdida y prolongación de la vida.
 - La mantención del control y dignidad del niño y la familia.
- “brindar la mejor atención médica posible dentro de un conjunto particular de circunstancias”.
 - Dr. Carlos A. Gianantonio. *Etica clínica en pediatría.*
Arch. Arg. Pediatr., 1987;85,23

MUCHAS GRACIAS

Agradecimientos:

Klga. Bettina Ureta

Lic. María José Ferrea



Hospital de Pediatría "Dr. Juan P. Garrahan"

Buenos Aires – Agosto de 2012

SOPORTE CIRCULATORIO MECANICO

– UNIVENTRICULAR

- VAD
- BERLIN HEART

– BIVENTRICULAR

- VAD
- BERLIN HEART

– CARDIORESPIRATORIO

- ECMO



SOPORTE CIRCULATORIO MECANICO

	Soporte	
VAD	VD, VI, BiV. No pulsátil Corto tiempo de asistencia	
ECMO	BiV, pulmón . No pulsátil. Corto tiempo de asistencia	
BERLIN HEART	VD, VI, BiV. Pulsátil . Largo tiempo de asistencia (> 1 mes)	

