

La evaluación de la disfunción hepatorenal con el modelo de enfermedad hepática en etapa terminal que excluye el RIN predice una peor supervivencia luego del trasplante cardiaco en pacientes pediátricos con Fontan

Amdani et al. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, February 2021

USO DE DAV Y RESULTADOS POS TXC EN FONTAN

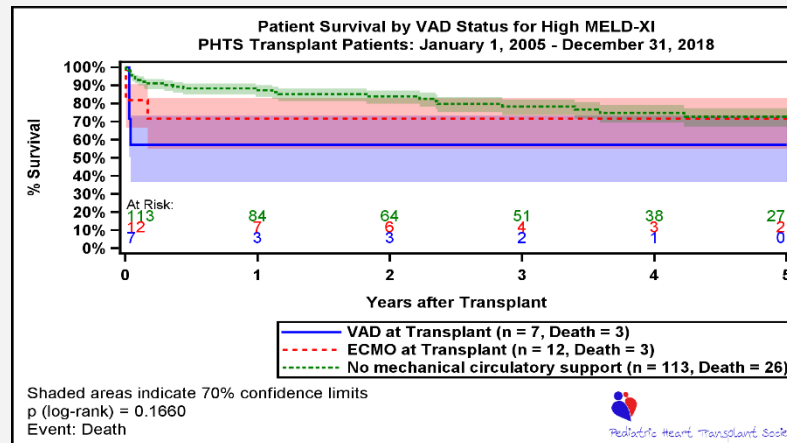
DAV utilizado en 29 pacientes de Fontan en el TxC

Tipo de DAV	Pacientes con Fontan con soporte mecánico N (%)
Continuo implantable	11 (37.9)
Pulsátil paracorpóreo	10 (34.5)
Continuo paracorpóreo	5 (17.2)
Pulsátil implantable	1 (3.5)
Temporal	1 (3.5)

El uso de DAV mejoró el MELD-XI en pacientes con Fontan

	puntaje MELD-XI n=30	mejoría en puntaje MELD-XI n=95	p
DAV	6 (20)	6 (6.3)	0.04*
No DAV	24 (80)	89 (93.7)	

Una vez que el MELD-XI es alto, ninguna estrategia es superior



COMENTARIOS DE REVISORES



El implante de un DAV puede revertir la disfunción hepatorenal en pacientes con insuficiencia cardíaca con Fontan



El implante de un DAV en pacientes con Fontan, una vez presente la disfunción hepatorenal avanzada, puede no mejorar los resultados postrasplante

¿Puede un marcador objetivo de disfunción hepatorenal, como el MELD-XI, identificar un riesgo aumentado de mortalidad post trasplante cardiaco (TxC) en pacientes con Fontan previo?

Pacientes pediátricos con Fontan previo sometidos a TxC entre 2005 y 2018

MELD-XI calculado en 421 pacientes al momento de ser enlistados y 524 al momento del TxC



Grupo con MELD-XI ALTO; puntaje ≥ 11.5

Grupo con MELD-XI BAJO; puntaje < 11.5

El grupo con MELD-XI alto pre TxC es más probable que tenga:



- Péptido natriurético cerebral
- Ventilación mecánica, uso de ECMO y DAV
- Presiones medias del Fontan
- Presiones de enclavamiento capilar pulmonar

El grupo con MELD-XI alto postTxC es más probable que tenga:



- Supervivencia al año
- Supervivencia a los 5 años

Experiencia inicial con el dispositivo de asistencia ventricular de flujo continuo HeartMate 3 en pacientes pediátricos y pacientes con cardiopatías congénitas: un análisis de registro multicéntrico



O'Connor et al. The Journal of Heart and Lung Transplantation, June 2020

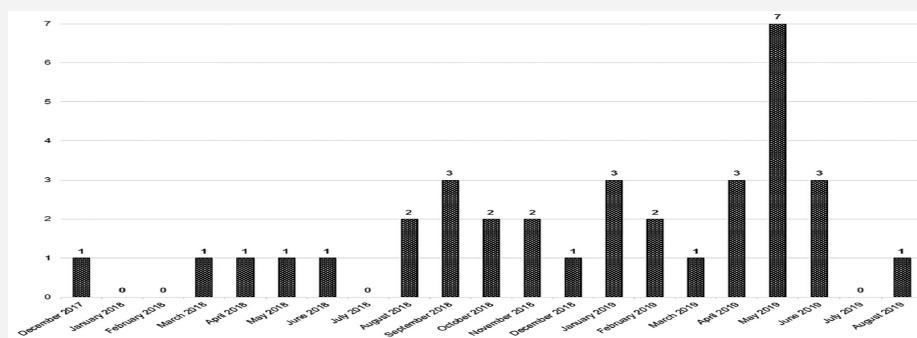


- Experiencia inicial en el uso del HM3 en niños y pacientes mayores con cardiopatías congénitas en los centros ACTION
 - La red de hospitales pediátricos ACTION participa activamente en el implante y manejo de DAV en niños y adultos con cardiopatías congénitas



35 HM3 en 35 pacientes del registro ACTION

★ **Uso del HM3 en pacientes pediátricos**



★ **Anticoagulación**

Medicación	n (%)
Heparina no fraccionada	28 (77.8%)
Heparina de bajo peso molecular	4 (11.1%)
Bivalirudina	8 (22.2%)
Warfarina	31 (86.1%)
Aspirina	34 (94.4%)

★ **Postoperatorio y Eventos Adversos**

Características	n (%) o mediana (rango)
Días de asistencia	78 (2–646)
Estancia hospitalaria	29.5 (2–170) (34 patients)
Alta con HM3	20/35 (57.1%); median LOS 30.5 days (8–137)
Trombosis del dispositivo/ACV	0 (0%)
Sangrado	4 (11.4%)
Infección del driveline	4 (11.4%)
Insuficiencia cardiaca derecha	7 (20%)
Arritmias	3 (8.6%)

- ★ Primera experiencia de HM3 en pediatría y cardiopatías congénitas
- ★ Resultados favorables
- ★ Eventos adversos bajos
- ★ Paciente más pequeño 19.1 kg, SC 0.78 m².
- ★ Terapia de destino en la cohorte de pacientes con enfermedades neuromusculares
- ★ Estos y otros datos complementarios (no incluidos aquí) llevaron a la aprobación de la FDA para pacientes pediátricos en 2020



Características	n (%) o mediana (rango)
Edad, años	15.7 (8.8–47.3)
Femenino	10 (29%)
Superficie corporal	1.74 (0.78–2.36)
Peso, kg	65.7 (19.1–114.1)
Cardiomiopatía dilatada	22 (63%)
Cardiomiopatía dilatada con enfermedad neuromuscular	7 (20%)
Cirugía de Fontan	5 (14%)
INTERMACS 1	1 4 (11%)
INTERMACS 2	2 17 (49%)

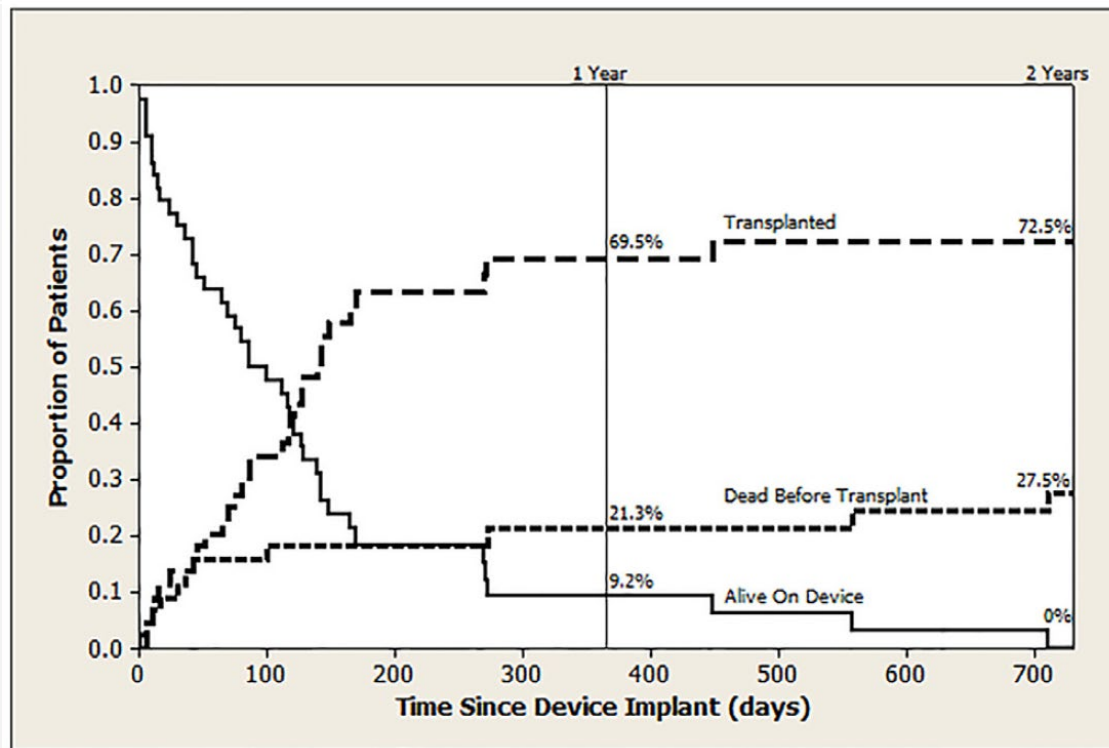
Soporte con dispositivo de asistencia ventricular sistémica en pacientes con Fontan: un informe de ACTION.

Cedars et al. The Journal of Heart and Lung Transplantation, May 2021

ASPECTOS DESTACADOS

- La prevalencia de insuficiencia cardíaca en pacientes con paliación de Fontán está en aumento, relacionado al envejecimiento y mejor supervivencia a corto plazo durante la infancia de esta cohorte.
- Los datos de soporte de DAV en estos pacientes se limitan a reporte de casos.
- En el registro ACTION, 45 personas se habían sometido a una paliación de Fontan seguida del implante de un DAV.
- La mayoría de los pacientes estaba en INTERMACS 1 (11/45, 25%) o 2 (24/45, 56%) al momento del implante de DAV.
- Estos pacientes tenían predominantemente ventrículos derechos morfológicos (31/45, 69%) con función severamente deprimida (29/42, 69%).
- En la mayoría de pacientes se implantó HeartWare (25/45, 56%).
- Trece pacientes (29%) fueron dados de alta post-implante del VAD.
- Los eventos adversos fueron frecuentes: 31 de 45 pacientes (69%) experimentaron al menos 1 evento adverso.
- Los eventos adversos más comunes fueron eventos neurológicos (21/45, 47%), hemorragia mayor (19/45, 42%) e infección (17/45, 38%) y el 50% de los eventos adversos ocurrieron dentro de los primeros 30 días.

FIGURA CENTRAL



Análisis competitivo de resultados que muestran el tiempo hasta la muerte, el trasplante o soporte continuo con dispositivo para paciente con paliación de Fontan seguido de la colocación de un DAV

ACTION: Advanced Cardiac Therapies Improving Outcomes Network
 INTERMACS: Interagency Registry for Mechanically Assisted Circulatory Support

COMENTARIO DE LOS REVISORES

- El estudio más grande hasta la fecha sobre el soporte de DAV en una población de pacientes con consideraciones fisiológicas únicas.
- Incluso con la mayoría de los pacientes muy graves (INTERMACS 1-2) al momento del implante, la mayoría de los pacientes pudieron ser exitosamente llevados al trasplante.
- Desafortunadamente, los eventos adversos durante el apoyo son frecuentes esta población.

LIMITACIONES:

- Cohorte pequeña y heterogénea de pacientes, incluso con datos de registros multicéntricos
- No se puede realizar un modelado multivariado para ayudar a dilucidar mejor los predictores de mortalidad, eventos adversos, soporte exitoso.
- La minoría de los pacientes tenía datos hemodinámicos mientras recibían soporte VAD