Título: ECMO para disfunción primaria del injerto después de trasplante cardíaco. La experiencia de 10 años del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México

Antecedentes:

La disfunción primaria del injerto (DPI) después de un trasplante cardíaco sigue siendo una complicación grave y potencialmente fatal. Los datos de Latinoamérica son escasos; la mayoría de los centros son pequeños y con bajo volumen de pacientes. Este estudio tuvo como objetivo describir las características clínicas, hemodinámicas y desenlaces de los pacientes con DPI grave que recibieron asistencia con ECMO venoarterial (V-A).

Objetivos:

Conocer las características clínicas, hemodinámicas y desenlaces de los pacientes sometidos a trasplante cardíaco que desarrollan disfunción primaria del injerto grave y necesitan ECMO V-A.

Métodos:

Se realizó un estudio analítico retrospectivo en un centro nacional de referencia. Se incluyeron todos los adultos mayores de 18 años sometidos a trasplante cardíaco entre marzo de 2015 y marzo de 2025 que desarrollaron DPI grave. Se utilizaron estadísticas descriptivas, expresadas en valores absolutos y porcentajes.

CON EL RESPALDO

Resultados:

Se analizó un total de 33 pacientes, DPI severa en el 18%. Media de edad de 52 años. 50% en mujeres. El 50% de los pacientes se trasplantó en INTERMACS 3 o menos. El 100% de los pacientes utiliza ECMO V-A por DPI. 83% se realiza canulación periférica. 33% se canuló inmediatamente posterior al trasplante. El 67% se canuló en las primeras 8h postrasplante. No hubo configuraciones híbridas. 17% presenta sangrado masivo en ECMO. 83% presentó lesión renal aguda, no hubo terapia de reemplazo renal. 50% compilaciones infecciosas, 0% complicaciones vasculares. 67% se utiliza de descarga ventricular izquierda. Sobrevida a 1 año del 67%.

Conclusiones:

La DPI es una afectación grave y con importante incidencia en un programa pequeño de trasplante cardiaco. La sobrevida alcanzada a 1 año es comparable con resultados internacionales. El ECMO V-A es el dispositivo de asistencia circulatoria más usado, con una tasa de complicaciones y sobrevida comparable a la literatura mundial. Este es un primer intento de conocer la DPI y el soporte circulatorio, en un programa de trasplante cardiaco pequeño, y su impacto en el manejo de falla cardiaca avanzada.

CON EL RESPALDO

Autores y Filiaciones.

Autores:

1. Rafael Alejandro Iraheta Castaneda[1,2].
2. Daniel Manzur Sandoval[2]
3. David Jacobo Sánchez Amaya[2]
4. Gustavo Rojas Velasco[2]

Filiaciones:

1. Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios y Post Quirúrgicos Cardiovasculares, Hospital Nacional El Salvador, El Salvador.
2. Unidad de Terapia Intensiva Cardiovascular, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México

CON EL RESPALDO

Referencias

1. El Rafei A, Cogswell R, Atik FA, Zuckermann A, Allen LA. Review of the Global Activity of Heart Transplant. Circulation: Heart Failure. Lippincott Williams and Wilkins; 2025
2. Uribe-Buritica FL, Olaya P, Rivera EL, Cimbaro JP, Barisani JL, Schwartzmann P, et al. Advancing Cardiac Care: A Registry of Heart Transplantation in Latin America (1968-2022). Transplant Proc. 2024 Oct 1;56(8):1798–802
3. Gavrila EI, Dowell JS, Gorrai A, Wrobel C, Hendren N, Hardin EA, et al. Primary Graft Dysfunction after Heart Transplantation: Current Evidence and Implications for Clinical Practice. Curr Cardiol Rep. 2025 Dec 1;27(1).
4. Kobashigawa J, Zuckermann A, Macdonald P, Leprince P, Esmailian F, Luu M, et al. Report from a consensus conference on primary graft dysfunction after cardiac transplantation. Vol. 33, Journal of Heart and Lung Transplantation. Elsevier USA; 2014. p. 327–40
5. Buchan TA, Moayedi Y, Truby LK, Guyatt G, Posada JD, Ross HJ, et al. Incidence and impact of primary graft dysfunction in adult heart transplant recipients: A systematic review and meta-analysis. Journal of Heart and Lung Transplantation. 2021 Jul 1;40(7):642–51
6. Guzman-Bofarull J, Ródenas-Alesina E, Moayedi Y, Truby L, Rivas-Lasarte M, Foroutan F, et al. Regional differences in primary graft dysfunction: A report from the international consortium on PGD. Journal of Heart and Lung Transplantation. 2025 Jul 1;44(7):1052–62

CON EL RESPALDO

7. Al-Adhami A, Avtaar Singh SS, De S Das, Singh R, Panjrath G, Shah A, et al. Primary Graft Dysfunction after Heart Transplantation – Unravelling the Enigma. Vol. 47, Current Problems in Cardiology. Elsevier Inc.; 2022.
8. Sicim H, Tam WSV, Tang PC. Primary graft dysfunction in heart transplantation: the challenge to survival. Vol. 19, Journal of Cardiothoracic Surgery. BioMed Central Ltd; 2024
9. MOAYEDI Y, TRUBY LK, FOROUTAN F, HAN J, GUZMAN J, ANGLEITNER P, et al. The International Consortium on Primary Graft Dysfunction: Redefining Clinical Risk Factors in the Contemporary Era of Heart Transplantation. J Card Fail. 2024 Jun 1;30(6):805–15
10. Giovannico L, Fischetti G, Parigino D, Savino L, Di Bari N, Milano AD, et al. Veno-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation (VA-ECMO) Support in New Era of Heart Transplant. Transplant International. 2024 Dec 18;37
11. Takeda K, Li B, Garan AR, Topkara VK, Han J, Colombo PC, et al. Improved outcomes from extracorporeal membrane oxygenation versus ventricular assist device temporary support of primary graft dysfunction in heart transplant. Journal of Heart and Lung Transplantation. 2017 Jun 1;36(6):650–6
12. Ródenas-Alesina E, Olivella A, Orchanian-Cheff A, Foroutan F, Moayedi Y, Rao V, et al. Peripheral versus central cannulation of VA-ECMO for primary graft dysfunction after heart transplantation: A systematic review and meta-analysis. JHLT Open. 2025 Feb;7:100174

13. Kawabori M, Mastroianni MA, Zhan Y, Chen FY, Rastegar H, Warner KG, et al. A case series: the outcomes, support duration, and graft function recovery after VA-ECMO use in primary graft dysfunction after heart transplantation. Journal of Artificial Organs. 2020 Jun 1;23(2):140–6
14. Ezad SM, Ryan M, Donker DW, Pappalardo F, Barrett N, Camporota L, et al. Unloading the Left Ventricle in Venoarterial ECMO: In Whom, When, and How? Circulation. 2023;147(16):1237–50