Evolución clínica y morbimortalidad en recién nacidos con Hernia Diafragmática Congénita (HDC) tratados con ECMO: Experiencia de 18 años en un centro de referencia nacional

Autores: Juan Carlos Alegría, Javier Kattan, Matías Luco

Departamento de Neonatología, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago

Palabras Clave: Hernia Diafragmática Congénita, Recién nacido, Oxigenación de Membrana Extracorpórea (ECMO).

RESUMEN:

Introducción: La hernia diafragmática congénita (HDC) es una malformación asociada a hipoplasia pulmonar e hipertensión pulmonar persistente y son neonatos tratados en unidades de alta complejidad. La Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO) se emplea como terapia de rescate vital cuando fracasan todas las medidas médicas de soporte máximo, otorgando tiempo para la estabilización hemodinámica, pero esta terapia no está libre de complicaciones. **Objetivo:** Evaluar evolución, morbilidad y predictores de mortalidad en pacientes con HDC que necesitaron ECMO en un centro de referencia nacional, comparando los resultados obtenidos entre ambas épocas (2004-2013 y 2014-2021). Métodos: Estudio analítico, retrospectivo, basado en una cohorte prospectiva de pacientes con HDC que requirieron ECMO, registrados en la base de datos institucional entre 2004 y 2021 (n = 139). Se compararon las variables demográficas, clínicas y complicaciones de ambas eras. Se ajustó un modelo multivariado para predecir mortalidad. Resultados: En la era reciente hubo disminución en la prevalencia de RCP previo a la conexión a ECMO (19 vs 4%, p=0,007); el diagnóstico prenatal aumentó (63% a 86%, p=0,003); las conexiones fueron más prolongadas (mediana 9,5 vs. 14,1 días, p<0,001), presentó mayor incidencia de infecciones (12% vs. 37%, p<0,001) y hemorragia cerebral (4,4% vs 21%, p=0.004). La sobrevida al final de la terapia no mostró grandes diferencias (89% vs 80%, p=0,18), en contraste con la sobrevida al alta que si se redujo significativamente (74% vs. 48%, p=0,003). La falla renal con necesidad de diálisis (OR 8,02, p=0,003) y la reanimación pre-ECMO (OR 3,75, p=0,047) fueron identificados por el modelo multivariado como predictores independientes de mortalidad. **Conclusión:** el aumento de diagnóstico antenatal y la mejora en los cuidados médicos, nos hace suponer que son la razón para que la sobrevida global de los pacientes con HDC se mantenga estable (73%), pese a la menor tasa de conexión a ECMO (44 vs 30%), por eso, creemos que los pacientes con HDC que son conectados a ECMO en el último período son una subpoblación de extrema gravedad, que requieren una terapias de soporte en ECMO más prolongada, lo que conlleva una mayor morbilidad y menor sobrevida al alta hospitalaria.

CON EL RESPALDO

Referencias:

1. Kays DW. ECMO in CDH: Is there a role? *Semin Pediatr Surg.* 2017;26(3):166-170. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2017.04.004

2. Yu PT, et al. Extracorporeal membrane oxygenation for congenital diaphragmatic hernia. *Semin Perinatol.* 2020;44(1): 151167. doi: 10.1053/j.semperi.2019.07.006.

3. Guner YS, et al. Predictors of survival in congenital diaphragmatic hernia patients requiring extracorporeal membrane oxygenation: an ELSO registry study. *J Pediatr Surg.* 2018;53(8):1541-1545. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2017.10.046.

4. Deloof E, et al. Survival and long-term outcomes of congenital diaphragmatic hernia patients treated with extracorporeal membrane oxygenation. *Eur J Pediatr.* 2023;182(2):733-743. doi: 10.1007/s00431-022-04724-4.

5. Lally KP, et al; Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group. Defect size determines survival in infants with congenital diaphragmatic hernia. *Pediatrics.* 2013;132(6):e1566-1572. doi: 10.1542/peds.2013-1411

6. Sankaran D, Lakshminrusimha S, Lim MJ. Cardiorespiratory transition in CDH. Semin Fetal Neonatal Med. 2025 Oct;30(3):101649. doi: 10.1016/j.siny.2025.101649.

7. Stewart LA, Klein-Cloud R, Gerall C, Fan W, Price J, Hernan RR, Krishnan US, Cheung EW, Middlesworth W, Chaves DV, Miller R, Simpson LL, Chung WK, Duron VP. Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) and its complications in newborns with congenital diaphragmatic hernia. J Pediatr Surg. 2022 Aug;57(8):1642-1648. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.12.028.

8. Kahan AM, Glasgow SL, Yoder BA, Yang M, Yost CC, Peterson K, Scaife JH, Clinker CE, Arnold E, Fenton SJ, Kastenberg ZJ, Swendiman RA, Short SS, Russell KW. Less is more: ECMO utilization and outcomes in congenital diaphragmatic hernia. J Pediatr Surg. 2026 Apr;61(4):162571. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2025.162571

9. Martino A, Lista G, Guner YS. Management of the CDH patient on ECLS. Semin Fetal Neonatal Med. 2022 Dec;27(6):101407. doi: 10.1016/j.siny.2022.101407.