SOPORTE NUTRICIONAL EN PACIENTES ASISTIDOS EN ECMO VENOARTERIAL ANTES-DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ALGORITMO DE MANEJO NUTRICIONAL

Lic. Izzo María Emilia, Lic. Giudice Bravo Manuela, Lic. Lavorgna Silvana, Dr. Rodriguez Ricardo, Dra. Lenz Ana Miriam.

Antecedentes: El soporte nutricional en pacientes en ECMO representa un desafío debido al estado de inflamación sistémica, hipercatabolismo y las dificultades para iniciar y sostener la nutrición enteral. Estas condiciones junto con la variabilidad en las prácticas se asocian con una baja adecuación calórico-proteica. La implementación de algoritmos de manejo nutricional podría optimizar la terapia nutricional en esta población.

Objetivo: Evaluar la adecuación del soporte nutricional en pacientes pediátricos con ECMO Venoarterial (VA) antes y después de la implementación de un algoritmo de manejo nutricional.

Métodos: Comparativo, longitudinal, tipo antes-después, retro-prospectivo. Se incluyeron pacientes pediátricos asistidos con ECMO VA entre enero 2022 y diciembre 2025. Se analizaron variables demográficas, clínicas y antropométricas, el inicio del soporte nutricional (parenteral-NP y enteral-NE) características de la NE y la adecuación calórica y proteica de la NE al día 3 y 5. La adecuación calórica se definió como ≥50% de los requerimientos al día 3 y ≥70% al día 5, y proteica como ≥1,5 g/kg/día.

CON EL RESPALDO

Resultados: Se incluyeron 81 pacientes (41 pre y 40 post algoritmo). La única diferencia entre los grupos fue la edad, mayor en el grupo post (p=0,045). El 32% del grupo pre y el 20% del post presentó desnutrición. No se observaron diferencias en el inicio del soporte nutricional (NP día 2 vs 3 y NE día 3) ni en las características de la NE. Predominó la sonda nasogástrica, la gastroclisis continua y la utilización de fórmulas hidrolizadas. La adecuación calórica fue significativamente mayor en el grupo post al día 3 (41% vs 16%; p=0,028) y al día 5 (75% vs 10,5%; p=0,0036). La adecuación proteica fue superior en el grupo post al día 3 (37% vs 15,5%; p=0,044) y al día 5 (61,3% vs 9,15%; p=0,0026).

Conclusiones: La implementación de un algoritmo de manejo nutricional se asoció a una mejora significativa en la adecuación calórica y proteica en pacientes pediátricos asistidos con ECMO VA. Contar con estrategias protocolizadas optimiza el soporte nutricional y reduce la variabilidad en la práctica clínica.

Referencias:

(1) Greathouse KC, Sakellaris KT, Tumin D, Katsnelson J, Tobias JD, Hayes D Jr, Yates AR. Impact of early initiation of enteral nutrition on survival during pediatric extracorporeal membrane oxygenation. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2018;42(1):205-211. doi:10.1002/jpen.1032.

(2) Lin ZW, Liu YY, Chen XH, Zheng YR, Cao H, Chen Q. Clinical effect of early enteral nutrition support on critically ill neonates with extracorporeal membrane oxygenation. BMC Pediatr. 2023;23(1):359. doi:10.1186/s12887-023-04171-2

(3) Lee AE, Munoz E, Al Dabbous T, Harris E, O'Callaghan M, Raman L. Extracorporeal Life Support Organization guidelines for the provision and assessment of nutritional support in the neonatal and pediatric ECMO patient. ASAIO J. 2022;68(7):875-880. doi:10.1097/MAT.0000000000001767.

(4) Toh TSW, Ong C, Mok YH, Mallory P, Cheifetz IM, Lee JH. Nutrition in pediatric extracorporeal membrane oxygenation: a narrative review. Front Nutr. 2021;8:666464. doi:10.3389/fnut.2021.666464.

(5) Furlong-Dillard JM, Facciolo MD, Ozment CP; Pediatric ECMO (PediECMO) Subgroup of the Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators (PALISI) Network and Extracorporeal Life Support Organization (ELSO). Nutrition in neonatal and pediatric patients on extracorporeal membrane oxygenation: a survey of current practice in the US and Canada. J Pediatr Crit Care. 2024;11(6):254-261. doi:10.4103/jpcc.jpcc_57_24.

(6) Mansour M, Knebusch N, Ontaneda A, Vazquez S, Daughtry J, Typpo K, Coss-Bu JA. Nutrition provision in pediatric extracorporeal membrane oxygenation: evidence, challenges, and clinical considerations. Nutrients. 2025;17:1553. doi:10.3390/nu17091553.

(7) Zivick E, Kilgallon K, Cheifetz IM. Challenges of Nutrition Support in Pediatric Patients Requiring Extracorporeal Membrane Oxygenation. ASAIO J. 2024 Feb 1;70(2):81-85. doi: 10.1097/MAT.0000000000002042. Epub 2023 Oct 3. PMID: 37788480.

(8) Gómez-Becerra KI, Robledo-Valdez M, Morante-Ruiz M, Martínez Soto-Holguín MC, Cervantes-Guevara G, Ramírez-Ochoa S, Cervantes-Pérez G, Cervantes-Pérez LA, Vicente-Hernández B, Castro-Campos KD, Flores-Alatorre MG, Cervantes-Pérez E. Soporte nutricional en pacientes pediátricos con oxigenación por membrana extracorpórea: nuevas perspectivas. Arch Cardiol Mex. 2025;95(3):341-349. doi:10.24875/ACM.24000135.