ECMO VENO-VENOSO COMO TERAPIA DE RESCATE EN ESTATUS ASMÁTICO REFRACTARIO: EXPERIENCIA MULTICÉNTRICA DE COSTA RICA

Autores: Edgar Horvilleur Vega1, Boris Saúl De Gracia Otero1, Jorge Arturo Ramírez Arce1, Claudia Catarinella Gómez1, Julián Arias Ortiz1, Diana Morales Castro1 Afiliaciones: 1Programa de Oxigenación por Membrana Extracorpórea, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, San José, Costa Rica

Antecedentes La ventilación mecánica invasiva en asma grave y estatus asmático es compleja debido a la hiperinsuflación dinámica, hipercapnia permisiva y riesgo de barotrauma. La ECMO VV no trata la broncoconstricción, pero permite el soporte ventilatorio extracorpóreo mientras se controla la obstrucción bronquial. La literatura disponible sobre el asma como indicación de ECMO es predominantemente de registros observacionales. La evidencia en Latinoamérica sigue siendo particularmente limitada.

Objetivos Describir las características clínicas, el soporte con ECMO y los desenlaces de pacientes con estatus asmático refractario tratados con ECMO VV en una cohorte multicéntrica de Costa Rica.

Métodos Serie retrospectiva multicéntrica de 11 pacientes adultos y pediátricos con estatus asmático refractario tratados con ECMO VV. Se analizaron características demográficas y clínicas, parámetros gasométricos y ventilatorios pre-ECMO, configuración de soporte y desenlaces clínicos. Debido al tamaño muestral y presencia de valores extremos, no se realizaron modelos multivariables y las variables continuas se resumieron como mediana y rango intercuartílico.

CON EL RESPALDO

Resultados La mediana de edad fue 29 años y el 63% fueron pacientes femeninas. Se describió como mediana un pH de 7.05 con $PaCO_2$ de 71, PaFi 97, una *driving pressure* de 30 cmH_2O, auto-PEEP de 6 cmH_2O y presencia de barotrauma establecido en prácticamente un tercio de los pacientes previo a la canulación. La principal indicación para ECMO fue hipercapnia refractaria aislada o asociada a hipoxemia. Se documentó canulación femoral-yugular en todos los pacientes, flujos iniciales entre 4-5 LPM y *sweep gas* en 2 LPM. El modo ventilatorio en todos los pacientes fue APRV con parámetros de ultraprotección pulmonar. Se obtuvieron medianas de 5 días en ECMO, 7 días de ventilación y 11 días de estancia hospitalaria. Esto asociado a un 90% de decanulación exitosa y un 18% de mortalidad hospitalaria.

Conclusión En esta serie de 11 pacientes, la ECMO VV fue una estrategia de rescate con alta tasa de decanulación y supervivencia en pacientes con estatus asmático refractario cuidadosamente seleccionados. Esta es la primera experiencia multicéntrica en Costa Rica con esta terapia y se han obtenido resultados que respaldan su factibilidad como una opción viable dentro del sistema costarricense y latinoamericano.

Referencias 1. Yeo HJ, Kim D, Jeon D, et al. Extracorporeal membrane oxygenation for life-threatening asthma refractory to mechanical ventilation: analysis of the ELSO registry. Critical Care. 2017;21:297. https://doi.org/10.1186/s13054-017-1886-8 2. Tonna JE, Abrams D, Brodie D, et al. Management of Adult Patients Supported with Venovenous ECMO: Guideline from ELSO. ASAIO Journal. 2021. https:// pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8315725/ 3. Setlur A, Meyer AD, et al. Pediatric extracorporeal life support for refractory status asthmaticus: ELSO Registry trends from the past decade. PubMed record. https:// pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37270689/ 4. Ekechukwu N, et al. Outcomes of Extracorporeal Life Support in Acute Severe Asthma: A Narrative Review. Lung. 2024. https://link.springer.com/article/10.1007/s00408-023-00667- x 5. ELSO. Registry Based Publications. https://www.elso.org/registry/elsoregistry-basedpublications. aspx 6. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2025. https://ginasthma.org/

CON EL RESPALDO