

## #030 | ECMO, se justifica en nuestro medio?

Martin Antelo<sup>1</sup>; Analia Varela <sup>1</sup>; Jose Surraco <sup>1</sup>; Nicolas Fernandez <sup>1</sup>; Flavia García <sup>1</sup>; Juan Gopar <sup>1</sup>; Carolina Grela <sup>1</sup>; Dante Picarelli <sup>1</sup>; Alvaro Dendi <sup>1</sup>; Belen Beldarrain <sup>1</sup>; Ruben Leone <sup>1</sup>; Jorge Tambasco <sup>1</sup>; Regina Cordobez <sup>1</sup>; Sichert Maria <sup>1</sup>; Bruna Balcemao <sup>1</sup>; Leandro Manta <sup>1</sup>; Pia Buzzetti <sup>1</sup>; Adrian Barbela <sup>1</sup>; Mateo Rios <sup>1</sup>; Jose Luis Surraco <sup>1</sup>

1 - Instituto de Cardiología Integral.

### **Introducción:**

La asistencia circulatoria mecánica representa una estrategia terapéutica de última línea, reservada para pacientes en etapa refractaria a tratamiento médico convencional. Este es un análisis retrospectivo de la experiencia con ECMO (Extra Corporeal Membrane Oxigenation) en un centro único desde el inicio del programa (2017). La complejidad organizativa de un programa ECMO, y sus costos derivados, representan una dificultad mayor a la hora de planificar su formación, aún más en países de bajos recursos, con economías emergentes. El éxito relativo de esta terapia en pacientes cardiológicos, la necesaria curva de aprendizaje, el alto costo de la técnica sumado a la necesidad de contar desde el inicio con un equipo profesional multidisciplinario, ponen al programa en un sitio de continuo análisis costo-efectividad por parte de cualquier administración institucional. Nuestro grupo ha comenzado el camino hacia la formación de un programa ECMO como respuesta a una necesidad propia de nuestra institución, pero también de todo el país.

### **Objetivo:**

Destacar la importancia de un programa ECMO en un país de población reducida y transmitir nuestra experiencia reciente.

### **Material y Método:**

Se analizan 8 casos de pacientes en los cuales se implementó la técnica desde la conformación del programa, se analizaron los resultados. Se expresó la media de duración y el rango intercuartílico como medida de dispersión de los datos, se expresó la supervivencia al ECMO y la supervivencia al alta como números totales y porcentajes. Se utilizó en los primeros 3 casos oxigenadores convencionales de circulación extracorporea, en los casos siguientes se utilizaron oxigenadores de ECMO (membrana de polimetilpenteno). Se utilizó en los primeros 4 casos una bomba centrífuga Maquet RotaflowR + intercambiador de calor de circulación extracorpórea. En los 4 siguientes casos se utilizó un sistema completo MaquetR (Bomba RotaFlow + intercambiador + carro transportador) + sensores de flujo. Se utilizó monitorización cerebral en todos los casos (NIRS), se monitorizó el nivel de anticoagulación con TCA + RotemR. Se realizaron 6 asistencias en modalidad Venó-Arterial central, 1 Venó-Arterial periférica (canulación percutánea), y 1 Venó-Venosa (canulación percutánea)

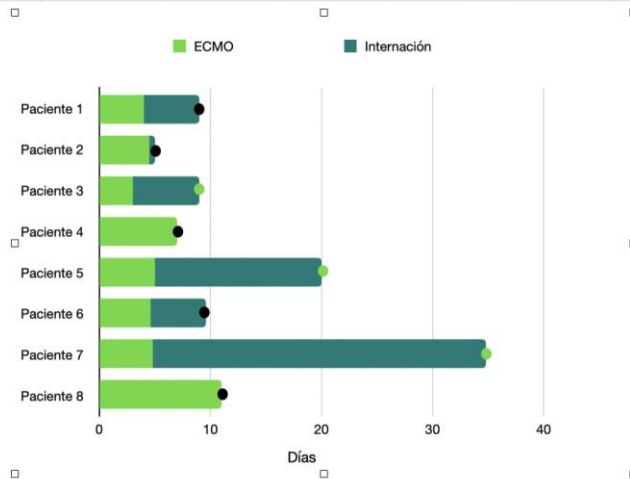
### **Resultados:**

Se indicó la asistencia cardiopulmonar a 8 pacientes en rango diverso de edades y modalidad terapéutica; neonatal post cardiectomía (3), pediátricos post cardiectomía (3, 1 de ellos post trasplante cardiaco pediátrico), adultos (2, 1 de ellos modalidad post parada cardiaca -rechazo humoral post trasplante cardiaco, y 1 por causa respiratoria). 75% (6) de los pacientes fueron decanulados, 37,5% (3) de los pacientes fueron dados de alta. El sangrado fue la complicación

más frecuente en nuestra serie, presentándose en el 100% (8), seguido por las infecciones 75% (6). La mayoría de las complicaciones ocurrieron en los primeros pacientes de la serie.

Tabla 1

	Edad	Patología	Modo	Duración ECMO	Internación	Decanulación	Alta
Paciente 1	4 años	Canal AV	V-A central	4	5	Si	No
Paciente 2	6 días	Interrupcion arco aortico	V-A Central	4,5	0,5	Si	No
Paciente 3	32 años	Rechazo Trasplante C.	V-A Periferico	3	6	Si	Si
Paciente 4	19 años	Neumonía	V-V periferico	7	0	No	No
Paciente 5	5 meses	Canal AV	V-A central	5	15	Si	Si
Paciente 6	2 años	Trasplante cardiaco	V-A Central	4,6	5	Si	No
Paciente 7	7 días	D-TGA + CIV	V-A Central	4,8	30	Si	Si
Paciente 8	6 días	Retorno venoso anormalo total	V-A Central	11	0	No	No



### Casística reciente - 8 casos



	Sobrevida ECMO	Sobrevida alta	
• 1- Pediátrico pos cardiop.	✓	✗	Sobrevida al Ecmo 75% (67% ELSO 2023*)
• 2- Neonatal pos cardiop.	✓	✗	
• 3- Adulto (rechazo Tx)	✓	✓	
• 4- Adulto Resp.	✗	✗	
• 5- Pediátrico pos cardiop.	✓	✓	Alta 38% (54% ELSO 2023*)
• 6- Pediátrico pos cardiop. (Tx)	✓	✗	
• 7- Pediátrico pos cardiop.	✓	✓	
• 8 -Pediátrico pos cardiop.	✗	✗	

\*<https://www.elso.org/registry/internationalsummaryandreports/internationalsummary.aspx>

### Conclusiones:

Es fundamental la conformación de un grupo de trabajo entrenado y familiarizado con el procedimiento. El ECMO es una técnica invasiva y altamente demandante, por lo que su uso debe quedar restringido a los pacientes con una enfermedad de base potencialmente reversible en los que se haya optimizado previamente el soporte respiratorio y hemodinámico. Es una técnica probada, reproducible y necesaria en nuestro medio, y debemos continuar avanzando hacia la consolidación de la misma.