



# Revista Española de Cardiología



## 5013-7. SOPORTE CIRCULATORIO MEDIANTE OXIGENADOR CON MEMBRANA EXTRACORPÓREA VENOARTERIAL EN PACIENTES ANCIANOS

Marta Alonso Fernández de Gatta<sup>1</sup>, Soraya Merchán Gómez<sup>2</sup>, Inés Toranzo Nieto<sup>2</sup>, Miryam González Cebrián<sup>2</sup>, Alejandro Diego Nieto<sup>2</sup>, Elisabete Alzola Martínez de Antoñana<sup>2</sup>, Alfredo Barrio Rodríguez<sup>2</sup>, Francisco Martín Herrero<sup>2</sup>, Marta López Serna<sup>2</sup>, Lucía Rodríguez Estévez<sup>2</sup> y Pedro Luis Sánchez Fernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Complejo Asistencial Universitario de Salamanca-CM19/00055 Instituto de Salud Carlos III (Cofinanciado Fondo Social Europeo "FSE Invierte en tu Futuro"). <sup>2</sup>Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Una edad superior a 70 años parece conferir un peor pronóstico a pacientes que requieren soporte circulatorio mediante oxigenador con membrana extracorpórea venoarterial (ECMO-VA). Así mismo, la edad avanzada frecuentemente es una contraindicación relativa para esta terapia en la mayoría de los protocolos. Nuestro objetivo fue evaluar el impacto de la edad avanzada en la supervivencia de pacientes con ECMO-VA.

**Métodos:** Se analizaron retrospectivamente todos los implantes de ECMO-VA realizados en pacientes con edad  $\geq 70$  años en un hospital de referencia (grupo ancianos). Se realizó una comparación con el grupo de pacientes más jóvenes ( $< 70$  años) en cuanto a las características basales, complicaciones, así como la supervivencia al alta y en el seguimiento.

**Resultados:** De 116 ECMO-VA implantados entre 2013 y enero de 2020, 24 (20,7%) se trataba de pacientes  $\geq 70$  años (media  $74,6 \pm 2,6$  años), todos ellos con la finalidad de puente a la recuperación. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes del grupo ancianos y jóvenes en cuanto a la situación al implante y las complicaciones desarrolladas durante el ingreso (tabla). Únicamente se observó una tendencia a una mayor proporción de mujeres, mayor indicación debido a shock postcardiotomía y mayores niveles de lactato al implante en el grupo de pacientes ancianos. La edad no se comportó como un factor predictor de supervivencia (edad media  $61 \pm 10$  años en pacientes fallecidos vs  $61 \pm 9$  en supervivientes,  $p = 0,916$ ). La supervivencia al alta y en el seguimiento (mediana 25,4 [65] meses) fue similar en el grupo de pacientes ancianos y en el grupo de jóvenes (29,2 vs 35,2%, log rank  $p = 0,228$ ) (tabla, fig.).

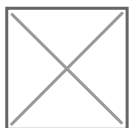
Situación al implante, complicaciones y supervivencia según la edad de pacientes con ECMO-VA

| Todos<br>(n = 116) | Grupo de edad      |                 | p |  | Todos<br>(n = 116) | Grupo de edad      |                 | p |  |
|--------------------|--------------------|-----------------|---|--|--------------------|--------------------|-----------------|---|--|
|                    | $\geq 70$ (n = 24) | $< 70$ (n = 92) |   |  |                    | $\geq 70$ (n = 24) | $< 70$ (n = 92) |   |  |

|                                |               |               |               |       |                                                             |                                 |               |               |       |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|---------------|-------|
| Edad (años)<br>(media ± DE)    | 61,6 ± 10     | 74,6 ± 2,6    | 58,2 ± 8,4    | 0,001 | Implante percutáneo<br>(n, %) + balón de<br>contrapulsación | 75<br>(64,7%)                   | 14<br>(58,3%) | 61<br>(66,3%) | 0,744 |
| Varón (n, %)                   | 85<br>(73,3%) | 13<br>(54,2%) | 72<br>(78,3%) | 0,054 |                                                             | 52<br>(44,8%)                   | 13<br>(54,2%) | 39<br>(42,4%) | 0,326 |
| Indicación (n,<br>%)           |               |               |               |       |                                                             | Fármacos al implante<br>(n, %): |               |               |       |
| Shock<br>cardiogénico          |               |               |               |       | Noradrenalina                                               | 102<br>(87,9%)                  | 22<br>(91,7%) | 79<br>(85,9%) | 0,761 |
| Parada cardiaca<br>refractoria |               |               |               |       | Dobutamina                                                  | 101<br>(87,1%)                  | 22<br>(91,7%) | 79<br>(85,9%) | 0,195 |
| Tormenta<br>arrítmica          |               |               |               |       | Adrenalina                                                  | 49<br>(42,2%)                   | 13<br>(54,2%) | 36<br>(39,1%) | 0,551 |
| ICP de alto<br>riesgo          | 50<br>(43,1%) | 7<br>(29,2%)  | 43<br>(46,7%) |       |                                                             |                                 |               |               |       |
| Shock<br>postcardiotomía       | 16<br>(13,8%) | 3<br>(12,5%)  |               |       |                                                             |                                 |               |               |       |
| Otros                          | 7<br>(6,0%)   | 2<br>(8,3%)   | 13<br>(14,1%) |       |                                                             |                                 |               |               |       |
|                                |               |               | 5<br>(5,4%)   |       |                                                             |                                 |               |               |       |
|                                | 7<br>(6,0%)   | 1<br>(4,2%)   | 6<br>(6,4%)   |       | Tiempo en ECMO<br>(días) (media ±DE)                        | 5,1 ± 4,3                       | 4,7 ± 4,2     | 5,2 ± 4,3     | 0,631 |
|                                | 35<br>(30,2%) | 11<br>(45,8%) | 24<br>(26,1%) |       |                                                             |                                 |               |               |       |
|                                | 1<br>(0,9%)   | 0 (0%)        | 1<br>(1,1%)   |       | Complicaciones (n, %)                                       |                                 |               |               |       |

|                                             |               |               |               |       |                                                |               |               |               |       |
|---------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------|------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------|
|                                             |               |               |               |       | Vascular<br>(sangrado/isquemia)<br>27 (23,3%)  | 4<br>(16,7%)  | 23<br>(25,0%) | 0,385         |       |
|                                             |               |               |               |       | Sangrado<br>15 (47,4%)                         | 12<br>(50%)   | 43<br>(46,7%) |               |       |
|                                             |               |               |               |       | Infección<br>paciente<br>crítico<br>54 (46,5%) | 9<br>(37,5%)  | 45<br>(48,9%) | 0,666         |       |
| pH (media ±<br>DE)                          | 6,81 ±<br>1,7 | 6,93 ±<br>1,5 | 6,77 ±<br>1,8 | 0,666 |                                                |               |               |               | 0,296 |
| lactato<br>(mmol/L)<br>(media ± DE)         | 7,52 ±<br>4,8 | 9,03 ±<br>3,7 | 7,19 ±<br>4,9 | 0,056 |                                                |               |               |               |       |
| FEVI (%)<br>(media ± DE)                    | 29 ± 17       | 35 ± 20       | 27,5 ±<br>17  | 0,123 | Ictus<br>isquémico/hemorragico                 | 8<br>(6,9%)   | 1<br>(4,2%)   | 7<br>(7,6%)   | 0,401 |
| Disfunción<br>ventricular dcha<br>(n, %)    | 63<br>(54,3%) | 12<br>(50%)   | 51<br>(55,4%) | 0,302 | Terapia de sustitución<br>renal                | 34<br>(29,3%) | 7<br>(29,2%)  | 27<br>(29,3%) | 0,426 |
|                                             |               |               |               |       | Traqueostomía                                  | 20<br>(17,2%) | 4<br>(16,7%)  | 16<br>(17,4%) | 0,974 |
| Parada cardiaca<br>preimplante (n,<br>%)    | 62<br>(53,4%) | 14<br>(58,3%) | 48<br>(52,2%) | 0,748 | Supervivencia al alta<br>(n, %)                | 45<br>(38,8%) | 8<br>(33,3%)  | 36<br>(39,1%) | 0,329 |
| Duración<br>parada cardiaca<br>(min) (n, %) | 30 ± 23       | 30,4 ±<br>24  | 30,4 ±<br>23  | 0,993 |                                                |               |               |               |       |

FEVI = fracción de eyección del ventrículo izquierdo, ICp = intervencionismo coronario percutáneo.



Análisis de supervivencia Kaplan-Meier de acuerdo con la edad de pacientes en ECMO-VA.

**Conclusiones:** El soporte circulatorio mediante ECMO-VA en pacientes con edad avanzada es una opción razonable como puente a la recuperación en diferentes situaciones de compromiso hemodinámico, sin un aumento significativo de complicaciones o mortalidad en comparación con pacientes más jóvenes. La edad no debería suponer una contraindicación absoluta para el uso del ECMO-VA.