



medicina *intensiva*

<http://www.medintensiva.org/>



CARTA AL EDITOR

Desafíos en el uso de albúmina intravenosa en pacientes críticamente enfermos: Reflexiones y perspectivas futuras



Challenges in the use of intravenous albumin in critically ill patients: reflections and future perspectives

Sr. Editor,

Recientemente, The International Collaboration for Transfusion Medicine Group publicaba las guías de manejo de la albúmina intravenosa¹. En su trabajo, los autores afirman que: en pacientes adultos críticamente enfermos, la administración intravenosa de albúmina no se recomienda como primera opción para reponer volumen o aumentar los niveles de albúmina sérica, independientemente de la presencia de lesiones térmicas o síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA); no se aconseja el uso de albúmina intravenosa junto con diuréticos para eliminar líquido extravascular en esta población. Estas recomendaciones se basan en una certeza moderada o muy baja de evidencia del efecto.

En primer lugar, la mayoría de los trabajos en este campo se fundamentan en ambiciosos efectos a medio y largo plazo, como la mortalidad (mayoritariamente a 28 días), la necesidad de técnicas de reemplazo renal o días libres de ventilación mecánica durante la estancia en UCI. Sin embargo, es importante recordar que la administración intravenosa de albúmina de alta concentración causa una expansión significativa del plasma (superior al 200%) con un pico a los 20 min después de la infusión y un periodo de duración de 5 h².

Por otro lado, la heterogeneidad en la tasa de escape transcápilar, que puede aumentar hasta el 300% en el *shock* séptico, puede saturar (de forma distinta) la capacidad de absorción del sistema linfático. No es posible establecer qué pacientes se podrían beneficiar en mayor medida de la reanimación con albúmina en función del daño inflamatorio de la barrera endotelial y el glicocálix³. Su uso podría ser apropiado en la reanimación del sangrado en pacientes cirróticos, durante la cirugía hepática o la cirugía cardíaca⁴.

Aún se está determinando el momento óptimo para cambiar de cristaloides a albúmina: por ejemplo, en los estudios SAFE y ALBIOS se administró albúmina dentro de los 28 días

posteriores a la aleatorización y en el estudio RASP dentro de las 6 h posteriores a la aleatorización. Ningún ensayo controlado aleatorizado ha evaluado el momento óptimo de administración de albúmina durante la resucitación con líquidos. De la combinación de cristaloides y albúmina en un reciente análisis retrospectivo de reanimación con fluidos en pacientes sépticos de la base MIMIC-IV se objetivó que los pacientes con esa combinación administrada en las primeras 24 h tenían una mortalidad a los 28 días significativamente menor (el 12,5 frente al 16,4%; $p=0,003$)^{5,6}.

Tampoco conviene obviar que la administración de fluidos ricos en cloruro se ha relacionado con resultados adversos en pacientes críticamente enfermos. Algunas soluciones comerciales de albúmina de baja concentración (albúmina al 4-5%) contienen altas concentraciones de cloruro de sodio. Mientras que la albúmina al 20%, con valores limitados de cloruro, se asoció con una incidencia significativamente menor de hipercloremia⁷.

Es evidente que el costo de la albúmina llega a ser entre 40 y 80 veces el de un cristaloides. En un análisis de costo-beneficio basado en el análisis *post hoc* del estudio ALBIOS en pacientes con sepsis, el costo adicional por vida salvada fue de 14.384 dólares en 2017⁸.

Por todo lo expuesto, consideramos necesarios estudios que, centrados en los efectos proporcionales, evalúen el papel y el momento de la albúmina como un fluido de rescate en pacientes con sepsis que no responden a la reanimación inicial con cristaloides⁹, en especial, dado el considerablemente mayor costo de la albúmina en comparación con los cristaloides.

Financiación

El presente manuscrito no ha recibido financiación alguna.

Contribución de los autores

Todos los autores firmantes cumplen los **requisitos de autoría**. El trabajo cumple con las normas de buena práctica clínica.

Alejandro González-Castro: ideación, elaboración y redacción del manuscrito.

Raquel Ferrero Franco: ideación y corrección de redacción.

Carmen Blanco: ajuste bibliográfico e ideación

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2024.03.016>

0210-5691/© 2024 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

Conflicto de intereses

Todos los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Callum J, Skubas NJ, Bathla A, Keshavarz H, Clark EG, Rochweg B, et al. ICTMG Intravenous Albumin Guideline Group. Use of intravenous albumin: A guideline from the international collaboration for transfusion medicine guidelines. *Chest*. 2024;4. S0012-3692(24)00285-X. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2024.02.049>
2. Zdolsek M, Hahn RG, Zdolsek JH. Recruitment of extravascular fluid by hyperoncotic albumin. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2018;62:1255–60 <https://doi:10.1111/aas.13150>
3. Joannidis M, Wiedermann CJ, Ostermann M. Ten myths about albumin. *Intensive Care Med*. 2022;48:602–5 <https://doi:10.1007/s00134-022-06655-8>
4. Llau JV, Aldecoa C, Guasch E, Marco P, Marcos-Neira P, Paniagua P, et al. Multidisciplinary consensus document on the management of massive haemorrhage. First update 2023 (document HEMOMAS-II). *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2023;47:454–67 <https://doi:10.1016/j.medine.2023.03.019>
5. Sa MB, Salaverría I, Cabas AC. Fluidoterapia en la sepsis y el shock séptico [Fluid therapy in sepsis and septic shock]. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2022;46:14–25 <https://doi:10.1016/j.medine.2022.03.009>
6. Zhou S, Zeng Z, Wei H, Sha T, An S. Early combination of albumin with crystalloids administration might be beneficial for the survival of septic patients: A retrospective analysis from MIMIC-IV database. *Ann Intensive Care*. 2021;11:42 <https://doi.org/10.1186/s13613-021-00830-8>
7. SAFE Study Investigators; Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group; Australian Red Cross Blood Service; George Institute for International Health; Myburgh J, Cooper DJ, Finfer S, Bellomo R, Norton R, Bishop N, et al. Saline or albumin for fluid resuscitation in patients with traumatic brain injury. *N Engl J Med*. 2007;357:874–84 <https://doi:10.1056/NEJMoa067514>
8. Joint Formulary Committee. *British national formulary. 79th ed* Londres: BMJ Group and Pharmaceutical Press; 2020.
9. Del Río-Carbajo L, Nieto-del Olmo J, Fernández-Ugidos P, Vidal-Cortés P. Resuscitation strategy for patients with sepsis and septic shock. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2022;46:60–71 <https://doi:10.1016/j.medine.2022.02.025>

Alejandro González-Castro^{a,*}, Raquel Ferrero-Franco^b y Carmen Blanco Huelga^a

^a *Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España*

^b *Servicio Cántabro de Salud, Santander, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: e409@humv.es (A. González-Castro).