

Tratamiento de la anemia en la insuficiencia cardíaca: ¿hierro primero?

Treatment of anemia in heart failure: Iron first?

Sr. Director:

Los autores del trabajo original «Anemia en la insuficiencia cardíaca»¹ proponen un algoritmo basado en las determinaciones de ferritina en suero, índice de saturación de transferrina, filtrado glomerular y eritropoyetina. El algoritmo nos parece de gran utilidad clínica, pero nos gustaría realizar algunas consideraciones:

Los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) avanzada presentan con frecuencia ferropenia (ferritina < 100 ng/dL). Esta cifra de ferritina puede considerarse diagnóstica de ferropenia en esta población².

Los enfermos con IC y anemia inflamatoria pueden padecer una mala utilización del hierro por aumento de mediadores como la hepcidina que disminuyen la absorción intestinal del hierro. Estos enfermos suelen presentar niveles de ferritina dentro de la normalidad (150-300 ng/dL) con índices de saturación de transferrina inferiores al 20%³. En este subgrupo con marcada inflamación y disfunción del metabolismo del hierro, pero con ferropenia asociada, el tratamiento con hierro por vía intravenosa puede ser más beneficioso que por vía oral al aumentar su biodisponibilidad plasmática. También creemos que la administración de hierro intravenoso puede ser de interés en aquellos sujetos con anemia e IC que reciben tratamiento con omeprazol, presentan celiaquía, malabsorción intestinal, o infección por *Helicobacter pylori*. Estas circunstancias pueden contribuir a que la absorción de hierro oral se encuentre disminuida⁴.

Los ancianos con anemia tienen tendencia a presentar niveles elevados o normales de eritropoyetina (EPO). En ellos es frecuente cierto grado de resistencia a la EPO, que puede solventarse con la administración de hierro si existe ferropenia asociada (índice de saturación de transferrina < 20%), antes de introducir o incrementar las dosis de EPO⁵.

En los pacientes con IC, anemia y filtrado glomerular < 30 ml/min/1,73 m² nos parece adecuada la administración de EPO siempre y cuando se haya realizado una corrección

conjunta o previa de la ferropenia, es decir, se haya alcanzado una saturación de la transferrina ≥ 20%⁴.

Creemos, por tanto, que el tratamiento con hierro en pacientes con IC debe considerarse cuando la ferropenia es evidente y en aquellos sujetos con niveles normales o elevados de EPO en los que sospechemos resistencia a la misma. Somos conscientes que estas consideraciones en el manejo de la anemia de los enfermos con IC están más basadas en observaciones clínicas que en ensayos clínicos controlados y randomizados. Sin embargo, creemos que pueden ser de ayuda a la hora de intentar corregir, de forma individual, la anemia del paciente anciano con IC atendido en medicina interna^{6,7}.

Bibliografía

1. Grau-Amorós J, Formiga F, Urrutia A. del Grupo de Trabajo de la Insuficiencia Cardiaca de la SEMI. Anemia en la insuficiencia cardíaca crónica. *Rev Clin Esp.* 2011;211:354-9.
2. Nanas JN, Matsouka Ch, Karageorgopoulos D, Leonti A, Tsolakis E, Drakos S, et al. Etiology of anemia in patients with advanced heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2006;48:2485-9.
3. Le Jemtel TH, Arain S. Mediators of anemia in chronic heart failure. *Heart Fail Clin.* 2001;6:289-93.
4. Silverberg DS, Iaina A, Schwartz D, Wexler D. Intravenous iron in heart failure: beyond targeting anemia. *Curr Heart Fail Rep.* 2011;8:14-21.
5. Roy CN. Anemia in frailty. *Clin Geriatr Med.* 2011;27:67-78.
6. Méndez Bailón M, Muñoz Rivas N, de Miguel Díez J, Audibert Mena L. Anemia en la insuficiencia cardíaca con hipertensión pulmonar: ¿un espectador inocente? *Rev Clin Esp.* 2010;211:324.
7. Domínguez JP, Harriague CM, García-Rojas I, González G, Aparicio Y, González-Reyes A. Insuficiencia cardíaca aguda en pacientes de 70 años o más: factores precipitantes de descompensación. *Rev Clin Esp.* 2010;210:497-504.

M. Méndez Bailón* y N. Muñoz Rivas

Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: manuel.mendez@salud.madrid.org (M. Méndez Bailón).

doi:10.1016/j.rce.2011.06.015

Réplica

Response

Sr. Director:

Agradecemos el interés y los comentarios de los doctores Méndez y Muñoz a nuestro artículo sobre la anemia en la insuficiencia cardíaca (IC) aparecido en esta misma

revista¹. Un problema frecuente con mínimas referencias en las guías de práctica clínica actuales debido a la poca evidencia científica disponible en su manejo². Indudablemente, el primer paso para corregir una anemia es valorar si existe ferropenia y así lo manifestamos en el artículo. Para ello utilizamos conjuntamente la ferritina y saturación de la transferrina, precisamente por los matices que comentan en su carta sobre la interpretación de un valor aislado de ferritina en estos pacientes. Estos son, además, los parámetros utilizados para seleccionar y monitorizar a los pacientes incluidos en el estudio FAIR-HF³, por el momento el mayor y más exigente estudio de tratamiento con hierro endovenoso en pacientes con IC. Evitamos dar una cifra determi-

nada de ferritina, en el texto y en el algoritmo debido a que los valores de normalidad para distintos laboratorios clínicos pueden variar. Tuvimos ocasión de comprobarlo en el estudio multicéntrico que llevamos a cabo en el Grupo de Trabajo de Insuficiencia Cardiaca de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)⁴. Ciertamente, como mencionan en su carta, en los pacientes con insuficiencia cardiaca es aún más frecuente la anemia de enfermedad crónica⁵. Sin embargo, la génesis de esta última pudiera ser más compleja en la IC. Así parece indicarlo algún estudio donde encuentran valores de hepcidina más bajos en pacientes con IC y anemia que en el grupo control con anemia sin IC⁶. Por último, en nuestro artículo, y siempre tras haber excluido el déficit de hierro, aconsejamos utilizar la ratio entre EPO observada y EPO prevista. Ello, nos permite obviar en un primer paso los niveles «falsos», normales o altos, en pacientes mayores o no. De esta forma, detectamos aquellos pacientes con verdadera resistencia a la EPO, para los que precisaremos dosis más altas. Estos pacientes presentan un mayor riesgo de episodios cardiovasculares⁷ y es aconsejable un control más estricto de todos los factores de riesgo vascular.

Bibliografía

1. Grau-Amorós J, Formiga F, Urrutia A, del Grupo de Trabajo de la Insuficiencia Cardiaca de la SEMI. Anemia en la insuficiencia cardiaca crónica. *Rev Clin Esp.* 2011;211:354-9.
 2. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. 2009 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines developed in collaboration with the international Society for Heart and Lung Transplantation. *J Am Coll Cardiol.* 2009;53:e1-90.
 3. Anker SD, Comin J, Filippatos G, Willenheimer R, Dickstein K, Drexler H, et al. Ferric carboxymaltose in patients with heart failure and iron deficiency. *N Engl J Med.* 2009;361:2436-48.
 4. Grau-Amorós J, Formiga F, Jordana-Comajuncosa R, Urrutia A, Aramburu Bodas O, Ceresuela LM. Prevalencia de la anemia en la insuficiencia cardiaca. Resultados el estudio GESAIC. *Rev Clin Esp.* 2008;208:211-5.
 5. Grau-Amorós J, Formiga F, Jordana-Comajuncosa R, Urrutia A, Arias Jiménez JL, Salvador Minguez JP. Etiología y tratamiento de la anemia en la insuficiencia cardiaca. Estudio GESAIC. *Med Clin (Barc).* 2009;132:447-53.
 6. Matsumoto M, Tsujino T, Lee-Kawabata M, Naito Y, Akahori H, Sakoda T, et al. Iron regulatory hormone hepcidin decreases in chronic heart failure patients with anemia. *Circ J.* 2010;74:301-6.
 7. Phrommintikul A, Haas SJ, Elsik M, Krum H. Mortality and target haemoglobin concentrations in anaemic patients with chronic kidney disease treated with erythropoietin: a meta-analysis. *Lancet.* 2007;369:381-8.
- J. Grau-Amorós ^{a,*}, F. Formiga ^b y A. Urrutia ^c
- ^a Hospital Municipal de Badalona, Badalona, Barcelona, España
- ^b Hospital de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España
- ^c Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España
- * Autor para correspondencia.
- Correo electrónico: jgrau@bsa.cat (J. Grau-Amorós).
- doi:10.1016/j.rce.2011.07.021
- Véase contenido relacionado en DOI: [10.1016/j.rce.2011.03.013](https://doi.org/10.1016/j.rce.2011.03.013)

La anemia en la insuficiencia cardiaca aguda

Anemia in acute heart failure

Sr. Director:

En el artículo recientemente publicado en REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA por Grau-Amorós J et al.¹, se afirma que la anemia es una de las comorbilidades más frecuentes en los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica descompensada ingresados en los servicios de Medicina Interna y analiza si la anemia es o no un factor de riesgo independiente de una peor evolución clínica a corto plazo. Los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH) son generalmente la puerta de entrada al hospital de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica descompensada y, por lo tanto, un escenario de toma de decisiones donde se da de alta directamente al domicilio alrededor del 30% del total de pacientes atendidos por esta patología^{2,3}. Parecería de interés profundizar sobre el posible papel de la anemia sobre el pronóstico a corto plazo incluyendo a este grupo cuantitativamente relevante

de pacientes atendidos por un episodio de insuficiencia cardiaca aguda (ICA) en los SUH.

Para contestar esta pregunta seleccionamos a los 2.431 pacientes atendidos por ICA en los SUH incluidos en los registros nacionales EAHFE I y EAHFE II, cuyas características ya han sido descritas previamente⁴. Para el análisis se dividió la muestra en función de la presencia de anemia (Grupo 1: no anemia y Grupo 2: anemia). Se definió la anemia basándonos en los criterios de la Organización Mundial de la Salud (valores de hemoglobina <13 g/l en varones y <12 g/dl en mujeres). Se recogieron datos de resultados a corto plazo (mortalidad y reingreso a los 30 días). La edad media de la serie fue de 78 (DE 10) años. Tenían anemia 1.261 pacientes (59,5%). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas referentes a las tasas de reingreso a 30 días (Grupo 1: 20,4%; Grupo 2: 26,0%; p = 0,003), mientras que no las hubo en la mortalidad a 30 días (Grupo 1: 8,4%; Grupo 2: 10,1%; p = 0,19). Se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística para detectar aquellas variables asociadas al reingreso a los 30 días, y la anemia se mantuvo como un factor de riesgo independiente (tabla 1).

Estos datos están en consonancia con los observados por otros autores que demostraron una alta prevalencia de anemia en los pacientes con ICA estuviesen ingresados en servicios de Medicina Interna o atendidos en los SUH⁵⁻⁷. Así mismo, coinciden con trabajos previos en que la anemia es