



## 175 - LA P EN LA FE: HIPOFOSFATEMIA INDUCIDA TRAS LA ADMINISTRACIÓN DE HIERRO INTRAVENOSO

Nicolás Alcalá Rivera<sup>1</sup>, María del Mar García Andreu<sup>2</sup>, Anxela Crestelo vieitez<sup>2</sup>, Martín Gericó Aseguinolaza<sup>3</sup>, Paula Aragonés Pequerul<sup>3</sup>, Fabiola Pilar Díez Massó<sup>3</sup> y Beatriz Viar Olivito<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Barbastro, Barbastro, España. <sup>2</sup>Hospital Ernest Lluch Martin, Calatayud, España. <sup>3</sup>Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España. <sup>4</sup>Centro de Atención Primaria de Zuera, Zaragoza, España.

### Resumen

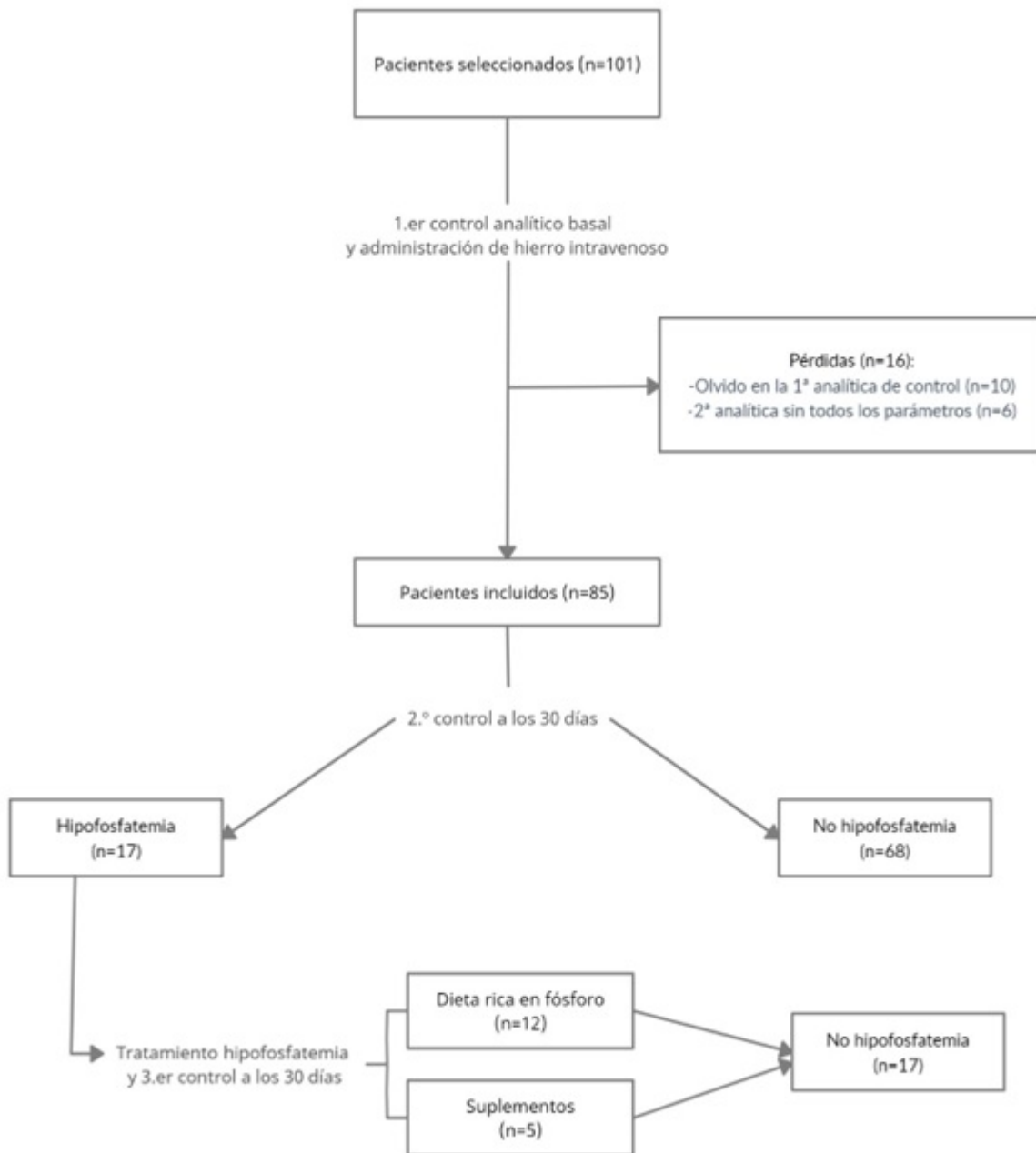
**Objetivos:** Determinar la incidencia, gravedad, y variables relacionadas con la aparición de hipofosfatemia en los pacientes a los que se les administró hierro intravenoso.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de pacientes con diagnóstico de anemia ferropénica y/o insuficiencia cardíaca crónica en seguimiento en nuestro hospital, a los que se les administra una formulación de hierro intravenoso.

**Resultados:** Se recogieron 85 pacientes, y 17 (20%) desarrollaron hipofosfatemia (13 mujeres y 4 hombres) Todos estos pacientes, salvo uno, recibieron una dosis aproximada de 1.000 mg de hierro carboximaltosa. En el análisis de regresión logística para identificar variables de riesgo, el sexo femenino supuso un factor de riesgo independiente para desarrollar hipofosfatemia (HR 4,847, IC95% 1,275-18,423, p = 0,021).

	<b>Todos (n = 85)</b>	<b>Con hipofosfatemia en 2.º control analítico (n = 17)</b>	<b>Sin hipofosfatemia en 2.º control analítico (n = 68)</b>
Sexo	43 mujeres/42 hombres	13 mujeres/4 hombres	30 mujeres/38 hombres
Edad	75,28 (± 13,43 años)	77,18 (± 14,53 años)	74,81 (± 13,2 años)
Institucionalizado	9 (7,65%)	3 (17,6%)	6 (8,8%)
Trasfusión previa:			
Sí	30 (35,3%)	8 (47,1%)	22 (32,4%)
No	55 (64,7%)	9 (52,9%)	46 (67,6%)
Número de transfusiones previas: 0,1,2,3,4,5,6	56 (65,9%), 16 (18,8%), 8 (9,4%), 3 (3,5%), 1 (1,2%), 1 (1,2%)	9 (52,9%), 3 (17,6%), 2 (11,8%), 2 (11,8%), 1 (5,9%)	47 (69,1%), 13 (19,1%), 6 (8,8%), 1 (1,5%), 1 (1,5%)
Tipo de hierro administrado, previo al estudio:			
Hierro carboximaltosa	23 (88,46%)	7 (87,5%)	16 (23,5%)
Hierro sacarosa	3 (11,54%)	1 (12,5%)	2 (2,9%)

Índice PROFUND	5 (± 4,453)	6,47 (± 4,235)	4,63 (± 4,235)
Escala Charlson	6,4 (± 2,860)	5,88 (± 3,018)	6,57 (± 2,825)
Diabetes mellitus tipo 2	30 (35,3%)	6 (35,3%)	24 (35,3%)
Dislipemia	45 (52,9%)	8 (47,1%)	37 (54,4%)
Hipertensión arterial	45 (52,9%)	8 (47,1%)	37 (54,4%)
Cardiopatía isquémica	21 (25,0%)	2 (12,5%)	19 (27,9%)
Fibrilación auricular	33 (38,8%)	6 (35,3%)	27 (39,7%)
Insuficiencia cardiaca	47 (55,3%)	6 (35,3%)	41 (60,3%)
Enfermedad vascular periférica	5 (5,9%)	1 (5,9%)	4 (5,9%)
Enfermedad cerebrovascular	15 (17,6%)	3 (17,6%)	12 (17,6%)
Demencia	25 (29,4%)	6 (35,3%)	19 (27,9%)
EPOC	19 (22,4%)	3 (17,6%)	16 (23,5%)
Neoplasias no activas (11)	Colon (3), estómago (1), mama (1), próstata (1), riñón (1), vejiga (4)	Colon (1)	Colon (2), estómago (1), mama (1), próstata (1), riñón (1), vejiga (4)
Síndromes hematológicos no activos	9 (13,2%)	0 (0%)	9 (13,2%)
Insuficiencia renal crónica: estadio 2, estadio 3A, estadio 3B, estadio 4	5 (5,9%), 16 (18,8%), 22 (25,9%), 8 (9,4%)	0 (0%), 2 (11,8%), 5 (29,4%), 3 (17,6%), 3 (17,6%)	5 (7,4%), 14 (20,6%), 17 (25%), 5 (7,4%), 27 (39,7%)
Patologías digestivas	2 (2,35%)	1 (5,88%)	1 (1,53%)
Toma habitual de inhibidores bomba protones	69 (81,2%)	12 (70,58%)	57 (83,8%)
Toma habitual de diuréticos de asa y tiazidas	46 (54,1%), 6 (7,1%)	8 (47,1%), 0 (0%)	38 (55,9%), 6 (8,8%)
Tipo de hierro administrado durante el estudio			
Hierro carboximaltosa/dosis habitual (mg)	65 (76,5%)/1.000	16 (94,1%)/1.000	49 (72,1%)/1.000
Hierro sacarosa/dosis habitual (mg)	20 (23,5%)/200	1 (5,9%)/200	19 (27,9%)/200
Mortalidad al año	15 (17,6%)	5 (29,4%)	10 (14,7%)
Ingreso al año	42 (49,4%)	7 (41,2%)	35 (51,5%)



**Discusión:** La hipofosfatemia relacionada con la administración de hierro intravenoso es un evento de importancia y a tener en cuenta en la práctica médica diaria. El sexo femenino podría ser un factor de riesgo añadido. Se necesitan estudios más amplios para confirmar este hallazgo.

**Conclusiones:** Aunque nuestro estudio analizó una serie pequeña, concluimos que nuestros resultados coinciden con los de otras series, y reflejan un mensaje en común a los mismos: la hipofosfatemia es un evento a tener en cuenta cuando se administra hierro intravenoso. El sexo femenino podría ser un factor de riesgo añadido a la aparición de este fenómeno, pero se necesitan estudios más amplios para confirmar este hallazgo.

## Bibliografía

1. Comin-Colet J, Lainscak M, Dickstein K, *et al.* The effect of intravenous ferric carboxymaltose on health-related quality of life in patients with chronic heart failure and iron deficiency: a subanalysis of the FAIR-HF study. *Eur Heart J.* 2013;34(1):30-8.
2. *Eur Heart J Fail.* 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart

failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC.

3. Ficha técnica Ferinject. Agencia Española del Medicamento [publicación electrónica]. 2008 [consultado en Octubre de 2020]. Disponible en: [http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/p/69771/P\\_69771.pdf](http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/p/69771/P_69771.pdf)
4. Wolf M, Koch TA, Bregman DB. Effects of iron deficiency anemia and its treatment on fibroblast growth factor 23 and phosphate homeostasis in women. *J Bone Miner Res.* agosto de 2013;28(8):1793-803.