Rev Esp Cardiol. 2017;70(Supl 1): 566

Revista Española de Cardiología

5031-5. DÉFICIT DE HIERRO EN INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA: INTERACCIÓN ENTRE ESTRÉS OXIDATIVO E INFLAMACIÓN

Alicia Calvo Fernández[1], Cristina Enjuanes[2], Josep Comín-Colet[2], Oona Meroño[1], Montserrat Fitó Colomer[3], Daniel Muñoz[3], Consol Ivern[1] y Mercè Cladellas[1] del [1]Hospital del Mar, Barcelona, [2]Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, e [3]IMIM, Barcelona.

Resumen

Introducción y objetivos: El déficit de hierro (DH) es una condición prevalente en la insuficiencia cardiaca crónica, y está relacionado con un peor pronóstico, calidad de vida y capacidad de esfuerzo. La prevalencia se mantiene elevada en la IC aguda, pero se sabe poco sobre sus mecanismos. La respuesta inflamatoria (RI) y el estrés oxidativo (EO) podrían estar relacionados.

Métodos: Se incluyeron 105 pacientes con IC. La respuesta inflamatoria fue evaluada con IL-6 y PCR. El estrés oxidativo fue evaluado con antioxidantes endógenos: glutatión peroxidasa (GPX) y superóxido dismutasa (SOD) (los valores disminuidos de ambos indican un mayor estrés oxidativo). Las muestras sanguíneas se obtuvieron a los 5 y 30 días del ingreso. Se analizó la prevalencia de DF y la relación de ésta con los biomarcadores de RI y EO.

Resultados: Se documentó DF en 54% de los pacientes en fase aguda y 63% de los pacientes a los 30 días. La edad media fue de 72 ± 12 años (33% mujeres). En el análisis univariante los parámetros elevados de inflamación se asociaron con baja disponibilidad de hierro plasmático y aumento de la demanda de hierro intracelular (TSAT baja y RsTf elevado), tanto en la fase aguda como a los 30 días. Un estrés oxidativo mayor se asoció con aumento de la disponibilidad de hierro en la fase aguda. El análisis multivariante ajustado por edad, sexo anemia y parámetros de gravedad de IC como NT-proBNP y FEVI confirmaron los resultados.

Análisis univariante y multivariante en fase aguda

			Univariante			Multivariante	
Estado del Hierro (fase aguda)			?	R2	p	?	p
Disponibilidad de hierro (TSAT%)	Modelo 1	IL-6	-0,36	0,1	0,001	-0,29	0,008

Modelo 2	CRP	-0,41	0,17	0,001	-0,37	0,001	
Modelo 3	SOD	0,285	0,081	0,014	0,287	0,043	
Modelo 4	GPX	0,31	0,1	0,006	0,247	ns	
	Modelo 5	IL-6	0,258	0,06	0,012	0,236	0,042
	Modelo 6	CRP	0,32	0,103	0,002	0,316	0,005
Demanda de hierro (sTrF)							
	Modelo 7	SOD	0,032	0,001	ns	0,045	ns
	Modelo 8	GPX	-0,012	0,00	ns	0,032	ns

El análisis multivariante fue ajustado por edad, sexo, anemia, NT-proBNP y FEVI.

Conclusiones: La respuesta inflamatoria y el estrés oxidativo son factores predictores independientes de DF en la fase aguda. La persistencia de la inflamación a los 30 días explicaría el aumento del déficit de hierro.