Rev Esp Cardiol. 2024;77 (Supl 1): 43

Revista Española de Cardiología

6101-12. DIFERENTE PERFIL PROTEÓMICO EN SANGRE DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA EN FUNCIÓN DE LA PRESENCIA DE DÉFICIT DE HIERRO

Josep Francesch Manzano[1], Marta Tajes Orduña[2], Raúl Ramos-Polo[3], María del Mar Ras-Jiménez[3], Sílvia Jovells-Vaqué[4], Míriam Corbella Santano[4], Núria José-Bazán[3], Herminio Morillas Climent[3], Santiago Jiménez Marrero[3], Sergi Yun Viladomat[5], Pedro Moliner Borja[5], Carles Díez López[6], José González Costello[7], Cristina Enjuanes Grau[5] y Josep Comín Colet[5]

[1]Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España. Grupo BioHeart-Enfermedades Cardiovasculares. IDIBELL-Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España,[2] Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España. Grupo BioHeart-Enfermedades Cardiovasculares. IDIBELL- Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España,[3] Grupo BioHeart-enfermedades cardiovasculares (IDIBELL), L'Hospitalet del Llobregat (Barcelona)-España. Programa de Insuficiencia Cardiaca Comunitaria, Servicio de Cardiología. Hospital Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España,[4] Grupo BioHeart-enfermedades cardiovasculares. IDIBELL- Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España, [5]Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Spain. Programa de Insuficiencia Cardiaca Comunitaria, Servicio de Cardiología. Hospital Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España, [6]Grupo BioHeart-enfermedades Cardiovasculares (IDIBELL), L'Hospitalet del Llobregat (Barcelona)-España. Insuficiencia Cardiaca Avanzada y Enfermedades Cardiacas Hereditarias. Hospital Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España y[7] Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España. Insuficiencia Cardiaca Avanzada y Enfermedades Cardiacas Hereditarias. Hospital Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España.

Resumen

Introducción y objetivos: La insuficiencia cardiaca (IC) es una enfermedad muy prevalente. El déficit de hierro (DH) es muy frecuente en los pacientes con IC y se asocia a una peor evolución. La administración intravenosa de hierro alivia los síntomas de la IC, reduce el riesgo de hospitalización y mejora la calidad de vida. Sin embargo, el papel del hierro en la fisiopatología de la IC no está bien definido. Por otra parte, el proteoma (conjunto de proteínas expresadas por un genoma) cambia en función de las condiciones fisiológicas y patológicas del individuo. El análisis exhaustivo del proteoma puede conducir al descubrimiento de nuevos biomarcadores proteicos de IC, que podrían utilizarse para adquirir nuevos conocimientos fisiopatológicos e identificar nuevas dianas terapéuticas. El objetivo de este estudio es comprobar si la presencia de DH en la IC, y el posterior tratamiento con hierro intravenoso, se asocia a un perfil proteico distinto en el plasma.

Métodos: Se evaluó el perfil del proteoma sanguíneo de pacientes de IC con/sin DH mediante LC-MS/MS (cromatografía líquida-espectrometría de masas) utilizando un gradiente de 60 min en un espectrómetro de masas Orbitrap Eclipse mediante adquisición independiente de datos (DIA), en 60 pacientes con IC (30 sin DH/30 con DH- antes y después del tratamiento con hierro intravenoso). Se analizaron con el *software* DIA-NN v1.8.1 con la base de datos SP_Human plus trypsin (sp_human_2023_04_tryp).

Resultados: La cohorte de Descubrimiento fue una muestra de casos y controles anidada, multicéntrica, observacional, prospectiva, transversal y longitudinal de pacientes de IC con (n = 30) y sin (n = 30 controles) DF. Todos los pacientes con DH recibieron terapia de hierro intravenoso. Al analizar el proteoma de las poblaciones de estudio, un total de 203 proteínas con diferentes abundancias y una p ajustada 0,05 fueron

detectadas. De estas, 32 eran comunes entre las dos comparativas (no DH vs DH pretratamiento y pretratamiento vs post).

Conclusiones: Los pacientes con IC muestran un perfil específico de proteínas circulantes en función de la presencia de DH. Estos nuevos biomarcadores supondrán un gran avance en futuras investigaciones de prevención y reversión del peor pronóstico, y calidad de vida de los pacientes de IC con DH.