



6103-5. FACTOR DE DIFERENCIACIÓN DE CRECIMIENTO 15 Y KLOTHO: BIOMARCADORES EMERGENTES DE FRAGILIDAD EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA

Álvaro Margalejo Franco¹, Tamara Iturriaga Ramírez², Marta González Freire³, Lara Aguilar Iglesias¹, Ruth Sáez de la Maleta Úbeda⁴, Catalina Santiago Dorrego², Selene Baos Muñiz⁵, Thomas Yvert⁶, Alejandro Sáez de Rellán⁷, Javier Raya González⁸, María Fernández del Valle⁹, Ana Merino Merino¹ y José Ángel Pérez Rivera¹

¹Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial de Burgos, Burgos, España, ²Departamento de Ciencias de la actividad física y el deporte. Universidad Europea, Madrid, España, ³Instituto de Investigación en Salud de las Islas Baleares, Palma de Mallorca (Illes Balears), España, ⁴Servicio de Análisis Clínicos. Complejo Asistencial de Burgos, Burgos, España, ⁵Departamento de Nutrición Humana y dietética. Universidad Isabel I, Burgos, España, ⁶Facultad de Ciencias del Deporte y Actividad Física-INEF. Universidad Politécnica, Madrid, España, ⁷Departamento de Educación e Innovación Educativa. Universidad Europea, Madrid, España, ⁸Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura, Cáceres, España y ⁹Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo. Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias), España.

Resumen

Introducción y objetivos: En los últimos años, dos novedosos parámetros bioquímicos se han postulado como posibles indicadores de fragilidad y mala función física. Niveles elevados del factor de diferenciación de crecimiento 15 (GDF-15), se han relacionado con peores grados de desempeño físico, sarcopenia y fragilidad, incluso en sujetos sanos. Igualmente, niveles bajos de proteína klotho se relacionan con la presencia de fragilidad y discapacidad. El objetivo principal fue estudiar las diferencias en marcadores bioquímicos y variables biométricas indicativos de fragilidad y de alteración funcional en los pacientes con insuficiencia cardiaca (IC) frente a sujetos sanos.

Métodos: Se incluyeron todos los pacientes ingresados por IC en el servicio de Cardiología de nuestro centro desde julio de 2020 a mayo de 2021, realizando previo al alta, una evaluación multidimensional que incluyó escalas para valoración de fragilidad como la batería corta de desempeño físico (SPPB). Se consideró frágil SPPB ≤ 9 . En quienes aceptaron ($n = 39$), se llevó a cabo un análisis biométrico ambulatorio con determinación de fuerza muscular mediante la fuerza de prensión (dinamometría) en ambas manos, así como la determinación de GDF-15 y klotho en plasma. Los resultados fueron comparados con una cohorte de sujetos sanos, no fumadores ($n = 32$).

Resultados: En total, 71 personas se sometieron a análisis bioquímico y biométrico. La edad media fue $63,3 \pm 10,2$ años, siendo mayores los sujetos en el grupo IC ($66,3 \pm 9,5$ vs $59,8 \pm 9,9$; $p = 0,007$) y más frágiles según la escala SPPB ($10 \pm 2,72$ vs $12 \pm 0,7$; $p = 0,001$). No hubo diferencias en el sexo entre ambos grupos ($37,5$ vs $33,3\%$ de mujeres; $p = 0,8$). Se observaron mayores niveles de GDF-15 (1.543 ± 3.060 vs 633 ± 255 pg/ml; $p = 0,001$) y menores de proteína klotho (734 ± 550 vs 1.093 ± 285 pg/ml; $p = 0,01$) en el grupo de IC con respecto a los sujetos sanos. En concordancia, los pacientes con IC presentaron peores valores de prensión manual, aunque de forma no significativa ($25,9 \pm 9,5$ vs $30,7 \pm 10,7$; $p = 0,053$).

Conclusiones: Los pacientes con IC de nuestra muestra presentaron peores valores bioquímicos y biométricos, reflejando de forma objetiva, mayor grado de alteración funcional y fragilidad que los sujetos

sanos. Cabe destacar que los pacientes con IC fueron mayores que el grupo control pero este estudio revela nuevas variables que permiten enfrentar la valoración funcional de los pacientes con IC desde una perspectiva diferente.