

# INFLAMACIÓN Y FRAGILIDAD, EL PARADIGMA DEL ENFERMO RENAL CRÓNICO EN HEMODIÁLISIS

A. Polo Moyano <sup>(1)</sup>, N. Sepúlveda Jiménez <sup>(1)</sup>, M. Palomares Bayo <sup>(1)</sup>, M. Peña Sánchez <sup>(1)</sup>

(1) Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Se define fragilidad como un síndrome biológico asociado a la edad y que conlleva un incremento de la morbi-mortalidad. Se acompaña de sarcopenia en relación con una desregulación de la respuesta inflamatoria y liberación de citoquinas. El Fenotipo de Fried, el SPPB y la Escala Clínica de Fragilidad son útiles como predictores pronósticos de eventos adversos en edad avanzada.

En pacientes en terapia renal sustitutiva la fragilidad se incrementa significativamente. Entre otros biomarcadores de inflamación, la IL6 es el predictor más sólido de comorbilidad y evolución en la enfermedad renal crónica. En nuestro centro, sin embargo, empleamos la PCR como biomarcador de inflamación en pacientes en hemodiálisis.

Nos preguntamos si en nuestra población de pacientes en hemodiálisis existe correlación entre IL6 y PCR con edad, comorbilidad y fragilidad y cuál de estos biomarcadores presenta mayor correlación. Además, quisimos conocer el grado de fragilidad de nuestra población y si existen diferencias significativas en su situación inflamatoria en función de la misma.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Llevamos a cabo un estudio descriptivo transversal en pacientes prevalentes en hemodiálisis durante marzo de 2022. Empleamos la historia clínica digitalizada para obtener las variables demográficas, antecedentes médicos y las características de la técnica de hemodiálisis. Para conocer los valores de PCR e IL6, extrajimos una muestra sanguínea prediálisis a cada paciente coincidiendo con el control analítico mensual rutinario. Aplicamos la Escala Clínica de Fragilidad para valorar el grado de fragilidad de cada paciente.

El análisis estadístico se llevó a cabo usando SPSS (v.25). Los resultados del descriptivo se expresaron en términos de media  $\pm$  DE y mediana (Q25-Q75). Empleamos la correlación de Spearman para analizar la relación entre la situación inmunitaria de nuestros pacientes con su edad, comorbilidad y fragilidad, respectivamente, y los test de Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney para analizar si la primera se asociaba con su grado de fragilidad. Consideramos una p significativa  $\leq 0,05$ .

## RESULTADOS

Se incluyeron un total 121 paciente prevalentes en hemodiálisis cuyas características se resumen en la Tabla 1. La mediana (Q25-Q75) de tiempo en terapia renal sustitutiva en técnica de hemodiálisis fue 42 (22,50-85,50) meses. Las medianas (Q25-Q75) de PCR e IL6 fueron respectivamente 2,70 (0,90-8,65) mg/L y 9,90 (6,12-17,80) pg/mL.

El análisis de correlación mostró una correlación débilmente positiva entre PCR y edad, comorbilidad y fragilidad ( $r_s$  0,222, 0,304 y 0,282, respectivamente) y entre IL6 y estas tres ( $r_s$  0,268, 0,280 y 0,332). La correlación con IL6, aunque débil, fue más fuerte que con PCR, excepto en el caso de la comorbilidad. El análisis bivariante reveló que los pacientes frágiles presentaron valores promedio de PCR mayores que los no frágiles de manera significativa.

## CONCLUSIONES

En nuestra población, la elevación de biomarcadores de inflamación se correlacionó débilmente con edad, comorbilidad y fragilidad, siendo más fuerte la correlación de la IL6 con la edad y la fragilidad. Más de 1/3 de nuestros pacientes presentaron algún grado de fragilidad, siendo los valores promedio de PCR mayores en este grupo de manera significativa.

La diálisis es una fuente de inflamación y debemos adoptar estrategias para disminuir la producción de moléculas inflamatorias (membranas biocompatibles) y aumentar su eliminación, minimizando su impacto sobre la fragilidad.

**Tabla 1. Características de la población**

Género femenino (%)	49,6
Edad, años (media $\pm$ DE)	68,76 $\pm$ 13,61
Etiología de la ERC (%):	
• Nefroangioesclerosis	21,5
• No filiadas	21,5
• Nefropatía diabética	18,2
• Glomerulonefritis	18,2
Comorbilidad, $\geq 3$ puntos Escala de Charlson (%)	92,6
Fragilidad, $\geq 5$ puntos Escala Clínica de Fragilidad (%)	38,8
Obesidad, IMC > 30 (%)	28
Modalidad HD (%):	
• Estándar	81,8
• HDF-OL	17,4
Acceso HD (%):	
• FAV nativa	62,8
• FAV protésica	8,3
• CVC	28,9
Kt objetivo, > 45 mujeres y > 50 hombres (%)	84,3