

Marcadores de progresión del patrón hemodinámico en pacientes con insuficiencia cardiaca y reingresos múltiples

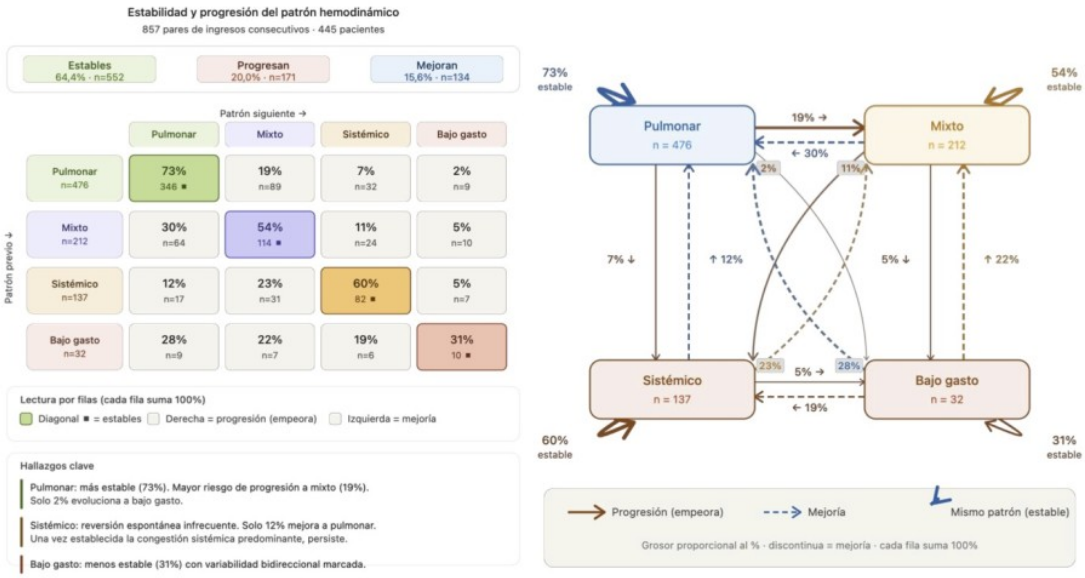
Julia Martínez Solé(1), Sara Huélamo Montoro(2), Raquel López Vilella(1), Víctor Donoso Trenado(1), Borja Guerrero Cervera(1), Valero Vicente Soriano Alfonso(2), Mireia Company Langa(2), Valentín Ávila Sornoza(2), Eduardo Ayala Hernández(2), Luis Martínez Dolz(2) y Luis Almenar Bonet(1) de (1)Unidad de Insuficiencia Cardiaca Avanzada y Trasplante y (2)Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Fe, Valencia - España

Introducción: La insuficiencia cardiaca (IC) puede clasificarse según el patrón hemodinámico predominante en la descompensación. La evolución de este fenotipo a lo largo de los reingresos y los factores que predicen su progresión hacia formas más graves están escasamente caracterizados. El objetivo fue describir la estabilidad del patrón hemodinámico en reingresos sucesivos e identificar marcadores del ingreso previo asociados a la progresión fenotípica.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo unicéntrico de pacientes con IC y dos o más ingresos con patrón hemodinámico conocido. Se construyeron pares de ingresos consecutivos y se seleccionaron los 467 pares con ingreso índice en patrón pulmonar, excluyendo reingresos en bajo gasto por su heterogeneidad. Se compararon 121 progresores (reingreso en patrón mixto o sistémico) frente a 346 controles (reingreso en patrón pulmonar) mediante Mann-Whitney y chi-cuadrado. El análisis multivariante se realizó mediante regresión logística binaria con intervalos de confianza al 95% por bootstrap (2000 iteraciones).

Resultados: El patrón fue estable en el 64,4% de los pares, con progresión en el 20,0% y regresión en el 15,6%. Desde patrón pulmonar, el 25,9% progresó en el siguiente ingreso (121 de 467 pares). Los progresores presentaron mayor disfunción del ventrículo derecho (VD) (35% frente a 24%; p=0,031), menor colapso de la vena cava inferior (VCI) (47% frente a 75%; p<0,001), mayor insuficiencia tricúspide moderada-severa (30% frente a 17%; p=0,007), ventrículo izquierdo dilatado (35% frente a 24%; p=0,023), mayor ácido úrico (8,6 frente a 7,5 mg/dL; p=0,002) y mayor CA125 (72,5 frente a 45,8 U/mL; p=0,002). En el análisis multivariante, la disfunción del VD (odds ratio 1,46; intervalo de confianza al 95% 1,07-2,09; p=0,021) y la ausencia de colapso de la VCI (odds ratio 0,34; intervalo de confianza al 95% 0,18-0,62; p=0,001) fueron predictores independientes; el CA125 resultó predictor independiente al incorporarlo al modelo (odds ratio 1,00; p=0,044).

Conclusiones: En pacientes con IC y patrón pulmonar, la disfunción del VD y la pérdida del colapso de la VCI en el ingreso previo predicen de forma independiente la progresión hacia patrones de mayor congestión, identificando un perfil de sobrecarga derecha subclínica con valor pronóstico para anticipar el deterioro hemodinámico.



Características basales del ingreso previo según progresión fenotípica

Variable	Progresión (n=121)	Sin progresión (n=346)	p-valor
Edad (años)	75,0 [63,0–81,0]	76,0 [67,0–82,0]	0,064
Sexo masculino, n (%)	83 (69%)	207 (60%)	0,053
Hipertensión arterial, n (%)	107 (82%)	294 (85%)	0,425
Diabetes mellitus, n (%)	65 (50%)	179 (52%)	0,730
Insuficiencia renal, n (%)	53 (41%)	136 (39%)	0,773
Disfunción VD, n (%)	**41 (35%)**	**79 (24%)**	**0,031 ***
VD dilatado, n (%)	30 (29%)	63 (19%)	0,226
Vena cava inferior (mm)	20,0 [19,0–23,0]	19,0 [17,0–22,0]	0,057
Colapso VCI >50%, n (%)	**26 (47%)**	**126 (75%)**	**<0,001 ***
IT ≥moderada, n (%)	**34 (30%)**	**54 (17%)**	**0,007 ***
FEVI cuantitativa (%)	38,5 [27,1–58,0]	40,9 [30,0–55,0]	0,771
VI dilatado, n (%)	**43 (35%)**	**80 (24%)**	**0,023 ***
NT-proBNP (pg/mL)	5.573 [2.440–10.750]	5.597 [2.494–11.036]	0,807
Sodio (mEq/L)	140,0 [137,0–142,0]	140,0 [137,0–142,0]	0,861
Hemoglobina (g/dL)	12,1 [10,7–13,6]	12,2 [10,7–13,7]	0,722
Ácido úrico (mg/dL)	**8,6 [7,2–9,8]**	**7,5 [6,1–9,0]**	**0,002 ***
Bilirrubina total (mg/dL)	0,8 [0,7–1,2]	0,8 [0,5–1,2]	0,088
GPT (U/L)	20,0 [14,0–30,0]	20,0 [14,0–31,0]	0,887
CA125 (U/mL)	**72,5 [34,5–164,0]**	**45,8 [21,7–98,5]**	**0,002 ***

Los datos se expresan como mediana [rango intercuartílico] o n (%). Comparación mediante prueba de Mann-Whitney para variables continuas y chi-cuadrado para variables categóricas. IC: insuficiencia cardiaca; IT: insuficiencia tricúspide; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; NT-proBNP: fracción aminoterminal del propéptido natriurético cerebral; VCI: vena cava inferior; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo. * p<0,05.