



4010-3. VALOR PRONÓSTICO DE LA CONGESTIÓN PULMONAR RESIDUAL AL ALTA POR INSUFICIENCIA CARDIACA CUANTIFICADA POR ECOGRAFÍA PULMONAR

Francisco Javier Irazusta Córdoba, Ángel Manuel Iniesta Manjavacas, Pablo Merás Colunga, Verónica Rial Bastón, Óscar González Fernández, Juan Ramón Rey Blas, Teresa López Fernández y José Luis López-Sendón del Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Resumen

Introducción y objetivos: La congestión pulmonar al alta de un ingreso por insuficiencia cardiaca (IC) asocia un peor pronóstico. En la actualidad no disponemos de ningún método suficientemente preciso para cuantificar la congestión pulmonar. El objetivo de este estudio fue evaluar el papel de la ecografía pulmonar (EP) para cuantificar la congestión pulmonar y determinar su valor pronóstico en IC.

Métodos: Se incluyó a 69 pacientes consecutivos que ingresaron en planta de cardiología por IC aguda. Al alta hospitalaria, se realizó una cuantificación del número de líneas B por el método establecido por L. Gargani de los 28 segmentos torácicos (figura). En todos los pacientes se empleó el mismo equipo de ecocardiografía portátil. Se grabaron todos los segmentos pulmonares con líneas B y un segundo evaluador externo cuantificaba el número total de líneas B. El objetivo principal (OP) del estudio fue evaluar la capacidad del EP para cuantificar la congestión pulmonar residual al alta hospitalaria y su valor pronóstico para predecir reingresos hospitalarios por IC y mortalidad cardiovascular (MCV) a los 6 meses.

Resultados: A todos los pacientes se les realizó una EP ciega para los cardiólogos responsables del p en las 24 horas previas al alta. Se cuantificó el número total de líneas B así como las características técnicas de su medición (tabla y figura). Las características basales de los pacientes se recogen en la tabla. Diecinueve (27,5%) de los pacientes reingresaron por IC y 8 (11,6%) fallecieron por causas cardiovasculares a los 6 meses de seguimiento. La presencia de EPOC, hematocrito bajo al alta, filtrado glomerular disminuido, así como urea elevada al ingreso y el nº elevado de líneas B se asociaron al OP de forma significativa (tabla). Mediante la curva ROC se eligió el punto de corte en 15 líneas B ya que resultó ser el punto con mayor capacidad discriminativa para el OP (figura). Mediante el análisis de regresión de Cox; presentar ≥ 15 líneas B asoció una mayor tasa de eventos cardiovasculares de forma independiente (HR 7,12; IC: 2,34-21,7; p 0,001).



Método de medición y curva ROC.

Características basales y asociación con el OP

Variable	Todos los pacientes (N = 69)	Pacientes con evento CV (N = 27)	Pacientes libres de evento CV (N = 42)	P
Edad (años)	75,6 ± 10,9	78,3 ± 7,7	73,8 ± 12,2	0,001
Sexo masculino (%)	36 (52,2)	17 (63)	19 (45,2)	0,001
HTA (%)	57 (82,6)	25 (92,6)	32 (76,2)	0,001
DM (%)	35 (50,7)	17 (63)	18 (42,9)	0,001
DL (%)	36 (52,2)	17 (63)	19 (45,2)	0,001
Cardiopatía previa				
Disfunción sistólica (%)	28 (40,6)	14 (51,9)	14 (33,3)	0,001
Cardiopatía isquémica (%)	23 (33,3)	10 (37)	13 (31)	0,001
Valvulopatía (%)	28 (40,6)	13 (48,1)	15 (35,7)	0,001
FA/FTA (%)	36 (52,2)	18 (66,7)	18 (42,9)	0,001
Comorbilidad				
EPOC (%)	16 (23,2)	10 (37)	6 (14,3)	0,001
ERC (%)	19 (27,5)	11 (40,7)	8 (19)	0,001
Analítica ingreso				
Hemoglobina (g/dL)	12,4 ± 2,1	11,4 ± 1,93	13,1 ± 1,94	0,001
Filtrado glomerular (ml/min/1,73 m ²)	50 ± 20,3	41,1 ± 16,5	55,8 ± 20,6	0,001

Urea (mg/dL)	68,3 ± 35,6	83,7 ± 38,3	58,5 ± 30,4	0,
NT-proBNP pico (pg/dL)	8.147,5 ± 9.644	11.075,5 ± 12.574	6.067,2 ± 6.250	0,
Ecocardiograma al ingreso				
FEVI (%)	44,1 ± 16	45,57 ± 17	43,2 ± 16,5	0,
PSAP (mmHg)	47,8 ± 16	52,39 ± 20,4	44,8 ± 12,2	0,
Ratio E/e'	15,14 ± 7	13,52 ± 1,5	16,26 ± 1,3	0,
Patrón restrictivo (%)	9 (13)	5 (18,5)	4 (9,5)	0,
Diámetro VCI (mm)	17,9 ± 4,7	20,63 ± 5,2	16,6 ± 4	0,
Ecografía pulmonar al alta				
Líneas B	17 ± 12,9	27,15 ± 13,3	10,5 ± 7,4	0,
? 15 líneas B (%)	32 (46,4)	23 (85,2)	9 (21,4)	0,

Conclusiones: La congestión pulmonar residual al alta, cuantificada por ? 15 líneas B mediante EP, es un predictor sólido de reingreso por IC y MCV. La EP representa un método sencillo, rápido, inocuo y de bajo coste que debe implementarse en la práctica clínica diaria en el manejo de la IC.