

Predicción no invasiva de hipertensión pulmonar grave en la hipertensión pulmonar grupo 3: papel del cociente TAPSE/PSAP

Celia Denche Sanz(1), Berenice Brown Arreola(1), Carmen Jiménez López-Guarch(1), Álvaro Velasco de Andrés(1), Ignacio Pascual Ramos(1), Pablo Rodríguez Alonso(1), Eva Gutiérrez Ortiz(1), Irene Martín de Miguel(1), Álvaro López Masjuan(1), M. Pilar Escribano Subias(1) y Alejandro Cruz Utrilla(1) de (1)Servicio de Cardiología Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid - España

Introducción: Los vasodilatadores pulmonares deben considerarse en la hipertensión pulmonar (HP) del grupo 3 cuando la resistencia vascular pulmonar (RVP) supera las 5 unidades Wood (UW), sin que exista una herramienta de cribado no invasiva fiable para identificar este umbral. En este estudio evaluamos el cociente TAPSE/PSAP y otros marcadores clínicos como predictores de gravedad hemodinámica.

Métodos: Se analizaron 120 pacientes de un centro de referencia español de HP. Mediante curvas ROC se evaluó la capacidad del cociente TAPSE/PSAP, la distancia recorrida y la diferencia de saturación de 02 en la prueba de los 6 minutos de la marcha (TM6M), electrocardiograma (ECG) anómalo y dilatación de arteria pulmonar (AP) para predecir una RVP > 5 UW. Se construyeron modelos de regresión univariados y multivariados con objetivo de hallar predictores de HP severa. Se utilizaron el AUC, AIC y BIC de cara a comparar los diferentes modelos

Resultados: La mediana de edad fue de 60 años (56-65), siendo el 74% varones. Las etiologías incluyeron enfermedad pulmonar obstructiva crónica (43%), enfermedad pulmonar intersticial (33%), síndrome combinado enfisema-fibrosis (10%) y otras enfermedades respiratorias crónicas (15%). El cociente TAPSE/PSAP fue medible en 56 pacientes (47%). En el análisis univariado, todas las variables analizadas resultaron significativas de forma aislada excepto la diferencia de saturación de 02; asociándose a una RVP >5 UW el TAPSE/PSAP ?0,32 (OR 7,72; IC95% 2,46-24,26), la dilatación de la arteria pulmonar ?35mm (OR 3,73; IC95% 1,38-10,12), el ECG anómalo (OR 3,38; IC95% 1,52-7,50) y una TM6M < 300 m (OR 2,24; IC95% 1,01-5,02). El modelo multivariado de mayor rendimiento, seleccionado por la combinación de AUC, AIC y BIC, incluyó el cociente TAPSE/PSAP, el ECG anómalo y la dilatación de la arteria pulmonar, alcanzando un AUC de 0,748 (IC95% 0,643-0,853) (Tabla 1)

Conclusiones: La suma de un cociente TAPSE/PSAP reducido, alteraciones ECG y dilatación de la arteria pulmonar supone un buen modelo de predicción de HP grave en la HP grupo 3. El cociente TAPSE/PSAP <0,32 es el único factor de riesgo independiente de HP grave en este modelo.

Modelos univariados y multivariados para la predicción de hipertensión pulmonar grave en pacientes con HP grupo 3

	OR (IC 95%)	AUC	AIC	BIC
Modelos univariados				
TAPSE/PSAP		0,695 (0,611-0,778)	140,86	149,23
No estimable	-			
> 0,32	2,12 (0,67-6,70)			
≤0,32	7,72 (2,46-24,26)*			
ECG anómalo	3,38 (1,52-7,50)*	0,647 (0,554-0,740)	145,98	151,55
Dilatación AP (≥35 mm)	3,73 (1,38-10.12)*	0,634 (0,547-0,721)	129,29	134,61
Distancia recorrida (<300 metros)	2,24 (1,01-5,02)*	0,575 (0,471-0,678)	146,72	152,23
Diferencia de Sat02 > 5% inicial-final	1,08 (0,37-3,16)	0,517 (0,434-0,600)	144,99	150,45
Modelos multivariados				
TAPSE/PSAP		0,736 (0,645-0,828)	138,77	149,92
No estimable	-			
> 0,32	1,94 (0,60-6,30)			
≤0,32	6,01 (1,86-19,44)*			
ECG anómalo	2,38 (1,02-5,55)*			
TAPSE/PSAP		0,713 (0,614-0,813)	125,76	136,42
No estimable	-			
> 0,32	1,85 (0,50-6,84)			
≤0,32	4,68 (1,41-15,60)*			
Dilatación AP	2,57 (0,88-7,47)			
TAPSE/PSAP		0,686 (0,583-0,788)	138,25	149,27
No estimable	-			
> 0,32	2,17 (0,68-6,95)			
≤0,32	6,38 (1,98-20,55)*			
Distancia recorrida	1,67 (0,71-3,97)			
TAPSE/PSAP		0,748 (0,643-0,853)	124,39	137,71
No estimable	-			
> 0,32	1,85 (0,49-7,02)			
≤0,32	3,87 (1,13-13,20)*			
ECG anómalo	2,32 (0,94-5,71)			
Dilatación AP	2,53 (0,86-7,47)			
TAPSE/PSAP		0,761 (0,657-0,866)	122,40	138,21
No estimable	-			
> 0,32	1,87 (0,49-7,13)			
≤0,32	3,23 (0,91-11,43)			
ECG anómalo	2,35 (0,93-5,89)			
Dilatación AP	2,62 (0,86-7,78)			
Distancia recorrida	1,53 (0,60-3,91)			

PSAP: presión sistólica de la arteria pulmonar. ECG: electrocardiograma. AP: arteria pulmonar.