

Limitaciones del índice de acoplamiento ventriculo-arterial derecho en tromboembolismo pulmonar

Iván de María Mier(1), Mario José Recio Ibarz(1), Flavio Augusto Gasparini Noriega(1), Marta Antonio Martín(1), Sonia Peribáñez Belanche(1), Olivia Alonso Ferrer(1), Sergio Zueras Serrano(1), Enrique Tatay Sangüesa(1), Javier Gutierrez Baigorri(1), Vanesa Alonso Ventura(1) y Saida Macho Fillat(1) de (1)Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza - España

Introducción: La ecocardiografía continúa siendo una herramienta clave en el diagnóstico, seguimiento y estratificación pronóstica de los pacientes con tromboembolismo pulmonar (TEP). Más allá de los parámetros clásicos de disfunción del ventrículo derecho (VD), la integración de medidas funcionales como el desplazamiento sistólico del plano del anillo tricuspídeo (TAPSE) y la presión arterial pulmonar sistólica (PAPs) permite estimar el acoplamiento entre el VD y la poscarga impuesta por la circulación pulmonar. Este índice (TAPSE/PAPs) podría aportar información pronóstica adicional; sin embargo, su utilidad real y posibles limitaciones en el contexto del TEP agudo no están claramente definidos.

Métodos: Realizamos un estudio observacional retrospectivo que incluyó a todos los pacientes diagnosticados de TEP en nuestra región durante 2023. Se recogieron variables demográficas, electrocardiográficas y ecocardiográficas, incluyendo TAPSE, onda S’ tricuspídea, PAPs, diámetro del VD e índice de McConnell. Se definió disfunción del VD como TAPSE <17 mm y/o S’ <9,5 cm/s. El índice de acoplamiento VD–arteria pulmonar se estimó mediante el cociente TAPSE/PAPs, considerando patológico un valor <0,35.
Con el objetivo de analizar la interacción entre la función ventricular y el acoplamiento, se establecieron cuatro grupos mutuamente excluyentes: (1) función VD conservada y acoplamiento normal; (2) disfunción VD y acoplamiento alterado; (3) disfunción VD con acoplamiento conservado; y (4) función VD conservada con acoplamiento alterado. Esta clasificación permitió identificar patrones concordantes (grupos 1 y 2) y discordantes (grupos 3 y 4), con especial interés en el grupo 3, objeto a estudio.
Se evaluó la asociación con mortalidad mediante regresión logística ajustada por edad y sexo. Las comparaciones entre grupos se realizaron mediante chi-cuadrado. El análisis se llevó a cabo con Stata/BE 18.0.

Resultados: Se incluyeron 191 pacientes (edad media 72,1 ± 14,5 años; 57,1% mujeres). El índice TAPSE/PAPs mostró una asociación inversa con la mortalidad (OR 0,52; IC95% 0,33–0,88; p=0,005). Al estratificar por grupos, el mayor riesgo se observó en pacientes con disfunción VD y acoplamiento alterado. El grupo con disfunción VD y acoplamiento conservado presentó una mortalidad superior al grupo de referencia (12,5% vs 7%), sin alcanzar significación estadística ($?^2$=6,45; p=0,09), probablemente por tamaño muestral limitado.

Conclusiones: El índice de acoplamiento VD–arteria pulmonar podría aportar valor pronóstico en el TEP. La combinación de disfunción VD y desacoplamiento identifica a los pacientes de mayor riesgo. Sin embargo, la

existencia de un subgrupo con disfunción VD y acoplamiento conservado sugiere que el índice podría infraestimar el riesgo en determinados pacientes (posible infraestimación de la PAPs por limitaciones en la señal Doppler de la insuficiencia tricuspídea, así como variabilidad en la medición del TAPSE)) siendo necesarios estudios con mayor tamaño muestral para confirmar estos hallazgos.