

Efecto del balón de contrapulsación en un injerto de arteria mamaria

Pedro Graziano*, Francesc Carreras, Xavier Borrás y Guillem Pons-Lladó

Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

*Instituto Diagnóstico. San Bernardino. Caracas. Venezuela.

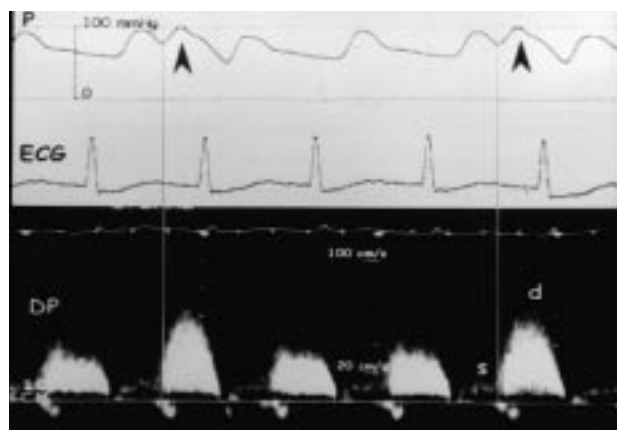
La revascularización coronaria de la arteria descendente anterior con la arteria mamaria interna izquierda (AMI) es una técnica de uso habitual. La situación del injerto, adyacente a la pared torácica, permite su estudio mediante ecocardiografía Doppler transtorácica^{1,2}.

La imagen que presentamos corresponde a un varón de 55 años, que manifestó disfunción ventricular izquierda a las 48 h de haber sido intervenido de revascularización coronaria, precisando la colocación del balón de contrapulsación (BCP) para su estabilización hemodinámica. El aumento del flujo diastólico coronario es uno de los mecanismos de acción beneficiosa del BCP, junto con la reducción de la poscarga³⁻⁵.

Mediante un equipo de ecocardiografía Doppler (Hewlett-Packard Sonos 5500, Andover, Mass), equipado con una sonda de alta frecuencia (12 MHz), se obtuvo señal de flujo en el injerto de la AMI mediante Doppler pulsado (DP).

En la figura 1 se presenta el registro simultáneo de la curva de presión en la arteria radial (P), el electrocardiograma (ECG) y la señal espectral DP, con el BCP sincronizado 3:1. El registro espectral de velocidades evidencia un claro predominio del flujo diastólico (d) sobre el sistólico (s), indicativo de la permeabilidad del injerto¹. Con el inflado del BCP existe un aumento de la presión arterial (flecha) y un incremento del 35% de la integral de la curva de velocidades máximas en diástole, equivalente a la variación del volumen sanguíneo total a través del injerto.

Dicha información fue de utilidad para ajustar el inicio y la duración del inflado del BCP con el fin de obtener el máximo flujo en el injerto coronario.



BIBLIOGRAFÍA

1. Sualís A, Carreras F, Borrás X, García Picart J, Montiel J, Pons Lladó G. Evaluación de la permeabilidad de los injertos de arteria mamaria interna mediante análisis de la velocidad del flujo por técnica Doppler percutánea. *Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 681-687.
2. Leta Petracca R, Carreras F, Borrás X, Sualís A, Pons Lladó G. Estudio de la permeabilidad de los injertos de arteria mamaria interna: utilidad de los ecopotenciadores para identificar la señal de flujo mediante ecocardiografía-Doppler color. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 189-193.
3. Powell WJ Jr, Dagget WM, Magro AE, Bianco JA, Buckley MJ, Sanders CA et al. Effects of intra-aortic balloon counterpulsation on cardiac performance, oxygen consumption and coronary blood flow in dogs. *Circ Res* 1970; 26: 753-764.
4. Fuchs RM, Brin KP, Brinker JA, Guzmán PA, Heuser RR, Yin FCP. Augmentation of regional coronary flow by intra-aortic balloon counterpulsation in patients with unstable angina. *Circulation* 1983; 68: 117-123.
5. Katz ES, Tunick PA, Kronzon I. Observations of coronary flow augmentation and balloon function during intraortic balloon counterpulsation using transesophageal echocardiography. *Am J Cardiol* 1992; 69: 1635-1639.

Correspondencia: Dr. F. Carreras.
Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
P. Claret, 167. 08025 Barcelona.
Correo electrónico: farreras@hsp.santpau.es

Recibido el 27 de mayo del 2000.
Aceptado para su publicación el 18 de julio del 2000.