

Cartas al Editor

En su trabajo de la Revista Argentina de Cardiología (48: 203-210, 1980), Feldstein y colaboradores afirman que "en adultos normales la elevación súbita de la presión arterial sistémica inducida por una inyección intravenosa de etilefrina, provoca un aumento de los índices ecocardiográficos de la función ventricular izquierda... no acompañado de un aumento significativo de la dimensión de fin de sístole", sugiriendo que estos cambios son independientes de la longitud inicial de la fibra. En otro sitio los autores estiman "que la ausencia de cambios estadísticamente significativos de la frecuencia cardíaca durante los estudios facilitó la interpretación de las variaciones de los otros parámetros e hizo improbable su atribución a una descarga simpática".

En nuestra opinión el estudio de las modificaciones de la postcarga y su influencia sobre el estado contráctil del corazón debe realizarse con un modelo experimental que incluya el uso sucesivo de atropina y fenilefrina. La primera, para prevenir el ajuste reflejo de la frecuencia cardíaca ante el aumento de la presión arterial provocado por la segunda.¹ Feldstein y colaboradores usaron para su estudio otra fenolamina, la etilefrina, que además del efecto alfa adrenérgico vasoconstrictor tiene acción inotrópica positiva² y posiblemente también cronotrópica. De esta manera se explica que ante un aumento de 32 mm Hg de la presión sistólica los autores no hayan encontrado cambios de la frecuencia cardíaca tratándose de un grupo de sujetos normales con reflejo barorreceptor indemne. Por estas razones creemos que el de Feldstein y colaboradores no es un buen modelo para el estudio de la regulación homeométrica. Este trabajo, tal cual publicado, sólo parece probar el efecto inotrópico de la etilefrina.

Tomás Caeiro - Hugo Palmero
Fundación para el Progreso
de la Medicina y Hospital Privado
(Córdoba)

1. Hirsleifer J, Carwford M et al: Influence of acute alterations in heart rate and systemic arterial pressure on echocardiographic measures of left ventricular performance in normal human subjects. *Circulation* 52: 835-841, 1975.
2. Litter M: *Farmacología*, p 522. El Ateneo, Buenos Aires, 1975.

Nos dirigimos a usted en respuesta a la nota de los Dres. Tomás Caeiro y Hugo Palmero del 31/1/1981, que nos hiciera llegar, con referencia a nuestro trabajo "Estudio ecocardiográfico de la función ventricular izquierda ante aumentos de la postcarga" (*Rev. Arg. Cardiol.* 48: 203-210, 1980). La utilización de agentes vasopresores para el estudio de la función ventricular izquierda ante aumentos de la postcarga ya fue probada en el terreno experimental y en seres humanos. Así, O'Rourke y colaboradores¹ emplearon la angiotensina, mientras que Mason y colaboradores² utilizaron la metoxamina, en forma aislada, sin recurrir a la administración de parasimpaticolíticos para prevenir los reflejos barorreceptores. La afirmación de los Dres. Caeiro y Palmero de que el aumento de la PAS no acompañado de cambios en la frecuencia cardíaca en nuestra investigación se deba al efecto inotrópico positivo y posiblemente también cronotrópico de la etilefrina no es aceptable. Hyman y Winsor³ sostienen que el efecto beta adrenérgico del fármaco es débil. Estos mismos autores sostienen que la acción de la etilefrina no se debe a la liberación de catecolaminas, pues esta fenolamina actúa aunque se haya provocado previamente la depleción de las catecolaminas por medio de la reserpina. Por otra parte, tal como señala Guyton,⁴ dentro de 15 a 20 segundos de un aumento súbito de la presión arterial el sistema barorreceptor ha funcionado al máximo, tendiendo a reducir los niveles tensionales. El estudio de la sensibilidad de los barorreceptores se efectúa, entre otras, por la técnica preconizada por Bristow y colaboradores,⁵ por la reducción de la frecuencia cardíaca en alrededor de 35 latidos que siguen a la inyección intravenosa del agente presor. Es probable que un factor de importancia para explicar la ausencia de modificaciones significativas en la frecuencia cardíaca en nuestro estudio sea la adopción de un nuevo punto de referencia del sistema barorreceptor luego de transcurrir un minuto de haberse alcanzado un aumento estable de la PAS.

Por otra parte, el empleo de la técnica de Hirsleifer y colaboradores⁶ para el estudio de la función ventricular ante aumentos agudos de la presión, con el empleo sucesivo de atropina y de fenilefrina, requiere

la administración de una cantidad de fluidos de aproximadamente 50 ml intravenosos en 5 a 10 minutos, lo que de por sí puede incrementar la precarga.

Saludamos a usted con nuestra consideración más distinguida.

Carlos A. Feldstein

Hospital de Clínicas José de San Martín

V Cátedra de Medicina Interna

Córdoba 2351, Buenos Aires

1. O'Rourke RA, Pegram B, Bishop VS: Variable effect of angiotensin infusion on left ventricular function. *Cardiovasc Res* 6: 240, 1972.
2. Mason DT, Braunwald E, Covell JW, Sonnenblick EH, Ross J: Assessment of cardiac contractility. The relation between the rate of pressure rise and ventricular pressure during isovolumic systole. *Circulation* 44: 47, 1971.
3. Hyman C, Winsor T: Physiological basis for the clinically observed circulatory effects of isoxsuprine. *Acta Pharmacol* 17: 59, 1960.
4. Guyton AC: Personal views on mechanisms of hypertension. *In: Genest J, Koiw E, Kuchel O (eds): Hypertension*, p 569. Mac-Graw-Hill Book Co, 1977.
5. Bristow JD, Honour J, Pickering GW, Sleight P, Smyth HS: Diminished baroreflex sensitivity in high blood pressure. *Circulation* 39: 48, 1969.
6. Hirschleifer J, Crawford M, O'Rourke RA, Karliner JS: Influence of acute alterations in heart rate and systemic arterial pressure on echocardiographic measures of left ventricular performance in normal human subjects. *Circulation* 52: 835, 1975.