

## Derrame pericárdico severo, corazón oscilante (“swinging heart”) y alternancia eléctrica

VICTOR MEZZALIRA, HORACIO MUÑOZ

Desde las primeras observaciones clínicas realizadas por Beck en 1935, se describieron numerosos signos de derrame pericárdico: clínicos (taquicardia, disnea, TA paradójal), radiológicos (corazón en botellón con hipoflujo pulmonar), electrocardiográficos (microvoltajes, alternancia eléctrica, alteraciones de la onda T y ST, etc.), ecocardiográficos (colapso de cavidades derechas, variaciones respiratorias del

diámetro de las cavidades derechas e izquierdas, corazón oscilante o *swinging heart*) y en Doppler (disminución inspiratoria de los flujos mitral y aórtico con aumento de los flujos tricuspídeo y pulmonar).

Todos ellos tienen diferentes grados de sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de taponamiento cardíaco. El corazón oscilante o *swinging heart* y la alternancia eléctrica son dos signos que si bien

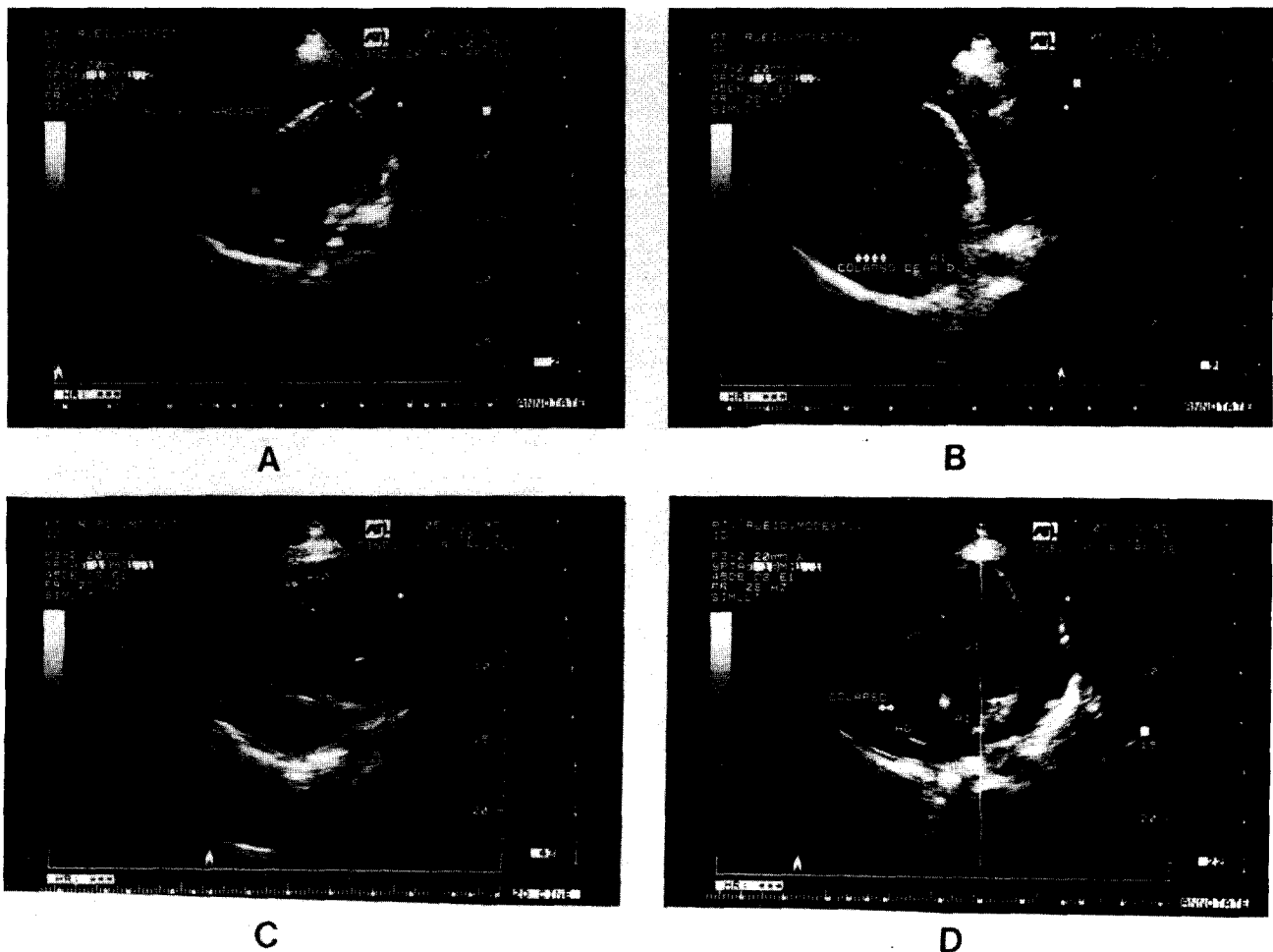


Figura 1

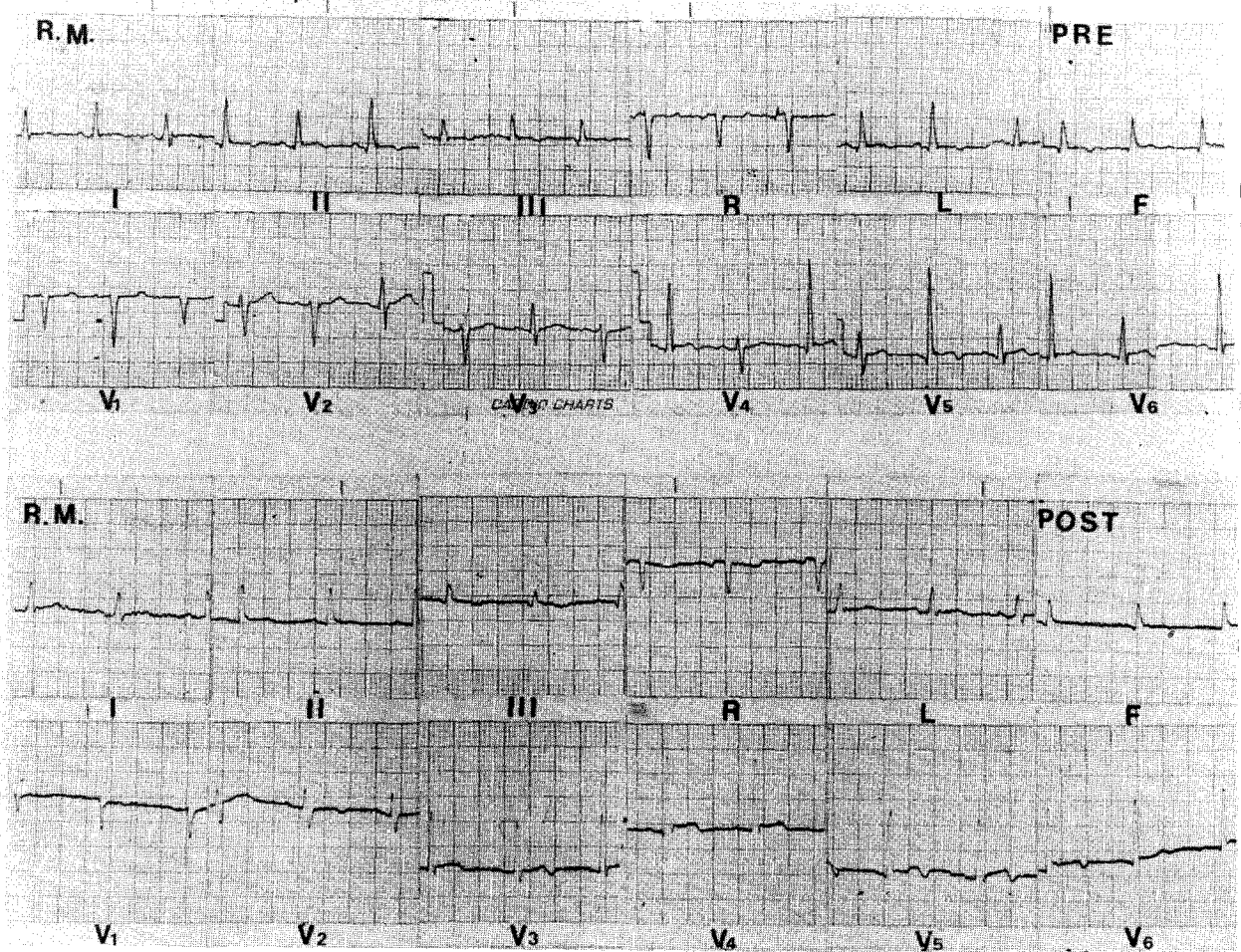


Figura 2

no tienen una alta frecuencia de aparición, su presencia se ha relacionado con cuadros clínicos de taponamiento cardíaco y compromiso hemodinámico severo.

Desde el advenimiento de la ecocardiografía se hizo evidente que el movimiento del corazón y sus estructuras suele estar alterado en caso de grandes derrames pericárdicos. (1) En las fotos A y B de la Figura 1 se observa un importante derrame pericárdico con el corazón oscilando de izquierda a derecha (*swinging heart*). En el panel superior de la Figura 2 se observa el ECG con una alternancia eléctrica "total", más manifiesta en el QRS y en especial en las derivaciones izquierdas, donde casi llega a invertirse la polaridad del QRS. (2) Este signo se describió como muy específico de taponamiento cardíaco y es expresión de la oscilación pendular del corazón dentro del saco pericárdico y de los cambios de un latido a otro del llenado ventricular derecho e izquierdo. (3)

Luego de realizada la pericardiocentesis de urgencia, en la foto C se observa la persistencia del derra-

me pericárdico severo, mientras que en la foto D el corazón ya no presenta la oscilación lateral. En el panel inferior de la Figura 2, el ECG ya no presenta alternancia eléctrica, signo que comenzó a disminuir con la extracción de una pequeña cantidad de líquido, que desapareció totalmente, al igual que el *swinging heart*, al extraer 260 cm<sup>3</sup> de líquido hemorrágico, cantidad que, si bien no es un volumen significativo, permite descomprimir la gran tensión dentro del saco pericárdico, mejorando la dinámica cardíaca. Esta observación electrocardiográfica en pacientes con derrame pericárdico severo fue el modo de establecer el mecanismo de la alternancia eléctrica en el derrame pericárdico. (4)

Como vemos, la alternancia eléctrica y el *swinging heart* son dos signos que se hallan estrechamente vinculados en su fisiopatología y cuyo mecanismo de producción implica la presencia de un compromiso hemodinámico severo en pacientes con derrame pericárdico, (5) de modo que ante la presencia de alguno de ellos o bien de ambos estaría indicada la pericardiocentesis.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Feigenbaum H, Zaky A, Grabborn L. Cardiac motion in patient with pericardial effusion: A study using ultrasound cardiography. *Circulation* 1966; 34: 611.
2. Gabor GE, Winsberg F, Bloom HS. Electrical and mechanical alteration in pericardial effusion. *Chest* 1971; 59: 341.
3. Yuste P, Torres MA, Miguel Alonso JL. Mechanism of electric alternans in pericardial effusion: Study with ultrasonics. *Arch Inst Cardiol Mex* 1975; 45: 197.
4. Rinckenberg RL, Polumbo RA, Boltom MR, Dunn M. Mechanism of electrical alternans in patients with pericardial effusion. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1978; 4: 63.
5. Usher BW, Popp RL. Electrical alternans: Mechanism in pericardial effusion. *Am Heart J* 1972; 83: 459.