

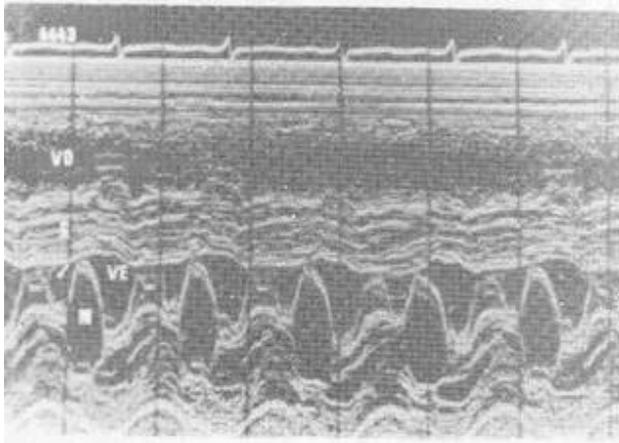
ECOCARDIOGRAFIA PRACTICA

Miocardiopatías Hipertróficas.

Dr. Raúl M. Suazo Zacapa ()*

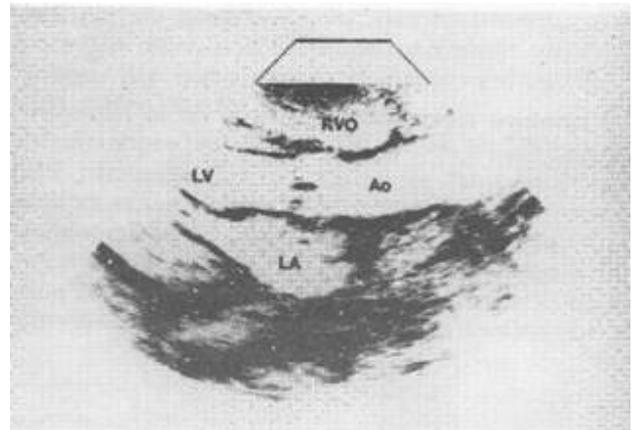
Las miocardiopatías hipertróficas consisten en la hipertrofia primaria o secundaria del músculo cardíaco, que puede afectar el ventrículo izquierdo de forma difusa o segmentar- hipertrofia asimétrica. Las formas simétricas y asimétricas en su forma primaria presentan alta incidencia familiar.

Se describen tres formas de hipertrofia asimétrica primaria que pueden ser diferentes grados de una



Hipertrofia septal asimétrica forma obstructiva- El septo interventricular está hipertrofiado con relación a la pared posterior; la válvula mitral presenta disminución de la velocidad de apertura y el movimiento anterior sistólico (MAS) obstruye la vía de salida del ventrículo izquierdo (flecha), vd-ventrículo derecho; s-septo, ve-ventrículo izquierdo, m-mitral.

(*) Cardiólogo H. E., I.H.S.S.
Hospital Viera, Tegucigalpa, D. M.

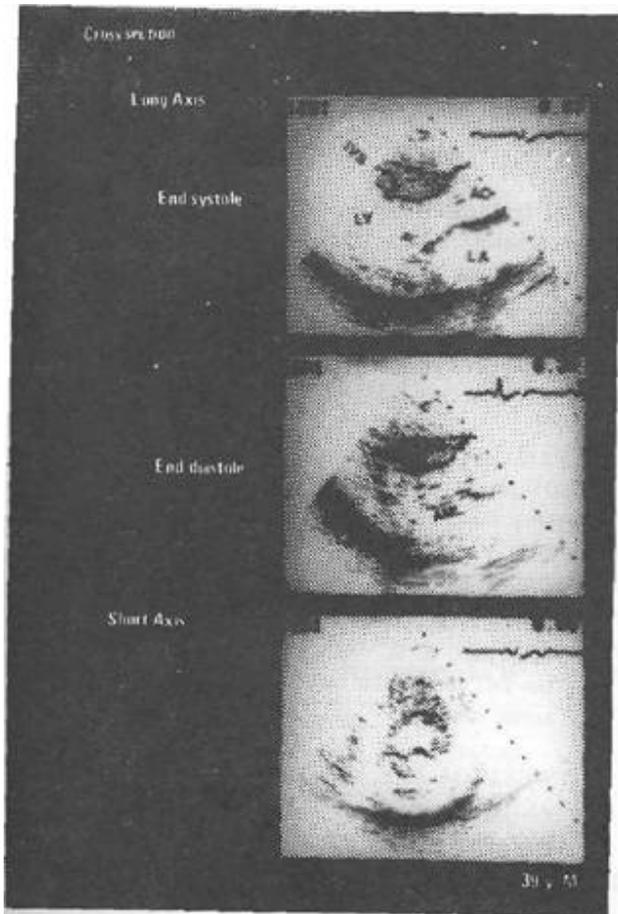


Ecocardiograma tridimensional, a través del eje longitudinal del corazón mostrando el registro del ventrículo izquierdo, ventrículo derecho-rvo aurícula izquierda- la, aorta- ao, Iv-ventrículo izquierdo.

misma patología: La hipertrofia septal asimétrica no obstructiva, hipertrofia septal asimétrica obstructiva, y la forma con componente obstructivo provocable.

Ecocardiográficamente la hipertrofia septal asimétrica se caracteriza por aumento del diámetro septal, el cual medido en diástole es mayor que el diámetro de la pared posterior del ventrículo izquierdo 1.3 veces.

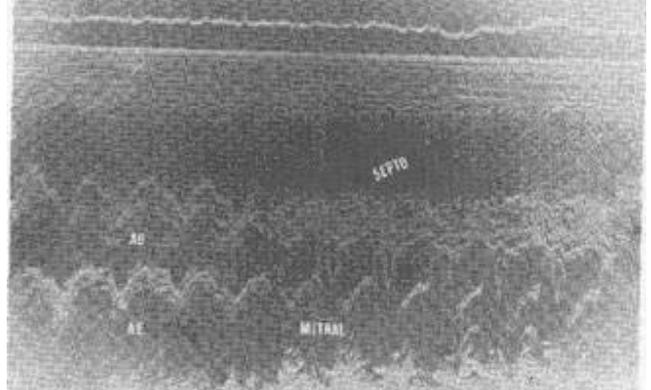
La cámara ventricular izquierda se presenta de tamaño normal o disminuido.



Ecocardiograma tridimensional, en un caso de hipertrofia septal asimétrica obstructiva, notar durante la diástole el espacio correspondiente al tracto de salida del ventrículo izquierdo, entre el septo (IVS) y la valva anterior de la mitral (aml) el cual desaparece durante la sístole (B), por la aposición de la valva anterior de la mitral que obstruye la vía de salida. Observe el engrasamiento septal importante (IVS).

HIPERTROFIA SEPTAL ASIMÉTRICA OBSTRUCTIVA. (Estenosis sub- aórtica hipertrofica Idiopática)

El septo interventricular engrosado puede presentar disminución del porcentaje de engrosamiento sistólico y tener su movilidad normal, disminuida



Barrido ecocardiográfico de la aorta al ventrículo izquierdo, obsérvese la continuidad aórtico-mitral, el septo con su espesor aumentado en relación la pared posterior del ventrículo izquierdo. Notar la ausencia de movimiento anterior sistólico mitral. DX; hipertrofia septal asimétrica no obstructiva, ao- aorta, ve- ventrículo izquierdo, ae- aurícula izquierda.

o paradójica. La válvula mitral mal implantada para muchos autores, se encuentra mas próxima del septo que lo normal. La cúspide anterior de la misma durante la diástole, se aproxima del septo como si estuviera situada dentro de una cámara ventricular excesivamente pequeña. La velocidad de abertura de la mitral está disminuida, y la onda "A" aumenta lo que se traduce en parte por disminución de la distensibilidad ventricular.

Durante la sístole ventricular nótase un nítido movimiento anormal de la válvula mitral (cúspide anterior), llamado movimiento anterior sistólico (M.A.S.). Este movimiento provocado talvez por una tracción anómala sobre la válvula mitral mal implantada, se asocia a un efecto Venturi, a nivel del tracto de Salida del ventrículo izquierdo, esto traduce la obstrucción dinámica a la eyección ventricular característico de esta patología.

Esto genera un gradiente de presión entre la punta y el tracto de salida ventricular. El grado de movimiento anterior sistólico mitral estaría relacionado con el grado de obstrucción, de tal forma que

Henry y cois, elaboraron una fórmula que permite calcular aproximadamente el gradiente diastólico intraventricular. La ecocardiografía bidimensional demuestra el movimiento en dirección al septo, durante la sístole tanto de la cúspide anterior como de las cuerdas tendinosas (fig. 3).

En aproximadamente 33o/o de los pacientes con esta patología, se observa insuficiencia mitral asociada, esta es talvez provocada en parte por el movimiento anterior sistólico mitral y, en parte, por la gran disminución de la distensibilidad ventricular.

La válvula Aórtica presenta vibraciones gruesas sistólicas y, algunas veces movimiento de cierre mesosistólico que coincide con el máximo del movimiento anterior sistólico mitral, provocado por la disminución del flujo secundaria a la obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo.

El componente obstructivo puede disminuir o aparecer de forma intermitente, si el paciente está en fibrilación auricular, indicando talvez, que el movimiento anterior sistólico mitral dependería más de un efecto Venturi de succión a nivel de la vía de salida del ventrículo izquierdo. Esto ocurre por la arritmia, con consecuente variación del llenado ventricular, y variación del volumen ejecutado por la cámara.

HIPERTROFIA SEPTAL ASIMÉTRICA CON COMPONENTE OBSTRUCTIVO PROVOCABLE

Presenta las mismas características que la forma obstructiva, con la diferencia de que, en condiciones básicas, el componente obstructivo, representado por el movimiento anterior sistólico mitral, está ausente o es de pequeña magnitud, tornándose evidente después de estímulos inotrópicos, ya sean funcionales - esfuerzo- o farmacológicos - administración de isoproterenol, inhalación de nitrito de amilo. Constituye un grado menos severo de hipertrofia septal asimétrica, obstructiva clásica.

Tanto el tratamiento quirúrgico por medio de la miectomía o miotomía septal, como el tratamiento médico con agentes beta-bloqueadores, no han sido

según algunos autores totalmente satisfactorios en la hipertrofia septal asimétrica obstructiva.

La ecocardiografía permite estudiar y acompañar la evolución de la patología en el Post-operatorio.

Con el tratamiento con drogas beta-bloqueantes, se observa una nítida disminución de la frecuencia cardiaca, con disminución de los parámetros de contractilidad ventricular izquierda, pero en la mayoría de los casos persisten las características obstructivas- movimiento anterior sistólicomitral, cierre meso sistólico aórtico.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- HENRY, W. L.; CLARK, CE.; GLANCY, D. L. and EPSTEIN, S. E., "Ecocardiographic measurement of the left ventricular outflow gradient in idiopathic sub-aortic stenosis".
- 2.- WEYMAN, A. E; FEIGENBAUN, H.; C. S.; DILLON, J.C.; CHANG, D. A.: Cross-sectional echocardiographic in the diagnosis of discrete subaortic stenosis". Amer. J. Cardiol., 38:358,1976.
- 3.- SMITH, E. R. and FLEMINGTON, C. S.: "Systolic muscle thickening and excursion in patients with asymmetric septal hypertrophy". Circulation, 52 (suppl. 2): 141,1975.
- 4.- MILLWARD, D. K.; MC LAURIN, L.P. and CRAIGE. "Ecocardiographic studies of the mitral valve in patients with congestive cardiomyopathy and mitral regurgitation". Amer. Heart. J., 85:423,1973.
- 5.- ARMELIN E.; CASTILLO J.M.; MELÓ, O.: "ECOCARDIOGRAFÍA". Panamed. 1981.
- 6.- ABBASI, A. S.; MAC ALPIN, RN; EBER, IM. and KATTUS, A.A.: Ultrasound in the diagnosis of primary congestive cardiomyopathy" "Chest, 63: 937, 1973.