

Dra. Vivien Araya Gómez

Centro Cardiológico Integral. Teléf. 2221-2921 • 8990-0830. E-mail: vivien@ice.co.cr

Estamos en vísperas de cumplir 20 años de publicar en forma ininterrumpida esta sección, que se inició pocos números después de la creación de la revista misma. Dentro de los planes que tenemos en el futuro inmediato es la mayor participación tanto de los colegas pertenecientes al comité editorial, como de todo el grupo de cardiólogos que pertenecen a la ASOCAR. Aprovecho para invitarlos a enviar sus electrocardiogramas interesantes con el análisis incluido con el fin de presentarlos en los próximos números.

El electrocardiograma de este mes es presentado por el **Dr. Edgar Fuentes Molina**, Cardiólogo-Ecocardiografista, Universidad de Costa Rica; Máster en Ecocardiografía Transesofágica; National Board of Echocardiography Certified; Fellow de Ecocardiografía ECOSIAC; Member of American Society of Echocardiography; Jefe del Laboratorio de Ecocardiografía e Imagen Cardíaca, Hospital San Juan de Dios; Profesor de Posgrado de Cardiología, Universidad de Costa Rica; Editor asociado de la Revista Costarricense de Cardiología.

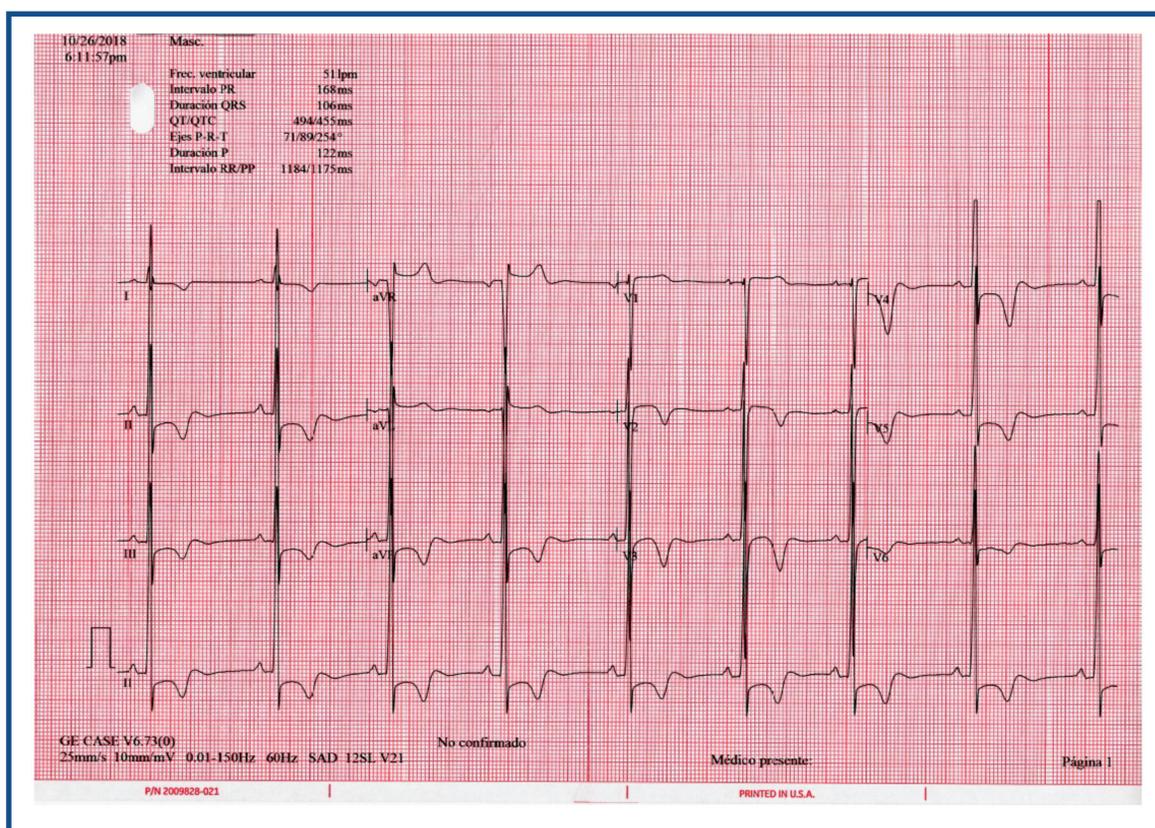


Figura 1. Electrocardiograma del paciente.

El electrocardiograma pertenece a un joven de 19 años, deportista, jugador de fútbol (divisiones menores de un equipo de primera división de Costa Rica), por lo demás sano. El paciente consultó porque tuvo un episodio sincopal de menos de 1 minuto de duración en el período post-esfuerzo inmediato luego de un entrenamiento de una hora (se aclara

que no fue un síncope de esfuerzo), lo cual sucedió en el año 2017; en el 2018, bajo las mismas circunstancias, tuvo un episodio pre-sincopal (lipotimia). Aparte de esos eventos aislados, el paciente ha tenido una vida prácticamente normal, y no ha referido disnea de esfuerzo, palpitaciones, dolor torácico u otras manifestaciones de origen cardiovascular.

El examen físico no reveló hallazgos significativos; su presión arterial y frecuencia cardíaca fueron normales, y no se auscultaron soplos.

Señale la opción más probable en base a sus antecedentes y hallazgos del EKG:

- A) Corresponde a un Infarto agudo del miocardio.
- B) Presenta un Síndrome de WPW a nivel electrocardiográfico.
- C) Es probable que se trate de una miocardiopatía hipertrófica.
- D) Tiene los hallazgos electrocardiográficos de un Síndrome de Brugada.
- E) Es típico de crecimiento de cavidades derechas.

ANALISIS

El electrocardiograma presenta los siguientes hallazgos: ritmo sinusal con bradicardia asociada; voltajes en derivaciones precordiales congruentes con hipertrofia ventricular izquierda; presencia de ondas T negativas y predominantemente asimétricas en prácticamente todas las derivaciones (excepto en V1, avR y avL); infradesnivel del segmento ST en derivaciones V4-V5-V6-DII-DIII-avF (hasta 2 mm), y supradesnivel del segmento ST en avR, avL y V1 (hasta 1.5 mm). El resto de los parámetros fueron normales (QRS normal, intervalo QTc normal, intervalo PR normal, etc.) (ver figura 1).

Ante la evidencia de los hallazgos electrocardiográficos evidentemente patológicos, y sugestivos de miocardiopatía subyacente, se decidió realizar un ecocardiograma transtorácico, que demostró los siguientes hallazgos:

- engrosamiento significativo de los segmentos apicales del ventrículo izquierdo (máximo 20 mm), con obliteración del ápex en sístole, sin presencia de obstrucción medio ventricular ni aneurisma apical; además se observan algunas "criptas/hendiduras" en el ápex hipertrófico; además se observa hipertrofia asociada del ápex del ventrículo derecho.
- engrosamiento patológico de la pared anterolateral asociado.
- sin evidencia de obstrucción dinámica del tracto de salida del ventrículo izquierdo.
- sin evidencia de valvulopatías significativas.
- fracción de eyección del ventrículo izquierdo normal (70%).
- "Strain" global longitudinal: -16.2% (ver figuras 2, 3, 4 y 5).

Con estos hallazgos ecocardiográficos, se planteó el diagnóstico de: Miocardiopatía Hipertrófica de Predominio Apical, con Extensión Anterolateral y Ápex Derecho, No Obstructiva, con presencia de Criptas/Hendiduras Apicales.

Nuestro electrocardiograma concuerda con lo reportado en la literatura mundial respecto a los hallazgos en miocardiopatía hipertrófica apical (o predominantemente apical), lo cuáles incluyen: cambios en la repolarización, ondas T invertidas y gigantes (más de 10 mm) en las derivaciones anterolaterales (particularmente en las derivaciones V4-V5)^{1,2,3,4}.

A este momento, nuestro paciente está en espera de varios estudios de estratificación de riesgo, que incluyen: Holter de 48-72 horas, prueba de esfuerzo, y resonancia magnética cardíaca. La actividad competitiva se ha detenido por el momento.

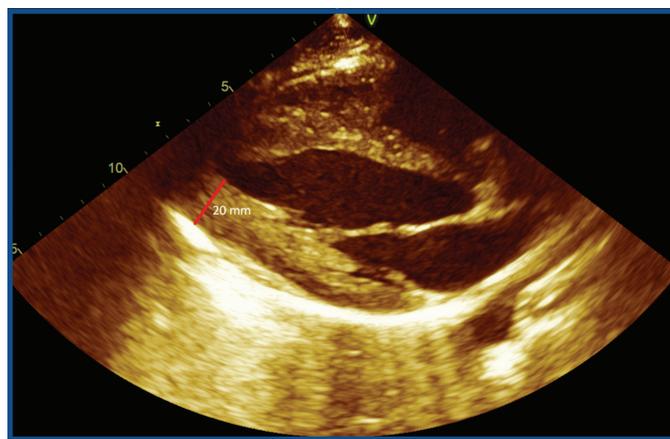


Figura 2. Ecocardiograma transtorácico 2D, eje paraesternal largo usual. Se muestra el aumento de grosor del ápex del ventrículo izquierdo.

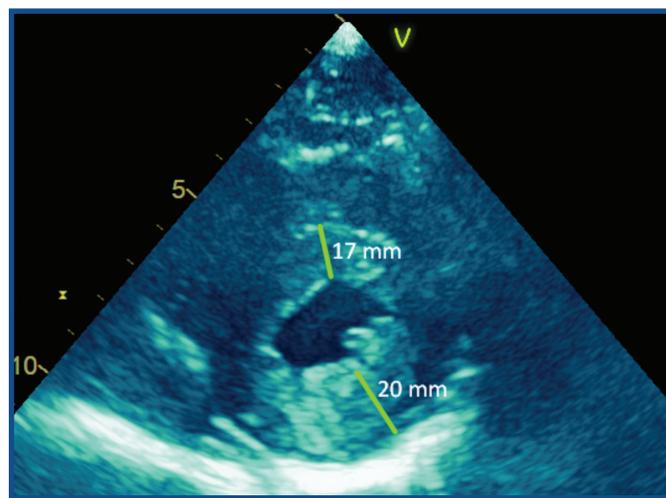


Figura 3. Ecocardiograma transtorácico 2D, eje corto apical. Se muestra la hipertrofia significativa del ápex, que en sí misma es "asimétrica", con predominio de la hipertrofia en el segmento lateral-apical.

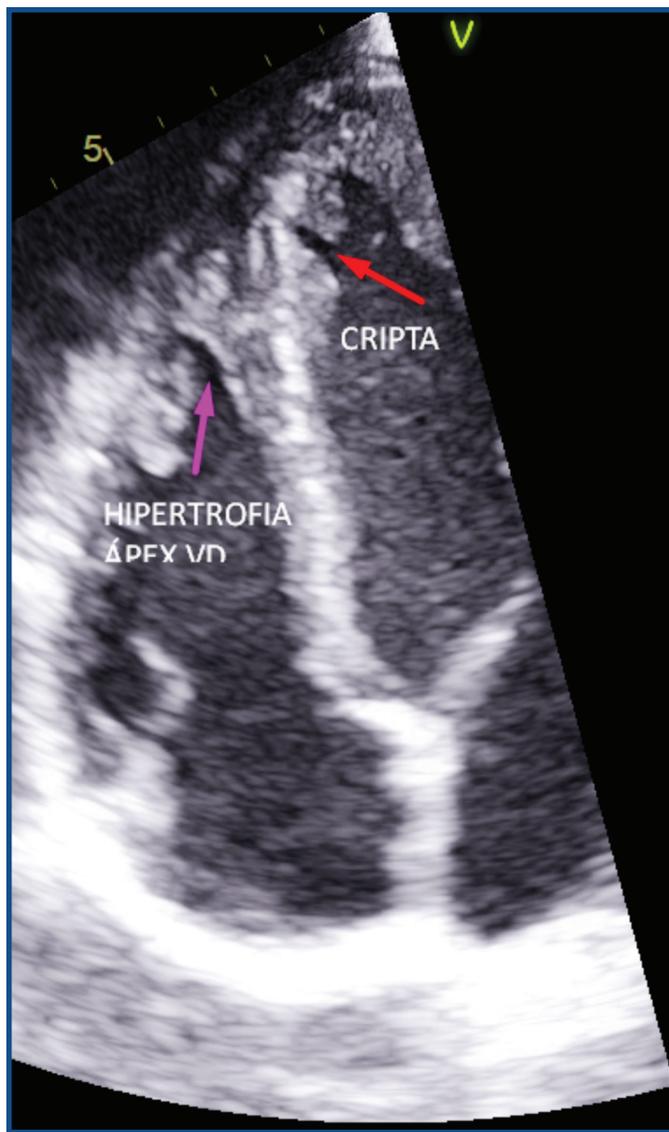


Figura 4. Ecocardiograma transtóraco 2D. Eje apical de 4 cámaras. Se muestra la hipertrofia del ápex del ventrículo derecho, así como una de las criptas en el ápex del ventrículo izquierdo.

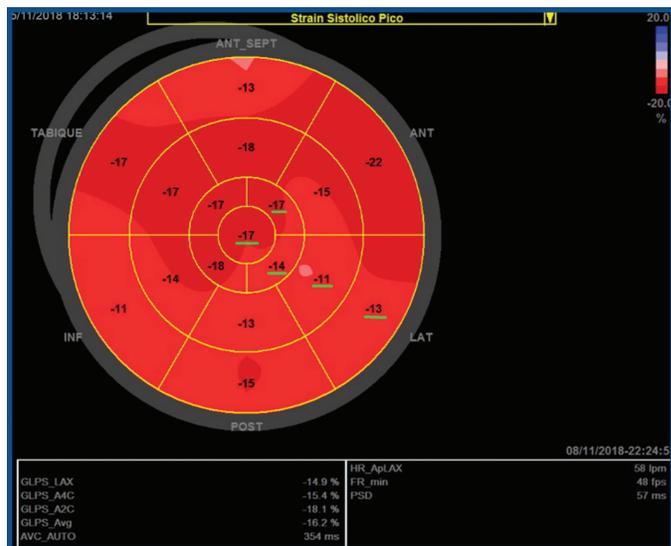


Figura 5. Análisis global de deformación miocárdica longitudinal 2D. Se demuestra la afectación difusa de la deformación miocárdica longitudinal, enfatizando la mayor disminución regional a nivel del ápex y la pared lateral.

REFERENCIAS

1. Yamaguchi H, Ishimura T, Nishiyama S, Nagasaki F, Nakanishi S, Takatsu F, Nishijo T. et al. Hypertrophic nonobstructive cardiomyopathy with giant negative T waves (apical hypertrophy): ventriculographic and echocardiographic features in 30 patients. *Am J Cardiol.* 1979;44(3):401–412. doi: 10.1016/0002-9149(79)90388-6. [PubMed] [CrossRef]
2. Kureshi SA, Malik SM, Hyder W. Apical hypertrophic cardiomyopathy in Pakistan: electrocardiographic, echocardiographic and myocardial scintigraphic features. *J Pak Med Assoc.* 1995;45(5):117–120. [PubMed]
3. Cassimatis DC, Atwood JE. Apical hypertrophic cardiomyopathy with giant negative T waves. *Mayo Clin Proc.* 2005;80(9):1245. doi: 10.4065/80.9.1245. [PubMed] [CrossRef]
4. Abdy NA, Valdes SO, Sorrell VL, Klewer SE, Barber BJ. Apical hypertrophic cardiomyopathy in an adolescent. *Congenit Heart Dis.* 2010;5(2):182–187. doi: 10.1111/j.1747-0803.2009.00346.x. [PubMed] [CrossRef]