Cardio-imaging

Casos clínicos basados en imagen cardiovascular

Coordinador: Dr. Edgar Fuentes Molina

REVISTA COSTARRICENSE DE CARDIOLOGIA

PRÓLOGO

Cardio-imaging es una sección de la Revista Costarricense de Cardiología, orientada a la difusión de casos clínicos en los cuáles la imagen cardiovascular ha demostrado un papel preponderante en el diagnóstico, pronóstico y/o terapéutica de una determinada patología cardíaca. Además, está diseñada para la difusión de imágenes cardíacas de gran interés, ya sea por la aplicación de nuevas técnicas, por la rareza de la patología, por la dificultad en obtenerlas, o simplemente por el hecho de ser un buen ejemplo para otros colegas con situaciones clínicas similares. Siendo el pilar fundamental la ecocardiografía (y sus múltiples variantes), esta sección está abierta a casos que involucren el uso de la tomografía cardíaca, la resonancia magnética cardíaca, la medicina nuclear cardiológica y la hemodinamia.

Resumen de Caso Clínico: Enfermedad de Barlow en paciente que consulta por insuficiencia Cardiaca Aguda.

Dr. Eduardo Alvarado Sánchez[1], Dr. Randall Quirós Fallas[2], Dr Andrés Benavides Santos[3] & Dr. Andrés Jimenez Severino[4]

1. Médico especialista en Cardiología, Servicio de Cardiología Hospital San Vicente de Paúl, Costa Rica.
2. Médico Residente Posgrado de Cardiología Universidad de Costa Rica.
3. Médico especialista en Cardilogía,Servicio de Cardiología Hospital San Vicente de Paúl, Coordinador Nacional del Posgrado de Cardiología, Costa Rica.
4. Médico Residente Posgrado de Cardiología Universidad de Costa Rica.

El presente caso se trata de una femenina de 53 años, sin antecedentes mórbidos de relevancia, sin control médico previo, la cual consulta al servicio de emergencias médicas, por un cuadro crónico de al menos tres meses de evolución de disnea de esfuerzos, la misma progresa hasta presentarse en el reposo, asociado a disnea paroxística nocturna, ortopnea, edemas en miembros inferiores y tos seca.

Al examen físico se evidencia una paciente alerta, orientada, taquipneica, respirando oxígeno suplementario por nasocánula a 3 L/min, con ingurgitación yugular 45 grados, con reflujo hepatoyugular positivo. Se auscultan ruidos cardiacos rítmicos, con latidos prematuros, con click mesosistólico, además, de soplo pansistólico grado III-IV en foco mitral, irradiado a axila; campos pulmonares con crépitos gruesos húmedos bilaterales y disminución leve del murmullo vesicular en ambas bases pulmonares; abdomen blando depresible no signos de irritacion peritoneal; miembros inferiorres con edemas ++.

La radiografía de tórax muestra campos pulmonares con cefalización de flujo, infiltrados bilaterales, no hay derrame pleural, cardiomegalia grado 1, lo que orientaba a un cuadro de insuficiencia cardíaca de novo. (Figura 1).

El electrocardiograma, muestra ritmo sinusal, con frecuencia cardiaca de 75 latidos por minuto, eje entre 0 y -30 grados, con conducción aurículo-ventricular e intraventricular conservada, bigeminismo ventricular, sin alteraciones en el ST, ni onda T, el intervalo QTc se encuentra en es de 440 ms. (Figura 2).

Los exámenes de laboratorio muestran hemograma con anemia 10g/dl, clasificada como de enfermedad crónica, con leucocitos 5 760 uL, sin desviación izquierda, conteo plaquetario 82 000 uL; pruebas de función renal normales (creatinina sérica 0.8 mg/dl, nitrógeno ureico sérico 18 mg/dl); sin alteración electrolítica; la troponina I ultrasensible en 0.015 pg/L y el pro-péptido natriurético (Pro-BNP) en 7862 pg/L.

CC BY NC SA

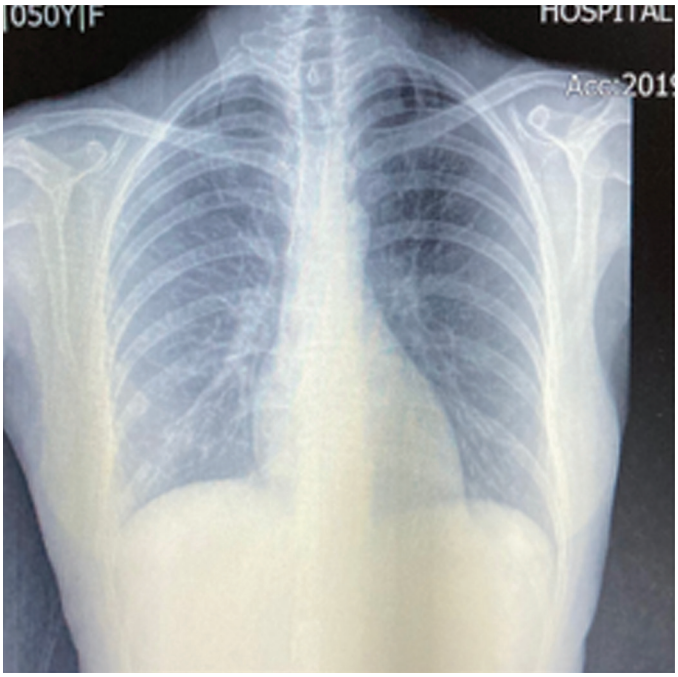


Figura 1. La radiografía de tórax muestra campos pulmonares con cefalización de flujo, infiltrados bilaterales, no hay derrame pleural, cardiomegalia grado 1, lo que orientaba a un cuadro de insuficiencia cardíaca de novo.

Se le realiza ecocardiograma transtorácico, se documenta insuficiencia mitral severa **(Video 1 y 2)**; desde el eje paraesternal eje largo muestra prolapso de válvula mitral de más de 4 mm hacia el atrio izquierdo, con engrosamiento valvular de 5 mm. El prolapso es clasificado morfológicamente como clásico, flotante y simétrico. Se observa disyunción anular mitral con angulación en sistole del anillo, de más de 30 grados. Hay también una dilatación de ventrículo izquierdo con DdVI 53 mm. En el eje apical de 4 cámaras, que documenta una dilatación severa biauricular, la fracción de eyección del ventrículo lzquierdo es de 57% por Simpson biplano la forma, tamaño y función del ventrículo derecho se está conservada, se reporta alta probabilidad de hipertensión pulmonar y se documenta insuficiencia tricuspídea severa **(video 3).**

El ecocardiograma transesofágico se evidencia un prolapso de válvula mitral clasificado como clásico, flotante y simétrico, como consecuencia genera insuficiencia mitral severa Carpentier II, con prolapso de los segmentos e insuficiencia mitral en toda la línea de coaptación de la válvula mitral **(Video 4, 5).**

Además se realizan los siguientes estudios de extensión:

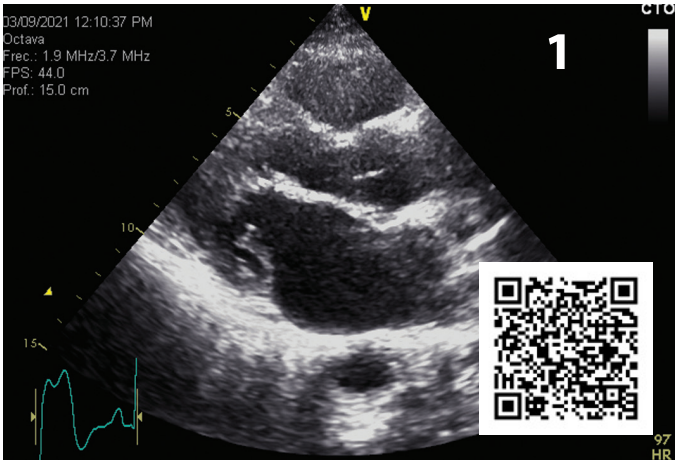
- Se realiza Holter donde la frecuencia cardiaca promedio fue 74 con una mínima de 56 y una máxima de 120. Las ectopias ventriculares fueron 10160 sencillas no hay salvas de taquicardia ventricular sostenida, ni bloqueos atrioventriculares.
- La paciente es llevada a angiografía coronaria donde se le documentan arterias epicardicas sin lesiones.
- La paciente fue comentada para cirugía cardiaca y se aceptó para un reemplazo valvular mitral mecánico.
- Posteriormente se logra compensar de su estado de hipervolemia, por medio de diuréticos y se ajusta tratamiento para su insuficiencia cardiaca, finalmente se le brinda egreso a la espera de corrección quirúrgica por parte del servicio de cirugía cardíaca del hospital de referencia.

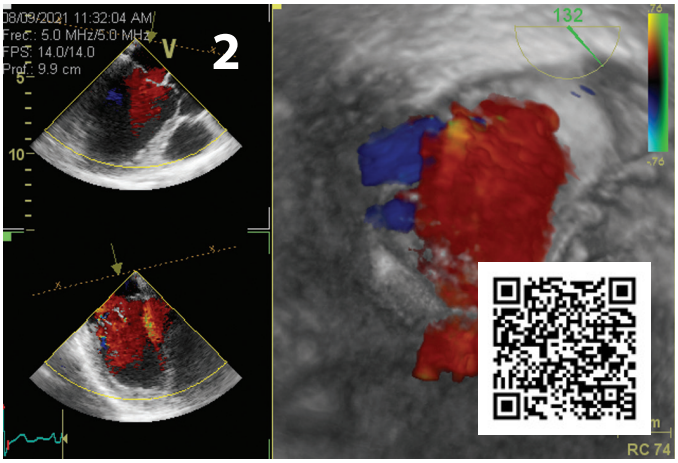
El prolapso de la válvula mitral (PVM) es una causa común de regurgitación mitral (RM). [1,2]

La mayoría de los pacientes con PVM tienen regurgitación mitral leve, trivial o no la presentan del todo. Se han

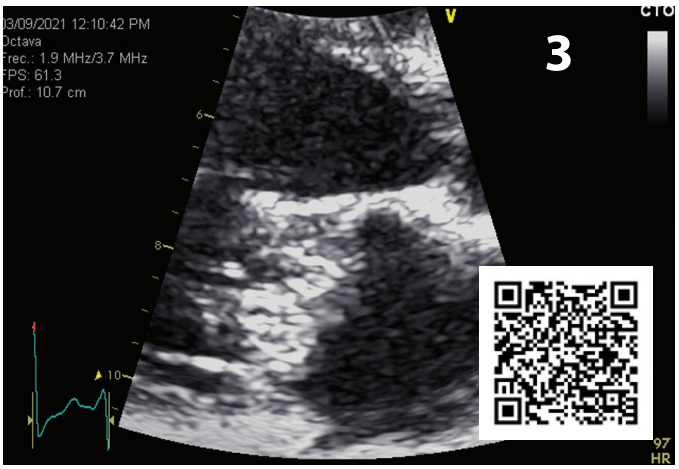
Figura 2. El electrocardiograma, muestra ritmo sinusal, con frecuencia cardiaca de 75 latidos por minuto, eje entre 0 y -30 grados, con conducción aurículo-ventricular e intraventricular conservada, bigeminismo ventricular, sin alteraciones en el ST, ni onda T, el intervalo QTc se encuentra en es de 440 ms.

CC BY NC SA

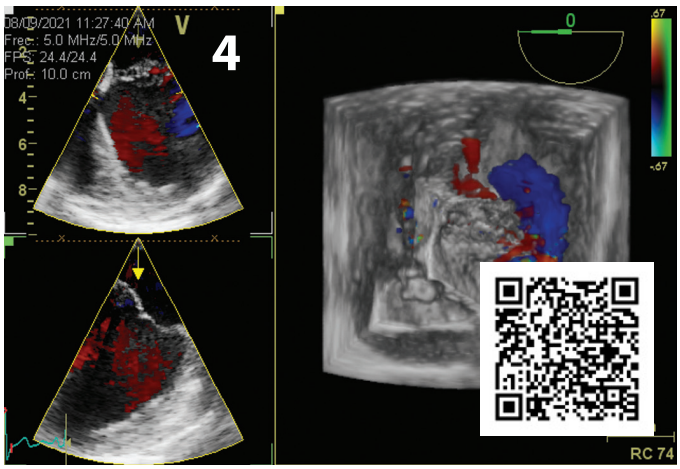


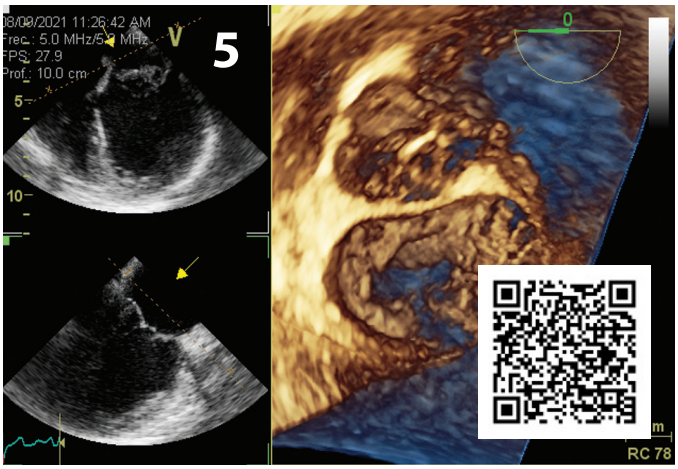


Videos 1 y 2. Se le realiza ecocardiograma transtorácico, se documenta insuficiencia mitral severa; desde el eje paraesternal eje largo muestra prolapso de válvula mitral de más de 4 mm hacia el atrio izquierdo, con engrosamiento valvular de 5 mm. El prolapso es clasificado morfológicamente como clásico, flotante y simétrico. Se observa disyunción anular mitral con angulación en sistole del anillo, de más de 30 grados. Hay también una dilatación de ventrículo izquierdo con DdVI 53 mm.



Video 3 En el eje apical de 4 cámaras, que documenta una dilatación severa biauricular, la fracción de eyección del ventrículo Izquierdo es de 57% por Simpson biplano la forma, tamaño y función del ventrículo derecho se está conservada, se reporta alta probabilidad de hipertensión pulmonar y se documenta insuficiencia tricuspídea severa.





Videos 4 y 5. El ecocardiograma transesofágico se evidencia un prolapso de válvula mitral clasificado como clásico, flotante y simétrico, como consecuencia genera insuficiencia mitral severa Carpentier II, con prolapso de los segmentos e insuficiencia mitral en toda la línea de coaptación de la válvula mitral.

documentado complicaciones arrítmicas y no arrítmicas potencialmente graves, como la muerte súbita y la endocarditis infecciosa. [1,3]

Para los cardiólogos ecocardiografistas, el prolapso mitral se define por un abultamiento sistólico anormal u "ondulante" de una o ambas valvas hacia la aurícula izquierda (≥ 2 mm más allá de una línea que conecta los puntos de bisagra anular en la vista del eje paraesternal largo). [2-3]

La clasificación del PVM lo divide en clásico o no clásico dependiendo del grosor de la válvula mitral, (si es mayor igual a 5 mm es clásico), simétrico o asimétrico (es simétrico cuando ambas valvas se unen en puntos comunes del prolapso, en un mismo plano del anillo mitral), de lo contrario en la asimétrica, una de las valvas está más desplazada hacia la

CC BY NC SA

aurícula izquierdo y flotante o no flotante, (es flotante cuando el extremo de una valva se invierte haciéndose cóncava hacia el atrio izquierdo). [1,4,5]

MENSAJES PARA LLEVAR A CASA

El diagnóstico de prolapso de válvula mitral se realiza correlacionando la clínica, el examen físico y los estudios de imagen cardíaca.

El ecocardiograma transtorácico es la herramienta diagnóstica inicial para la sospecha de patología valvular, en especial de importancia del diagnóstico del prolapso de válvula mitral.

La ecocardiografía transesofágica está indicada en casos donde existen dudas en el ecocardiograma transtorácico, tanto para determinar con mayor certeza la causa como el mecanismo de la insuficiencia mitral. En este caso en especial ayuda a clasificar el prolapso de válvula mitral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Avierinos JF, Gersh BJ, Melton LJ 3rd, et al. Natural history of asymptomatic mitral valve prolapse in the community. Circulation 2002; 106:1355.
2. Levine, R. A., Stathogiannis, E., Newell, J. B., Harrigan, P. & Weyman, A. E. Reconsideration of echocardiographic standards for mitral valve prolapse: lack of association between leaflet displacement isolated to the apical four chamber view and independent echocardiographic evidence of abnormality. J. Am. Coll. Cardiol. 11, 1010–1019 (1988).
3. Levine, R. A., Triulzi, M. O., Harrigan, P. & Weyman, A. E. The relationship of mitral annular shape to the diagnosis of mitral valve prolapse. Circulation 75, 756–767 (1987).
4. Otani, K. et al. Evidence of a vicious cycle in mitral regurgitation with prolapse: secondary tethering attributed to primary prolapse demonstrated by three-dimensional echocardiography exacerbates regurgitation. Circulation 126, S214–S221 (2012).
5. DalBianco, J. P., Beaudoin, J., Handschumacher, M. D. & Levine, R. A. Basic mechanisms of mitral regurgitation. Can. J. Cardiol. 30, 971–981 (2014).

CC BY NC SA