

Ruptura del seno de Valsalva derecho hacia ambas cámaras ventriculares

Eric Bogantes Pereira[✉], Jorge Chavarría Víquez

Servicio de cardiología, Hospital México, San José, Costa Rica. Teléfono (506) 2242-6646. Ap. Postal 1929-2050 San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica; eribogant@yahoo.com

Recibido: 27-08-2008. Aceptado: 10-10-2008.

RESUMEN

Se describe un paciente con ruptura de aneurisma del seno Valsalva derecho, diagnosticado por ecocardiografía transtorácica bidimensional y doppler, con historia previa de insuficiencia cardíaca derecha y soplo continuo en precordio.

Palabras clave: Ecocardiografía Transtorácica – Transesofágica - Aneurisma del seno de Valsalva.

ABSTRACT

Ruptured aneurysm of the right coronary sinus of Valsalva towards both right and left ventricles

We describe the case of a patient with ruptured aneurysm of the right coronary sinus of Valsalva diagnosed by transthoracic two-dimensional and Doppler echocardiography, with previous of and right heart failure and precordial continuous murmur

Key Words: Transthoracic - Transesophageal Echocardiography - Sinus of Valsalva Aneurysm.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 50 años, fumador de 20 paquetes/año, hipertenso, medicado crónicamente con enalapril 20 mg cada día vía oral. Ingresó al servicio de emergencias por dolor abdominal en hipocondrio derecho de aproximadamente 15 días de evolución, asociado a disnea de esfuerzo y fatiga. En la exploración física se describe leve ictericia, ingurgitación yugular a 45 grados; a la auscultación, soplo continuo en precordio a nivel principalmente de foco aórtico grado 3/4, sin datos de congestión pulmonar. Abdomen con dolor a la palpación en hipocondrio derecho, y edema podálico bilateral moderado. El electrocardiograma de ingreso (Fig. 1) muestra: ritmo sinusal, frecuencia cardíaca en 100 latidos por minuto; eje desviado a la derecha. Intervalo PR=0.24 s, duración del QRS=0.18 s. Bloqueo AV primer grado asociado a bloqueo de rama derecha del haz de His, sin datos de isquemia o necrosis.

El ultrasonido abdominal mostró hepatomegalia difusa, con engrosamiento difuso de las paredes del sistema biliar, sin evidencia de colelitiasis. Los exámenes de laboratorio mostraron discreta elevación de la bilirrubina total de predominio directo (total=2.1 mg/dL, indirecta=0,7 mg/dL), hemograma, pruebas de coagulación y resto de la bioquímica sanguínea dentro de límites normales.

El ecocardiograma transtóraco demostró flujo continuo de aorta y seno coronario derecho hacia el ventrículo derecho, a través de una ruptura del seno de Valsalva derecho, el cual estaba dilatado e insuficiencia aórtica moderada. Además mostró dilatación de cámaras derechas (Fig. 2). No presentó alteraciones de la contractilidad regional, la válvula aórtica tenía leve engrosamiento, fibrosis y

calcificación. Se le realizó ecocardiograma transesofágico, que ratificó los hallazgos encontrados previamente.

Dado que el caso era de resolución quirúrgica, se realizó una aortografía que mostró la raíz aórtica sin dilatación, insuficiencia aórtica grado IV/IV y un flujo de contraste desde la aorta a través del seno coronario derecho hacia el ventrículo derecho e izquierdo, debido al aneurisma del seno de Valsalva roto (Fig. 3); las arterias coronarias fueron angiográficamente normales y las presiones en cámaras derechas se encontraron aumentadas (no cuantificadas). El paciente fue referido entonces, al servicio de cirugía cardíaca para programar reemplazo valvular aórtico.

DISCUSIÓN

El aneurisma del seno de Valsalva ha sido descrito previamente en varios reportes¹⁻³. Es una entidad rara y su prevalencia es menor del 1 por ciento en los pacientes a los que se les realiza cirugía de corazón abierto⁴ y son más frecuentes en el sexo masculino, en una proporción de 3 a 1. Usualmente se presenta en la adolescencia o en adultos de mediana edad, entre la tercera y cuarta década de la vida, como en el caso presentado.

Con mayor frecuencia son congénitas y se deben a la debilidad de la pared media del seno de Valsalva sobre el anillo valvular aórtico, lo cual puede producir su dilatación progresiva, con la consecuente ruptura hacia alguna de las 4 cámaras cardíacas o al mediastino²; en otros casos, se debe a procesos infecciosos, como endocarditis o sífilis⁴; aterosclerosis, trauma o disección de aorta⁴. La ruptura congénita del aneurisma del seno de Valsalva ocurre en el seno coronario



Figura 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones que muestra frecuencia cardíaca en 100 latidos por minuto; eje desviado a la derecha. Intervalo PR=0.24 s, complejo QRS=0.18 s. Bloqueo atrioventricular de primer grado asociado a bloqueo de rama derecha, sin datos de isquemia o necrosis.

derecho en 80-85% de los casos y en el no coronariano, en 5-15%, mientras que la del seno coronariano izquierdo es infrecuente⁷. Suelen asociarse a defectos septales pero en algunos casos, son lesiones aisladas¹. La ruptura del aneurisma del seno de Valsalva derecho, por lo general es hacia el ventrículo derecho y ocasionalmente, hacia el atrio derecho^{2,3}; en este caso, la ruptura desembocaba en ambas cámaras ventriculares. En cambio, la ruptura del aneurisma del seno no coronariano casi siempre produce rupturas hacia el atrio derecho.

Estos aneurismas pueden cursar sin síntomas o presentarse clínicamente con angina o síntomas producidos por la de regurgitación valvular o insuficiencia cardíaca, como en nuestro caso. Una vez que se rompen, se puede agregar inestabilidad hemodinámica: insuficiencia cardíaca aguda, usualmente seguida por una operación de emergencia⁵ y hasta muerte súbita. Las complicaciones más frecuentes de los aneurismas derechos comprenden la regurgitación aórtica significativa (18-44% de los casos)^{4,6,7}, compromiso del flujo coronario hasta el sitio de la ruptura³ y con menor frecuencia, puede ocurrir ruptura hacia el pericardio, al espacio pleural o las cámaras izquierdas; raras veces se puede observar arritmias cardíacas.

El diagnóstico de los aneurismas de Valsalva y su ruptura es posible por las imágenes proporcionadas por la ecocardiografía

doppler transtorácica y transesofágica. Antes de la introducción de estas técnicas de ultrasonido, el diagnóstico de esta patología se realizaba o durante la cirugía en la mayoría de los casos³ y durante la autopsia. Posteriormente se introdujo la angiografía con rayos X con medio de contraste de cámaras derechas, izquierda y de grandes vasos. El ecocardiograma transesofágico puede confirmar el diagnóstico en prácticamente todos los pacientes, ya que tiene una excelente definición anatómica, en especial durante la evaluación preoperatoria. La visualización directa del aneurisma del seno de Valsalva y la fístula por medio de la cateterización cardíaca, así como la medición de la saturación de la hemoglobina en las distintas cámaras cardíacas y en los grandes vasos, puede mejorar la especificidad del diagnóstico. La extravasación del medio de contraste después de la inyección a nivel del seno de Valsalva, confirma el trayecto de la fístula.

La reparación quirúrgica con o sin reemplazo de la válvula aórtica ha sido el tratamiento tradicional de la ruptura de estos aneurismas, aunque actualmente el cierre percutáneo brinda la esperanza de un método menos invasivo^{2,4}.

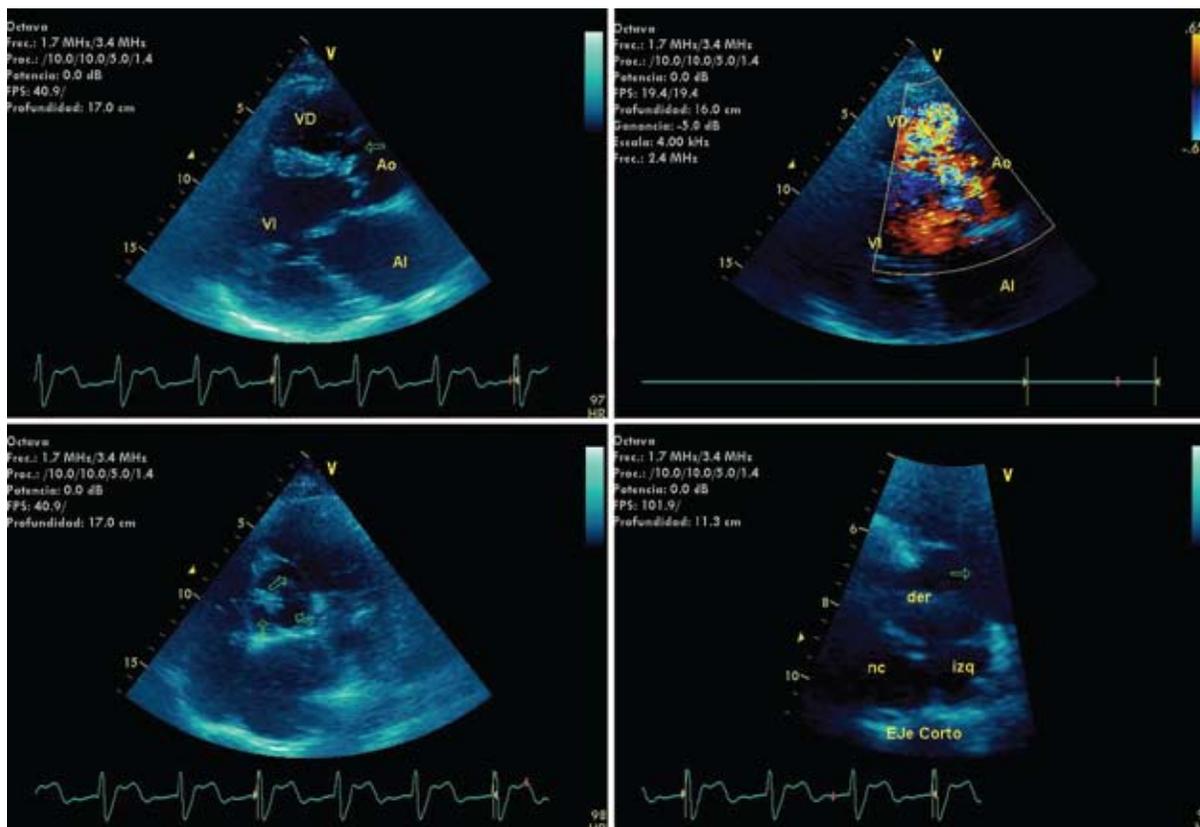


Figura 2. Ecocardiograma transtorácico bidimensional con técnica doppler color. Arriba a la izquierda, eje largo paraesternal en el que se muestra el aneurisma del seno de Valsalva roto (flecha); a la derecha, flujo de color dirigido hacia el ventrículo derecho a través de la fistula. Abajo, izquierda. Eje corto paraesternal, señalándose los 3 senos coronarios (flechas); a la derecha, imagen ampliada que muestra la fistula hacia el tracto de salida del ventrículo derecho.



Figura 3. Angiografía aórtica, incidencia oblicua anterior izquierda. A la izquierda, se observa pasaje de medio de contraste por insuficiencia aórtica severa, hacia el ventrículo izquierdo. A la derecha, hacia cavidades derechas.

REFERENCIAS

- Das K, Ayman A, Salah E, Jassim Al Suwaidi. Intracardiac shunting of ruptured Sinus of Valsalva aneurysm in a patient presented with acute myocardial infarction: role of 64-slice MDCT Int J Cardiovascular Imaging 2006; 22: 797-802.
- Chang, C; Nan Chiu S, Wu, T, Tsai, S; Mei Hwan, Wu, Jou Kou, Wang. Transcatheter Closure of a Ruptured Sinus of Valsalva Aneurysm. Circ J 2006; 70: 1043-1047.
- Iadanza, A, Fineschi M, Del Pasqua A, Pier C. Echocardiography diagnosis of ruptured congenital right coronary sinus of Valsalva aneurysm into right ventricle. European Journal of Echocardiography 2006; 7: 387-389.
- Miranda, D, Ferreira A, Osorio J. Ruptured Aneurysm of the Non Coronary sinus of Valsalva. Tex Heart Inst J 2005; 32: 586-8.
- Bathia V, Khadse S, Vaidya S. Aneurysm arising from the left sinus of Valsalva and rupturing into the left ventricle: a rare entity. Heart 2006; 92: 26.
- Takach TJ, Reul GJ, Duncan JM, Cooley DA, Livesay JJ, Ott DA, Frazier OH. Sinus of Valsalva aneurysm or fistula; management and outcome. Annals Thoracic Surgery 1999; 68: 1573-7.
- Dong HJ, Zhou YL, Huang, XS. Complication of interventional treatment: non coronary sinus of Valsalva aneurysm ruptured into the right atrium. Chinese Medical Journal. 2007(7): 611-613.