

## HAGA SU DIAGNOSTICO

**Dras. Gladys Salgado, Erica V. Stelmaszewski**

### CASO CLINICO

Paciente de 9 años de edad derivado desde Córdoba a la Unidad de Cuidados Intensivos 35 (UCI 35) del Hospital Garrahan con diagnóstico de shock cardiogénico. Tiene antecedente de endocarditis en válvula aórtica por staphilococo aureus meticilino resistente (SAMR) 3 meses previos a esta internación. Al ingreso a UCI se encuentra con asistencia respiratoria mecánica (ARM) y con soporte inotrópico: Adrenalina, Dopamina y Milrinona. En el examen físico presenta: TA: 126/54, soplo protomesodiastólico largo en base, pulsos saltones y baile arterial en cuello.

ECG: Ritmo sinusal, Eje QRS 60° y conducción auriculo ventricular (AV) conservada. Presencia de signos de sobrecarga del ventrículo izquierdo. Sin trastornos de la repolarización.



Rx Tórax: cardiomegalia severa a predominio de cavidades izquierdas (Figura 1).



Figura 1: Rx Tórax.

Ecocardiograma: Imagen de aneurisma del seno de valsalva derecho e izquierdo con ruptura hacia el ventrículo izquierdo con insuficiencia aórtica severa y dilatación de cavidades izquierdas (Figura 2 y 3).

Se indica tratamiento quirúrgico de urgencia y el servicio de cirugía cardiovascular lleva a cabo un procedimiento de Ross. En el acto quirúrgico se identifica ausencia de valva coronariana izquierda con ruptura de comisura entre coronariana izquierda y derecha. Aneurisma del seno de valsalva izquierdo

hacia el septum interventricular. Se realiza extracción de válvula pulmonar para autoinjerto, resección de valvula aórtica restante, reemplazo de raíz de aorta con autoinjerto pulmonar, reimplante coronario termino-terminal, reconstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho con homoinjerto pulmonar de 22 mm.

Presentó buena evolución postoperatoria, sin complicaciones mayores posquirúrgicas, y finalmente es dado de alta en buena condición hemodinámica.

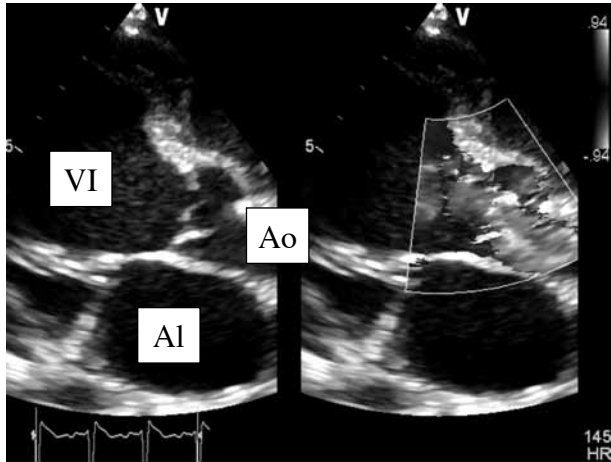


Figura 2: Ecocardiograma (eje largo del ventrículo izquierdo) se observa insuficiencia aórtica severa.

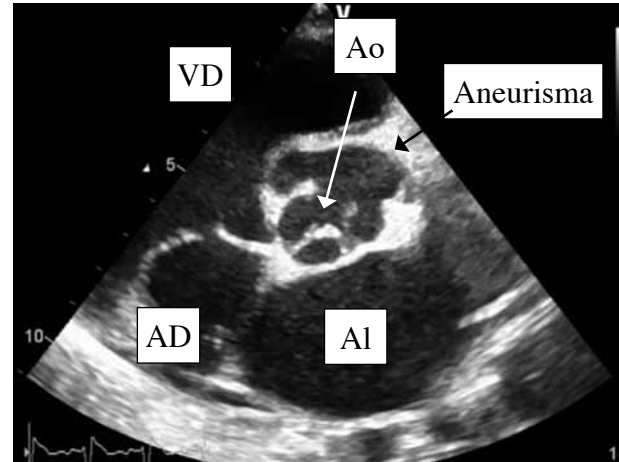


Figura 3: Ecocardiograma (eje corto de los vasos).

## RUPTURA DEL SENO DE VALSALVA

El aneurisma del seno de Valsalva es una entidad rara, su prevalencia es menor del 1% y son más frecuentes en el sexo masculino, en una proporción de 3 a 11.

La etiología más frecuente es congénita y se presenta con 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 cardiacas o al mediastino<sup>2</sup>. En otros casos, se debe a procesos infecciosos, como endocarditis, aterosclerosis, trauma o disección de aorta<sup>4</sup>.

Consideramos que nuestro paciente era portador de un aneurisma congénito del seno coronario izquierdo y que la endocarditis de válvula aórtica unos meses previos fue favorecedor del debilitamiento de la pared y su posterior ruptura.

La ruptura congénita del aneurisma del seno de Valsalva ocurre en el seno coronario derecho en 80- 85% de los casos y en el seno no coronario en 5- 15%, mientras que la ruptura del seno coronario izquierdo es infrecuente<sup>7</sup>. Suelen asociarse a defectos septales pero en algunos casos, son lesiones aisladas<sup>1</sup>. La ruptura del aneurisma del seno de Valsalva derecho, por lo general es hacia el ventrículo derecho.

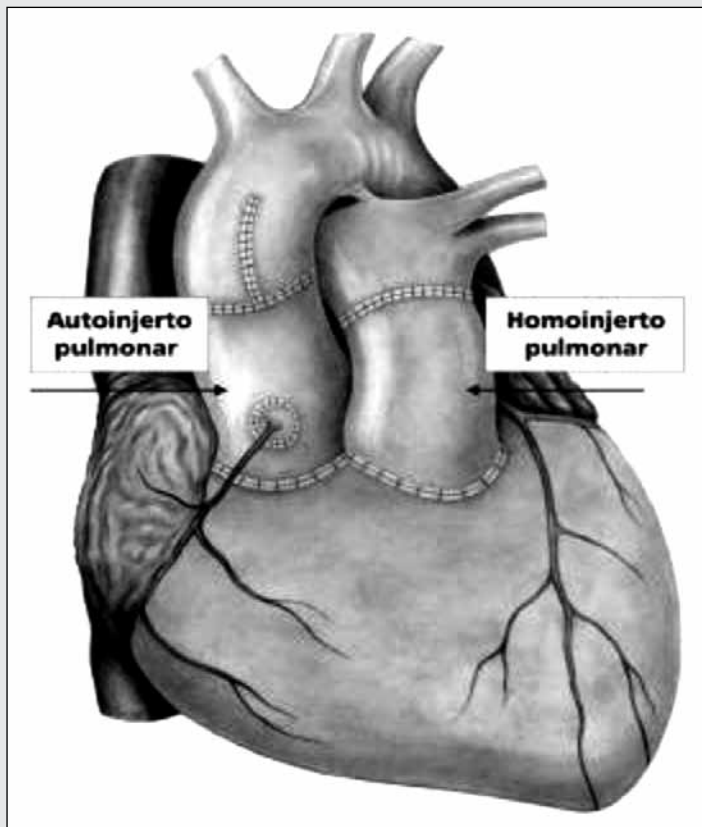
Estos aneurismas pueden cursar sin síntomas pero una vez que se rompen, generan inestabilidad hemodinámica: insuficiencia cardiaca aguda con fallo ventricular izquierdo severo secundario a la sobrecarga aguda y al déficit de perfusión coronario generado por la severidad de la insuficiencia aórtica, o inclusive muerte súbita. Motivo por el cual confirmado el diagnóstico requieren cirugía de urgencia<sup>5</sup>. Las complicaciones más frecuentes de los aneurismas derechos comprenden la regurgitación aórtica significativa (18-44% de los casos)<sup>4,6,7</sup>, compromiso del flujo coronario hasta el

sitio de la ruptura<sup>3</sup> y excepcionalmente puede ocurrir ruptura hacia el pericardio, el espacio pleural o las cámaras izquierdas. Las arritmias cardiacas son infrecuentes pero la isquemia y el daño miocárdico puede desencadenar arritmias ventriculares.

El diagnóstico de los aneurismas de Valsalva y su ruptura se confirma por la ecocardiografía doppler. Si hay dificultades diagnósticas con el estudio transtorácico y si la sospecha de aneurisma es alta, se recurre al ecocardiograma transesofágico. La reparación quirúrgica con o sin reemplazo de la válvula aórtica ha sido el tratamiento tradicional de la ruptura de estos aneurismas<sup>2,4</sup>.

En nuestro paciente se realizó Cirugía de Ross, que implica realizar un reemplazo valvular aórtico utilizando la válvula pulmonar del paciente (autoinjerto) y reemplazando esta última con un homoinjerto pulmonar con reimplante coronario (Figura 4)<sup>7,8</sup>.

Esta técnica, no requiere prótesis mecánica en posición aórtica evitando la necesidad de la anticoagulación en edad pediátrica y los riesgos relacionados



Figuras 4

a este tipo de medicación. Otro de los beneficios del autoinjerto es su capacidad de crecimiento y durabilidad en el tiempo, la menor probabilidad de infección que las prótesis valvulares y no producir hemólisis. Todas estas ventajas la convierten en el procedimiento ideal para sustituir la válvula aórtica en niños, adolescentes y adultos jóvenes<sup>9</sup>.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Das KM, El-Menyar AA, Arafa SE, et al. Intracardiac shunting of ruptured Sinus of Valsalva aneurysm in a patient presented with acute myocardial infarction: role of 64-slice MDCT. *Int J Cardiovasc Imaging* 2006; 22:797- 02.
2. Chang CW, Chiu SN, Wu ET, et al. Transcatheter closure of a ruptured sinus of valsalva aneurysm. *Circ J* 2006; 70:1043-7.
3. Iadanza A, Fineschi M, Del Pasqua A, et al. Echocardiography diagnosis of ruptured congenital right coronary sinus of Valsalva aneurysm into right ventricle. *Eur J Echocardiogr* 2006; 7: 387-389.
4. Miranda D, Peter AA, Osorion J, et al. Ruptured Aneurysm of the Non Coronary sinus of valsalva. *Tex Heart Inst J* 2005; 32: 586-8.
5. Bathia V, Khadse S, Vaidya S. Images in cardiology. Aneurysm arising from the left sinus of Valsalva and rupturing into the left ventricle: a rare entity. *Heart* 2006; 92: 26.
6. Takach TJ, Reul GJ, Duncan JM, et al. Sinus of Valsalva aneurysm or fistula: management and outcome. *Ann Thorac Surg* 1999; 6:1573-7.
7. Dong HJ, Zhou YL, Huang, XS. Complication of interventional treatment: noncoronary sinus of Valsalva aneurysm ruptured into the right atrium. *Chin Med J (Engl)* 2007; 120:611-3.