

Aneurisma Idiopático de Arteria Pulmonar

Júlio B. Cota Pacheco, Patrícia N. Pimentel, Beatriz S. Knust

Clinica de Cardiologia Cota Pacheco, Mogi das Cruzes, SP - Brasil

Introducción

Por el hecho de ser una lesión aislada muy rara, decidimos presentar este caso de aneurisma idiopático de arteria pulmonar (AIAP) y hacer una revisión de los casos publicados en la literatura, procurando correlacionar nuestros hallazgos clínicos y de imagen, así como la conducta con base en datos de la paciente. El AIAP fue descrito por primera vez men un caso de autopsia por Bristowe en 1860, y posteriormente en 1947 por Deterling y Claggett, cuya prevalencia fue inferior de ocho para cien mil^{1,2}.

Aunque el uso de métodos de diagnóstico por imagen haya sido aplicado en una población muy grande en las últimas décadas, esa lesión ha sido más frecuentemente descrita en el post-mortem en necropsias³. Siendo así, se vuelve importante estar atentos a los posibles síntomas clínicos, a veces no específicos, como también a las señales en exámenes de imagen. Presentamos, por lo tanto, el relato de un caso de una paciente asintomática cuyo diagnóstico fue hecho a través de ecocardiograma con Doppler color en examen de rutina en 2012, confirmado *a posteriori* por la tomografía computada simple de tórax (TC de tórax) y cateterismo cardíaco como AIAP y de sus ramas. Discutimos la literatura existente y las posibilidades de tratamiento, así como el uso del ecocardiograma con Doppler color como instrumento inicial de diagnóstico de tan rara e intrigante enfermedad.

Presentación del Caso

Paciente asintomática, del sexo femenino, blanca, de 82 años, que hacía dos años procuró este servicio para tratamiento de hipertensión arterial (HAS) y diabetes melito tipo II (DM II). Haciendo uso desde entonces de olmesartana 20 mg, besilato de anlodipino 5 mg, metformina 850 mg y sinvastatina 20 mg. Exámenes de laboratorio mostraron control adecuado del DM II, de la HAS y de la dislipidemia, con función renal preservada, enzimas hepáticas y hemograma sin anormalidades, reacción serológica para sífilis negativo. Al examen físico presentaba a la auscultación cardíaca bullas rítmicas normofonéticas (BRNF) con soplo

Palabras clave

Arteria Pulmonar/lesiones; Ecocardiografía Doppler/diagnóstico; Aneurisma/etiología; Tomografía computada por Rayos X; Cateterismo Cardíaco.

Correspondencia: Júlio Batista Cota Pacheco •

Clinica de Cardiologia Cota Pacheco
Av. Braz de Pina, 455, CEP 08730-020, Vila Vitória,
Mogi das Cruzes, SP - Brasil
E-mail: jcota@uol.com.br

Artículo recibido el 12/2/2015; revisado el 9/3/2015; aceptado el 22/4/2015

DOI: 10.5935/2318-8219.20150023

sistólico en mesocardio ++. Electrocardiograma (ECG) - ritmo de base sinusal, sin anormalidades. Ecocardiograma con Doppler color mostró discreta hipertrofia de ventrículo izquierdo (HVI), buena función contráctil de ventrículo izquierdo (VI) y de ventrículo derecho (VD), alteración de la relajación de VI, discreto reflujo pulmonar valvular, sin gradiente sistólico patológico, con buea apertura valvular y dilatación aneurismática de la arteria pulmonar y de sus ramas, con tronco pulmonar (TP) = 5,0 cm, rama derecha = 2,0 cm y rama izquierda = 2,5 cm (Figura 1). Se observó al Doppler espectral y color discreta turbulencia de flujo en TP (Figuras 2 y 3). No fue observado al Doppler señales de hipertensión pulmonar (HP).

Fue solicitada una TC de tórax que mostró dilatación aneurismática de la arteria pulmonar y ramas, con diámetro del TP = 4,9 cm (Figura 4). Posteriormente, fue solicitado cateterismo cardíaco que mostró coronarias exentas de lesiones estenóticas y dilatación aneurismática de arteria pulmonar y de sus ramas (Figura 5), sin señales de HP, siendo observada presión sistólica en arteria pulmonar (PSP) = 30 mmHg y presión media (Pm) = 20 mmHg.

En razón del cuadro clínico estable y de la edad de la paciente fueron propuestos apenas control clínico y tratamiento de las comorbilidades.

Después de dos años de seguimiento clínico, de laboratorio y de exámenes de imagen, la paciente se encuentra estable, sin alteraciones de los exámenes descritos anteriormente.

Discusión

Cuando son diagnosticados por métodos de imagen, los pacientes con AIAP pueden ser asintomáticos, sin embargo los síntomas más comunes son dolor torácico, disnea, tos, hemoptisis y palpitaciones^{4,5}. El diagnóstico es establecido con propedéutica armada, pudiendo ser iniciado con el ecocardiograma con Doppler color por ser de fácil aplicación y obtener informaciones de la anatomía y función. La complementación del estudio con los demás exámenes como TC de tórax, resonancia magnética y cateterismo cardíaco, se hace necesaria para un análisis con más precisión de esa enfermedad.

El AIAP es raro y su patogénesis e incidencia poco conocidas, sin embargo se estima que sea inferior a ocho por cien mil en hallazgos de necropsia³. Para diagnosticar un AIAP se debe utilizar como criterio inicial una dilatación del TP mayor que 3,0 cm y sin causa cardíaca o pulmonar. Se sabe que cuando esa lesión ocurre, las tres capas de la arteria están comprometidas y eso puede extenderse a sus ramas⁶. Por lo tanto, cuando se encuentra una dilatación de la TP encima de 3,0 cm, se debe hacer la investigación etiológica de las posibles causas: enfermedades congénitas con hiperflujo

Caso Clínico

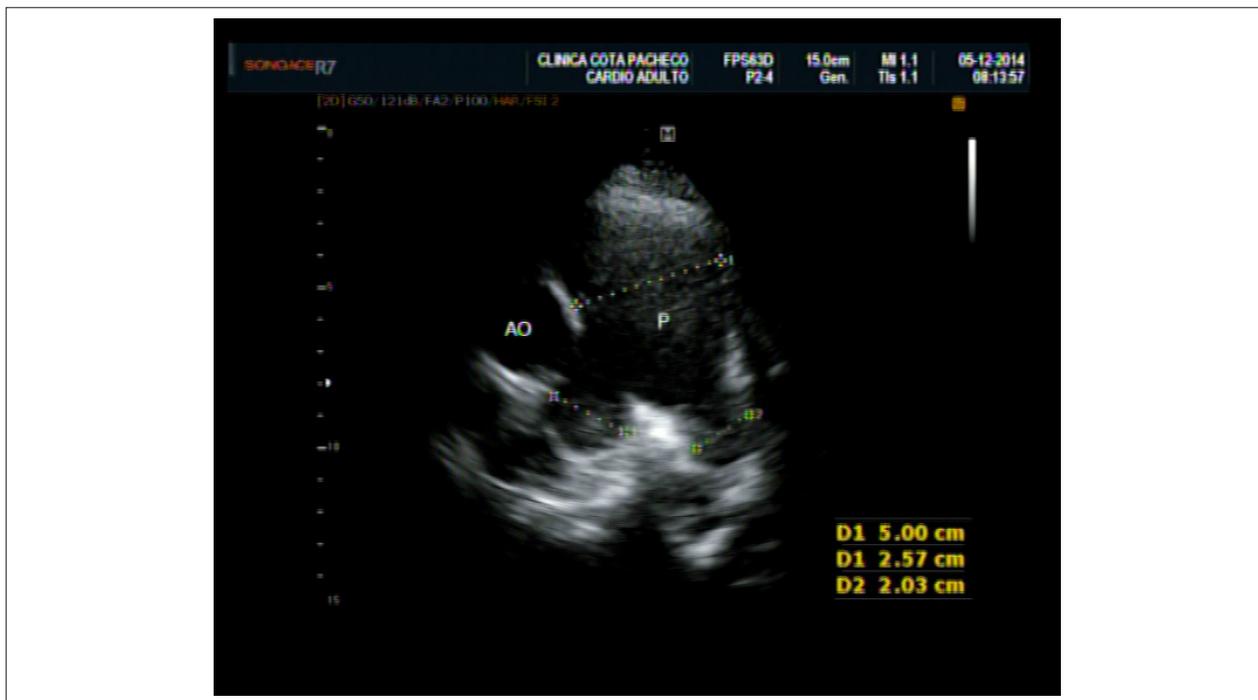


Figura 1 – Ecocardiograma con Doppler color (corte transversal en base) mostrando importante dilatación del tronco de la arteria pulmonar y de segmentos proximales de sus ramas. AO (Aorta); P (Pulmonar); Diámetro del tronco de la arteria pulmonar (D1 5,0 cm); Diámetro de la rama izquierda de la arteria pulmonar (D1 2,57 cm); Diámetro de la rama derecha de la arteria pulmonar (D2 2,0 cm).

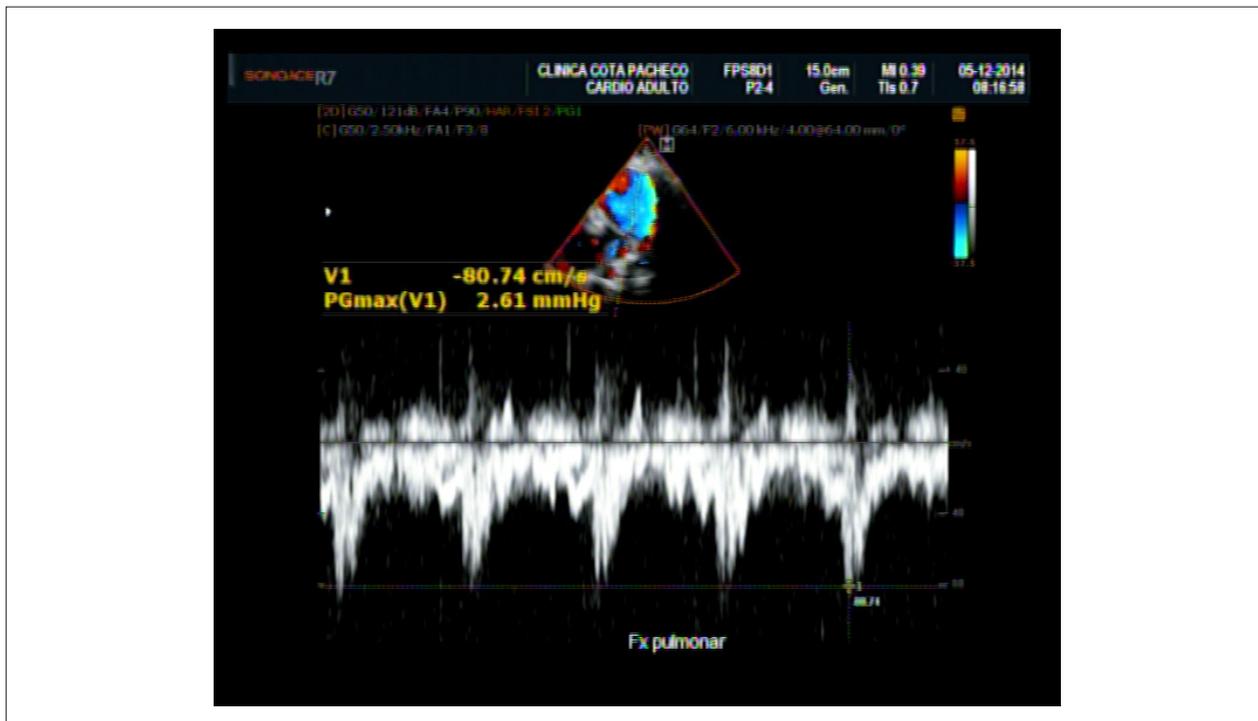


Figura 2 – Doppler espectral en valva pulmonar mostrando ausencia de gradiente sistólico patológico y discreta turbulencia. Flujo pulmonar (Fx pulmonar).

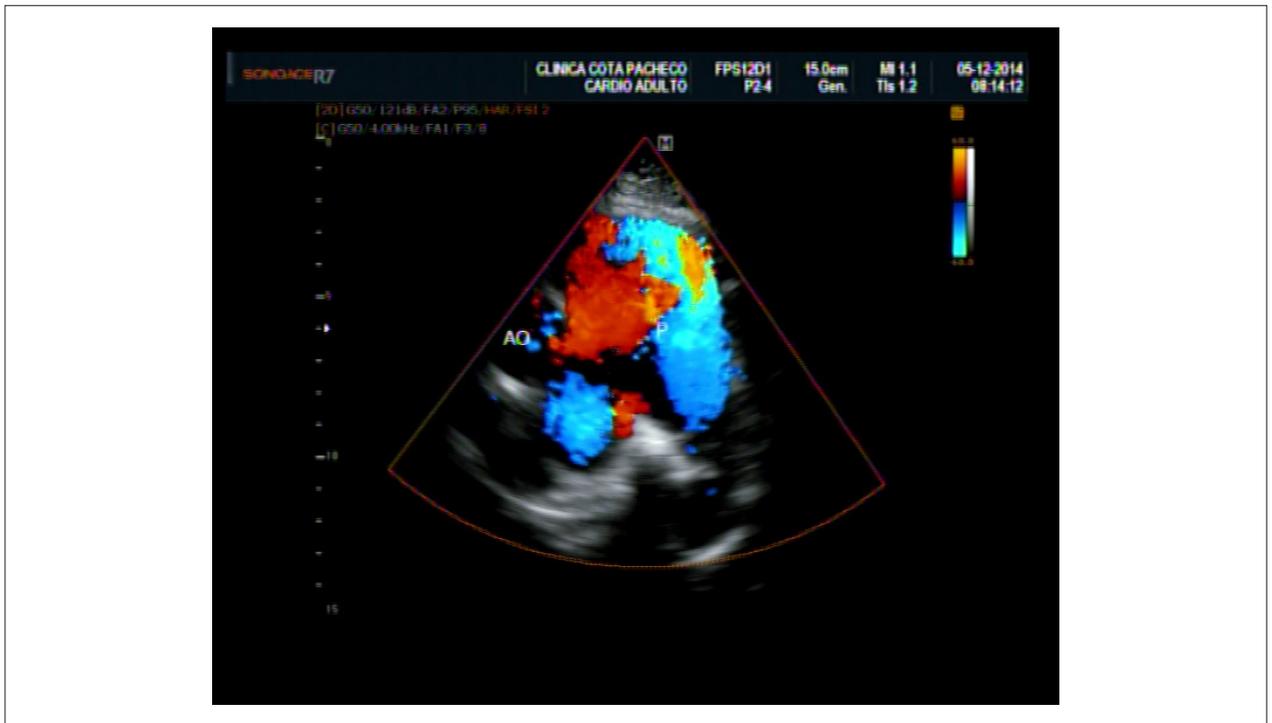


Figura 3 – Ecocardiograma con flujo en colores en tronco de la arteria pulmonar. AO (Aorta); P (Pulmonar).

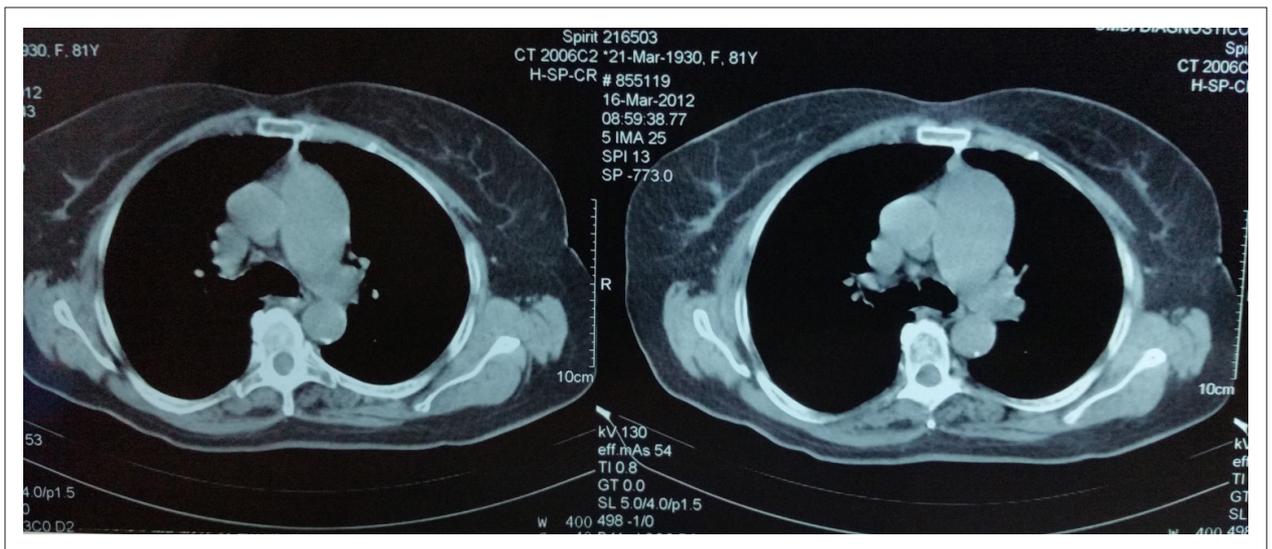


Figura 4 – Tomografía Computada simple de tórax mostrando importante dilatación del tronco de la arteria pulmonar.

pulmonar, hipertensión pulmonar, estenosis valvular pulmonar con dilatación post-estenosis, arteritis sistémicas, incluyendo la Enfermedad de Behcet y enfermedades del colágeno (Marfan, síndrome de Ehler's – Danlos), traumas e infecciones (sífilis, endocarditis bacteriana y tuberculosis)³. Esta última incluye también un interesante relato de caso de un paciente con esquistosomosis, que evolucionó con aneurisma de arteria pulmonar e hipertensión pulmonar, y que tuvo como

complicación fatal la ruptura arterial⁷. Cuando el paciente no se encuadra en ninguno de esos casos, llamamos de AIAP. Se sabe que el riesgo de complicaciones del AIAP es menor que el de aneurisma de la Aorta, especialmente si las presiones en arteria pulmonar son normales³.

El tratamiento para AIAP continúa controvertido hasta hoy, y para los pacientes asintomáticos y estables se postula el control clínico, con descripción en literatura de caso con

Caso Clínico

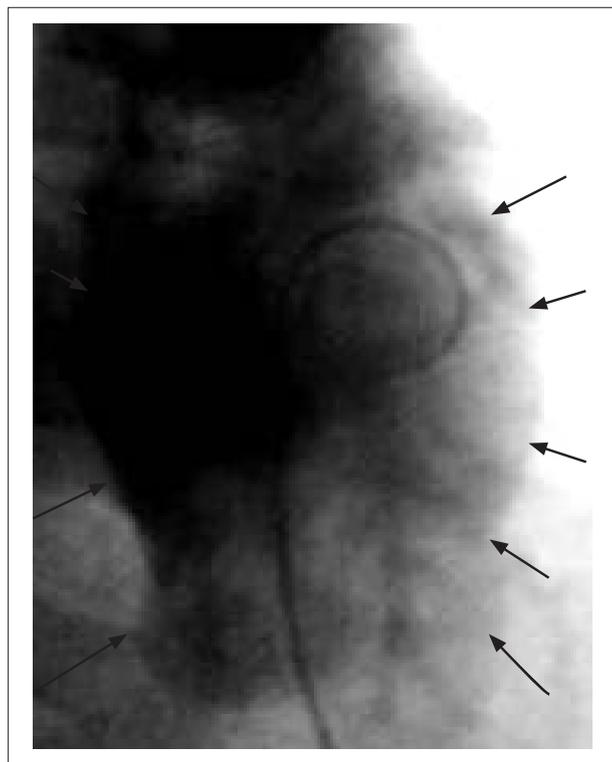


Figura 5 – Cateterismo cardíaco mostrando dilatación aneurismática de la arteria pulmonar.

buena evolución clínica por más de tres décadas de control⁴. Para los pacientes sintomáticos e inestables ha sido realizado el tratamiento quirúrgico o intervención endovascular. No fue establecido hasta el momento cual es el diámetro máximo de la arteria pulmonar que determinaría la indicación quirúrgica, así como ocurre con los aneurismas de aorta; entre tanto se recomienda intervención quirúrgica cuando su diámetro es igual o superior a 60 mm⁵. Se postula que la indicación quirúrgica deba ser para pacientes con bajo riesgo, con síntomas y/o con señales de aumento progresivo constante del aneurisma⁸.

Las alternativas quirúrgicas propuestas son: 1 corrección con prótesis de Dacron o reconstrucción con patch de pericardio; 2 aneurismorrafia; o 3 arterioplastia^{8,9}.

El tratamiento endovascular puede ser una opción cuando ocurre progresión del aneurisma, surgimiento de síntomas o compromiso de cámaras derechas en razón del reflujo pulmonar y cuando hay riesgo elevado para el tratamiento quirúrgico abierto¹⁰.

La complicación más dramática y temible es la ruptura. Sin embargo, aun cuando hay indicación quirúrgica debido a los síntomas, se debe postular el tratamiento clínico si existe alto riesgo quirúrgico. El control clínico y radiológico debe ser realizado cada seis meses o en cualquier momento en caso de que se presenten variaciones agudas en el estado clínico del paciente^{11,12}.

En el caso presentado, se optó por el control clínico y radiológico debido a la elevada edad de la paciente y por esta presentarse estable clínicamente y sin alteraciones en los controles radiológicos subsecuentes (ecocardiograma con Doppler color y TC de tórax), desde el diagnóstico hace dos años.

Conclusión

Aunque el AIAP sea raro, puede ser levantada una primera sospecha a través del ecocardiograma con Doppler color, examen fundamental para sospecha diagnóstica y control, debiendo ser tenido en cuenta por la precisión y facilidad de ejecución, además de la evaluación objetiva de función ventricular. El apoyo de los demás métodos de imagen y exámenes de laboratorio permiten una evaluación completa y segura para la mejor elección del tratamiento de cada paciente. En razón de la baja incidencia de la enfermedad, protocolos de tratamiento quirúrgico aun no fueron establecidos, fortaleciendo los datos clínicos y radiológicos para la toma de decisión terapéutica.

Contribución de los autores

Concepción y diseño de la investigación: Pacheco JBC; Obtención de datos: Pacheco JBC; Análisis e interpretación de los datos: Pacheco JBC; Redacción del manuscrito: Pacheco JBC, Pimentel PN, Knust BS; Revisión crítica del manuscrito respecto al contenido intelectual importante: Pimentel PN, Knust BS.

Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

Fuentes de Financiamiento

El presente estudio no tuvo fuentes de financiamiento externas.

Vinculación Académica

No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

Referencias

1. Bartter T, Irwin RS, Nash G. Aneurysms of the pulmonary arteries. *Chest*. 1988;94(5):1065–75.
2. Deterling RA Jr, Clagett OT. Aneurysm of the pulmonary artery; review of the literature and report of a case. *Am Heart J*. 1947;34(4):471–99.
3. Nair KK, Cobanoglu AM. Idiopathic main pulmonary artery aneurysm. *Ann Thorac Surg*. 2001;71(5):1688–90.
4. Van Rens MT, Westermann CJ, Postmus PE, Schranmel FM. Untreated idiopathic aneurysm of the pulmonary artery: long-term follow-up. *Respir Med*. 2000;94(4):404–5.
5. Deb SJ, Zehr KJ, Shields RC. Idiopathic pulmonary artery aneurysm. *Ann Thorac Surg*. 2005;80(4):1500–2.
6. Singh A, Singh K, Aditi P, Aneja P. Pulmonary Artery Aneurysm. *Indian J Chest Allied Sci*. 2014;56(1):45–57.
7. Piveta RB, Arruda AL, Rodrigues AC, Pinheiro JÁ, Andrade JL. Rupture of a Giant aneurysm of the pulmonary artery caused by schistosomiasis. *Eur Heart J*. 2012; 33(9):1159.
8. Henn LW, Esmailian F. Repair of a large main pulmonary artery aneurysm in a 71-year-old Jehovah's witness patient. *Tex Heart Inst J*. 2013;40(3):350–2.
9. Arom KV, Richardson JD, Grover FL, Feris G, Trinkle JK. Pulmonary artery aneurysm. *Ann Surg*. 1978;44(10):688–92.
10. Gomes O, Morais J, Borges C, Moreira A, Leite J, Fernandes C. Giant aneurysm of the main pulmonary artery: Case Report. *Rev Port Cardiol*. 2008;27(11):1463–8.
11. Vural AH, Turk T, Ata Y, Goncu T, Ozyazicioglu A. Idiopathic asymptomatic main pulmonary artery aneurysm: surgery or conservative management? A case report. *Heart Surg Forum*. 2007;10(4):E273–5.
12. Shafiq A, Bokhari A, Nahin I, Rabbani B. Extreme dilatation of pulmonary artery: a literature review. *BMJ Case Reports*. 2014; doi: 10.1136/bcr-2013-202223.