

## Aneurisma de la aorta ascendente en el feto. Reporte de un caso

### Ascending aorta aneurysm in the fetus. A report of one case

*Carlos García Guevara,<sup>I</sup> Jorge Ortega Hernández,<sup>II</sup> Carlos García Morejón,<sup>III</sup> Jakeline Arencibia Faife,<sup>IV</sup> Ana Gloria Marrero Hernández,<sup>V</sup> María Teresa Amor Oruña.<sup>VI</sup>*

#### Resumen

Se presenta el caso de una gestante que en el ultrasonido de pesquiasaje realizado en su área de salud se sospechó la presencia de dilatación aórtica fetal importante que fue confirmado en nuestro servicio por estudio ecocardiográfico realizado a las 23 semanas. La paciente recibió asesoramiento cardiogenético y posteriormente solicitó la interrupción del embarazo. El examen morfológico evidenció un aneurisma de la aorta ascendente al cual se encontraba asociado una coartación de la aorta circunscrita. Se analizan las posibles causas de dilatación aórtica como signo de sospecha de cardiopatías congénitas. Es el primer caso de su tipo reportado en Cuba.

**Palabras clave:** Aneurisma de la aorta, ecocardiografía fetal.

#### Abstract

A case of pregnancy is reported to have a significant aortic dilatation detected by the ultrasonographic study during the second trimester of pregnancy. The presence of an aneurysm in the ascendant aorta is confirmed in the study carried out at the 23 weeks of pregnancy. The patient decided not to continue the pregnancy after receiving cardio-genetic counseling. The necropsy exam evidenced the great aneurysmal dilatation as well as the presence of a coarctation of the associated aorta. The possible causes of aortic dilatation as a sign of congenital heart disease are commented. This is the first reported case in Cuba.

**Keywords:** aortic aneurism, fetal echocardiography

#### Introducción

El diagnóstico intraútero de las cardiopatías congénitas resulta de extraordinario valor, pues permite ofrecer a la pareja asesoramiento cardiogenético prenatal, con el objetivo de brindarle información relacionada con las características de la enfermedad, su evolución, posibilidades terapéuticas, pronóstico y riesgo de recurrencia para futuros embarazos.<sup>1</sup>

El término aneurisma, procede del griego, *aneurysma-aneurysnein*, que significa ensanchar, dilatar, apareciendo como primera definición la de bolsa formada por la dilatación o rotura de las paredes de una arteria o vena llena de sangre circulante.<sup>2</sup>

En el caso particular de la aorta ascendente, se considera que este segmento de la aorta torácica, se extiende desde la membrana aortovenricular hasta el nacimiento del tronco braquiocefálico arterial, dividiéndose a su vez en dos segmentos: uno inferior más largo y ancho que se extiende desde la válvula aórtica hasta la unión sinotubular y uno superior más corto y delgado que se une al arco aórtico.<sup>3</sup>

Presentamos imágenes ecocardiográficas y anatomopatológicas correspondientes a un feto con diagnóstico prenatal de aneurisma de la aorta ascendente. Las imágenes fueron grabadas en el Cardiocentro

<sup>I</sup> Máster en Ciencias en Atención Integral al Niño. Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Pediatría. Profesor Asistente. Cardiocentro Pediátrico "William Soler". Ciudad de La Habana. Cuba.

<sup>II</sup> Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente "27 de noviembre". Municipio Marianao. Ciudad de La Habana. Cuba.

<sup>III</sup> Máster en Ciencias en Ecocardiografía. Doctor en Medicina. Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Profesor Asistente. Profesor Consultante. Cardiocentro Pediátrico "William Soler". Ciudad de La Habana. Cuba.

<sup>IV</sup> Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Asesoramiento Genético. Profesor Instructor. Centro Nacional de Genética Médica. Ciudad de La Habana. Cuba.

<sup>V</sup> Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Anatomía Patológica. Hospital Ginecobstétrico "Eusebio Hernández". Ciudad de La Habana. Cuba.

<sup>VI</sup> Especialista de Segundo Grado en Genética Clínica. Profesor Auxiliar. Centro Municipal de Genética Médica. Municipio Marianao. Ciudad de La Habana. Cuba.

Pedriático "William Soler" y en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital Ginecobstétrico "Eusebio Hernández".

### Reporte del caso

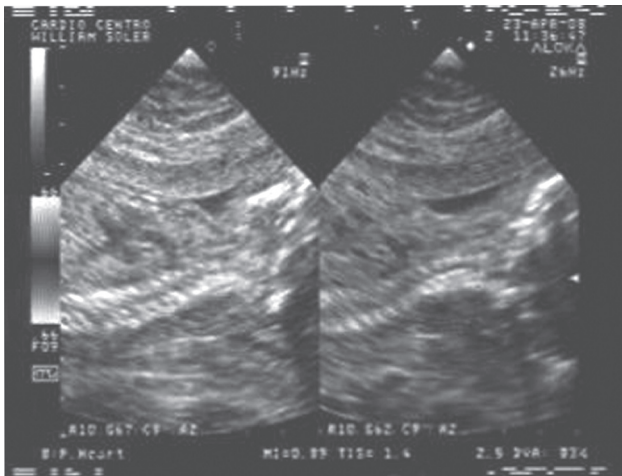
Se presenta el caso, previo consentimiento de la pareja para la descripción de los datos clínicos, la publicación de las imágenes ecocardiográficas y de anatomía patológica.

Se trata de una gestante con 23 semanas de embarazo, antecedentes de buena salud, piel negra, historia obstétrica: embarazos 2, abortos 2, captación precoz de embarazo (11 semanas). La paciente no refirió antecedentes familiares de interés, ni exposición a agentes teratogénos conocidos. Fue clasificada como bajo riesgo genético a inicios de su embarazo en la consulta de asesoramiento genético de su área de salud.

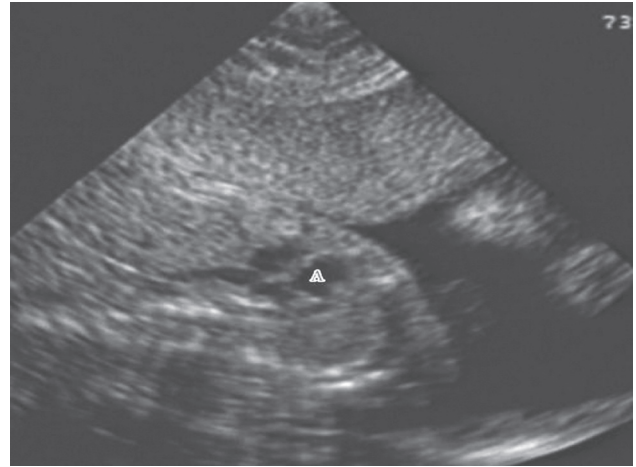
En el ultrasonido de pesquiasaje, realizado con un equipo Toshiba, transductor de 3.75 MHZ, se constató aumento en las dimensiones de la aorta, motivo por el cual la paciente fue remitida hacia el Cardiocentro Pedriático "William Soler", centro de referencia nacional para el diagnóstico de estos defectos. En dicha Institución, se procedió a evaluar el corazón fetal, empleando un equipo Aloka 5500, con transductores de 3.5 y 5 MHZ.

En la vista ecocardiográfica de cuatro cámaras no se evidenció alteración alguna, tampoco en el eje corto de la aorta ni la vista de los tres vasos, no así en el eje largo del ventrículo izquierdo y el arco aórtico, donde se apreció gran dilatación de la porción ascendente de la aorta (Figura 1). Las dimensiones de las cavidades cardiacas, paredes ventriculares, arteria pulmonar, conducto arterioso y venas cavas resultaron normales, así como los flujos medidos con Doppler pulsado del resto del corazón.

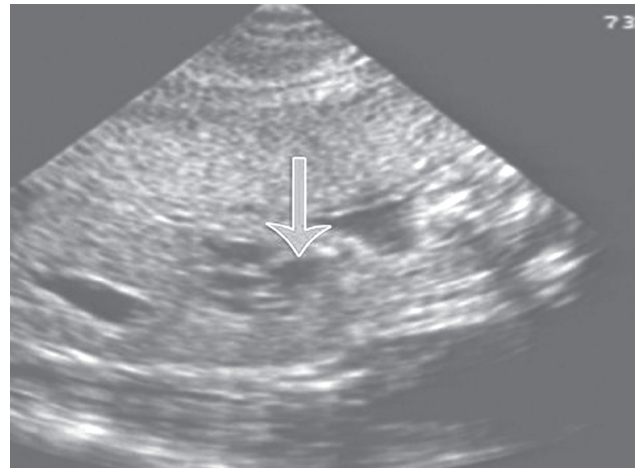
**Figura 1.A-** Vista ecocardiográfica de arco aórtico normal que permite realizar una comparación con la imagen observada.



**Figura 1.B-** Vista ecocardiográfica de arco aórtico del caso. Se señala imagen ecolúcida que ocupa la porción anterior de la aorta, muy cerca de la aurícula y orejuela derecha.

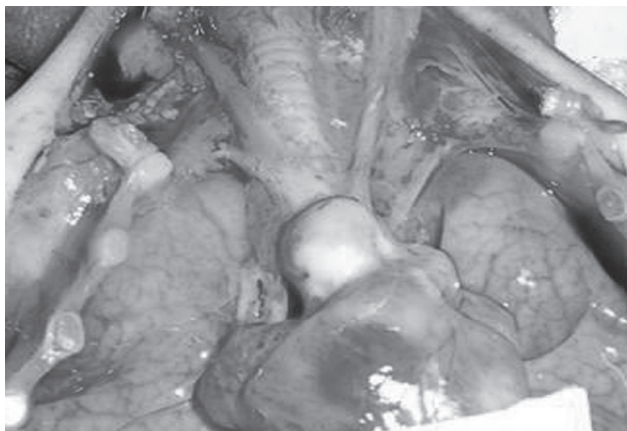


**Figura 1.C-** Vista ecocardiográfica de la válvula aórtica entrando en una cavidad dilatada que corresponde con la porción ascendente de la aorta.

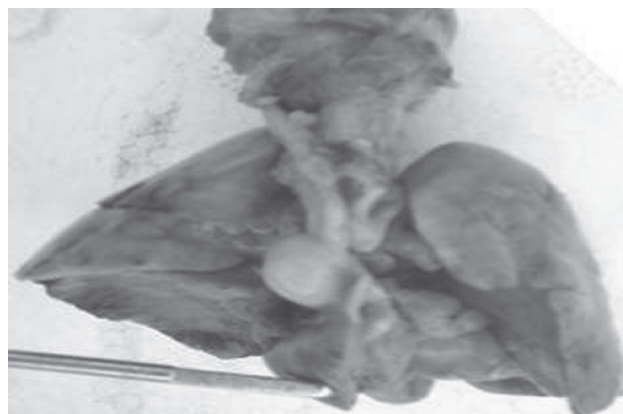


Una vez realizado el asesoramiento genético a la pareja, esta optó por la terminación del embarazo a las 25 semanas. El estudio anatomopatológico fetal reveló un aneurisma de la aorta ascendente de forma sacular, con marcado adelgazamiento de la capa muscular arterial sin fisuras ni roturas, al cual se encontraba asociado una coartación de la aorta circunscrita y una aorta bivalva sin estenosis, ni vegetaciones (Figura 2). No se constataron otras anomalías asociadas sugestivas de síndromes genéticos.

**Figura 2.A-** Pieza anatómica donde se evidencia el aneurisma de la aorta ascendente. Pieza fresca



**Figura 2.B-** Pieza anatómica donde se evidencia el aneurisma de la aorta ascendente. Pieza fijada en formol.



### Discusión

Para realizar el diagnóstico diferencial del caso presentado, deben considerarse aquellas patologías donde se describe una aorta ascendente dilatada; en algunos casos este signo ecocardiográfico sugiere desviación del flujo sanguíneo hacia el lado izquierdo del corazón. Esto puede ocurrir en afecciones como: Estenosis Tricuspídea, Insuficiencia Tricuspídea y lesiones obstructivas del ventrículo derecho,<sup>4</sup> lo cual fue descartado al no evidenciarse signos ecocardiográficos sugestivos de estas patologías. La dilatación aislada de la aorta ascendente asociada

con estenosis valvular aórtica, resultado de la eyección del flujo a través de la válvula estenótica, puede ser otra posibilidad diagnóstica; aunque en el caso que presentamos constatamos una aorta bivalva, pero sin obstrucción.

Diferentes reportes refieren que la dilatación aórtica puede tratarse de un signo indirecto del Síndrome Marfán<sup>5,6</sup> y otros síndromes genéticos como el Ehlers Danlos y el Loeys- Dietz,<sup>5,7-9</sup> entidades estas a considerar ante la presencia de un feto con diagnóstico de aneurisma de la aorta que presente otras alteraciones fenotípicas asociadas.

### Referencias Bibliográficas:

- 1- Marantz P, García C. Ecocardiografía fetal. Rev Arg Cardiol. 2008;76: 391-398.
- 2- Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. 10ma. ed. Barcelona: Salvat Edit. S.A; 1972. Aneurisma; p.59.
- 3- Najafi H, Sherry C. Surgical management of the ascending aorta. In: Cowgill LD. Cardiac Surgery: state of the art reviews. Philadelphia: Harley & Belfus Edit; 1987.
- 4- Rollins RC, Acherman RJ, Castillo WJ, Evans WN, Restrepo H. Aorta larger than pulmonary artery in the fetal 3-vessel view. J Ultrasound Med. 2009;28(1):9-12.
- 5- Online Mendelian Inheritance in Man, OMIM (TM). McKusick-Nathans Institute of Genetic Medicine, Johns Hopkins University (Baltimore, MD) and National Center for Biotechnology Information, National Library of Medicine (Bethesda, MD), [fecha de acceso 3 de marzo 2009]. World Wide Web. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim/>
- 6- Boileau JG, Chevallier B. Syndrome de Marfan. Archives des Maladies du Cœur et des Vaisseaux. 2003;96(11):1081-88.
- 7- Bruce D. Gelb, M.D. Marfan's Syndrome and related disorders-more tightly connected than we thought. N Engl J Med. 2006;355(8):841-44.
- 8- Loeys L, Schwarze U, Holm T, Callewaert BL, Thomas GH, Pannu H, et al. Aneurysm Syndromes Caused by Mutations in the TGF- $\beta$  Receptor. N Engl J Med. 2006;355(8):788-98.
- 9- Loeys DL, Chen J, Neptune ER, Judge DP, Podowski M, Tamy Holm T, et al. A syndrome of altered cardiovascular, cranio-facial neurocognitive and esquelletal development caused by mutations in TGFBR1 or TGFBR2. Nature Genetics. 2005; 37(3):273-81.