

Tronco arterioso común en una recién nacida

Common Arterial Trunk in a Newborn Girl

Olga Lidia Fernández Fernández¹ <https://orcid.org/0009-0000-0252-499X>

Lisset Ley Vega¹ <https://orcid.org/0000-0001-8159-2930>

Leidelén Esquivel Sosa^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8062-8716>

Yoel Sanabria González² <https://orcid.org/0000-0002-2170-642X>

¹Hospital Provincial Pediátrico Universitario José Luis Miranda. Villa Clara, Cuba.

²Policlínico Docente Santa Clara. Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: leidelen@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El tronco arterioso común es una malformación cardíaca congénita rara. Se caracteriza por la presencia de un único vaso arterial que emerge del corazón, lo que da origen a las circulaciones sistémica, pulmonar y coronaria. La historia natural de esta cardiopatía congénita muestra que los pacientes que nacen y no son tratados quirúrgicamente tienen un mal pronóstico.

Objetivo: Describir el caso de una recién nacida con cardiopatía de tronco arterioso común de tipo crítica.

Presentación del caso: Se presenta el caso de una recién nacida con diagnóstico de tronco arterioso común. Este constituyó el primer caso diagnosticado en etapa neonatal en la provincia en los últimos 25 años. Se describen los hallazgos clínicos, ecocardiográficos y el abordaje terapéutico inicial, destacando la importancia del diagnóstico precoz y la conducta terapéutica de urgencia.

Conclusiones: El tronco arterioso común está considerado una cardiopatía rara y crítica. Los exámenes imagenológicos, como radiografía de tórax y ecocardiograma, permiten el diagnóstico precoz, que resulta determinante para la supervivencia y calidad de vida del paciente.

Palabras clave: tronco arterioso común; cardiopatía congénita; diagnóstico posnatal; cerclaje pulmonar.

ABSTRACT

Introduction: Common arterial trunk is a rare congenital heart malformation. It is characterized by the presence of a single arterial vessel emerging from the heart, giving rise to the systemic, pulmonary, and coronary circulations. The natural history

of this congenital heart disease shows that patients who are born and do not undergo surgical treatment have a poor prognosis.

Objective: To describe the case of a newborn girl with critical common arterial trunk heart disease.

Case report: We present the case of a newborn girl diagnosed with common arterial trunk. This was the first case diagnosed in the neonatal period in the province in the last 25 years. The clinical and echocardiographic findings, as well as the initial therapeutic approach, are described, highlighting the importance of early diagnosis and emergency treatment.

Conclusions: Common arterial trunk is considered a rare and critical heart disease. Imaging studies, such as chest X-ray and echocardiogram, enable early diagnosis, which is crucial for patient survival and quality of life.

Keywords: common arterial trunk; congenital heart disease; postnatal diagnosis; pulmonary artery banding.

Recibido: 15/02/2026

Aceptado: 23/05/2026

Introducción

El tronco arterioso común (TAC) es una cardiopatía congénita crítica, poco frecuente, que representa, aproximadamente, entre el 1 % y el 3 % de todas las malformaciones cardíacas congénitas.⁽¹⁾ Se caracteriza por la presencia de un único vaso arterial que emerge del corazón y da origen a las circulaciones sistémica, pulmonar y coronaria, en lugar de dos vasos separados que constituyen la aorta y la arteria pulmonar.

Esta anomalía embriológica resulta de la falla en la septación del tronco arterioso durante el desarrollo cardíaco fetal, lo cual conlleva una mezcla completa de sangre oxigenada y no oxigenada, y genera hipoxemia, sobrecarga de volumen y progresiva insuficiencia cardíaca congestiva.⁽²⁾

Desde el punto de vista anatómico, el TAC se asocia, invariablemente, con una comunicación interventricular amplia, y la válvula troncal suele ser displásica o incompetente, lo que agrava el cuadro hemodinámico. La clasificación más utilizada es la propuesta por Collett y Edwards en 1949, que divide el TAC en cuatro tipos según el origen de las ramas pulmonares.⁽³⁾ Esta categorización tiene implicaciones diagnósticas y quirúrgicas relevantes, especialmente en la etapa neonatal.

La historia natural de esta cardiopatía sin intervención quirúrgica es ominosa; aproximadamente, el 50 % de los pacientes fallece en el primer mes de vida y menos

del 15 % alcanza el primer año.⁽⁴⁾ Aunque el diagnóstico prenatal mediante ecocardiografía fetal ha mejorado en las últimas décadas,⁽⁵⁾ aún existen limitaciones en la pesquisa sistemática, sobre todo en embarazos múltiples o en contextos con recursos limitados.

El TAC representa un desafío diagnóstico en el período neonatal, pues los signos clínicos pueden ser sutiles o inespecíficos. La sospecha clínica debe surgir ante la presencia de polipnea persistente, soplo cardíaco con grados entre IV-VI, según la clasificación clínica de Levine; cardiomegalia radiológica y signos de hiperflujo pulmonar. El ecocardiograma transtorácico constituye la herramienta fundamental para confirmar el diagnóstico, al permitir la caracterización anatómica y funcional del defecto, y su posterior tratamiento quirúrgico.^(1,6)

El objetivo de este estudio fue describir el caso de una recién nacida con cardiopatía de TAC de tipo crítica.

Presentación del caso

Se presenta el caso clínico de una recién nacida femenina, de 25 días de vida, producto de un embarazo gemelar de alto riesgo obstétrico (ARO), condicionado por hipertensión arterial crónica materna e infección vaginal en el primer trimestre, ambas tratadas farmacológicamente. El parto fue eutócico, a las 38,3 semanas de gestación, con un peso al nacer de 2700 g y Apgar 8/9. No se reportaron complicaciones perinatales ni posnatales inmediatas.

La paciente había sido remitida desde su área de salud por síntomas respiratorios leves, consistentes en tos seca y dificultad respiratoria progresiva. El examen físico evidenció polipnea (frecuencia respiratoria: 68 respiraciones/min), precordio hiperdinámico, soplo cardíaco holosistólico grado III/VI audible en toda el área precordial, segundo ruido único, ausencia de tercer ruido, frecuencia cardíaca de 150 latidos/min y presión arterial de 80/50 mmHg, con pulsos femorales palpables y de buena amplitud.

Ante la sospecha de cardiopatía congénita, fue ingresada en el Servicio de Neonatología del Hospital Provincial Pediátrico Universitario José Luis Miranda y se solicitó interconsulta urgente con Cardiología Pediátrica. Los estudios complementarios iniciales incluyeron:

- Radiografía de tórax: campos pulmonares aireados, sin infiltrados ni congestión, no derrame pleural. Hiperflujo pulmonar asociado con dilatación de cavidades cardíacas con aumento del índice cardiotorácico.
- Electrocardiograma: signos de crecimiento de cavidades izquierdas.

- Ecocardiograma transtorácico: comunicación interventricular amplia, válvula troncal única cabalgando sobre el defecto y origen adyacente de ambas ramas pulmonares directamente desde el TAC. Estos hallazgos son compatibles con el diagnóstico de TAC tipo II (figs. 1, 2 y 3).

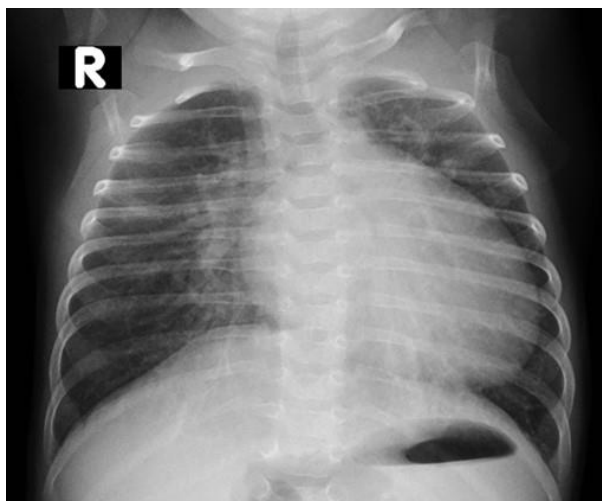


Fig. 1 - Radiografía de tórax en proyección anteroposterior: cardiomegalia con aumento del índice cardior torácico. Flujo pulmonar aumentado y dilatación de cavidades cardíacas por TAC.



Fig. 2 - Ecocardiograma transtorácico en eje corto: proyección de eje corto que muestra los atrios izquierdo (AI) y derecho (AD), válvula tricúspide (Tric), ventrículo derecho (VD) sin su tracto de salida, comunicación interventricular (CIV) y tronco arterial único con origen común de las ramas pulmonares.

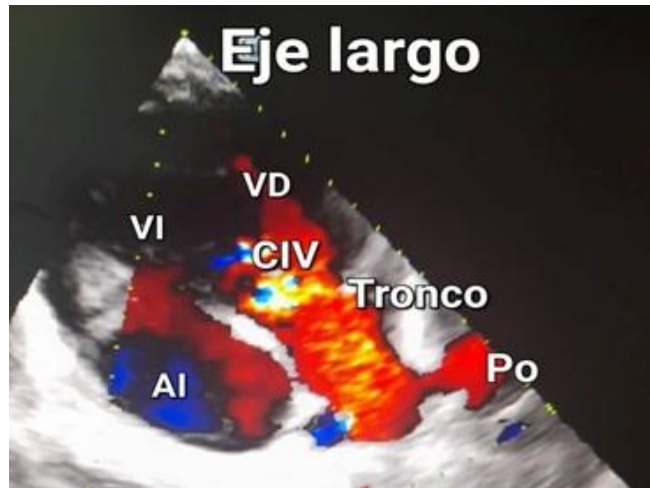


Fig. 3 - Ecocardiograma transtorácico en eje largo: proyección de eje largo con Doppler color que muestra un tronco arterial único con cabalgamiento de 50 % encima del defecto interventricular (CIV). Se identifican, además, estructuras como el atrio izquierdo (AI), los ventrículos izquierdo (VI) y derecho (VD), y ambas ramas de las arterias pulmonares (Po) que emergen del tronco arterioso.

Ante el diagnóstico de cardiopatía congénita crítica, se inició tratamiento médico para insuficiencia cardíaca congestiva y se realizó el traslado urgente al Cardiocentro Pediátrico William Soler, donde se confirmó el diagnóstico mediante ecocardiografía avanzada y se procedió a cerclaje paliativo de ambas ramas pulmonares.

Discusión

El TAC representa una cardiopatía congénita crítica de baja prevalencia, cuya detección en etapa neonatal sigue siendo un reto clínico, especialmente en contextos con limitaciones en el tamizaje prenatal.^(1,5) Su incidencia se estima entre 0,21 % y 0,34 % de todas las cardiopatías congénitas. Esto explica que el caso presentado constituya el único en 25 años y que se haya producido en el contexto de un embarazo gemelar, lo que dificulta ostensiblemente el diagnóstico prenatal de cardiopatías congénitas.

Su presentación clínica puede variar según el tipo anatómico, el grado de insuficiencia valvular y la magnitud del hiperflujo pulmonar. Desde el punto de vista embriológico, el TAC resulta de la falla en la septación del cono y tronco arterioso entre la cuarta y la sexta semanas de gestación, lo que impide la formación de la aorta y la arteria pulmonar como estructuras independientes.⁽²⁾ Esta alteración se acompaña de una comunicación interventricular amplia, que permite la mezcla completa de sangre venosa y arterial, lo cual genera hipoxemia, sobrecarga de

volumen y progresiva insuficiencia cardíaca congestiva. Estos hallazgos se reflejaron en los estudios de imágenes, que permitieron constatar los defectos y su repercusión pulmonar.

En el caso presentado, se identificó un TAC tipo II, donde ambas ramas pulmonares emergían directamente del tronco común, con orificios adyacentes. Este subtipo representa un desafío quirúrgico adicional, dado el riesgo de estenosis o distorsión de las ramas pulmonares durante la reconstrucción.⁽⁷⁾

El diagnóstico posnatal se basó en la sospecha clínica ante signos como polipnea persistente, soplo cardíaco con grados entre IV-VI, según la clasificación clínica de Levine; cardiomegalia radiológica e hiperflujo pulmonar. El ecocardiograma transtorácico permitió confirmar el diagnóstico al evidenciar un tronco arterial único cabalgando sobre el defecto interventricular, con origen directo de ambas ramas pulmonares. La utilización de modo B, modo M y Doppler color fueron esenciales para caracterizar la anatomía y la hemodinámica del defecto.

El manejo inicial incluyó tratamiento médico para la insuficiencia cardíaca congestiva y cerclaje paliativo de ambas ramas pulmonares, con el objetivo de reducir el flujo pulmonar excesivo y mejorar la sintomatología clínica. Esta estrategia, aunque no es curativa, permite estabilizar al paciente y ganar tiempo para una corrección quirúrgica definitiva en etapas posteriores.^(6,8,9)

Conclusiones

El TAC representa una cardiopatía congénita crítica de baja prevalencia, cuyo diagnóstico precoz es determinante para la supervivencia y calidad de vida del paciente. La confirmación diagnóstica mediante ecocardiografía transtorácica y el abordaje terapéutico oportuno permiten estabilizar al paciente y abrir la posibilidad de una corrección quirúrgica definitiva. Este enfoque multidisciplinario subraya la necesidad de fortalecer los programas de tamizaje fetal, la formación en cardiología pediátrica y la articulación entre niveles de atención para mejorar el pronóstico de estas cardiopatías complejas.

Referencias bibliográficas

1. Wittek A, Plöger R, Walter A, Strizek B, Geipel A, Gembruch U, *et al.* Diagnosis, Management and Outcome of Truncus Arteriosus Communis Diagnosed during Fetal Life-Cohort Study and Systematic Literature Review. *J Clin Med.* 2025;13(20):6143. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm13206143>

2. Amaewhule OU, Otaigbe BE, Tabansi PN, Uwadiale RA, Emeruwa VE, Daniel FM. Beating the odds: Rare prolonged survival of truncus arteriosus: A case report with literature review. *Medicine*. 2025;104(5):e41324. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000041324>
3. Houyel L, Cohen L, Burlot P, Heitzmann A, Bonnet D. Prenatal diagnosis of anomalous connection of the inferior caval vein to the left atrium associated with common arterial trunk. *J Anat*. 2021 [acceso 02/11/2025];238(5):1255-8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8053582/pdf/JOA-238-1255.pdf>
4. Chávez-Gutiérrez CA. Tronco común: variantes anatómicas, tratamiento quirúrgico y sobrevida [Tesis]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2016 [acceso 02/11/2025]. Disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/27f7abc1-577c-473f-ab7f-3543b5bbb21f/content>
5. López Rodríguez JA. Tronco Arterioso Común. Una década de experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" [Tesis]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2013 [acceso 02/11/2025]. Disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/78896ce4-40b8-4716-850f-083f8e8a6083/content>
6. Muñoz H, Enríquez G, Ortega X, Pinto M, Hosiasson S, Germain A, et al. Diagnóstico de cardiopatías congénitas: ecografía de cribado, ecocardiografía fetal y medicina de precisión. *Rev Med Clin Las Condes*. 2023 [acceso 02/11/2025];34(1):6-100. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864023000019?via%3Dihub>
7. Korsuize NA, Bakhuis W, van Wijk B, van Beynum IM, Roest AA, ten Harkel AD, et al. Truncus arteriosus from prenatal diagnosis to clinical outcome: a single-centre experience. *Cardiol Young*. 2024;34(9):1-9. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1047951124025071>
8. Pérez Jiménez E. Resultados a largo plazo en pacientes sometidos a corrección quirúrgica de tronco arterioso común. Programa Nacional de Servicio Social en Investigación en Salud, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México: Secretaría de Salud; 2025 [acceso 02/11/2025]. Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/bitstream/123456789/52103/1/252846.pdf>
9. González Ojeda GR, Betancourt Coma KL, Vega Rivero T, Martínez Díaz Y, Hernández Pérez L, Rodríguez López A, et al. Caracterización de los pacientes con cardiopatías congénitas troncoconales. *Rev Cubana Pediatr*. 2024 [acceso 02/11/2025];96(1):e1234. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312024000100023

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.