

Reporte de Casos

Transposición de grandes arterias más allá del periodo neonatal, un desenlace desafortunado. Reporte de un caso

Transposition of big arteries beyond the neonatal period: an unfortunate outcome. Case report

BONILLA-SALAS, YOJHAN¹; BUSTAMANTE-DOMADOR, LISSETH¹; DAZA-HERNÁNDEZ, REINA¹; DUQUE-FERNANDEZ, JAVIER¹; VIVAS-NIÑO, JOSE²

¹Universidad de Los Andes. Táchira, Venezuela.

²Hospital Central de San Cristóbal, Táchira, Venezuela

Autor de correspondencia
javierduque371@gmail.com

Fecha de recepción
06/08/2026

Fecha de aceptación
06/09/2026

Fecha de publicación
25/09/2026

Autor

Bonilla, Yojhan
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, extensión Táchira.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6607-8519>

Bustamante, Lisseth
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, extensión Táchira.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5864-9363>

Daza, Reina
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, extensión Táchira.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4858-7070>

Duque, Javier
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, extensión Táchira
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2932-4301>

Vivas, José
Médico Cirujano, especialista en Pediatría y Puericultura, Intensivista Pediatra,
Postgrado de Pediatría y Puericultura, Hospital Central de San Cristóbal,
Táchira, Venezuela
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8525-0347>

Citación:

Bonilla-Salas, Y., Bustamante-Domador, L., Daza-Hernández, R., Duque-Fernandez, J., Vivas-Niño, J. (2026). Transposición de grandes arterias más allá del periodo neonatal, un desenlace desafortunado. Reporte de un caso. *GICOS*, 11(3), 337-345



RESUMEN

Las cardiopatías congénitas son las malformaciones más comunes en recién nacidos y la principal causa de mortalidad infantil por defectos congénitos. Su prevalencia global es de 8,2 por cada 1.000 nacidos vivos, con un 20% de los casos asociados a síndromes genéticos, teratógenos o diabetes materna, mientras que el 80% restante tiene causas aún desconocidas. El desarrollo de la ecografía fetal ha mejorado significativamente el diagnóstico prenatal, permitiendo una detección temprana, intervención oportuna y preparación familiar adecuada. Entre estas cardiopatías se encuentra la transposición de grandes arterias (TGA), una condición cianótica grave que requiere corrección quirúrgica al nacimiento. Se caracteriza por concordancia aurículo-ventricular con una discordancia ventrículo-arterial, generando dos circuitos sanguíneos paralelos que, sin comunicación entre ellos, resultan incompatibles con la vida. El pronóstico depende de las malformaciones asociadas y de los mecanismos de compensación que permiten cierto nivel de oxigenación, aunque estas adaptaciones pueden causar daño progresivo. Se presenta el caso de escolar de 9 años con diagnóstico de TGA, comunicación interventricular del tracto de entrada y estenosis subpulmonar, con último control cardiológico a los 6 años, sin tratamiento farmacológico al momento de su ingreso. Con este reporte se busca el análisis detallado de los signos y síntomas, interpretación de estudios complementarios y valoración del contexto epidemiológico y social del paciente. Además, enfatizar el tamizaje oportuno, esencial para identificar precozmente cardiopatías congénitas que pueden pasar desapercibidas en etapas tempranas, lo que repercute directamente en mejorar el desenlace clínico y la calidad de vida del paciente pediátrico.

Palabras clave: cardiopatía congénita, transposición de grandes arterias, cianosis, tamizaje

ABSTRACT

Congenital heart diseases are the most common malformations in newborns and the leading cause of infant mortality due to congenital defects. Their global prevalence is 8.2 per 1,000 live births, with 20% of cases associated with genetic syndromes, teratogens, or maternal diabetes, while the remaining 80% have unknown causes. The development of fetal ultrasound has significantly improved prenatal diagnosis, enabling early detection, timely intervention, and appropriate family preparation. Among these heart diseases is transposition of the great arteries (TGA), a severe cyanotic condition that requires surgical correction at birth. It is characterized by atrioventricular concordance with ventriculoarterial discordance, generating two parallel blood circuits that, without communication between them, are incompatible with life. The prognosis depends on associated malformations and compensatory mechanisms that allow a certain level of oxygenation, although these adaptations can cause progressive damage. This case presents a 9-year-old school-aged child diagnosed with TGA, ventricular septal defect of the inlet type, and subpulmonary stenosis, whose last cardiology follow-up was at 6 years of age and who was not receiving pharmacological treatment at the time of admission. This report aims to provide a detailed analysis of the signs and symptoms, interpretation of complementary studies, and assessment of the patient's epidemiological and social context. Additionally, it emphasizes the importance of timely screening, which is essential to early identification of congenital heart diseases that may go unnoticed in early stages, directly impacting the clinical outcome and quality of life of the pediatric patient.

Keywords: congenital heart disease, transposition of the great arteries, cyanosis, screening

INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías congénitas son las malformaciones más comunes en los recién nacidos vivos, que afectan aproximadamente al 0,8% de ellos. Se caracterizan por la presencia de alteraciones estructurales del corazón, generadas por defectos en la formación de este durante el periodo embrionario. En la mayoría de ellas, existe una causa multifactorial y hasta ahora, no conocida, siendo raros los casos relacionados a una única mutación genética en concreto. Existe una amplia gama de cardiopatías congénitas diferentes, por lo que es necesario clasificarlas. Se dividen en dos grandes grupos: no cianógenas y cianógenas (Pérez y González, 2013).

En primer lugar, dentro de las cardiopatías no cianógenas, se encuentran los cortocircuitos de izquierda a derecha, en las cuales se produce un defecto en las estructuras cardíacas que separan la circulación sistémica de la pulmonar, produciéndose el paso de sangre de la primera hacia la segunda. En este grupo se encuentran la comunicación interauricular, interventricular y el ductus arterioso persistente (Fundación Española del Corazón [FEC], 2024). Dentro de este grupo se encuentran también las lesiones obstructivas, que dificultan la salida de la sangre de las cavidades cardíacas. Aquí se encuentran la estenosis aórtica, pulmonar y la coartación aórtica. En cuanto a las cardiopatías congénitas cianóticas, éstas impiden la adecuada oxigenación de la sangre que llega al organismo, generando cianosis, característica distintiva de estas patologías. Dentro de ellas se encuentran transposición de grandes vasos, la tetralogía de Fallot y la anomalía de Ebstein.

Dada su gran variabilidad, la sintomatología de las mismas es muy variable y va desde cardiopatías asintomáticas que no requieren de tratamiento específico, hasta aquellas que ocasionan sintomatología severa y requiere corrección quirúrgica urgente en las primeras semanas de vida. Deben ser sospechadas con la aparición de síntomas sugestivos como insuficiencia cardíaca, cianosis, o, cuando se detectan alteraciones características en la exploración física como soplos o arritmias (FEC, 2024)

Específicamente, la transposición de grandes arterias (TGA) o discordancia ventriculoarterial con concordancia atrioventricular, cardiopatía congénita de tipo cianógena, consiste en una malformación cardíaca severa en la cual, la aorta emerge del ventrículo derecho y la arteria pulmonar del ventrículo izquierdo. Cuenta con una incidencia de 0,2 a 0,4/1.000 recién nacidos vivos, siendo considerada la malformación cardíaca más frecuente de la etapa neonatal. Se ha descrito una mayor incidencia en los hijos de madres diabéticas; sin embargo, su etiología es desconocida y no se han documentado casos hereditarios, aunque como en la mayoría de cardiopatías congénitas, es posible que sea multifactorial y poligénica.

Sin resolución quirúrgica, cerca del 30% de los niños con esta malformación cardíaca fallecen en la primera semana, 50% en el primer mes, 70% en los primeros seis meses y hasta un 90% en el primer año de vida (Pérez y González, 2013). Cabe resaltar que estas cardiopatías pueden asociarse a otros defectos cardíacos, que pueden de una u otra forma compensar el defecto inicial. Siendo así cuando una transposición de grandes arterias (TGA), se presenta junto a comunicación interventricular (CIV) y una estenosis pulmonar (EP), la circulación se ve afectada haciendo que el niño tenga una mayor cianosis, debido a la dificultad que encuentra la sangre para llegar a los pulmones. No obstante, este mismo obstáculo contribuye a un equilibrio hemodinámico, ya

que la EP actúa como protección frente al exceso de flujo sanguíneo hacia los pulmones que generaría la CIV (Villagrà, 2024).

A pesar de la elevada incidencia de esta cardiopat , hasta hace unos años eran muy pocos los casos informados de diagnóstico intrauterino, lo cual se debía, por un lado, a su rara asociación con anomalías cromosómicas que no obligaban a control prenatal y, por el otro, al tipo de estudio de ultrasonido para visualizar el corazón realizado por los ginecólogos, que incluía solo la proyección de cuatro cámaras. En la actualidad el diagnóstico prenatal es más frecuente y contribuye a planear el parto en un centro hospitalario que cuente con los recursos humanos y tecnológicos y con las facilidades para el tratamiento temprano de la cardiopat  (Pérez y González, 2013).

La transposición de grandes arterias es una cardiopat  congénita crítica que amerita un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno para prolongar la vida. En los casos excepcionales que superen esta edad, se revela la capacidad de adaptación del cuerpo a la patología, pero también expone fallas preocupantes en el reconocimiento oportuno (Gil-Fournier y  lvarez, s.f.).

Se presenta caso de escolar masculino de 9 años de edad, quien fue diagnosticado en su etapa neonatal con cardiopat  congénita cianógena expresado en TGA con comunicación interventricular del tracto de entrada y estenosis subpulmonar. Este reporte de caso tiene como objetivo destacar la relevancia de los mecanismos compensatorios que le permitieron vivir 9 años, aun cuando la literatura describe una tasa de fallecimiento del 90% al año de edad sin corrección quirúrgica y, sobre todo, la importancia de un diagnóstico temprano para instaurar de forma oportuna una terapéutica adecuada.

PRESENTACIÓN DEL CASO

El estudio fue conducido en estricto apego a los principios éticos para la investigación médica en seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el consentimiento informado y firmado por escrito por parte de la madre y representante legal del paciente menor de edad para la recolección de los datos clínicos, imágenes y la posterior publicación de este reporte de caso con fines exclusivamente científicos y académicos, resguardando la confidencialidad de su identidad.

Se presenta el caso de escolar masculino de 9 años de edad, natural de la localidad y procedente de Naranjales, estado Táchira, Venezuela, donde previo consentimiento informado y aceptación de participación por parte de su madre en el presente estudio, con antecedente de cardiopat  congénita, diagnosticada a los 4 meses de edad por card logo pediatra. Es llevado a centro asistencial por familiar, quien refiere inicio de enfermedad actual de 1 día de evolución caracterizado por dificultad respiratoria.

En cuanto a sus antecedentes neonatales de importancia, familiar refiere que respir  y llor  espontáneamente al nacer. Refiere hospitalización durante 05 días, por cardiopat  que requirió oxígeno por cánula nasal simple. Por su parte, en los antecedentes personales, refiere valoración por card logo a los 4 meses de vida, quien plantea diagnóstico de cardiopat  congénita e indica tratamiento quirúrgico, sin embargo, no cumplen con el

mismo.

Refiere valoración a los 6 años por cardiólogo pediatra, quien indica ecocardiograma, la cual reporta situs solitus, retornos venosos normales, septum inter atrial integro, concordancia AV y discordancia VA, ventrículo derecho hipertrófico, CIV del tracto de entrada de 27mm de diámetro, cortocircuito BD, pulmonar emerge del VI con cuerdas tendinosas de la válvula AV provocando estenosis subpulmonar con gradiente de 60mmHg, anillo pulmonar de 14mm, vasos de aorta anterior y a la izquierda y pulmonar posterior y derecha, aorta sin obstrucción, ramas pulmonares confluentes, arco aórtico izquierdo sin obstrucción; planteando así el diagnóstico de TGA con vasos en malposición, CIV tracto de entrada y estenosis subpulmonar.

Paciente que luce en regulares condiciones clínicas, afebril, hidratado, taquicárdico, taquipneico y desaturado, piel morena, con cianosis peribucal. Se observan manchas hiperocrómicas a nivel de tórax anterior y posterior y en extremidades superiores. Normocéfalo, no se palpan depresiones ni tumefacciones. Ojos simétricos, pupilas isocóricas, normorreactivas a la luz. Pabellón auricular de adecuada implantación, conducto auditivo externo permeable, membranas timpánicas íntegras. Tabique nasal centrado, fosas nasales permeables, sin salida de secreción. Labios simétricos, se observa cianosis peribucal mucosa oral húmeda, lengua central móvil. Cuello central móvil, sin presencia de adenopatías.

Tórax simétrico, normoexpansible, murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares con agregados tipo crepitantes en base pulmonar derecha. Ruidos cardíacos presentes, se ausculta soplo cardíaco en los cuatro focos auscultatorios presentes en todo el ciclo cardíaco grado IV, según Levine. Pulsos periféricos presentes, se observa latido de punta. Abdomen plano, ruidos hidroaéreos presentes, blando, depresible, sin dolor a la palpación, sin visceromegalias. Genitales masculinos de aspecto y configuración normal. Extremidades superiores e inferiores simétricas, móviles, se evidencia acropaquia en ambas manos y miembros inferiores. Neurológico activo, vigil, escala de Glasgow modificada para la edad 15/15 puntos, fuerza muscular 5/5 puntos según escala de Daniels.

Con base a la clínica, se solicita paraclínica de ingreso dada por hematología completa que reporta leucocitos en 6100 mm³, segmentados 54%, linfocitos 42%, hemoglobina 25, 2 g/dl, hematocrito 78%, plaquetas 213,000 mm³. A su vez cuenta con los diagnósticos de ingreso de 1. Cardiopatía congénita cianógena de flujo pulmonar aumentado 1.1. Transposición de grandes arterias 1.1.1. Comunicación interventricular de tracto de entrada 1.1.2. Estenosis subpulmonar complicado con 1.1.2.1. Edema agudo de pulmón en fase intersticial 2. Trastorno hematológico 2.1. Poliglobulia.

Paciente que se mantuvo en sala de hospitalización durante 11 días bajo los diagnósticos previamente descritos, con monitoreo cardio respiratorio estricto no invasivo, recibiendo tratamiento médico dado por propanolol y furosemda, e hidratación parenteral al 100% de los requerimientos, indicado así por cardiólogo pediatra tratante.

A su vez, al segundo día de hospitalización se realiza procedimiento de exanguinotransfusión parcial en vista de contar con cifras de hemoglobina de 25,2g/dL y hematocrito en 78%, indicado así por servicio de

hematología pediátrica, con el objetivo de mejorar la poliglobulia. Al tercer día de hospitalización, inicia con alzas térmicas cuantificadas en 39°C que ceden parcialmente a la administración de antipirético, por el cual se indica paraclínica control dada por hematología completa que reporta leucocitos 12.230 mm³, segmentados 74%, hemoglobina 23,5 g/dL, hematocrito 79,8%, plaquetas 141.000 mm³, así mismo se indica PCT que reporta 3.38 ng/mL para un control negativo de <0.50ng/mL.

Dado el deterioro clínico del paciente, y los hallazgos paraclínicos, se solicita hemocultivo que reporta *Burkholderia cepacia*, por lo cual se agrega al diagnóstico endocarditis infecciosa. En vista de este hallazgo, se inicia tratamiento antibiótico dado por vancomicina, amikacina y meropenem, el cual se mantuvo en toda su estancia hospitalaria. A pesar de instaurar el tratamiento médico y de mantener el paciente bajo monitoreo constante, no se evidenció mejoría clínica, por lo que al undécimo día de hospitalización, familiares deciden retirar de la institución para cuidados paliativos en el hogar. Posterior a 1 día, el paciente fallece.

DISCUSIÓN

La transposición de grandes arterias (TGA) es una cardiopatía congénita cianótica caracterizada por discordancia ventriculoarterial con concordancia atrioventricular (Binotto et al., 2018). En la TGA con septo interventricular íntegro, la circulación sistémica y la pulmonar funcionan como dos circuitos cerrados en paralelo incompatibles con la vida tras el cierre de los cortocircuitos fetales (Pérez y González, 2013). Sin embargo, la combinación anatómica observada en este paciente, TGA asociada a una comunicación interventricular (CIV) amplia del tracto de entrada y estenosis subpulmonar, modifica sustancialmente la historia natural de la enfermedad, permitiendo una supervivencia excepcional de 9 años sin intervención quirúrgica previa.

Fisiopatológicamente, esta variante actúa bajo un doble mecanismo de compensación hemodinámica. Por un lado, la CIV amplia (27 mm) funcionó como una zona de mezcla bidireccional obligada a nivel ventricular, permitiendo que la sangre oxigenada proveniente del ventrículo izquierdo se transfiriera al ventrículo derecho hacia la circulación sistémica. Por otro lado, la estenosis subpulmonar (gradiente de 60 mmHg) ejerció un rol protector crítico: al oponer resistencia al flujo saliente hacia la vasculatura pulmonar, limitó el hiperflujo y previno el desarrollo temprano de enfermedad vascular obstructiva pulmonar e hipertensión pulmonar irreversible (Villagrà, 2024). No obstante, este equilibrio fue imperfecto y conllevó un alto costo sistémico: la hipoxemia crónica sostenida indujo una eritrocitosis compensatoria extrema (poliglobulia con hemoglobina de 25,2 g/dL y hematocrito del 78%) y acropaquias. Esta hiperviscosidad y alteración hemodinámica predispusieron al desenlace fatal.

En el manejo estándar de la TGA, el abordaje neonatal precoz incluye la administración de prostaglandinas y la septostomía auricular con balón de Rashkind (Farré y Mont, 2005), seguido de la corrección definitiva mediante la cirugía de switch arterial (procedimiento de Jatene) en las primeras dos semanas de vida (Vera et al., 2013). Sin resolución quirúrgica, la literatura describe una mortalidad del 90% en el primer año (García-Montiel et al., 2024). Aunque este paciente superó dicho pronóstico gracias a sus defectos compensatorios, la falta de una conducta quirúrgica oportuna tras el diagnóstico inicial a los 4 meses condicionó el deterioro

progresivo de su estado de salud.

Respecto a la etiología genético-sindrómica, aproximadamente el 80% de los casos de TGA se presentan de forma aislada y no sindrómica, bajo un modelo de herencia multifactorial (Pérez y González, 2013), a diferencia de otras cardiopatías conotruncales fuertemente asociadas a la microdelección 22q11.2. Aunque el tamizaje genético (FISH o microarrays) se recomienda para descartar anomalías concomitantes, en este caso la ausencia de dismorfias fenotípicas orientó a una presentación esporádica, justificándose la omisión de estudios moleculares complejos por la limitada disponibilidad en el entorno hospitalario local.

Un aspecto crítico en la evolución fatal fue el desarrollo de endocarditis infecciosa por *Burkholderia cepacia*, un bacilo gramnegativo oportunista de difícil tratamiento por su resistencia multidroga. La aparición de este patógeno atípico responde a la confluencia de tres factores: 1) el inmunocompromiso relativo inducido por la hipoxia e hiperviscosidad crónica, que alteran la función fagocítica; 2) las lesiones endoteliales predisponentes generadas por el flujo turbulento intracardíaco; y 3) el factor nosocomial e iatrogénico derivado de procedimientos invasivos como la exanguinotransfusión parcial realizada para manejar la poliglobulia. La manipulación vascular y el uso de hemoderivados representaron la puerta de entrada para este germen intrahospitalario, actuando como el detonante final de una falla multisistémica sobre un sistema cardiovascular comprometido.

Por lo tanto, el presente reporte resalta las falencias en la continuidad de la atención cardiológica pediátrica en contextos con recursos limitados. Pone en evidencia la necesidad urgente de fortalecer los programas de tamizaje neonatal y el seguimiento oportuno, demostrando que, aunque los mecanismos fisiológicos de adaptación pueden prolongar la supervivencia, no sustituyen la corrección quirúrgica definitiva ni previenen complicaciones fatales.

CONCLUSIONES

Las cardiopatías congénitas continúan siendo un desafío relevante en la práctica médica, particularmente cuando se trata de malformaciones anatómicas críticas como la transposición de grandes arterias (TGA). Esta patología, considerada una urgencia cardiológica neonatal, requiere un diagnóstico precoz y certero que permita una intervención quirúrgica oportuna. El retraso en su resolución puede comprometer de manera significativa el pronóstico del paciente, generando secuelas a largo plazo e incluso aumentando el riesgo de mortalidad (Chávez Burgos y Vera Talledo, 2016), como ocurrió en el caso descrito.

La revisión de la literatura y el análisis del caso clínico presentado reflejan claramente las consecuencias clínicas y pronósticas de una postergación del tratamiento. En este caso, el paciente sobrevivió durante años gracias a la existencia de defectos cardíacos asociados como la comunicación interventricular y la estenosis subpulmonar, que facilitaron la mezcla sanguínea y permitieron cierta oxigenación sistémica. Sin embargo, la hipoxemia crónica sostenida a lo largo de su desarrollo, tuvo un impacto negativo en su estado general, evidenciando que la compensación fisiológica espontánea no es suficiente para evitar un desenlace desfavorable en ausencia de un tratamiento quirúrgico a tiempo.

La importancia de la formación continua del personal de salud radica en el reconocimiento de signos clínicos tempranos como la cianosis, la disnea o la dificultad para la alimentación en neonatos y lactantes, los cuales deben generar una sospecha clínica inmediata que conduzca a una evaluación cardiovascular oportuna. Así mismo, este escenario resalta uno de los grandes retos en la práctica médica representado por la educación efectiva a los familiares, que genere así la comprensión respecto a la necesidad de instaurar el tratamiento oportuno para evitar desenlaces como el aquí expuesto.

En conclusión, mejorar el pronóstico de los pacientes con cardiopatías congénitas críticas como la TGA, no solo depende de los avances quirúrgicos o tecnológicos, sino también de la implementación de políticas públicas enfocadas en la detección temprana, la atención oportuna y un correcto seguimiento. El fortalecimiento de estas áreas es fundamental para reducir la morbilidad asociada a estas patologías y garantizar una mejor calidad de vida para los pacientes afectados. No solo se trata de salvar vidas, sino de ofrecer calidad de vida. Cada día cuenta, y cada diagnóstico acertado es una oportunidad de futuro. Un tratamiento adecuado y a tiempo puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no presentar conflictos de interés.

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los autores utilizaron una herramienta de inteligencia artificial generativa, exclusivamente como apoyo para la revisión lingüística, corrección gramatical y mejora de la redacción del manuscrito. Los autores revisaron, editaron y validaron de manera crítica todo el contenido generado, asumiendo plena responsabilidad por la exactitud, integridad y contenido final del artículo.

REFERENCIAS

- Binotto, C. N., Alves, S. C., Turra, M. M. L., & Malanche, R. M. (2018). Transposición de grandes vasos en niño de 1 año. *Residencia Pediátrica*, 8(1), 41–44. https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/es_v8n1a06.pdf
- Chávez, C. A., & Vera Talledo, L. A. (2016). Transposición de grandes arterias: Resultados de cirugía de switch arterial y factores asociados a morbi-mortalidad post quirúrgica temprana en el Servicio de Cirugía Cardiopediátrica del Instituto Nacional Cardiovascular-Essalud. *Revista Experimental en Medicina*, 2(4), 140–145. <https://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/70>
- Farré, J., y Mont, L. (2005). Fibrilación auricular: Nuevos fármacos y nuevos horizontes. *Revista Española de Cardiología*, 58(Supl. 1), 2–7. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300893205739737>
- Fundación Española del Corazón. (2024). *Cardiopatías congénitas*. <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/cardiopatias-congenitas.html>
- García-Montiel, J. A., Jiménez-Ríos, J. I., Salgado-Cervantes, M. J., Gutiérrez-García, J., & Hernández-Bautista, V. M. (2024). Malformaciones congénitas en recién nacidos. *Revista Mexicana de Pediatría*, 91(4), 187–192. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-99402024000400420&script=sci_arttext
- Gil-Fournier, M., y Álvarez, A. (s. f.). D-Transposición de las grandes arterias (Capítulo 13). En *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en cardiología pediátrica*. Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital

Virgen del Rocío. <https://telecardiologo.com/descargas/57019.pdf>

- Pérez, F., y González, R. (2013a). Epidemiología y genética de las malformaciones cardiovasculares congénitas. En F. Attie, J. Calderón Colmenero, C. Zabal Cerdeira, & A. Buendía Hernández (Eds.), *Cardiología pediátrica* (2.^a ed., pp. 8–15). Editorial Médica Panamericana.
- Pérez, F., y González, R. (2013b). Transposición de las grandes arterias. En F. Attie, J. Calderón Colmenero, C. Zabal Cerdeira, y A. Buendía Hernández (Eds.), *Cardiología pediátrica* (2.^a ed., pp. 257–266). Editorial Médica Panamericana.
- Vera, L., Bautista, F., Castaneda, E., y Arboleda, M. (2013). Tratamiento quirúrgico de la transposición de grandes arterias y factores asociados con la mortalidad. *Revista Médica Herediana*, 24(3), 192–198. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X20130003000003&script=sci_abstract
- Villagrà, A. (2024). Transposición de grandes arterias (TGA). *La web de las Cardiopatías Congénitas*. https://cardiopatiascongenitas.net/cardiopatias-congenitas/tipos_cc/tga/