



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**“DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE TRANSPOSICIÓN CORREGIDA DE  
GRANDES VASOS EN PACIENTE PREMATURO DE 32 SEMANAS DE  
GESTACIÓN”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR: SANTIAGO ISMAEL FARFÁN QUIZHPI**

**DIRECTOR: DRA. MARIA ISABEL HERRERA JARAMILLO**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**“DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE TRANSPOSICIÓN CORREGIDA DE  
GRANDES VASOS EN PACIENTE PREMATURO DE 32 SEMANAS DE  
GESTACIÓN”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR: SANTIAGO ISMAEL FARFÁN QUIZHPI**

**DIRECTOR: DRA. MARÍA ISABEL HERRERA JARAMILLO**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

**Santiago Ismael Farfán Quizhpi** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0150736056**. Declaro ser el autor de la obra: "**Diagnóstico temprano de transposición corregida de grandes vasos en paciente prematuro de 32 semanas de gestación**", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 15 de abril de 2024

F:   .....

**Santiago Ismael Farfán Quizhpi**  
**C.I 0150736056**

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado "**Diagnóstico temprano de transposición corregida de grandes vasos en paciente prematuro de 32 semanas de gestación**" realizado por **Santiago Ismael Farfán Quizhpi** con documento de identidad No. **0150736056**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 07 de junio de 2024

F  .....  
MARRERA ISABEL .....  
MARRERA JARAMILLO .....

**Dra. María Isabel Herrera**

**DIRECTOR / TUTOR**

**DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a mis padres, especialmente a mi madre quien siempre ha sido mi fuente inagotable de apoyo y motivación. A mi familia y amigos en general les agradezco por su constante aliento, sacrificio y amor incondicional, que han sido la base de mi perseverancia para dar por terminado todo este proceso.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todos aquellos que contribuyeron de alguna forma en la realización de esta investigación. Agradezco a mis profesores por su orientación y conocimientos compartidos, a mis compañeros de estudio por su colaboración en este proceso. Por último, agradezco a mis amigos y familiares por su comprensión y apoyo emocional durante estos años de estudio.

## RESUMEN

**Antecedentes:** La transposición de grandes arterias congénitamente corregida (TGACC) es una anomalía cardíaca infrecuente que representa aproximadamente menos de 1% de todas las cardiopatías congénitas, esta se distingue por la combinación de conexiones discordantes auriculoventriculares y ventrículo-arteriales. Al ser una patología poco común, su diagnóstico se lo hace en los pacientes adultos que han permanecido clínicamente asintomáticos, en la mayoría de los casos está asociada a lesiones que repercuten en su cuadro clínico como puede ser la bradicardia, taquiarritmia, cianosis y con el tiempo el tener al ventrículo derecho como sistémico produce falla ventricular llevando a la insuficiencia cardíaca congestiva.

**Descripción del caso:** El presente caso se trata de un neonato pretérmino de 32 semanas de gestación, con antecedentes prenatales de madre de 18 años, que en el primer trimestre de embarazo presentó amenaza de aborto, nacido por cesárea con un peso de 1200g, hospitalizado un mes en neonatología y al segundo día de nacido notan cianosis y soplo cardíaco en borde esternal izquierdo con irradiación en todos los focos sin ritmo de galope, por lo que fue referido a cardiología pediátrica en donde se le realizó un ecocardiograma diagnosticándolo con transposición corregida de grandes vasos.

**Conclusión:** La transposición corregida de grandes vasos es una cardiopatía congénita muy poco frecuente y por ello en la mayoría de los casos es diagnosticada de manera tardía ya que puede ser asintomática, al no estar asociada con otro defecto cardíaco, por ello la valoración ecocardiográfica por un pediatra cardiólogo es clave para el diagnóstico precoz y posterior tratamiento oportuno evitando las complicaciones propias de la enfermedad como es la insuficiencia cardíaca derecha.

**Palabras clave:** Cardiopatía Congénita, Diagnóstico Precoz, Neonato Pretérmino, Transposición Congénitamente Corregida de las Grandes Arterias.

## **ABSTRACT**

**Background:** Congenitally corrected transposition of the great arteries (CCTGA) is a rare cardiac anomaly representing approximately less than 1% of all congenital heart diseases. The combination of discordant atrioventricular and ventriculo-arterial connections characterizes it. Due to its uncommon nature, diagnosis often occurs in adult patients who have remained clinically asymptomatic. In most cases, it is associated with conditions such as bradycardia, tachyarrhythmia, cyanosis, and, over time, systemic right ventricular failure leading to congestive heart failure.

**Case Description:** The present case involves a 32-week gestation preterm neonate with a prenatal history of an 18-year-old mother who experienced threatened abortion in the first trimester. The baby was delivered via cesarean section, weighing 1200g, and hospitalized for one month in neonatology. On the second day of life, cyanosis and a cardiac murmur at the left sternal border with radiation to all areas were observed without gallop rhythm. The neonate was referred to pediatric cardiology, where an echocardiogram confirmed the diagnosis of congenitally corrected transposition of the great vessels.

**Conclusion:** Congenitally corrected transposition of the great vessels is a sporadic congenital heart disease, often diagnosed late due to potential asymptomatic presentation, primarily when not associated with other cardiac defects. Therefore, echocardiographic assessment by a pediatric cardiologist is crucial for early diagnosis and timely treatment, thereby avoiding complications such as right heart failure.

**Keywords:** Congenital Heart Disease, Early Diagnosis, Preterm Neonate, Congenitally Corrected Transposition of the Great Arteries

**ÍNDICE**

RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN .....	10
REPORTE DEL CASO .....	12
DISCUSIÓN .....	15
CONCLUSIONES .....	18
CONFLICTO DE INTERESES .....	18
BIBLIOGRAFÍA .....	19
ANEXOS .....	21

## INTRODUCCIÓN

La transposición de grandes arterias congénitamente corregida (TGACC) es una anomalía cardíaca infrecuente que representa aproximadamente menos de 1% de todas las cardiopatías congénitas, esta se distingue por la combinación de conexiones discordantes auriculoventriculares y ventrículo-arteriales. En la TGACC, el ventrículo anatómicamente derecho (VD) actúa como el ventrículo sistémico del que emerge la aorta (AO), en tanto que el ventrículo anatómicamente izquierdo (VI) actúa como el ventrículo pulmonar originado la arteria pulmonar, mientras que el atrio izquierdo esta unido al VD por medio de la válvula tricúspide y el atrio derecho al VI por medio de la válvula bicúspide (1).

Esta puede estar acompañada de otras malformaciones cardíacas, tales como la estenosis pulmonar que afecta a un 50 % de los pacientes, alteraciones en la válvula tricúspide, comunicación interauricular y comunicación interventricular (CIV) que ocurre en un 60 a 80% de los casos siendo frecuentemente grande y perimembranosa. Al ser una patología poco común, su diagnóstico se lo hace en los pacientes adultos que han permanecido clínicamente asintomáticos, por lo que la insuficiencia cardíaca derecha, la disfunción ventricular derecha, la insuficiencia tricúspidea y el bloqueo auriculoventricular completo son complicaciones tardías que pueden ocurrir entre los 40 a 50 años de edad (2,3).

Por lo tanto, el reconocimiento clínico temprano es crucial para prevenir consecuencias adversas, existiendo otras formas de presentación que incluyen arritmias, signos cardiovasculares anormales como disnea, palpitaciones, soplos y electrocardiograma o radiografía de tórax anormales. Su etiología no se conoce actualmente, pero según la incidencia geográfica, los estudios han sugerido una asociación con factores ambientales como los contaminantes del aire, estudios recientes han mostrado un aumento en la incidencia entre familias con casos previos de TGACC (3,4).

La ecocardiografía transtorácica es el método habitual para diagnosticar esta anomalía

congénita, en tanto que la tomografía cardíaca computarizada y resonancia magnética permiten demostrar o confirmar el diagnóstico con certeza. Así como la vigilancia por imágenes es crucial en el seguimiento clínico de estos pacientes, y las guías reconocen la ecocardiografía como la modalidad diagnóstica clave, ya que proporciona datos de suma importancia (5,6).

El enfoque terapéutico se centra en tratar el defecto del ventrículo sistémico morfológicamente derecho, cuyo comienzo varía según la gravedad de las malformaciones asociadas, lo que implica un tratamiento farmacológico a base de diuréticos, Iecas y digoxina. Si los pacientes tienen problemas de conducción, pueden necesitar marcapasos. El procedimiento quirúrgico se basa en reparar las malformaciones asociadas o en redirigir el retorno venoso sistémico y pulmonar mediante la asociación de un "switch arterial", una técnica también conocida como "doble switch" (7,8).

El presente reporte de caso es justificado ya que la patología en estudio es una de las entidades más interesantes de las enfermedades cardíacas congénitas que se presenta en menos del 1% de las mismas, con un ligero predominio masculino, considerándose como una afección rara e infrecuente. La aparente condición corregida es solo temporal, con el tiempo gran porcentaje de los pacientes desarrollan insuficiencia cardíaca sistémica incluso en ausencia de lesiones asociadas por ello la importancia del tener un correcto diagnóstico ya sea prenatal o posnatal, todo con el objetivo de que el paciente tenga una mejor condición de vida ya que se instaura a temprana edad un tratamiento farmacológico y quirúrgico que evitan llegar a complicaciones propias de la enfermedad como es la insuficiencia cardíaca (9)

## REPORTE DEL CASO

El presente caso trata de un paciente masculino prematuro, con antecedentes prenatales de madre de 18 años, que en el primer trimestre de embarazo presentó amenaza de aborto, nacido por cesárea a las 32 semanas de gestación con un peso de 1200g, hospitalizado un mes en neonatología y al segundo día de nacido notan cianosis y soplo cardiaco en borde esternal izquierdo con irradiación en todos los focos sin ritmo de galope, por lo que fue referido a cardiología pediátrica en donde se le realizó un ecocardiograma diagnosticándolo con transposición corregida de grandes vasos. En el ecocardiograma se evidenció comunicación interventricular (CIV) de 8 mm, función ventricular normal sin dilatación ventricular, válvula mitral normal, presencia de conexión atrio ventricular discordante y ventrículo arterial discordante con estenosis pulmonar 60 mmhg, tratado con 5 mg/ día de furosemida.

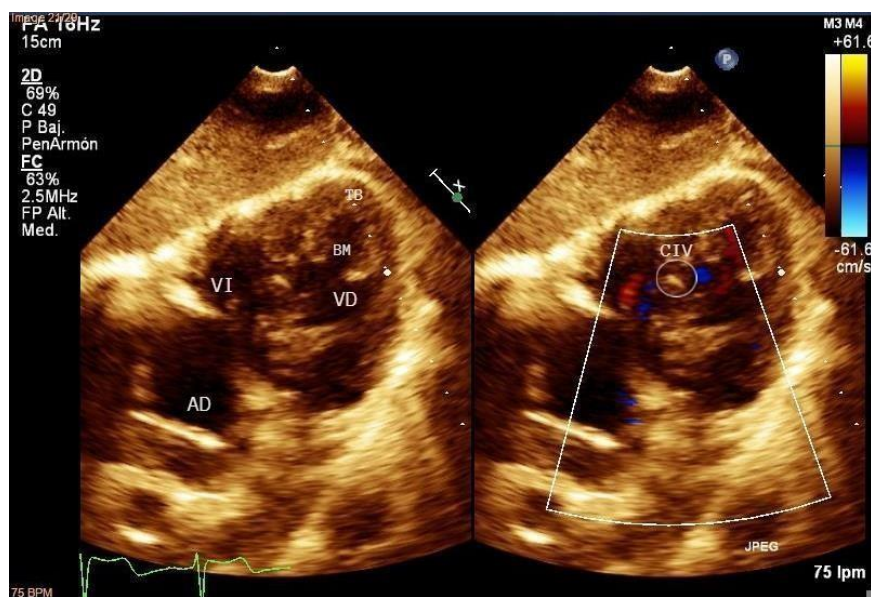
El paciente asiste a evaluaciones periódicas con la cardióloga pediatra desde su nacimiento y a los 11 meses asiste a la consulta por presentar sudoración persistente, por lo que se le realiza un ecocardiograma que evidencia función ventricular normal, válvula mitral y tricúspide sin insuficiencia, conexión atrio-ventricular y ventrículo-arterial discordante con estenosis pulmonar de 60 mmhg.

A los 2 años presenta estenosis pulmonar de 80 mmhg con función ventricular normal sin dilatación ventricular, válvula mitral y tricúspide sin insuficiencia, presenta conexión atrio-ventricular y ventrículo-arterial discordante y con CIV de 8 mm por lo se le prescribió espironolactona 12,5 mg y digoxina 62,5 microgramos.

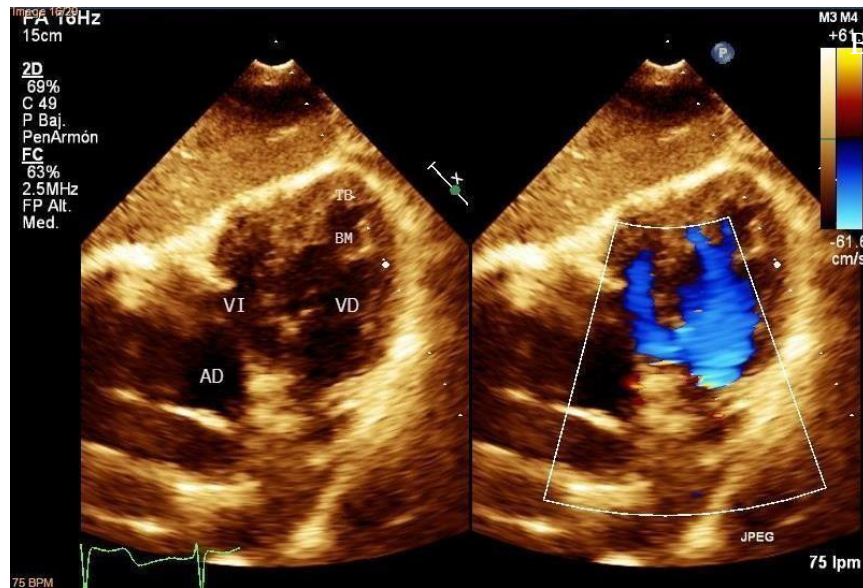
Paciente regresa a los 3 años y 2 meses en donde al realizarle un ecocardiograma presentando estenosis pulmonar con gradiente de 65 mmhg, función ventricular izquierda de 75%, TAPSE de 18 mm con insuficiencia tricúspide de leve a moderada, insuficiencia mitral leve con estenosis pulmonar, válvula hipoplásica con ramas pulmonares asimétricas más dilatada una rama pulmonar, además en arco aórtico sospecha de

subclavia aberrante.

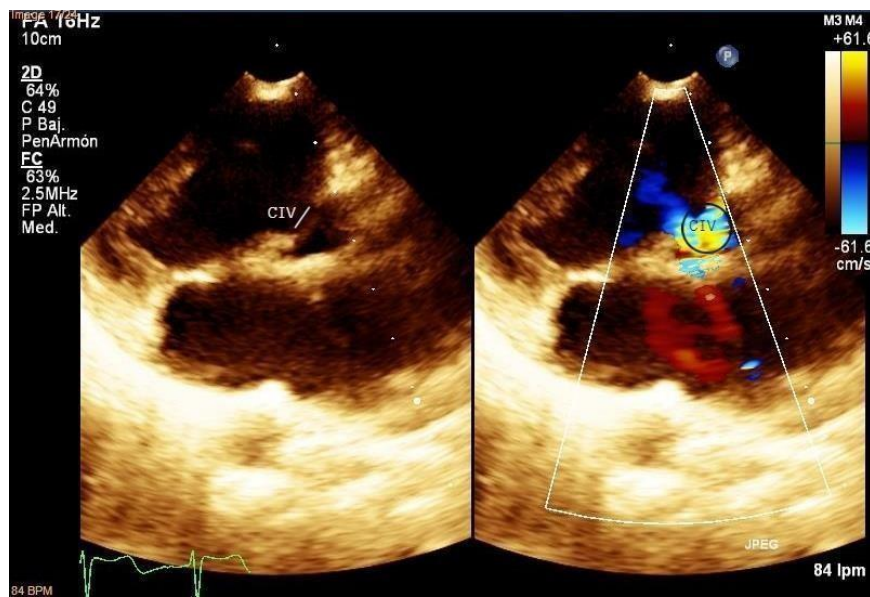
A los 4 años y tres meses se activa la red para cateterismo cardiaco sin embargo por la pandemia no se tramita, se inicia medicación con furosemida y propranolol. A los 5 años el paciente regresa a la consulta por presentar cansancio, agitación con el esfuerzo, acompañado de tos, ronquera y ronquido de pecho leve, refiere que la medicación se suspendió hace un año por indicación médica. A los 6 años acude para control en donde en el examen físico se evidencia bajo peso para su edad, cianosis en los labios, dedos en palillos de tambor, cianosis ungueal, en la auscultación cardiaca soplo holosistólico en todos los focos, predominio en foco pulmonar grado 3-4, para realizarle una correcta evaluación se le pide una resonancia magnética en donde se pudo observar de manera más detallada a la TGACC. En la actualidad el paciente es candidato para cateterismo cardiaco para valvuloplastia, pero sus representantes no aceptan el procedimiento quirúrgico. Por lo que se le realiza una ecocardiografía (**Fig.1**) y (**Fig.2**) en donde se le observa la discordancia auriculoventricular en un corte subcostal bidimensional y con Doppler color, mientras que en la (**Fig.3**) en un plano subcostal eje corto se evidencia la comunicación interventricular.



**Figura 1.** Ecocardiograma en corte subcostal bidimensional y con Doppler color: Discordancia Auriculoventricular en la que se puede identificar las siguientes estructuras: VI; ventrículo izquierdo, VD; ventrículo derecho, AD; aurícula derecha, BM; banda moderadora, TB; trabéculas, CIV; Comunicación Interventricular de 8mm.



**Figura 2.** Ecocardiograma en corte subcostal: Discordancia Auriculoventricular en la que se puede identificar las siguientes estructuras: VI; ventrículo izquierdo, VD; ventrículo derecho, AD; aurícula derecha, BM; banda moderadora.



**Figura 3.** Ecocardiograma en plano subcostal eje corto: Comunicación Interventricular de 8mm.

## DISCUSIÓN

La TGACC, también conocida como levotransposición de las grandes arterias es una enfermedad cardíaca congénita poco común presentándose en un 0,5% de todos los casos, que en ausencia de otros defectos cardíacos, es posible que no se llegue al diagnóstico en un examen ecocardiográfico de rutina, pasando completamente desapercibido ya que el paciente se encuentra asintomático, en el caso de nuestro paciente, presentó síntomas como la cianosis y el soplo cardíaco por lo que se le realizó el ecocardiograma en donde se evidenció defectos como la estenosis pulmonar y la comunicación interventricular, que permitió llegar al diagnóstico de la cardiopatía congénita (10).

El seguimiento focalizado es crucial para evaluar la función ventricular sistémica y el grado de insuficiencia de la válvula tricúspide en pacientes asintomáticos o sin lesiones asociadas. En casos con función ventricular normal e insuficiencia tricúspide leve, no se considera razonable intervenir quirúrgicamente, pero en pacientes con lesiones asociadas significativas, está indicada la cirugía; en este reporte de caso el paciente presenta una función ventricular normal y ausencia de insuficiencia tricúspide en sus primeros años de vida pero a los 3 años presentó una función ventricular del 75% y una insuficiencia tricúspide de leve a moderada por lo que está indicada la cirugía (10).

La esperanza de vida y resultado funcional de los pacientes con TGACC que se presentan tempranamente en la vida es buena, lo cual es relevante en la evaluación de la reparación anatómica temprana. Un estudio realizado por Smood B (11) demostró que la TGACC que se diagnostica en el primer año de vida y mantiene un ventrículo derecho sistémico puede esperar una supervivencia a largo plazo de más del 80 % a los 10 años, una mortalidad quirúrgica esperada baja en general 6 % y el 75% libre tardía de disfunción mayor del VD a los 10 años (11, 12).

Esta cardiopatía se caracteriza por no causar cianosis, dado que la sangre sistémica

desoxigenada llega a la circulación pulmonar y la oxigenada fluye a la circulación sistémica, se ha demostrado que la TGACC está asociado con diferentes anomalías como comunicación interventricular (CIV), estenosis pulmonar, anomalías valvulares y anomalías coronarias. La identificación de estas anomalías es importante ya que pueden influir en el abordaje y el tratamiento quirúrgico del paciente (13).

Los pacientes con TGACC desarrollan con frecuencia arritmias, debidas a anomalías del sistema de conducción, que pueden presentarse como muerte súbita cardiaca. Esta cardiopatía tiene una esperanza de vida variable, con una edad media de fallecimiento de 33 años (14). En esta anomalía congénita el VD intenta mantener la circulación sistémica, el mismo que no puede soportar el gasto cardíaco a largo plazo, lo que eventualmente se descompensa y causa insuficiencia cardíaca (IC). Debido al envejecimiento de la población adulta con cardiopatías congénitas que no se han diagnosticado de manera oportuna, la carga de los pacientes con IC solo aumentará en los próximos años. (15).

Las CIV grandes suelen estar asociadas con hipertensión pulmonar (HTP), sin embargo, en nuestro caso encontramos protección pulmonar por estenosis de la válvula pulmonar, ya que nuestro paciente presenta un CIV de 8mm y una estenosis pulmonar de 65 mmhg lo que le proporciona una protección fisiológica evitando así las correcciones quirúrgicas innecesarias (16).

El diagnóstico se realiza mediante exámenes de imagen, por ello tiene gran importancia el reconocer la anatomía cardiovascular anormal que constituye la base de todas las cardiopatías congénitas. Sin embargo, esta condición en la evaluación inicial con el ecocardiograma y en manos de médicos no pediatras suele pasarse por alto, a pesar de ello, la ecocardiografía sigue siendo la mejor evaluación de imágenes de referencia por ser más accesible, más barata y libre de radiación, permitiendo identificar anomalías intracardiacas y de grandes vasos en la mayor parte de los casos, en relación a nuestro caso el diagnóstico se realizó de manera temprana por medio de ecocardiografía y de profesionales en cardiología pediatra con experiencia (17).

La Tomografía computarizada es una modalidad de imagen alternativa en la TGACC ya que permite la reconstrucción de imágenes en varios planos en casos con ventana ecocardiográfica deficiente, pero es menos recomendada debido a la radiación ionizante. Otra alternativa es la resonancia magnética (RM), considerada como la mejor modalidad de imagen para la evaluación morfológica y funcional de las cardiopatías congénitas debido a la falta de radiación ionizante, presenta limitaciones por su costo, en este reporte de caso se brindan imágenes de RM que nos permite visualizar a detalle la anatomía de la TGACC (17).

Durante un examen de rutina, se puede observar en una radiografía de tórax una posición anormal del corazón o un borde peculiar del borde cardíaco izquierdo (17, 18). Entre las técnicas diagnósticas se incluye la radiografía simple de tórax, en particular la radiografía posteroanterior, que proporciona datos suficientes para guiarnos hacia el diagnóstico de TGACC, así como cambios causados por anomalías relacionadas. Dos hallazgos radiológicos que sugieren especialmente una transposición corregida son la posición medial del corazón, conocida como mesocardia, y la protrusión del arco aórtico izquierdo. La anomalía de posición más constante es la mesocardia; la dextrocardia es menos frecuente (18, 19).

El diagnóstico de la TGACC en estos pacientes se basa en la existencia de un soplo funcional y un patrón anómalo del electrocardiograma, mostrando dos tipos de hallazgos: trastornos de la conducción auriculoventricular y orientación anormal de las fuerzas iniciales de despolarización auricular. En dos tercios de los pacientes, las anomalías de conducción incluyen bloqueo auriculoventricular de primer grado, segundo grado y tercer grado, así como las taquicardias auriculares son frecuentes (18, 19).

El cateterismo cardíaco es necesario para el cálculo de la resistencia vascular pulmonar en las condiciones en las que existe patología asociada, el estudio hemodinámico es crucial para determinar el nivel de cortocircuito y las presiones en las diferentes cavidades del corazón, en nuestro caso el cateterismo cardiaco es una opción planteada como

tratamiento ya que, la cardióloga pediatra intervencionista recomendó realizar una valvuloplastia, la misma que fue rechazada por los representantes del paciente (18,20).

La indicación de tratamiento para esta cardiopatía congénita depende de varios factores, incluida la edad del diagnóstico, los síntomas y principalmente de los defectos asociados, ya que la propia cardiopatía no es indicativa de ningún procedimiento. Sin embargo, debido al futuro del ventrículo derecho que mantendrá la circulación sistémica, se podría considerar una operación de doble switch (18). Los problemas o anomalías relacionadas con la TGACC, como la presencia de CIV, comunicación interauricular, obstrucción pulmonar, insuficiencia tricúspidea, arritmias, son los principales objetivos del abordaje clásico o corrección fisiológica. Las indicaciones de cierre de una CIV asociada son iguales que las del defecto septal aislado. La relación entre CIV y estenosis pulmonar también puede ocurrir; En este caso, la evaluación más crucial es si la estenosis puede tratarse sin necesitar colocar un conducto entre el ventrículo y la arteria pulmonar (20).

Si no es posible realizar un tratamiento quirúrgico o que el paciente no autorice realizar estos procedimientos, el tratamiento consiste principalmente en la descarga de líquidos con diuréticos de asa y el control de las arritmias. Aunque a menudo se utiliza la reducción de la poscarga con inhibidores de la ECA o bloqueadores de los receptores de angiotensina, no hay evidencia que respalde los efectos beneficiosos de estos agentes en pacientes con disfunción sistémica del VD, desde el diagnóstico temprano de la cardiopatía en nuestro paciente se ha usado tratamiento farmacológico como son los diuréticos y betabloqueantes, los mismos que se han ido corrigiendo sus dosis con el paso del tiempo (20).

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo con los objetivos planteados, este reporte de caso nos permitió conocer que estos pacientes presentan manifestaciones clínicas dependiendo de los defectos asociados a la transposición corregida de grandes vasos, ya que en el caso de no presentar defectos estos pacientes son asintomáticos en las primeras décadas de vida. Entre los métodos diagnósticos de esta cardiopatía tenemos a la ecocardiografía como examen Gold estándar que nos permite encontrar hallazgos como la discordancia auriculoventricular y ventriculararterial, así como las anomalías asociadas a la cardiopatía, de la misma forma otras técnicas son de gran utilidad como es el caso de la resonancia magnética, tomografía computarizada, electrocardiograma y cateterismo para el diagnóstico y seguimiento de la misma. La importancia de realizar un diagnóstico temprano se basa en evitar las complicaciones propias de la enfermedad como es la insuficiencia cardiaca derecha, disfunción ventricular derecha, insuficiencia tricúspidea, y bloqueo auriculoventricular completo.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Ningún conflicto de interés por parte de los autores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz-Navarro R. Transposición congénitamente corregida de grandes arterias en adultos asintomáticos diagnosticada circunstancialmente por ecocardiografía. Casos clínicos. *Rev Med Chil* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 13];148(6):868–74. Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872020000600868](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000600868)
2. Kumar TKS. Congenitally corrected transposition of the great arteries. *J Thorac Dis* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 13];12(3):1213–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32274202/>
3. Stout KK, Daniels CJ, Aboulhosn JA, Bozkurt B, Broberg CS, Colman JM, et al. 2018 AHA/ACC Guidelines for the Management of Adults With Congenital Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *JAM Coll Cardiol* 2019; 73 (12)e81-e192.
4. Amaral F, Valente AM, Manso PH, Gali LG, Braggion-Santos MF, Rocha JM, et al. Congenitally corrected transposition of the great arteries in the adult. *Braz J Cardiovasc Surg* [Internet]. 2022 [cited 2023 May 13];37(4):534–45. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/6jW4585KkJSWpLzWGQPkjYM/>
5. Silversides CK, Roche SL. Congenitally corrected transposition of the great arteries: Untangling the mechanisms of right ventricular dysfunction. *JACC Cardiovasc Imaging* [Internet]. 2022;15(4):575–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1936878X21008974>
6. Cohen MS, Mertens LL. Evaluación ecocardiográfica de la transposición de las grandes arterias y la transposición congénitamente corregida de las grandes arterias. *Echo Res Pract* [Internet]. 2019;6(4):R107–19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1530/erp-19-0047>
7. Chew JD, Hill KD, Soslow JH, Jacobs ML, Jacobs JP, Eghtesady P, et al. Congenitally Corrected Transposition Cardiac Surgery: Society of Thoracic Surgeons Database Analysis. *Ann Thorac Surg* 2022;114(5):1715-1722.
8. Lacour-Gayet F, Gouton M, Bical O, Lucet V, Roussin R, Leca F. Surgery for severe congenital heart diseases in children from developing nations. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2022;163(2):413-423.
9. Alva-Espinosa C. Corrected transposition of the great arteries. *Gac Med Mex* [Internet]. 2016 [cited 2023 May 13];152(3):397–406. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27335197/>
10. Singh A, Singh G, Dhaliwal TS, Singh M. Transthoracic echocardiography study of congenitally corrected transposition of the great arteries: Tte and Transposition of The Great Arteries. *J Clin Ultrasound* [Internet]. 2017 [cited 2023 May 13];45(6):375–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28182287/>
11. Smood B, Kirklin JK, Pavnica J, Tresler M, Johnson WH Jr, Cleveland DC, et al. Congenitally corrected transposition presenting in the first year of life: Survival and fate of the systemic right ventricle. *World J Pediatr Congenit Heart Surg* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 13];10(1):42–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30760124/>
12. López Pais J, Gorriiz Magaña J, Saavedra Falero J. Transposición congénitamente corregida de grandes arterias en mujer adulta: aporte en

- imágenes de la resonancia nuclear magnética. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2017 [cited 2023 May 13];24(4):419–20. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-transposicion-congenitamente-corregida-grandes-arterias-S0120563316302844>
13. Parikh V, Shariff MA, Saiful FB, Rizvi SB, Goyal N, Asgarian KT, McGinn JT Jr, Snyder T, Singh VA. CASE REPORT Anomalies Associated With Congenitally Corrected Transposition of Great Arteries: Expect the Unexpected. *Eplasty*. 2013;13:e6. Epub 2013 Jan 24. PMID: 23409204; PMCID: PMC3556635.
  14. Halvorson T, Blau J, Firchau D. Congenitally corrected transposition of the great arteries. *Cardiovasc Pathol* [Internet]. 2021 [cited 2023 May 13];50(107267):107267. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32818611/>
  15. Sabbah BN, Arabi TZ, Shafqat A, Abdul Rab S, Razak A, Albert-Brotons DC. Heart failure in systemic right ventricle: Mechanisms and therapeutic options. *Front Cardiovasc Med* 2023;9.
  16. Elenizi K, Alharthi R, Matta A, Aljuayli A, Galinier M. Late presentation of a congenitally corrected transposition of great arteries and hemodynamically balanced ventricles associated with a large ventricular septal defect and severe pulmonary stenosis: A case report and a multi-imaging approach. *Am J Case Rep* 2020;21.
  17. Sayuti KA, Azizi MYSB. Incidental congenitally corrected transposition of the great arteries (ccTGA) in an adult with suspected coronary artery disease: review on radiological features and pathophysiology. *BMJ Case Rep*. 2020 Apr 22;13(4):e234225. doi: 10.1136/bcr-2019-234225. PMID: 32327461; PMCID: PMC7202775.
  18. Flórez Cabeza ME, Jaramillo Martínez GA, Hernández Suárez A, Mosquera Álvarez W, Durán Hernández ÁE, Díaz Góngora GF, et al. CARDIOPATÍAS CAPÍTULO XV CONGÉNITAS [Internet]. *Org.co*. [cited 2023 May 13]. Available from: <https://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/capitulo15.pdf>
  19. Alva-Espinosa C. Transposición corregida de las grandes arterias (TCGA), problema no resuelto [Internet]. *Medigraphic.com*. [cited 2023 May 13]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2016/gm163q.pdf>
  20. Urmeneta Ulloa J, Aroca Peinado Á, Bret-Zurita M. Transposición congénitamente corregida de grandes arterias: valoración por resonancia magnética cardíaca tras corrección anatómica tipo “doble switch.” *Radiol (Engl Ed)* [Internet]. 2019;61(3):262–5. Available fr

## **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**Santiago Ismael Farfán Quizhpi** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0150736056**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"Diagnóstico temprano de transposición corregida de grandes vasos en paciente prematuro de 32 semanas de gestación"** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **15 de abril de 2024**

F: .....  
**Santiago Ismael Farfán Quizhpi**

**C.I 015073605**