



## Presentación de caso

# Gestante con Tetralogía de Fallot no corregida

## Pregnant Woman with Uncorrected Tetralogy of Fallot

Román Vasallo Peraza<sup>1</sup>, Karen Salinas Alvarado<sup>2</sup>, Gleiny Vázquez Hernández<sup>1</sup>, Georgina Josefina Peraza Roque<sup>3</sup>,  
Yoarlen Toledo Poey<sup>1</sup>, Pedro Antonio Román Rubio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas Manuel Fajardo. La Habana, Cuba.

### Resumen

La Tetralogía de Fallot es la cardiopatía cianótica más común en la edad adulta y una de las de mayor repercusión durante el embarazo cuando no está corregida. Se presenta el caso de una gestante de 21 años, portadora de Tetralogía de Fallot no reparada, que inició la gestación con cianosis ligera y valores hemogasométricos aceptables, pero que, con la instauración de los cambios hemodinámicos del embarazo y el incremento fisiológico de las demandas útero-placentarias, comenzó a presentar restricción del crecimiento fetal. Tuvo un parto pretérmino con 32 semanas; se logró un recién nacido masculino de 1900 g con evolución favorable. En el puerperio inmediato fue necesario el traslado a la Unidad Cuidados Intensivos por descompensación materna, secundaria a sangrado por atonía uterina; evento que se trató efectivamente sin interurrencias significativas. El seguimiento por un equipo multidisciplinario fue crucial para enfrentar las complicaciones y obtener buenos resultados maternos y perinatales.

**Palabras clave:** Tetralogía de Fallot; embarazo; grupo de atención multidisciplinaria.

### Abstract

La Tetralogía de Fallot es la cardiopatía cianótica más común en la edad adulta y una de las de mayor repercusión durante el embarazo cuando no está corregida. Se presenta el caso de una gestante de 21 años, portadora de Tetralogía de Fallot no reparada, que inició la gestación con cianosis ligera y valores hemogasométricos aceptables, pero que, con la instauración de los cambios hemodinámicos del embarazo y el incremento fisiológico de las demandas útero-placentarias, comenzó a presentar restricción del crecimiento fetal. Tuvo un parto pretérmino con 32 semanas; se logró un recién nacido masculino de 1900 g con evolución favorable. En el puerperio inmediato fue necesario el traslado a la Unidad Cuidados Intensivos por descompensación materna, secundaria a sangrado por atonía uterina; evento que se trató efectivamente sin interurrencias significativas. El seguimiento por un equipo multidisciplinario fue crucial para enfrentar las complicaciones y obtener buenos resultados maternos y perinatales.

**Palabras clave:** Tetralogía de Fallot; embarazo; grupo de atención multidisciplinaria.

## Introducción

El tratamiento de la enfermedad cardiovascular ha avanzado de forma notoria en los últimos años y ha permitido que niñas con cardiopatías congénitas alcancen la edad reproductiva y consideren gestar.<sup>(1)</sup> Según el Registro Mundial Prospectivo de Mujeres con Embarazo y Enfermedad Cardíaca (ROPAC, por sus siglas en inglés), las cardiopatías congénitas representan el trastorno cardiovascular de mayor prevalencia durante la gestación (70 %).<sup>(2)</sup>

La Tetralogía de Fallot (TF) es la cardiopatía cianótica más común en la edad adulta y una de las de mayor repercusión durante el embarazo, cuando no está corregida.<sup>(3)</sup> Aparece como consecuencia de la desviación anterocefálica del septo infundibular y se caracteriza por presentar comunicación interventricular (CIV) amplia, obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho (VD), cabalgamiento aórtico y, como consecuencia, hipertrofia del VD.<sup>(4)</sup>

Las mujeres con TF reparada toleran bien el embarazo, pero cuando la cardiopatía no está corregida se incrementan de forma significativa los resultados maternos y fetales adversos. Por ello, estas pacientes deben ser evaluadas y tratadas por servicios especializados.<sup>(1,5)</sup> Resulta necesario estimar el riesgo cardiovascular con la finalidad de disminuir las complicaciones perinatales, mediante el seguimiento de un plan de atención individualizada. Se

describe el caso de una gestante portadora de Tetralogía de Fallot no corregida, atendida por el Servicio Nacional de Cardiopatía y Embarazo en Cuba.

## Presentación del Caso

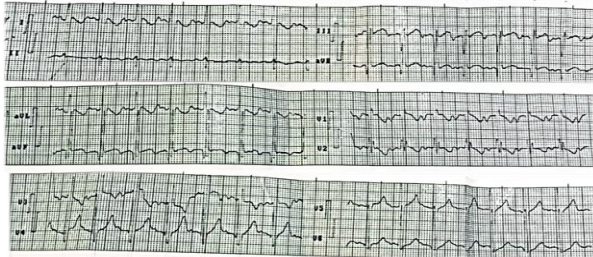
Paciente de 21 años, portadora de TF no corregida, a la que se le realizó fístula de Blalock-Taussig en la infancia. Tuvo tratamiento con propranolol 20 mg cada ocho horas y antecedentes de un aborto espontáneo previo. Se evaluó por el Servicio de Cardiología con ocho semanas de gestación y refirió disnea a grandes esfuerzos.

A partir del examen físico se constató cianosis peribucal ligera, dedos hipocráticos con uñas en vidrio de reloj. Se auscultó soplo mesosistólico en foco pulmonar y borde esternal izquierdo alto; saturación de oxígeno (Sat O<sub>2</sub>) de 85 %; tensión arterial (TA): 100/70 mmHg y frecuencia cardíaca (FC) de 64 latidos por minuto.

La analítica sanguínea mostró saturación arterial: 91 %; hematocrito (Hto): 0,43; hemoglobina (HB): 14,3 g/dl; gasometría arterial con acidosis metabólica compensada (PH 7,47, PCO<sub>2</sub> 29 mmHg, PO<sub>2</sub> 58 mmHg, HCO<sub>3</sub> 19 mmol/L). El resto de exámenes paraclínicos se consideraron normales.

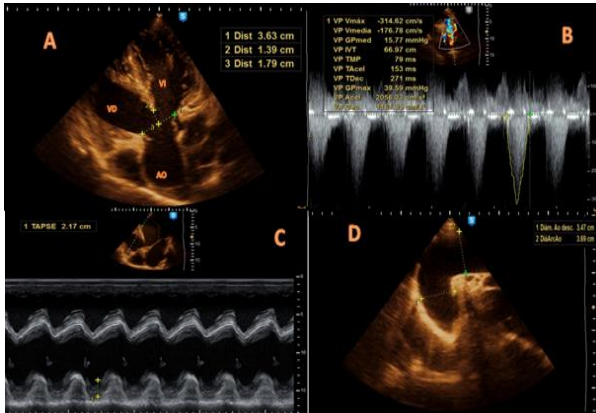
Se realizó un electrocardiograma (fig. 1) y ecocardiograma (fig. 2).

**Fig. 1** – Electrocardiograma realizado en la primera consulta, donde se observa bloqueo de rama derecha e hipertrofia del ventrículo derecho.



Fuente: Archivo de imágenes del Servicio Nacional de Cardiopatía y Embarazo.

**Fig. 2** – Ecocardiograma transtorácico. A: Vista apical de 5 cámaras donde se observa mala alineación, con cabalgamiento aórtico menor del 50 %, CIV infundibular amplia e hipertrofia del VD. B: Vista del eje corto de grandes vasos, con Doppler continuo que muestra aceleración del flujo. Velocidades y gradientes a ese nivel con parámetros que representan estenosis moderada. C: Tiempo de excursión sistólica del anillo lateral tricuspídeo (TAPSE). D: Vista supraesternal donde se observa el arco aórtico a la derecha, sin dilatación.



Fuente: Archivo de imágenes del Servicio Nacional de Cardiopatía y Embarazo.

Se disminuyó la dosis de propranolol a 20 mg dos veces al día y se realizó el seguimiento por equipo de cardio-obstetricia del hospital Ramón González Coro de La Habana, Cuba. La presión arterial se mantuvo en rangos adecuados durante todo el embarazo. La curva de altura uterina comenzó a retardarse después de las 22 semanas de gestación; se estableció un signo de menos persistente que evidenció restricción del crecimiento fetal, lo que fue confirmado por ultrasonografía obstétrica.

A las 32 semanas la paciente inició con contracciones uterinas, que no respondieron al tratamiento tocolítico, por lo que se desencadenó el parto fisiológico. Se obtuvo un recién nacido masculino con APGAR 9/9, de 1900 g, que presentó síndrome de la Membrana Hialina en las primeras 24 horas, pero con evolución favorable.

En el puerperio inmediato la paciente tuvo un sangrado de moderada cuantía, relacionado con atonía uterina, lo que generó anemia aguda con valores de Hto: 0,37. Posterior a este evento, se evidenció caída de la presión arterial y empeoramiento de la cianosis. La paciente

evolucionó a la insuficiencia cardíaca con acidosis metabólica, por lo que se decide su traslado a la terapia intensiva del Instituto de Cardiología, donde fue tratada con evolución favorable y dada de alta a los siete días. Durante el puerperio se indicó heparina de bajo peso molecular, como tromboprofilaxis, por el riesgo trombotico incrementado de la paciente.

## Discusión

Por lo general, solo el 8 % de las mujeres con TF reparada presentan complicaciones durante el embarazo. Sin embargo, cuando la cardiopatía no es corregida, la morbilidad materna y fetal se incrementa de forma significativa.<sup>(1,2)</sup> Esto está relacionado con los cambios hemodinámicos propios de la gestación, que pueden propiciar el agravamiento de los síntomas preexistentes o ser causa de descompensación hemodinámica.<sup>(2,6)</sup>

La disminución sostenida de las resistencias vasculares sistémicas promueve un incremento del cortocircuito de derecha a izquierda, lo que favorece un mayor paso de sangre desoxigenada a la circulación sistémica y agrava la cianosis.<sup>(7)</sup> Por tanto, se genera un estado de hipoxia mayor al que la paciente se encontraba antes de la concepción, lo que produce hemoconcentración, aumento de la viscosidad sanguínea y eleva el riesgo protrombótico.<sup>(6)</sup>

Los factores predictores de mal pronóstico durante el embarazo están relacionados con el deterioro de la clase funcional, la saturación de oxígeno y el estado del VD.<sup>(1,3,8)</sup>

Es importante evaluar periódicamente la oxigenación arterial, pues solo un 12 % de los recién nacidos vivos, cuya madre presenta saturaciones menores al 85 %, sobreviven. La hipoxia prolongada intrauterina dificulta el crecimiento fetal y la adaptación al medio externo.<sup>(1,3)</sup> En el caso presentado la gestante comenzó el embarazo una saturación superior al 90 %, pero con el incremento fisiológico del consumo de oxígeno propio del embarazo se evidenció el compromiso del crecimiento del feto. También fue necesaria la reducción de la dosis habitual de propranolol, pues la disminución de la FC materna por debajo de 70 latidos por minuto se asocia con el compromiso de la perfusión útero-placentaria. La hipoxia progresiva se toleró bien por la madre, adaptada desde la infancia a la supervivencia en este medio.<sup>(9)</sup>

Las pacientes con TF no corregida presentan tasas significativamente más altas de restricción del crecimiento fetal (37,5 %, frente a 6,7 %), parto prematuro (50 %, frente a 13,3 %) y menor peso al nacer (1907,5 g, frente a 2607,3 g)), en comparación con aquellas con lesión corregida.<sup>(10)</sup> Estos eventos adversos se evidenciaron en el caso presentado.

El parto fisiológico no está contraindicado en pacientes con TF reparada o no corregida con buena clase funcional y estabilidad hemodinámica. Cuando existe deterioro hemodinámico o empeoramiento de la función del VD se indica la cesárea en beneficio materno.<sup>(1,2,11)</sup>

El incremento del retorno venoso al ventrículo derecho con obstrucción al flujo de salida (secundario a un aumento del volumen sanguíneo), la reserva contráctil limitada, o ambas, pueden causar insuficiencia cardíaca en estas pacientes.<sup>(8)</sup>

El caso presentado evolucionó a la insuficiencia cardíaca en el puerperio inmediato, condicionado por la fisiología de su cardiopatía y desencadenado por factores precipitantes como la anemia aguda, la hipoxia, la consecuente acidosis metabólica y el bajo gasto

asociado a la hipotensión sostenida secundaria a la hipovolemia por el sangrado. La corrección inmediata de los factores desencadenantes permitió la rápida recuperación de la paciente.

Una correcta estratificación de riesgo, evolución obstétrica y seguimiento por equipos multidisciplinarios especializados resulta crucial para mejorar los resultados maternos y neonatales.

## Conclusiones

Las mujeres con TF no corregida tienen mayor riesgo de complicaciones perinatales y requieren atención por parte de un equipo multidisciplinario con un plan de seguimiento individualizado para optimizar los resultados.

## Referencias bibliográficas

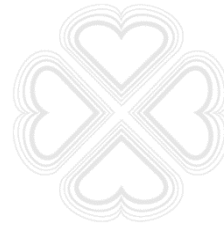
- Vera J, Roos J, Bauersachs C, Blomström R, Cífková M, De Bonis M, *et al.* Guía ESC 2018 sobre el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares durante el embarazo. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72(2):161:e1-e5. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.12.003>
- Samuel W, Giunco E, de Castro M, Gómez A, Marques C, Vilas C, *et al.* Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatía – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020;114(5):849-942. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200406>
- Muryán S, Malvino E. Cuidados intensivos cardiológicos en pacientes obstétricas. Vol V. 2aed. Argentina. 2020 [acceso 22/10/2023];72(2):121-5. Disponible en: [http://www.obstetriciacritica.com/doc/Cardiologia\\_Obstetrica.pdf](http://www.obstetriciacritica.com/doc/Cardiologia_Obstetrica.pdf)
- De Backer J, Babu S, Budts W, Chessa M, Diller G, Lung B, *et al.* Guía ESC 2020 para el tratamiento de las cardiopatías congénitas del adulto. *Rev Esp Cardiol.* 2020 [acceso 15/11/2023];74(5):436-79. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-2020-el-tratamiento-articulo-So300893220307144>
- Sharma G, Ying W, Silversides C. The Importance of Cardiovascular Risk Assessment and Pregnancy Heart Team in the Management of Cardiovascular Disease in Pregnancy. *Cardiol Clin.* 2021;39:7-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2020.09.002>
- Jimenez B, Salas A, Pérez S, Alvarado T, Toledo M. Fallot tetralogy course not corrected during pregnancy. About case. *Clin Med Case Rep.* 2020 [acceso 15/11/2023];10(4):89-92. Disponible en: <https://medcraveonline.com/MOJCR/fallot-tetralogy-course-not-corrected-during-pregnancy-about-a-case.html>
- Guimarães T, Magalhães A, Veiga A, Fiuza M, Avila W, Pinto F. Cardiopatía e gravidez, o estado da arte. *Rev Port Cardiol.* 2020;38(5):373-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.05.013>
- Gagliardi M, Barracano R, Montanaro C. Pregnancy in tetralogy of fallot: When and where, *Int J Cardiol Congenit Heart Dis.* 2020;2(14):100093. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcchd.2021.100093>
- Ersboll AS, Hedegaard M, Sondergaard L, Ersboll M, Johansen M. Treatment with oral betablockers during pregnancy complicated by maternal heart disease increases the risk of fetal growth restriction. *BJOG.* 2014 [acceso 16/11/2023];121(5):618-26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24400736/>
- Keepanasseril A, Raj A, Plakkal N, Satheesh S, Ananthkrishna A, Kundra P. Maternal and perinatal outcomes of pregnant women with tetralogy of Fallot: a tertiary center experience from south – India. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020;35(18):3483-8. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1822315>
- Baris L, Ladouceur M, Johnson M, Kozelj M, Festa P, Caruana

M, *et al.* Pregnancy in Tetralogy of Fallot data from the ESC EORP ROPAC registry. *Int J Cardiol Congenit Heart Dis.* 2021;2:10059 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcchd.2020.100059>

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

DIRECCION PARA CORRESPONDENCIA: Gleiny Vázquez Hernández, Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. La Habana, Cuba. E-mail: [gleinyvh1@gmail.com](mailto:gleinyvh1@gmail.com)



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).