

CASO CLÍNICO

Diagnóstico prenatal de bloqueo cardíaco congénito autoinmune: reporte de un caso

[Prenatal diagnosis of congenital autoimmune heart block: a case report]

Jaime Andrés Machado-Bernal¹, Lina Marcela Blandón-Santamaría¹,
Mauricio Andrés Gómez-Bossa¹

1. Departamento de Ginecología y Obstetricia, Universidad Libre, Radiólogos Asociados. Barranquilla, Atlántico. Colombia

RESUMEN

El bloqueo cardíaco fetal completo es un tipo de arritmia poco frecuente caracterizada por una disminución del ritmo cardíaco fetal fuera del rango aceptado de 110 a 160 latidos por minuto; usualmente puede conllevar a una descompensación hemodinámica fetal, hidrops y muerte. Se presenta el caso de un feto con diagnóstico prenatal de bloqueo cardíaco fetal autoinmune el cual permitió planificar el nacimiento neonatal con un equipo multidisciplinario integral. Debido a la rareza del diagnóstico prenatal de esta entidad, se describe el caso y los hallazgos clínicos más representativos.

ABSTRACT

Complete fetal heart block is a rare type of arrhythmia characterized by a decrease in the fetal heart rate outside the accepted range of 110 to 160 beats per minute; It can usually lead to fetal hemodynamic decompensation, hydrops and death. The case of a fetus with a prenatal diagnosis of autoimmune fetal heart block is presented, which allowed planning the neonatal birth with a comprehensive multidisciplinary team. Due to the rarity of prenatal diagnosis of this entity, the most representative case and clinical findings are described.

Autor correspondal

Dr. Jaime Andrés Machado Bernal
janama1996@gmail.com

Palabras claves

bloqueo cardíaco, cardiopatías congénitas, ecocardiografía, nacimiento vivo

Key words

heart block, congenital heart disease, echocardiography, live birth

Fecha de Recibido

20 de septiembre de 2024

Fecha de Aceptación

26 de octubre de 2025

Fecha de Publicado

30 de abril de 2025

Aspectos bioéticos

Los autores declaran que se siguió las normas institucionales éticas.

Financiamiento

Los autores declaran que no hubo financiamiento externo para la elaboración de este trabajo.

Uso de datos

Los autores no proporcionaron declaraciones relativas a políticas de uso o disponibilidad de datos.

Reproducción

Para uso académico personal e individual. Prohibida reproducción para otros usos o derivados.

INTRODUCCIÓN

Las anomalías cardíacas congénitas continúan siendo una de las principales causas de morbilidad neonatal de acuerdo con los datos suministrados por la Organización Mundial de Salud[1]. El bloqueo cardíaco congénito (BCC) es una entidad poco frecuente que se presenta con una incidencia de 1 entre 11.000-20.000 recién nacidos[2]. Un diagnóstico prenatal oportuno permite planear adecuadamente un manejo integral del neonato al momento del nacimiento, así como preparar a todo el equipo quirúrgico en caso de requerir cirugía de inmediato.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una paciente primigestante de 25 años, grupo sanguíneo O+, cursando con embarazo de 33 4/7 semanas por ecografía de I trimestre, sin antecedentes de importancia; quien ingresa remitida de primer nivel de atención para valoración por servicio de medicina materno-fetal por hallazgos ecográficos de bradicardia fetal en una ecografía doppler fetoplacentaria. Es valorada por nuestro servicio (medicina materno-fetal) y se realiza ecocardiografía fetal en la cual se evidencia: bradia-

ritmia fetal (53 lpm) dado por bloqueo auriculo-ventricular sin daño estructural cardíaco aparente (figura 1 y 2).

Teniendo en cuenta el reporte de la ecocardiografía fetal, se considera que cursa con un bloqueo cardíaco y se solicita perfil inmunológico para descartar patologías asociadas en donde se evidencia anticuerpos antinucleares (1:160), anti SSB (52 UI/ml) y anti SSA positivos (62 UI/ml); ante lo cual se confirma sospecha diagnóstica de bloqueo cardíaco

congénito autoinmune y se plantea como meta gestacional la semana 37, siempre y cuando las condiciones materno-fetales así lo permitan y que al momento del nacimiento se determinará la necesidad de realización de alguna intervención quirúrgica por parte del servicio de electrofisiología pediátrica. La paciente ingresa en la semana 37 para finalización de la gestación por vía alta dado antecedentes descritos. Se obtiene recién nacido masculino con peso 2880 grs, talla 49 cms, adaptación neonatal espontánea, apgar 8 al minuto y 9 a los cinco minu-

Figura 1. Ecocardiografía fetal con evidencia de 53lpm en frecuencia cardíaca fetal.

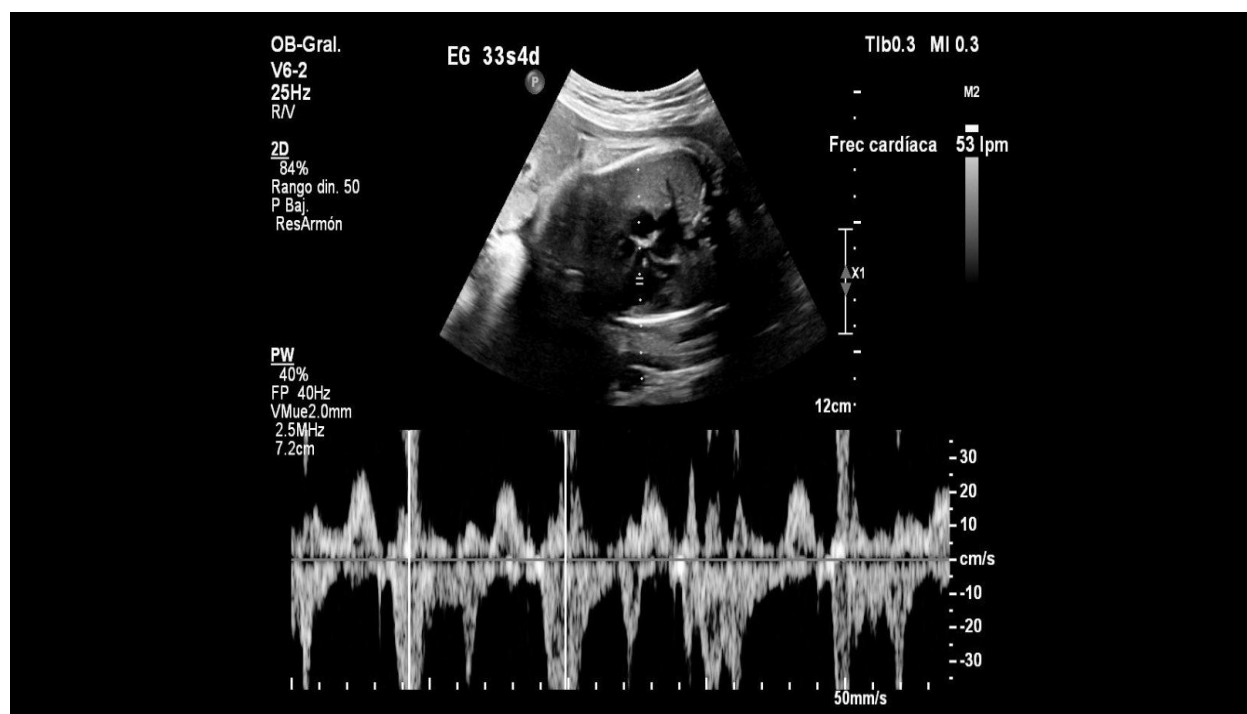
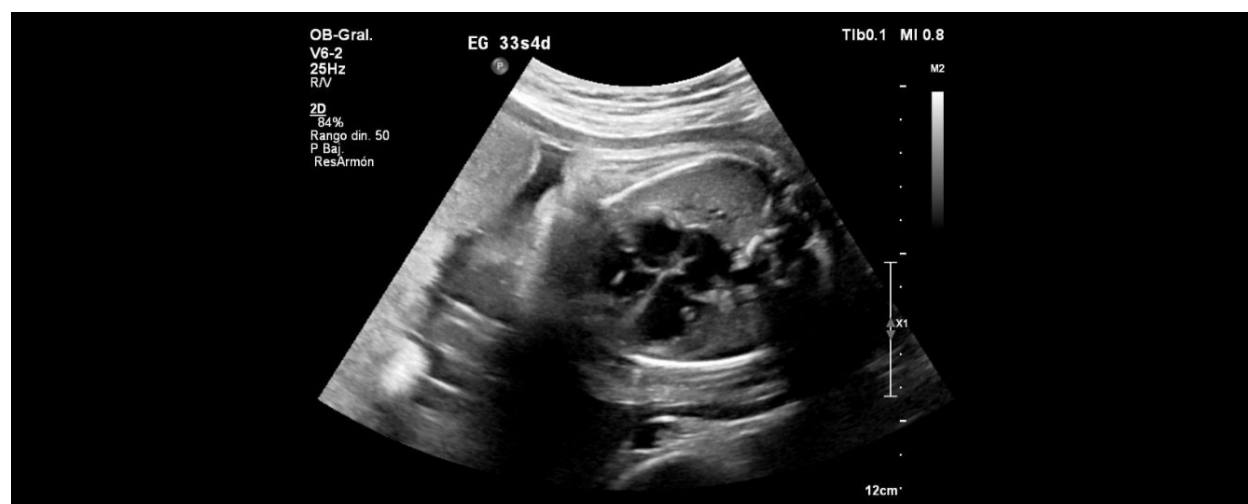


Figura 2. Ecocardiografía fetal sin evidencia de alteraciones estructurales



tos, al examen físico ruidos cardíacos rítmicos y timbrados con buen llenado distal sin soplos y frecuencia cardíaca de 58lpm. Valorado inmediatamente por servicio de cardiología pediátrica quienes realizaron ecocardiograma neonatal con evidencia de corazón anatómico y estructuralmente normal, foramen oval y conducto arterioso permeables sin repercusión hemodinámica, bradicardia sinusal sostenida (ritmo cardíaco entre 50 y 60 lpm) y electrocardiograma con bloqueo AV completo y frecuencia ventricular de 60 lpm confirmando sospecha diagnóstica descrita. Cardiología pediátrica solicita valoración por servicio de electrofisiología quienes consideran colocación de marcapasos al 3 día de vida, procedimiento realizado en el quirófano sin complicaciones (figura 3). Paciente actualmente en su 7° día de vida sin alteraciones documentadas hasta este momento, con frecuencias cardíacas de 120lpm en promedio, sin signos de falla cardíaca ni arritmias cardíacas documentadas; en seguimiento estricto con el servicio de electrofisiología pediátrica.

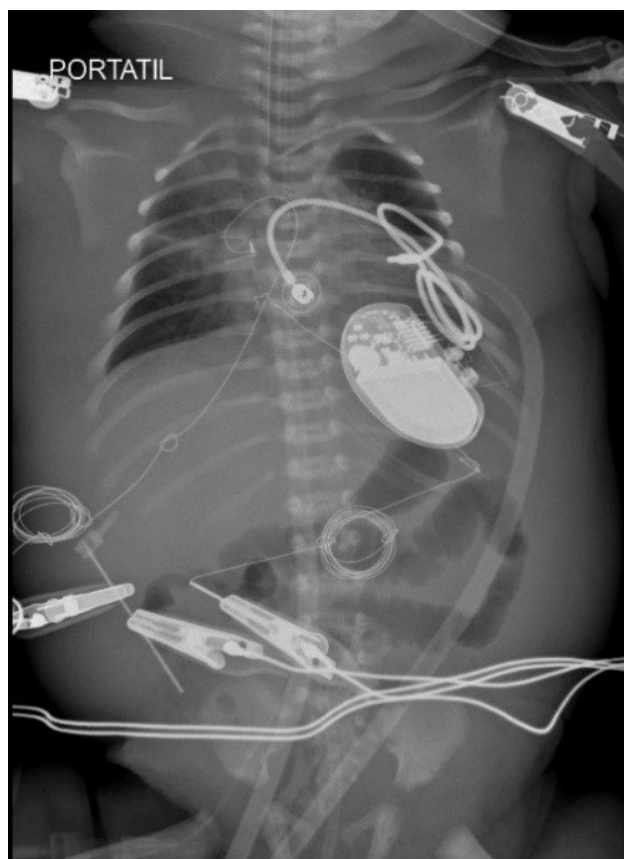
DISCUSIÓN

El ritmo cardíaco fetal normal oscila entre 110 y 160 latidos por minuto. El corazón fetal aparece desde la semana 6 de gestación y se puede detectar su latido mediante una ecografía Doppler gestacional a partir de la séptima u octava semana[3]. Actualmente los diagnósticos de cardiopatías congénitas estructurales o funcionales se realizan oportunamente por el advenimiento y el avance en la ecocardiografía fetal temprana[4]. El diagnóstico prenatal debe hacerse lo más temprano posible dado a que ello permitirá un adecuado manejo oportuno permitiendo mejorar el desenlace neonatal[5].

Los bloqueos cardíacos congénitos deben sospecharse en aquellos fetos en donde se detecte una frecuencia cardíaca anormal en cualquier estudio ecográfico[6]; en estas pacientes deben solicitarse estudios de perfil inmunológico (especialmente anti SSA y anti SSB) por su elevada asociación en el contexto de bloqueo cardíaco congénito[7], tal y como ocurrió en la paciente de este reporte de caso. Se ha descrito una clara relación entre la presencia de anticuerpos SS-A/Ro o SS-B/La maternos y la aparición de BCC fetal. Así, el 90% de las madres de hijos afectados son anti-Ro+ y el 80% son anti-La+ 10. Ello tiene congruencia con un estudio realizado por Comas et. al. en donde 6 de 7 gestantes con hijos con bloqueo cardíaco congénito eran portadoras de AC anti-Ro positivos[8].

Se revisó un estudio publicado en el año 2008, en donde la mayoría de las pacientes están asintomáticas

Figura 3. Implantación de marcapasos epicárdico unicameral bipolar VVI



cas en el momento del diagnóstico y los hallazgos cardíacos documentados son incidentales[9]. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este tipo de pacientes se benefician de descartar cualquier colagenopatía durante y después del embarazo. Es preciso resaltar que en nuestra paciente se descartaron otras causas de bloqueo tales como infecciones fetales u otras alteraciones estructurales cardíacas, pero no se documentaron alteraciones; por lo tanto, se llegó a la conclusión que la etiología de la alteración del ritmo cardíaco fetal está asociado a causa inmune, dato que concuerda con un estudio realizado por Friedman et. al.[10].

Es importante resaltar que el corazón fetal puede latir en una frecuencia cardíaca muy baja, en la literatura científica hay casos reportados en donde la frecuencia cardíaca fetal alcanza valores de 25 lpm[11].

En la evaluación prenatal, es mandatorio la realización de una ecocardiografía fetal y si se encuentra ascitis fetal hay que pensar siempre en falla cardíaca en la mayoría de los casos que podría conllevar a aparición de hidrops fetal; sin embargo, en este reporte no se asoció ascitis [12].

En cuanto al manejo prenatal farmacológico se ha descrito el uso de corticoides como terapia estabilizadora del bloqueo cardíaco, no obstante, los resultados de la evidencia científica hasta el momento no han sido concluyentes[13]. En este caso, se administraron corticoides como terapia de maduración pulmonar fetal y no como terapia estabilizadora. Con respecto a la vía del parto de estos fetos con diagnóstico prenatal de bloqueo cardíaco la evidencia tampoco es clara y no hay estudios concluyentes, solo hay un estudio reportado hasta ahora en el cual se dio aval para parto vaginal realizado por Vessel et. al.[14]; pero no documentan beneficios por esta vía.

En relación al manejo posnatal, se hace pertinente la disponibilidad de un equipo quirúrgico integral al momento del nacimiento dado el riesgo de inestabilidad hemodinámica. La piedra angular del manejo posnatal es la colocación de marcapasos permanente en los casos sintomáticos o con frecuencias cardíacas <60lpm en la etapa posnatal que fue lo que ocurrió con este caso reportado.

En Barranquilla solo hay reportado un caso clínico de bloqueo cardíaco congénito de etiología autoinmune en el año 2014 por Reales y Restrepo[15]; sin embargo, el neonato falleció por condiciones propias a la prematurez y no pudo realizarse colocación de marcapasos. Hasta ahora este es el primer caso reportado en nuestro medio con colocación exitosa de marcapasos en etapa posnatal y adecuada evolución clínica.

CONCLUSIÓN

El bloqueo fetal cardíaco es un tipo de un tipo de arritmia poco frecuente que a menudo se diagnostica en el segundo trimestre mediante valoración ecográfica cardíaca básica. El ecocardiograma fetal permite entonces delimitar una anatomía precisa, diferenciar malformaciones cardíacas, establecer función cardíaca y descartar bloqueos secundarios. El diagnóstico prenatal de bloqueo cardíaco congénito permite planificar el nacimiento disponiendo de un equipo multidisciplinario que mejore las tasas de supervivencia de los neonatos que cursan con esta entidad. En el caso descrito, se muestra el nacimiento de un neonato con bloqueo cardíaco congénito de etiología autoinmune probablemente secundario a la presencia de LES materna a quien previo a su nacimiento se le hizo el diagnóstico lo que permitió la colocación de un marcapasos que permitió mejorar las condiciones de vida y el pronóstico en este paciente.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento es para la paciente, que nos permitió la divulgación de este caso clínico previo consentimiento informado, permitiendo la generación de nuevo conocimiento científico.

REFERENCIAS

- [1] World Health Organization. (2023, febrero 27). Trastornos congénitos. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>. Barranquilla, Colombia.
- [2] Wainwright B, Bhan R, Trad C, Cohen R, Saxena A, Buyon J, et al. Autoimmune-mediated congenital heart block. *Best Pract Res Clin Obst Gynaecol*. 2020;64:41-51. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2019.09.001>
- [3] ACOG Practice Bulletin No. 106: Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles. *Obstet Gynecol*. 2009 Jul;114(1):192-202. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181aef106. PMID: 19546798.
- [4] Carvalho J. S., Allan L. D., Chaoui R., Copel J. A., DeVore G. R., Hecher K, et. al. (2013). ISUOG Practice Guidelines (updated): sonographic screening examination of the fetal heart. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 41(3), 348–359. <https://doi.org/10.1002/uog.12403>
- [5] Poveda-Rojas D. C., Vélez-Tirado N., Bonilla-Cortés L., & Rozo-Galindo, J. P. (2017). Bloqueo auriculoventricular fetal completo: enfoque diagnóstico y terapéutico; reporte de caso en Bogotá, Colombia y revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 68(4), 305. <https://doi.org/10.18597/rcog.3097>
- [6] Carvalho JS, Moscoso G, Tekay A, Campbell S, Thilaganathan B, Shinebourne EA. Clinical impact of first and early second trimester fetal echocardiography on high risk pregnancies. *Heart* 2004; 90: 921–926
- [7] UpToDate [Internet]. Waltham (MA): UpToDate. Neonatal lupus: Epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, and diagnosis; [actualizado 07 Enero 2022,citado 27 Octubre 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com.bibliotecaucimed.remotexs.co/contents/neonatal-lupus-epidemiology-pathogenesisclinical-manifestations-and-diagnosis>
- [8] C. Comas et. al. Bloqueo auriculoventricular completo congénito. Diagnóstico prenatal y manejo perinatal. *Rev Esp Cardiol* (1997)
- [9] A. Skog, M. Wahren-Herlenius, B. Sundström, K. Bremme, S.E. Sonesson. Outcome and growth of infants fetally exposed to heart block-associated

- maternal anti-Ro autoantibodies. *Pediatrics*, 121 (2008), pp. e803-e809
- [10] D.M. Friedman, M.Y. Kim, J.A. Copel, C. Davis, C.K. Phoon J.S., Glickstein, J.P, et. al. PRIDE Investigators. Utility of cardiac monitoring in fetus at risk for congenital heart block. *Circulation*, 117 (2008), pp. 485-493
- [11] Samples, S.; Fitt, C.; Satzer, M.; Wakai, R.; Strasburger, J.; Patel, S. Fetal Congenital Complete Heart Block: A Rare Case with an Extremely Low Ventricular Rate and Review of Current Management Strategies. *Children* 2023, 10, 1132. <https://doi.org/10.3390/children10071132>
- [12] Strasburger, J.F.; Eckstein, G.; Butler, M.; Noffke, P.; Wacker-Gussmann, A. Fetal Arrhythmia Diagnosis and Pharmacologic Management. *J. Clin. Pharmacol.* 2022, 62 (Suppl. S1), S53–S66
- [13] Ciardulli, A.; D'Antonio, F.; Magro-Malosso, E.R.; Manzoli, L.; Anisman, P.; Saccone, G.; et. al. Maternal steroid therapy for fetuses with second-degree immune-mediated congenital atrioventricular block: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet. et Gynecol. Scand.* 2018, 97, 787–794.
- [14] Vesel, S.; Završnik, T.; Podnar, T. Successful outcome in a fetus with an extremely low heart rate due to isolated complete congenital heart block. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2003, 21, 189–191.
- [15] Reales Najera, F. J., & Restrepo Pulgarin, J. C. (2014). Bloqueo cardíaco auriculoventricular fetal. Presentación de caso clínico y revisión de tema. *Biociencias*, 9(2), 71–75.