

## Comunicación Corta/Short Communication

## Manejo terapéutico y diagnóstico en equipo multidisciplinario y resultados obtenidos en gestantes con cardiopatía orgánica

Laura B. García<sup>2</sup>, José F. Alderete<sup>1</sup>, José C. Candia<sup>1</sup>, Cristina Cáceres<sup>1</sup>, Diego Bedoya<sup>3</sup>, Sebastián Fatecha<sup>3</sup>, Oscar Lovera<sup>1</sup>, \*Osmar A. Centurión<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Hospital de Clínicas, División de Medicina Cardiovascular. San Lorenzo, Paraguay

<sup>2</sup>Sanatorio Metropolitano. Departamento de Investigación en Ciencias de la Salud. Fernando de la Mora. Paraguay

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Asunción, Hospital de Clínicas, Departamento de Cirugía Cardiovascular. San Lorenzo, Paraguay

### Cómo referenciar este artículo/ How to reference this article:

García LB, Alderete JF, Candia JC, Cáceres C, Bedoya D, Fatecha S, Lovera O, Centurión OA. Manejo terapéutico y diagnóstico en equipo multidisciplinario y resultados obtenidos en gestantes con cardiopatía orgánica. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2018; 16(2): 84-88

---

### RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares afectan aproximadamente al 2% de las mujeres embarazadas, por lo que suponen un aumento del riesgo tanto para la madre como para el feto. El embarazo y el parto producen cambios fisiológicos sustanciales que requieren de una adecuada adaptación del sistema cardiovascular. Estos cambios fisiológicos que son muy bien tolerados en las gestantes sin cardiopatía, exponen a la mujer con enfermedad cardiovascular a eventos clínicos significativos. Este es un trabajo descriptivo, retrospectivo, de casos consecutivos de pacientes que acudieron a la División de Medicina Cardiovascular, del Hospital de Clínicas en un período comprendido entre Agosto de 2013 a Junio de 2014. Incluye a 5 pacientes embarazadas y portadoras de cardiopatías conocidas o desconocidas. La edad promedio fue de 27 años, rango etario de 17 a 36 años. La edad gestacional al momento de la consulta fue de 34 semanas por fecha de última menstruación, menor edad gestacional 30 semanas y mayor edad gestacional 38 semanas. El síntoma principal de consulta fue la disnea (100%), edema de miembros inferiores en 3 pacientes (60%), y palpitaciones en 2 pacientes (40%). El manejo diagnóstico y terapéutico conjunto con un seguimiento detallado y adecuado por un equipo multidisciplinario de cardiólogos, clínicos, ginecólogos, anestesiólogos y cirujanos cardiovasculares facilitan una buena evolución clínica y un desenlace exitoso del embarazo y parto de la gestante con la cardiopatía orgánica. Como resultado de este manejo multidisciplinario todos los recién nacidos tuvieron buena evolución durante su permanencia en la unidad de cuidados intensivos sin inconvenientes.

**Palabras clave:** cardiopatía orgánica, embarazo, equipo multidisciplinario.

## Diagnostic and therapeutic management and clinical outcome by a multidisciplinary team in pregnant women with heart disease

---

### ABSTRACT

Heart diseases affect approximately 2% of pregnant women increasing the risk of the mother and the child. The pregnancy and the delivery produce substantial physiological changes requiring an adequate adaptation of the cardiovascular system. These changes, which are well tolerated by pregnant women without heart disease, expose the pregnant

Fecha de recepción: mayo 2018. Fecha de aceptación: julio 2018

\*Autor correspondiente: Prof. Dr. Osmar Antonio Centurión, MD, PhD, FACC, FAHA. Profesor Titular de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción-UNA. Jefe de la División de Medicina Cardiovascular. Hospital de Clínicas. Dirección: Av. Mariscal López e/ Coronel Casal. San Lorenzo, Paraguay. Teléfono: +(595) 971 354444.

Email: osmarcenturion@hotmail.com

women with heart disease to significant clinical events. This is a descriptive, retrospective study of consecutive cases in the Division of Cardiovascular Medicine of the Hospital de Clínicas between August 2013 and June 2014. It includes five pregnant women with known or unknown heart disease at the time of consultation. The average age was 27 years old (17 to 36 years old). The average gestational age was 34 weeks (30 to 38 weeks). The main symptom at consultation was dyspnea (100%), edema of inferior limbs (60%), and palpitations (40%). The joint diagnostic and therapeutic management with a detailed and adequate follow-up by a multidisciplinary team of cardiologists, physicians, gynecologists, anesthesiologists, and cardiac surgeons facilitated a good clinical outcome and a successful completion of the pregnancy and delivery of the pregnant women with heart disease. As a result of the work of this multidisciplinary team, all the newborns had good evolution during their stay at the intensive care unit without any difficulties.

**Keywords:** heart disease, pregnancy, multidisciplinary team.

## INTRODUCCION

Los recientes avances en medicina cardiovascular y cirugía cardíaca han permitido que más del 85% de los pacientes con cardiopatías congénitas operados en la niñez sobrevivan hasta la edad adulta. Por ende, un número significativo de mujeres alcanzan la edad reproductiva y pueden embarazarse<sup>(1-3)</sup>. Sin lugar a dudas, el embarazo representa un nuevo reto en este grupo de pacientes y en ciertos casos pone en peligro la vida del feto y de la madre. Las enfermedades cardiovasculares afectan aproximadamente al 2% de las mujeres embarazadas creando un aumento del riesgo de morbilidad y mortalidad tanto para la madre como para el feto<sup>(4-6)</sup>. De hecho, la cardiopatía es una de las causas más frecuente de muerte materna, y es de esperar que el número de gestantes con cardiopatía vaya en aumento significativo en los próximos años<sup>(7)</sup>.

El embarazo y el parto provocan múltiples cambios fisiológicos sustanciales que requieren una adaptación adecuada del sistema cardiovascular<sup>(8-10)</sup>. Las gestantes con cardiopatía orgánica podrían tener una disminución en esta capacidad de adaptación. Estos cambios fisiológicos, tolerados en las gestantes sin cardiopatía, exponen a la mujer con enfermedad cardiovascular a riesgos importantes. La prevención de las complicaciones cardiovasculares mediante un adecuado manejo diagnóstico y terapéutico debe ser el primer objetivo del especialista involucrado en el manejo de la gestante con cardiopatía congénita o adquirida<sup>(10-12)</sup>. Desafortunadamente, faltan datos que apoyen el manejo de estas pacientes durante el embarazo y las guías de práctica clínica a menudo se basan en suposiciones acerca de cómo un sustrato específico va a responder a los cambios fisiológicos debidos al embarazo<sup>(5)</sup>.

En este trabajo descriptivo y retrospectivo se describe una serie consecutiva de casos de pacientes con cardiopatías y embarazo observados en el Hospital de Clínicas, y se busca destacar la importancia del tratamiento conjunto y seguimiento por un equipo multidisciplinario de cardiólogos, ginecólogos, anesthesiólogos y cirujanos cardiovasculares.

## MATERIALES Y METODOS

Se trata de un trabajo descriptivo, retrospectivo, de casos consecutivos de pacientes que acudieron a la División de Medicina Cardiovascular, del Hospital de Clínicas en un período comprendido entre Agosto de 2013 a Junio de 2014. Incluye a 5 pacientes embarazadas y portadoras de cardiopatías conocidas o desconocidas.

Se describen los mismos hasta la culminación del embarazo, el manejo conjunto y multidisciplinario con diversos especialistas trabajando en equipo y los resultados obtenidos. Los objetivos específicos de este estudio son describir serie consecutiva de casos de pacientes con cardiopatías y embarazo observados en el Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas-UNA. Paraguay y destacar la importancia del tratamiento conjunto y seguimiento por un equipo multidisciplinario de cardiólogos, clínicos, ginecólogos, anesthesiólogos y cirujanos cardiovasculares.

## RESULTADOS

Se incluyeron 5 casos consecutivos en los cuales la edad promedio fue de 27 años, rango etario de 17 a 36 años. La edad gestacional al momento de la consulta fue de 34 semanas por fecha de última menstruación, menor edad gestacional 30 semanas y mayor edad gestacional 38 semanas. El síntoma principal de consulta fue la disnea (100%), edema de

miembros inferiores en 3 pacientes (60%), y palpitaciones en 2 pacientes (40%). Los diagnósticos de la cardiopatía orgánica de base en estas pacientes embarazadas se observan en la Tabla 1.

**TABLA 1:** Cardiopatía orgánica de base en las pacientes embarazadas

- 
1. Estenosis congénita de la arteria pulmonar.
  2. Hipertensión pulmonar primaria idiopática.
  3. Cardiomiopatía restrictiva.
  4. Estenosis mitral severa con área valvular mitral de 0,7 cm<sup>2</sup>.
  5. Estenosis mitral severa con área valvular mitral de 1,1 cm<sup>2</sup> y con un Score de Wilkins 11.
- 

De todas las pacientes embarazadas que presentaron síntomas, 3 de ellas (60%) ya se conocían portadoras de patologías cardíacas (estenosis de la arteria pulmonar congénita, hipertensión pulmonar primaria idiopática y patología cardíaca restrictiva en estudio). Las mismas ya conocían los riesgos que implicaba el embarazo y aun así decidieron quedar embarazadas.

Las otras 2 pacientes (40%) que no conocían su situación clínica previa al embarazo se trataban de estenosis mitral severa (área valvular de 0,7 y 1,1 cm<sup>2</sup>), score de Wilkins 11. Dichas pacientes fueron sometidas a cirugía de reemplazo valvular mitral y cesárea electiva en el mismo acto operatorio, sin inconvenientes. Todas las pacientes se presentaron con hipertensión pulmonar severa.

El manejo diagnóstico y terapéutico conjunto consistió en tratamiento sintomático en 1 paciente (20%), tratamiento con diuréticos y betabloqueantes en 4 pacientes (80%) y cesárea electiva en el momento oportuno. La paciente con diagnóstico de hipertensión pulmonar primaria idiopática presentó rotura prematura de membranas por lo que fue sometida a cesárea de urgencia.

Todos los recién nacidos permanecieron en unidad de cuidados intensivos sin inconvenientes. Sin embargo, ocurrió 1 óbito a la semana de vida del recién nacido de la paciente con hipertensión pulmonar primaria idiopática debido a una malformación gastrointestinal. Todas las pacientes recibieron consejería acerca de los riesgos que implica un nuevo embarazo en sus condiciones y 2 de ellas eligieron oclusión tubárica bilateral previo consentimiento informado.

## DISCUSION

En este trabajo se describe una serie consecutiva de casos de pacientes con cardiopatías y embarazo destacando, por el desenlace exitoso de los embarazos, la importancia del tratamiento conjunto y seguimiento por un equipo multidisciplinario de cardiólogos, clínicos, ginecólogos, anestesiólogos y cirujanos cardiovasculares. Todos los recién nacidos tuvieron buena evolución durante su permanencia en la unidad de cuidados intensivos sin inconvenientes. Hubo un solo óbito a la semana de vida del recién nacido de la paciente con hipertensión pulmonar primaria idiopática debido a una malformación gastrointestinal.

A pesar de los avances en el manejo médico y quirúrgico de las cardiopatías, el pronóstico de mujeres cardiopatas con una gestación en curso sigue siendo desalentador, ya que el embarazo es uno de los factores de descompensación más importantes. Las complicaciones cardiovasculares durante el embarazo son poco frecuentes, sin embargo, la cardiopatía sigue siendo una de las principales causas de muerte materna durante el embarazo<sup>(13-18)</sup>. Por ello, es de vital importancia el conocimiento de los riesgos que implica la presencia de una cardiopatía durante el embarazo y su manejo en este contexto, que resulta bastante complejo. Por un lado, es necesario tratar adecuadamente a la madre, lo que puede perjudicar al feto, provocándole la muerte en casos extremos.

Dado su mal pronóstico, el aborto terapéutico se considera como primera medida terapéutica en países donde está legalizado. En aquellas pacientes que continúan con su embarazo se debe poner énfasis en el manejo multidisciplinario entre obstetras, cardiólogos, clínicos, anestesistas y neonatólogos con el fin de que la madre pueda sobrellevar el embarazo sin deteriorar aún más su capacidad funcional. El apoyo psicológico de la madre aportado por un equipo de especialistas entrenados otorga cierta seguridad

emocional a estas pacientes que a la carga de base de su cardiopatía de base se suma la carga gestacional que tiende a empeorar su condición clínica.

La experiencia mundial en cirugía cardíaca durante el embarazo presenta resultados controvertidos<sup>(19-22)</sup>. Predominan el carácter retrospectivo y la heterogeneidad de los procedimientos asociados a las dificultades de estandarización de las técnicas quirúrgicas, hechos que dificultan el análisis juicioso de las variables de pronóstico y sus reflejos en la conducta durante la gestación. Seguimos observando cierto predominio de la valvulopatía mitral, especialmente de las lesiones estenóticas, como una de las consecuencias de la enfermedad reumática que todavía no está erradicada en nuestro país. Dos de nuestras pacientes presentaban estenosis mitral severa y fueron sometidas a cirugía de reemplazo valvular mitral y cesárea electiva en el mismo acto operatorio exitosamente, sin complicaciones ni inconvenientes.

Por otro lado, los tratamientos deben intentar preservar la integridad de la nueva criatura, lo cual en ocasiones conlleva un tratamiento inadecuado para la madre. Por tanto, en pacientes de riesgo se debe comenzar por un buen consejo antes del embarazo, y si este se produce, se debe realizar un manejo multidisciplinario en centros especializados. Se debería ofrecer consejo preconcepción a todas las mujeres con cardiopatía con el objetivo de que no corran riesgos evitables. El cuidado adecuado de las gestantes con cardiopatía durante el embarazo, el parto y el posparto requiere un equipo multidisciplinario que incluya cardiólogos, ginecólogos y anestesiólogos. Determinadas afecciones, como el IAM, requieren de diagnóstico y tratamiento rápidos, mientras que otras permanecen problemáticas, como la anticoagulación en gestantes portadoras de prótesis mecánicas. A pesar de ello, el embarazo a término es posible en gran parte de las mujeres con cardiopatía si su manejo es óptimo<sup>(23-25)</sup>.

El manejo diagnóstico y terapéutico conjunto con un seguimiento detallado y adecuado por un equipo multidisciplinario de cardiólogos, clínicos, ginecólogos, anestesiólogos y cirujanos cardiovasculares facilitan una buena evolución clínica y un desenlace exitoso del embarazo y parto de la gestante con la cardiopatía orgánica. Como resultado de este manejo multidisciplinario todos los recién nacidos tuvieron buena evolución durante su permanencia en la unidad de cuidados intensivos sin inconvenientes. Hubo un solo óbito a la semana de vida del recién nacido de la paciente con hipertensión pulmonar primaria idiopática debido a una malformación gastrointestinal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wren C, O'Sullivan J. Survival with congenital heart disease and need for follow up in adult life. *Heart* 2001;85:438-43.
2. Uebing A, Steer P, Yentis S, Gatzoulis MA. Pregnancy and congenital heart disease. *BMJ* 2006;332:401-6.
3. James AH, Jamison MG, Biswas MS, Brancazio LR, Swamy GK, Myers ER. Acute myocardial infarction in pregnancy. *Circulation* 2006;113:1-8.
4. Thorne S. Pregnancy and heart disease. *Heart* 2004;90:450-6.
5. Oakley C, Child A, Jung B, Presbitero P, Tornos P, Klein W, et al. Expert consensus document on management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J* 2003;24:561-781.
6. Siu S, Sermer M, Harrison D, Grigoriadis E, Liu G, Sorensen S, et al. Risk and predictors for pregnancy-related complications in women with heart disease. *Circulation* 1997; 96:2789-94.
7. Siu S, Sermer S, Colman J, Álvarez N, Mercier L, Morton B, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation* 2001;104:515-21.
8. Christianson RE. Studies on blood pressure during pregnancy. I. Influence of parity and age. *Am J Obstet Gynecol* 1976;125:509-13.
9. Moutquin JM, Rainville C, Giroux L, Raynauld P, Amyot G, Bilodeau R, et al. A prospective study of blood pressure in pregnancy: prediction of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1985;151:191-6.
10. Hunter S, Robson SC. Adaptation of the maternal heart in pregnancy. *Br Heart J* 1992;68:540-3.
11. Poppas A, Shroff SG, Korcarz CE, Hibbard JU, Berger DS, Lindheimer MD, et al. Serial assessment of the cardiovascular system in normal pregnancy. Role of arterial compliance and pulsatile arterial load. *Circulation* 1997;95:2407-15.
12. Sladek SM, Magness RR, Conrad KP. Nitric oxide and pregnancy. *Am J Physiol* 1997;272:R441-R463.
13. Conrad KP, Novak J. Emerging role of relaxin in renal and cardiovascular function. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2004;287:R250-R261.
14. Clapp III JF, Capeless E. Cardiovascular function before, during and after the first

- and subsequent pregnancies. *Am J Cardiol* 1997;80:1469-3.
15. Stout K. Pregnancy in women with congenital heart disease: the importance of evaluation and counseling. *Heart* 2005;91:713-4.
  16. Khairy P, Ouyang D, Fernandes S, Lee-Parritz A, Economy K, Landzberg J. Pregnancy outcomes in women with congenital heart disease. *Circulation* 2006;113:517-24.
  17. Swan L, Lupton M, Anthonhy J, Yentis S, Steer P, Gatzoulis M. Controversies in pregnancy and congenital heart disease. *Congenit Heart Dis* 2006;1:27-34.
  18. Burn J, Brennan P, Little J, Holloway S, Coffey R, Somerville J, et al. Recurrence risks in offspring of adults with major heart defects: results from first cohort of British collaborative study. *Lancet* 1998;351:311-6.
  19. Siu S, Colman J, Sorensen S, Smallhorn J, Farine D, Amankwah K, et al. Adverse neonatal and cardiac outcomes are more common in pregnant women with cardiac disease. *Circulation* 2002;105:2179-84.
  20. Van Oppen A, Van der Tweel I, Alsbach GP, Heethaar RM, Bruinse HW. A longitudinal study of maternal hemodynamics during normal pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996;88:40-6.
  21. Campos O. Doppler echocardiography during pregnancy. *Echocardiography* 1996;13:135-46.
  22. Campos O, Andrade JL, Bocanegra J, Ambrose JA, Carvalho AC, Harada K, et al. Physiologic multivalvular regurgitation during pregnancy: a longitudinal Doppler echocardiographic. *Int J Cardiol* 1992;34:265-72.
  23. Meijboom LJ, Vos FE, Timmermans J, Beers GH, Zwinderman AH, Mulder BJ. Pregnancy and aortic root growth in the Marfan syndrome: a prospective study. *Eur Heart J*. 2005;26:914-20.
  24. Thaman R, Varnava V, Hamid MS, Firozzi S, Saxhdev B, Condon M, et al. Pregnancy related complications in women with hypertrophic cardiomyopathy. *Heart* 2003;89:752-6.
  25. Elkayam U, Tummala P, Rao K, Akhter M, Karaalp I, Wani O, et al. Maternal and fetal outcomes of subsequent pregnancies in women with peripartum cardiomyopathy. *N Engl J Med* 2001;344:1567-71.