

Embarazo y transposición de grandes vasos congénitamente corregida

Dres. Rosario Morán *, Gonzalo Sotero †, Alejandra Bounous ‡, Juan Riva §

Clínica Ginecotológica "B". Prof. Dr. W. Lauría. Cátedra de Anestesiología. Prof. Dr. J. Riva.
Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay.

Resumen

Los casos de pacientes embarazadas con cardiopatías congénitas complejas han incrementado su incidencia en los últimos años dados los avances terapéuticos actuales. Presentamos el caso clínico de una paciente que tiene como antecedente personal una transposición de grandes vasos arteriales congénitamente corregida y que cursa su primer embarazo, se discute sobre su desenlace, y, a propósito del mismo, los efectos de las cardiopatías en el estado grávido puerperal y viceversa, y de la importancia del asesoramiento y abordaje multidisciplinario de dichas pacientes.

Palabras clave: EMBARAZO
TRANSPOSICIÓN DE LOS GRANDES VASOS
CARDIOPATÍAS

Keywords: PREGNANCY
TRANSPPOSITION OF GREAT VESSELS
HEART DISEASES

Introducción

Las cardiopatías en el embarazo presentan una incidencia de 0,5% a 1%. Es causa importante de morbimortalidad materna y tiene efecto principal en el pronóstico fetal, y, para muchos, la primera causa de mortalidad materna no obstétrica⁽¹⁾.

Dados los avances terapéuticos, existe un aumento de la supervivencia de niños con cardiopatías congéni-

tas, por consiguiente existe un mayor número de mujeres con cardiopatías embarazadas⁽¹⁾.

Con respecto a la transposición de grandes vasos arteriales congénitamente corregida o doble discordancia se trata de una cardiopatía congénita infrecuente y compleja, la cual si bien estadísticamente es poco frecuente, los problemas clínicos que determina son muy importantes⁽²⁾.

Es una patología de muy baja prevalencia cuyo diagnóstico, en general, se realiza en la infancia, siendo su manejo en la etapa reproductiva en una gestante, complejo y controversial, por lo que debe ser llevado a cabo por un equipo multidisciplinario y en un centro de tercer nivel⁽³⁾.

Presentamos el caso clínico de una paciente embarazada portadora de una transposición de grandes vasos congénitamente corregida que fue asistida en la maternidad del Hospital de Clínicas.

Caso clínico

Paciente de 18 años de edad, estudiante, con antecedentes personales patológicos de cardiopatía congénita; transposición de grandes vasos congénitamente corregida a los 11 años con sustitución de válvula tricúspide en posición mitral (válvula mecánica), desde entonces anticoagulada con warfarina. Endocarditis infecciosa en 2008, recibió tratamiento médico con buena evolución. En febrero de 2009 ingresó en la Policlínica de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital de Clínicas para control de su embarazo, cursando diez semanas de edad gestacional. Del examen físico se destacaba la ausencia de signos o síntomas de falla cardíaca, con la auscultación

* Residente de Ginecología, Clínica Ginecotológica "B". Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay.

† Prof. Adjunto de Clínica Ginecotológica "B". Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay.

‡ Asistente de Cátedra de Anestesiología. Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay.

§ Profesor Encargado de la Cátedra de Anestesiología. Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay.

Correspondencia: María del Rosario Morán Farías. Jaime Cibils 2874 Apto 3. Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: nostres82@hotmail.com

Recibido: 18/11/11

Aceptado: 29/6/12

ción de click valvular. Se suspendió warfarina y se inició anticoagulación con heparina de bajo peso molecular (HBPM), con control con factor Xa.

Se indicó ácido fólico y hierro profiláctico.

Embarazo bien controlado, mal tolerado en el primer trimestre por bacteriuria asintomática con tratamiento adecuado y urocultivos posteriores negativos.

En el segundo trimestre se realizó ecografía morfoestructural normal y ecocardiograma fetal también normal.

Ecocardiograma materno a las 12 semanas del embarazo que informó: dextrocardia, transposición de grandes vasos, ventrículo sistémico (morfológicamente derecho) con fracción de eyección algo disminuida de 50%, con disquinesia septal. Prótesis valvular mecánica con gradientes aumentados.

Cursando 28 semanas de edad gestacional ingresó al centro de tratamiento intensivo (CTI) del Hospital de Clínicas por cuadro clínico compatible con insuficiencia cardíaca descompensada. El ecocardiograma transtorácico informó una estenosis severa de la prótesis mecánica con área valvular de $0,96 \text{ cm}^2$, un gradiente pico en 53 mmHg y medio de 31 mmHg, sin elevación de uno de los discos valvulares, hipertensión pulmonar (HTP) significativa y falla sistólica moderada del ventrículo sistémico con una fracción de eyección (FE) de 44%, disquinesia septal e hipoquinesia lateral. Inicialmente se planteó la disfunción protésica con estenosis severa de válvula auriculoventricular sistémica como causa de descompensación cardiovascular. El ecocardiograma transesofágico realizado posteriormente mostró un aumento del gradiente transvalvular de la válvula protésica sin estenosis y sin trombos, e hipoquinesia global de ventrículo sistémico (FE 40%). Dados estos últimos hallazgos, la descompensación cardiovascular se atribuyó a un estado hiperdinámico con sobrecarga de volumen determinado por la progresión del embarazo, en una paciente con falla sistólica previa, sin tratamiento médico anterior para su cardiopatía. Se realizó tratamiento en base a ventilación mecánica no invasiva y diuréticos de asa, con excelente respuesta. Al alta de CTI se continuó tratamiento en base a diuréticos, betabloqueantes y HBPM a dosis de anticoagulación. Se realizó maduración pulmonar fetal.

Se presentó el caso clínico en ateneo obstétrico multidisciplinario, decidiéndose su permanencia en dicho servicio hasta la finalización del embarazo lo más cercano al término posible de permitirle el estado hemodinámico de la paciente. En cuanto a la vía de finalización del mismo, de ser posible se plantea el parto vaginal, desaconsejando futuros embarazos dado el deterioro funcional que producirían y aconsejando como método anticonceptivo la realización de esterilización quirúrgica,

transmitiendo dicha información a la paciente y a su familia.

Ecografía obstétrica de control a las 29 semanas informó placenta intermedia, perímetro abdominal en percentil 25-50, líquido amniótico normal, y un peso fetal estimado de $1.344 \text{ g} \pm 12\%$.

Cursando 30 semanas de edad gestacional inicia espontáneamente trabajo de parto y por tratarse de un embarazo de pretérmino severo, con un peso fetal estimado menor a 1.500 g, dado el limitado futuro reproductivo de la paciente se decide la interrupción del mismo mediante la realización de operación cesárea con ligadura tubaria.

Por encontrarse la paciente anticoagulada con HBPM, y no ser posible esperar los plazos seguros de suspensión de la misma, se realizó anestesia general balanceada, inducción en secuencia rápida, intubación orotraqueal sin incidentes.

Se obtuvo un recién nacido vivo de sexo femenino de 1.480 g con Apgar 7/8, pasando a CTI neonatal con buena evolución posterior.

Cursó las primeras 24 horas de puerperio en recuperación posanestésica, presentando buena evolución, se realizó profilaxis antibiótica, y se reinstauró anticoagulación con HBPM a las 12 horas del acto quirúrgico, superponiendo warfarina a partir de las 48 horas de puerperio, hasta lograr rango de INR adecuado, destacando un puerperio sin complicaciones.

Del ecocardiograma de control posparto se destacó la presencia de la prótesis normofuncionante con gradiente pico protésico de 19 mmHg y medio de 9,5 mmHg. Resto normal.

Se otorgó el alta con control en policlínica de cardiología.

Informe anatomopatológico de placenta y membranas ovulares correspondiente a corioamnionitis.

Discusión

El embarazo por sí mismo no determina una cardiopatía, pero los cambios fisiológicos propios del estado grávido puerperal requieren la adaptación del sistema cardiovascular pudiendo evidenciar una cardiopatía ya existente no conocida, o descompensar una cardiopatía ya diagnosticada, con eventual afectación materna o fetal, o ambas. Se define cardiopatía como toda afección del corazón que puede ser congénita o adquirida, compatible o incompatible con la vida^(1,3).

Las enfermedades cardiovasculares son la causa de muerte no obstétrica más importante en el período grávido-puerperal⁽³⁾, tratándose también de un indicador de morbimortalidad para el binomio materno-fetal, habiéndose constatado un aumento en la incidencia de cardiopatías congénitas en mujeres en edad reproductiva, dado que presenta un índice natural constante de 0,8 cada 100

nacidos vivos. Esto como consecuencia, sin dudas, del gran avance que ha presentado en los últimos decenios la cardiología infantil y la cirugía cardiovascular pediátrica, encontrándonos hoy con mujeres portadoras de una cardiopatía congénita compleja que han llegado a la edad reproductiva⁽²⁾.

La transposición de grandes arterias corregida de forma congénita es una alteración rara y compleja, menor a 1% del total de las cardiopatías congénitas y en la que tanto las conexiones de las dos aurículas a los ventrículos como las de estos a las grandes arterias son discordantes. La sangre venosa sistémica pasa por la válvula mitral de la aurícula derecha al ventrículo izquierdo y luego a la arteria pulmonar, la sangre venosa pulmonar pasa de la aurícula izquierda al ventrículo derecho por la válvula tricúspide, llegando así a la aorta. Existe, por lo tanto, una corrección fisiológica de la circulación, pero el que soporta la circulación sistémica es el ventrículo derecho con su morfoestructura habitual⁽¹⁾. En general estas pacientes presentan otras anomalías asociadas, ya sea comunicación interventricular, estenosis pulmonar, anomalías valvulares del lado izquierdo, tricúspides (como nuestra paciente). Pueden verse alteraciones en el sistema de la conducción, bloqueo cardíaco completo de forma congénita en 5%. En el grupo de pacientes que presenta anomalías asociadas que, como mencionamos, constituyen la mayoría con frecuencia al llegar a la etapa adulta, ya han sido intervenidas en forma reparadora o paliativa (como es también el caso clínico de nuestra paciente, que a los 11 años se realizó una sustitución valvular tricúspide).

Durante la gestación, los principales cambios fisiológicos a nivel cardiovascular son el incremento del volumen plasmático, la frecuencia cardíaca y el gasto cardíaco, con el descenso de las resistencias vasculares periféricas, sumado a un estado protrombótico⁽⁴⁾. Todas estas modificaciones se inician tempranamente en la gestación adquiriendo su máxima expresión al final del segundo trimestre e inicios del tercero^(1,4,5). Durante el trabajo de parto y parto se producen cambios hemodinámicos muy importantes a causa del dolor, la ansiedad y las contracciones uterinas. Los dos primeros afectan significativamente la frecuencia cardíaca y la presión arterial tanto diastólica como sistólica, a su vez las contracciones uterinas dolorosas implican un incremento agudo de la frecuencia cardíaca así como del gasto cardíaco con cada contracción, siendo la magnitud de este incremento mayor cuanto más cerca se está del período expulsivo^(1,5,6). En el posparto inmediato, el gasto cardíaco tiene un incremento mayor a 50%, lo que se debe a la decompresión de la vena cava inferior y a la transferencia de sangre desde el útero contraído, por lo que el puerperio es un momento crítico en la paciente con cardiopatía

donde se produce la mayoría de las complicaciones cardiovasculares⁽¹⁾.

En esta paciente, estas modificaciones por sí solas pueden no ser suficientes para provocar una descompensación cardiovascular si la válvula protésica funciona normalmente. A pesar de que en su evaluación previa era normofuncionante en cuanto al movimiento de los discos, la sustitución de la válvula sistémica se realizó a los 11 años de edad, en los ecocardiogramas durante el embarazo se constató un aumento del flujo transvalvular, todo lo cual podría corresponder a una desproporción prótesis-paciente, es decir una prótesis menor a la que requiere comportándose como una estenosis mitral⁽⁷⁾. Sin embargo, destacamos que presenta una talla de 1,58 cm y un peso de 57 kg (con un incremento ponderal de 8 kg en el embarazo) y la prótesis colocada fue una prótesis mecánica ST Jude número 27, lo que correspondería a una relación superficie corporal/área protésica normal. Por lo antedicho, la descompensación de la cardiopatía se atribuyó a la hipervolemia propia del embarazo.

En la mayor parte de los casos la evolución del embarazo en pacientes con cardiopatías congénitas es favorable^(1,8,9), no produciéndose deterioro de la función ventricular ni disminución de la sobrevida, no siendo así en pacientes portadoras de prótesis valvular mecánica⁽²⁾, donde existe mayor riesgo tromboembólico y degeneración acelerada protésica, así como también el impacto del embarazo en la función ventricular a largo plazo en pacientes que presentan circulaciones complejas, principalmente en las que el ventrículo derecho sirve de circulación sistémica^(2,3).

La frecuencia de complicaciones es cercana a 15%, la mitad de ellas se producen en el periparto y las principales se asocian a insuficiencia cardíaca y arritmias⁽²⁾ (como lo presentó nuestra paciente), la incidencia de complicaciones fetales y neonatales es mayor en gestantes con cardiopatías que en la población general, tales como restricción en el crecimiento intrauterino, la prematuridad, hemorragia intracraneal y la pérdida fetal^(2,3,6).

En cuanto a la vía de finalización del embarazo en pacientes con cardiopatía se aconseja, siempre que sea posible, el parto vaginal, si bien se ha visto en determinados grupos de seguimiento⁽⁹⁾ una mayor incidencia de cesáreas, estas se deben a causas obstétricas en su mayor parte, por ejemplo la prematuridad y el bajo peso al nacer como en el caso de nuestra paciente.

Por todo lo anteriormente mencionado es importante que el control del embarazo en una gestante con cardiopatía congénita se lleve a cabo por un equipo multidisciplinario^(1,2,3,6,10,11) y se realice en un centro de tercer nivel. La paciente debe ser aconsejada tempranamente desde la adolescencia sobre los diferentes métodos anti-

conceptivos pasibles de ser utilizados, no existiendo evidencia de la mejor contracepción, sabiendo que los anticonceptivos orales están contraindicados por el riesgo tromboembólico^(2,3,6). También debe recibir información sobre los riesgos materno-fetales ante un eventual embarazo, dejar claros los riesgos de la anticoagulación y la teratogenicidad, información que debe ser administrada por un equipo conformado por su cardiólogo tratante y ginecólogo⁽²⁻⁴⁾.

Conclusiones

Cobra relevancia el aumento en la incidencia de cardiopatías congénitas complejas en mujeres en edad reproductiva, dado el avance en las diferentes técnicas y tratamientos quirúrgicos que actualmente se disponen en la infancia, así como se torna importante estar familiarizado con los cambios que el embarazo determina en el sistema cardiovascular.

Queda claro que este tipo de pacientes debe ser abordada por un equipo multidisciplinario, internistas, cardiólogos, psicología médica y ginecólogo, y se debe iniciar en forma temprana, comenzando en la adolescencia, brindando información certera sobre su futuro reproductivo, riesgos eventuales materno fetales, formas seguras y adecuadas de anticoncepción que deben ser valoradas en forma individual, así como la importancia que adquiere la planificación del embarazo aconsejando el mejor momento para el mismo y el seguimiento de este en forma estricta por el equipo antes nombrado en un centro de tercer nivel y de alto riesgo obstétrico.

Agradecimientos

UDA de Alto Riesgo Obstétrico, Hospital de Clínicas. Facultad de Medicina, Universidad de la República. Servicio de Cardiología Hospital de Clínicas. Universidad de la República. Servicio de Cardiología del Instituto Cardiológico Infantil.

Abstract

Given current therapeutic progress made in the recent years, the cases of pregnant women with congenital heart disease have increased in terms of incidence. The study presents the clinical case of a patient who has a personal history of congenitally corrected transposition of the great arteries and is pregnant with her first child. Her outcome is discussed, and based on this, the effects of heart disease in the pregnancy-puerperal cycle and viceversa are likewise discussed, the same as the importance of counseling and the multidisciplinary approach of these patients.

Resumo

Graças aos avanços terapêuticos atuais o número de gestantes com cardiopatias congênitas complexas vem aumentando. Apresentamos o caso clínico de uma paciente que tem como antecedente pessoal uma transposição de grandes vasos arteriais corrigida congenitamente e que está grávida pela primeira vez. A evolução da gestação e sua terminação, os efeitos das cardiopatias sobre o estado grávido puerperal e vice versa, a importância do assessoramento e a importância da abordagem multiprofissional dessas pacientes são discutidos.

Bibliografía

1. **Braunwald E, Zipes D, Libby P**, eds. Braunwald's Cardiology: el libro de medicina cardiovascular. 4 ed. Madrid: Marbán Libros, 2003. cap 65. p.
2. **British Cardiac Society Working Party**. Grown-up congenital heart (GUCH) disease: current needs and provision of service for adolescents and adults with congenital heart disease in the UK. *Heart* 2002; 88(Suppl 1):i1-14.
3. **González Maqueda I, Armada Romero E, Díaz Recasens J, García De Vinuesa PG, García Moll M, González García A, et al**. Guías de la práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología de la gestante con cardiopatía. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53(11):1474-95.
4. **Pijuan Domènech A, Gatzoulis MA**. Embarazo y cardiopatía. *Rev Esp Cardiol* 2006; 59(9):971-4.
5. **Perich Duran RM, Teodoro Marín S, Costa Pueyo J**. Embarazo en la mujer con cardiopatía congénita. In: Zabala JI, coord. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en cardiología pediátrica*. Barcelona: Asociación Española de Pediatría, 2005. cap. 39.
6. **Song YB, Park SW, Kim JH, Shin DH, Cho SW, Choi JO**. Outcomes of Pregnancy in Women With Congenital Heart Disease: a single center experience in Korea. *J Korean Med Sci* 2008; 23(5):808-13.
7. **Keushkerian J, Bigalli D, Gutiérrez F, Heuer A, González L, Russo N, et al**. Desproporción prótesis-paciente en la cirugía de sustitución valvular mitral. *Rev Urug Cardiol* 2010; 25(2):81-9.
8. **Pérez Ramírez M, Estévez Muguercia R, Abad Loyola PL, Pérez Ramírez R**. Comportamiento de las enfermedades cardiovasculares asociadas al embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1999; 25(1):39-44.
9. **Zuber M, Gautschi N, Oechslin E, Widmer V, Kiowski W, Jenni R**. Outcome of pregnancy in women with congenital shunt lesions. *Heart* 1999; 81(3):271-5.
10. **Genoni M, Jenni R, Hoerstrup SP, Vogt P, Turina M**. Pregnancy after atrial repair for transposition of the great arteries. *Heart* 1999; 81(3):276-7.
11. **Schwarcz R, Sala S, Duverges C**. *Obstetricia*. 6 ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. cap. 9.