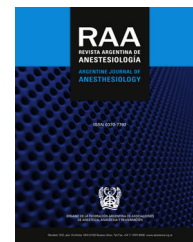




REVISTA ARGENTINA DE ANESTESIOLOGÍA

www.elsevier.es/raa



CASO CLÍNICO

Manejo anestésico durante cesárea en una paciente con miocardiopatía dilatada. Reporte de caso



María Fernanda Petetta^{c,*}, Victoria Soledad Martínez^b, Carlos Quiroga^a
y Georgina Mazzarini^a

^a Médico anestesiólogo, HIGA Dr. José Penna, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

^b Médico residente de Anestesiología, HIGA Dr. José Penna, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

^c Residente de Anestesiología, HIGA Dr. José Penna, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

Recibido el 27 de junio de 2016; aceptado el 5 de octubre de 2016

Disponible en Internet el 23 de noviembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Miocardiopatía dilatada;
Embarazo de alto riesgo

Resumen

Objetivos: Describir el manejo anestésico durante cesárea en una paciente con miocardiopatía dilatada.

Materiales y métodos: Se describe una paciente de 35 años cursando su 33ª semana de gestación con el antecedente de miocardiopatía dilatada del periparto que requirió la finalización del embarazo por descompensación de su enfermedad. Se realizó una anestesia combinada espinal/epidural.

Resultados: En el intraoperatorio, la paciente presentó un evento hipotensivo a causa de la pérdida hemática al momento del alumbramiento. Dicho evento fue manejado exitosamente, sin el desarrollo de complicaciones posteriores. Posteriormente ingresó a la unidad coronaria estable hemodinámicamente y fue dada de alta a las 72 h.

Discusión: Mientras sea posible la realización de un bloqueo neuroaxial, este debería ser empleado. En caso de realizar anestesia general, se deben tomar ciertos recaudos para evitar posibles complicaciones. El abordaje multidisciplinario debe ser tenido en cuenta en estas pacientes.

Conclusión: La técnica anestésica combinada espinal/epidural fue segura y eficaz para el caso presentado.

© 2016 Federación Argentina de Asociaciones, Anestesia, Analgesia y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ferpetetta@hotmail.com (M.F. Petetta).

KEYWORDS

Dilated
cardiomyopathy;
High-risk pregnancy

Anaesthetic management of caesarean section in patients with dilated cardiomyopathy. Case report**Abstract**

Objective: Describe the anaesthetic management of caesarean section in patients with dilated cardiomyopathy.

Materials and methods: A 35 year-old pregnant woman in her 33rd week of gestation, with a history of dilated cardiomyopathy, and requiring delivery for complication of maternal disease. Combined spinal/epidural anaesthesia was performed.

Results: The patient suffered a hypotensive event during the operation due to the blood loss at the time of delivery. This event was handled successfully without the development of complications. The patient was admitted in the ICU and discharged after 72 hours.

Discussion: A neuraxial blockade should be performed whenever this is possible. In the case of general anaesthesia, some interventions should be taken to avoid possible complications. The multidisciplinary approach must be taken into in these patients.

Conclusion: The anaesthetic technique was safe and effective for this case presented.

© 2016 Federación Argentina de Asociaciones, Anestesia, Analgesia y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El manejo anestésico de una paciente obstétrica resulta un desafío para el anestesiólogo, aumentando la dificultad cuando presenta una patología cardiovascular.

La miocardiopatía periparto (MP) es una rara forma de insuficiencia cardíaca que afecta a mujeres durante el embarazo tardío o puerperio, con consecuencias potencialmente letales y de la cual no se cuenta con demasiada bibliografía respecto a su manejo anestésico. Su etiología es desconocida, aunque se ha sugerido una relación con la miocarditis, una respuesta inmunitaria anormal, anormalidades de pequeños vasos y otros procesos; sin embargo, en ningún estudio se ha identificado con claridad una etiología precisa. No obstante, sí se han identificado factores de riesgo para esta entidad¹, entre ellos, la elevación de citocinas inflamatorias como factor de necrosis tumoral alfa e interleucina 6, la miocarditis, una respuesta autoinmune materna contra el miocardio al ser expuesta a células fetales y, finalmente, el remodelamiento e hipertrofia transitoria secundaria a la hipervolemia propia del embarazo².

Los factores de riesgo relacionados con la MP son: edad mayor de 30 años, multiparidad, embarazo múltiple, antecedente de preeclampsia, eclampsia o hipertensión posparto, anemia, consumo de cocaína y/o alcohol, y el uso prolongado de tocolíticos como la terbutalina por más de 4 semanas².

El diagnóstico de la MP se basa principalmente en los siguientes criterios:

- IC en el último mes de embarazo o en los primeros 5 meses posparto.
- Ausencia de una causa de insuficiencia cardíaca.
- Ausencia de una causa de IC antes del último mes de embarazo.
- Ecocardiografía que demuestre disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (VI) certificado por una fracción de

eyección del VI (FEVI) menor al 45% o una fracción de acortamiento disminuida^{3,4}.

La presentación clínica de la MP es similar a la insuficiencia cardíaca de cualquier causa y se puede asociar con una alta incidencia de tromboembolismo². Este cuadro clínico se puede pasar por alto debido a que puede tener síntomas similares a los de un embarazo normal, como la disnea. El tratamiento es similar al empleado en otros tipos de disfunción ventricular izquierda; sin embargo, a veces se requieren modificaciones del tratamiento estándar para la seguridad de la madre y del feto¹.

La vía del parto se elige de acuerdo con el impacto del estrés hemodinámico del mismo y el riesgo de morbi-mortalidad materno-fetal. Las condiciones en las cuales se recomienda una operación cesárea son la indicación obstétrica (presentación podálica, doble cesárea anterior, etc.) y las condiciones cardíacas con alto riesgo de compromiso sistémico durante un parto y sus consiguientes cambios fisiológicos hemodinámicos⁵.

La mortalidad de este proceso se encuentra en torno al 30-40%, habitualmente durante los 3 primeros meses posparto, aunque alrededor del 50% de las pacientes tiene una marcada mejoría de la función ventricular¹. Las causas usuales de muerte son el fallo cardíaco congestivo, las arritmias y el tromboembolismo. Se observa también que la mortalidad es más alta si la paciente comienza con una baja capacidad funcional y el antecedente de ser multipara³.

El riesgo de presentar recurrencias en los siguientes embarazos se asoció a algunas variables, como volumen de fin de diástole del VI elevado, fracción de eyección (FEY) menor al 30% y/o falta de recuperación de la función del VI en un período posparto mayor a 6 meses⁵.

Presentamos el manejo anestésico de una gestante de 33 semanas, con diagnóstico de miocardiopatía dilatada del periparto sometida a cesárea por descompensación de su condición cardíaca.

Caso clínico

Paciente de 35 años en su 33ª semana de gestación, sextigesta, cursando un embarazo no controlado. Como antecedentes presentaba neumonía, con tratamiento finalizado recientemente con evolución favorable, y miocardiopatía dilatada diagnosticada hace 2 años en el parto, por la cual se le había contraindicado el embarazo debido a la alta mortalidad tanto materna como fetal. Refirió haber estado medicada con espironolactona 25 mg, losartán 25 mg/12 h, carvedilol 3,125 mg/12 h, amiodarona 200 mg y digoxina 1,25 mg, la cual fue suspendida al inicio del embarazo por decisión propia.

Al ingreso al hospital, 4 días antes, presentaba disnea de clase funcional IV, edema en miembros inferiores grado 3 y roncus en ambos campos pulmonares.

Se inició tratamiento con furosemina, observándose mejoría clínica. En ningún momento la paciente requirió la administración de dobutamina. Sin embargo, se realizó evaluación conjunta entre los servicios de Cardiología, Obstetricia, Neonatología y Anestesiología, concluyendo que la mejor opción era la pronta finalización del embarazo por cesárea.

Al ingreso a quirófano se realizó monitorización con electrocardiograma, saturometría y frecuencia cardíaca (FC). Se colocó vía periférica de 16 G en el miembro superior izquierdo y vía arterial radial izquierda 20 G previa infiltración con lidocaína, para control continuo de la presión arterial (PA). Se constató PA de 110/70 mmHg, saturometría a una FiO_2 0,21 de 97%, FC de 138 latidos por minuto (LPM). Se administró cefazolina 1 g por vía intravenosa y 300 ml de solución fisiológica (SF).

En los estudios clínicos, el examen de laboratorio incluyendo el coagulograma se encontraba dentro de los parámetros normales, con una hemoglobina 11% y un hematocrito 33%.

Electrocardiograma: ritmo sinusal, FC 138 LPM. Eje +45°, P 80 ms, PR 120 ms, QRS 120 ms, T-ST normoniveladas y un bloqueo completo de rama izquierda.

El ecocardiograma transtorácico del día previo a la cesárea demostró una aurícula izquierda dilatada leve, VI dilatado severo, hipertrofia excéntrica severa y función sistólica del VI con deterioro severo y diastólica restrictiva. Por método de Simpson, deterioro severo, motilidad hipocinesia, discinesia septal. Válvula mitral insuficiente moderada por ORE, volumen regurgitante, vena contracta y color. Cavidades derechas normales. FEY 18%, fracción de acortamiento del 20%.

La técnica anestésica elegida fue un bloqueo neuroaxial combinado. Se realizó la punción peridural a nivel L2-L3, con técnica de pérdida de resistencia con aguja Touhy 18 G, previa asepsia de región lumbar y colocación de campo estéril. Se introdujo 5 cm el catéter intraperidural, comprobándose la correcta colocación mediante la realización de una dosis prueba con 1 ml de lidocaína con epinefrina al 2%. A continuación, se realizó una punción subaracnoidea en L3-L4 con aguja punta lápiz 27 G. Se administraron 4 mg de bupivacaína isobara con 25 µg de fentanilo, en un volumen total de 1,5 ml. La paciente presentó bloqueo a nivel sensitivo de T5, adecuado para la realización de la cesárea y ligadura tubaria.

Se colocó a la paciente en decúbito dorsal con resalto en el hipocondrio derecho y a los 3 min se constató presión de 95/70 mmHg. Se administró bolo de 200 ml de SF. Al evidenciarse un continuo descenso de la PA en 80/53 mmHg, se decide administrar noradrenalina (NA) a dosis estresoras de volumen de 0,05 µg/kg/min, constatándose una PA de 103/60 mmHg.

Se produjo el nacimiento sin complicaciones de un feto único vivo, género femenino, escala de Apgar 8/9, peso acorde con la edad gestacional, el cual fue trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales para control estricto.

En el momento del alumbramiento, descendió la PA a 50/20 mmHg y la paciente refirió disnea súbita, solicitando que se elevara la cabecera. Se la colocó en posición semi-Fowler; en la auscultación, se constató buena entrada de aire bilateral. Se administró bolo de 200 ml de SF y se aumentó la dosis de NA a 0,2 µg/kg/min, con recuperación clínica. La elección de NA por sobre dobutamina fue porque asumimos que la descompensación que se produjo fue por vasoplejía causada por la técnica anestésica y por la pérdida hemática. Con la administración de dobutamina, hubiéramos empeorado su cuadro de hipotensión; sin embargo, era nuestra primera opción ante la aparición de signos de shock cardiogénico. Se administran 3 UI de oxitocina (BIOL), en 20 ml a 0,6 UI/min.

El procedimiento quirúrgico tuvo una duración de 20 min, con una infusión total de 700 ml de SF. La dosis de NA fue decreciendo hasta suspenderla por completo, donde mantuvo una PA de 98/60 mmHg.

Finalizó la cirugía sin complicaciones mayores con bloqueo sensitivo y escala de Aldrete 10/10. La paciente quedó internada en Unidad Coronaria para el control postoperatorio, evolucionando satisfactoriamente, indicándose el alta al tercer día.

Discusión

En cuanto a la elección de la técnica anestésica, independientemente de la que se decida utilizar, ya sea regional o general, los objetivos anestésicos para el mantenimiento hemodinámico son los mismos: reducir la precarga, la poscarga, evitar bradicardia y mantener la contractilidad cardíaca². Lo anterior se logra al evitar fármacos que produzcan depresión miocárdica, al conservar la normovolemia y al prevenir aumentos en la poscarga³.

Algunos autores prefieren la anestesia general en los casos graves, en los cuales la reserva cardíaca es tan limitada que cualquier reducción en la resistencia vascular periférica debido al bloqueo epidural puede ser catastrófica. Sin embargo, otros autores recomiendan la anestesia regional, debido a que la reducción de la poscarga puede ser beneficiosa en situaciones de mala función del VI, sin obstrucción del flujo⁶.

La anestesia espinal, especialmente en dosis altas, puede ser utilizada si la embarazada cardíopata está bien compensada y con parámetros hemodinámicos estables. En caso de ser necesaria una operación cesárea, se recomienda el uso de una anestesia combinada (espinal-peridural), con dosis bajas de anestesia subaracnoidea y con la instalación de un

catéter peridural para prolongar la duración de la anestesia si es necesario⁵.

Los fármacos oxióticos, como la ergometrina y la oxitocina, tienen efectos cardiovasculares. La perfusión continua de oxitocina a la menor dosis efectiva comporta efectos cardiovasculares mínimos⁷.

La mayoría de las anestесias elegidas en esta serie de casos fueron combinadas espinal/epidural o epidural debido a la capacidad de inicio gradual de la anestesia. La anestesia general se utiliza en casos de empeoramiento de la función cardíaca o cuando falla la técnica neuroaxial⁸.

El manejo anestésico es similar al de otros pacientes con disfunción ventricular moderada o severa. No existen guías clínicas generales, pudiendo plantearse distintos enfoques y técnicas, tanto de anestesia general como de anestesia regional⁹.

La monitorización continua durante el posparto es necesaria en las pacientes de alto riesgo (si es necesario, en la unidad coronaria)⁷.

Conclusión

Elegimos la técnica combinada epidural-espinal porque nos permitía utilizar bajas dosis de anestésicos locales, alcanzando un nivel adecuado de bloqueo sensorial manteniendo la estabilidad hemodinámica, pudiendo aumentar la dosis a través del catéter epidural de acuerdo con la necesidad de la paciente. Además, la misma manifestó su deseo de permanecer despierta durante la intervención, para disfrutar del primer contacto con su hijo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Plasencia W, Castro N, Barber M, Falcon O, Valls JM, Guzman J, et al. Miocardiopatía periparto como causa de insuficiencia cardíaca durante la gestación. *Prog Obstet Ginecol*. 2004;47:241–8. [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5013\(04\)75996-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5013(04)75996-8)
2. Ochoa-Anaya G, Izunza-Saldaña S, Anza-Costabile LM, Rodríguez-Zepeda JM, Ortega-Ponce F. Manejo anestésico de la miocardiopatía asociada al embarazo. Presentación de caso clínico. *Rev Mex Anesthesiol*. 2013;36:306–13.
3. Labrada Comas YR, Bonet Romero O, Quesada Fondín M, Garcés Rojas R, Hernández Díaz N. Anestesia para embarazada con miocardiopatía asociada al embarazo. *Ccm [Internet]*. 2016 Mar [consultado 6 Abr 2016]; 20(1):213–222. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100021
4. Secco L, Pereiro SM, Fernández A, Díez M, Fairman E. Normativas de la miocardiopatía dilatada periparto [Internet]. Abr 2014 [consultado 6 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2014/04/Normativas-de-la-miocardiopatia-dilatada-periparto.pdf>
5. Gómez R, Nazar C. Consideraciones generales de la embarazada con enfermedad cardíaca congénita y adquirida. Artículo de revisión. *Rev Chil Anest*. 2013;42:77–87.
6. Razzeto-ríos L, Razzeto-rubio LD. Miocardiopatía periparto y edema agudo pulmonar. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2009;55:211–4.
7. Domènecha AP, Gatzoulis M. Embarazo y cardiopatía. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:971–84.
8. Ituk US, Habib AS, Polin CM, Allen TK. Anesthetic management and outcomes of parturients with dilated cardiomyopathy in an academic center. *Obstetric Anesthesia Digest*. 2016;36:16–7.
9. García-Collada JC, Pereda-Marín RM, Sánchez-Gabaldón R. Manejo anestésico de una gestante con miocardiopatía chagásica. Caso clínico. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2008;55:571–4.