



ELSEVIER

# Revista Colombiana de Anestesiología

## Colombian Journal of Anesthesiology

[www.revcolanest.com.co](http://www.revcolanest.com.co)


### Reporte de caso

## Cesárea en paciente con trombosis portal crónica y trombocitopenia: reporte de caso

Teresa López Correa<sup>a,\*</sup> y José A. Sastre Rincón<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Anestesiología, Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, Ávila, España

<sup>b</sup> Departamento de Anestesiología, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historia del artículo:

Recibido el 30 de octubre de 2016

Aceptado el 15 de marzo de 2017

On-line el xxx

##### Palabras clave:

Anestesia

Cesárea

Trombocitopenia

Embarazo abdominal

Trombosis

#### R E S U M E N

Presentamos el caso de una gestante a término con síndrome antifosfolípido primario, trombosis portal crónica, esplenomegalia masiva, varices esofágicas y trombocitopenia. La paciente fue intervenida mediante una cesárea electiva bajo anestesia general para minimizar el riesgo de rotura del bazo y de las varices, con un resultado favorable para la madre y el neonato.

La trombosis portal crónica es una entidad poco frecuente, motivada por distintas causas, principalmente las diátesis trombóticas. Induce un aumento de la presión portal, con desarrollo de circulación colateral, esplenomegalia y trombocitopenia. La gestación en estas condiciones se considera de alto riesgo, pero no está contraindicada si la enfermedad está estabilizada. El manejo de estas pacientes debe ser multidisciplinar y su seguimiento, estrecho; el diagnóstico y tratamiento de las posibles varices esofágicas es esencial. La decisión sobre el modo de finalizar la gestación y el manejo anestésico deben individualizarse en cada caso, en función de factores obstétricos, de la presencia o no de varices y trombocitopenia, y de las comorbilidades asociadas.

© 2017 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### Cesarean section in a patient with chronic portal vein thrombosis and thrombocytopenia: case report

#### A B S T R A C T

We report the case of a pregnant woman at term with primary anti-phospholipid syndrome, portal vein thrombosis, massive splenomegaly, oesophageal varices and thrombocytopenia. The patient underwent an elective cesarean section under general anaesthesia to minimise the risk of spleen and variceal rupture, with a favourable outcome for both the mother and the newborn.

Chronic portal vein thrombosis is a rare condition, caused by various reasons, mainly thrombotic diathesis. It leads to increased portal pressure, with development of collateral

##### Keywords:

Anesthesia

Cesarean section

Thrombocytopenia

Pregnancy, abdominal

Thrombosis

\* Autor para correspondencia. Departamento de Anestesiología, Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Avenida Juan Carlos I, s/n. 05071, Ávila, España.

Correo electrónico: [teresina1234@hotmail.es](mailto:teresina1234@hotmail.es) (T. López Correa).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2017.03.003>

0120-3347/© 2017 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

circulation, splenomegaly and thrombocytopenia. Pregnancy in these conditions is considered high risk, but is not contraindicated if the underlying disorder is stabilised. The management of these patients should be multidisciplinary, under close monitoring; diagnosis and treatment of possible esophageal varices is essential. The decision about mode of delivery and anaesthetic management must be individualised, depending on obstetric factors, the presence or absence of varices and thrombocytopenia, and associated comorbidities.

© 2017 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Caso clínico

Tras la aprobación por el Comité de Ética de nuestra institución, presentamos el caso de una gestante a término de 29 años y 74 kg. Con motivo de un aborto espontáneo 3 años antes, se le había diagnosticado un síndrome antifosfolípido primario, con trombosis portal crónica, esplenomegalia masiva y trombocitopenia; dicha trombosis condicionaba una hipertensión portal con varices esofágicas, circulación colateral esplenorrenal y fistulas arterioportales. Tras el diagnóstico, se inició anticoagulación con acenocumarol, que se sustituyó por 60 mg de enoxaparina y 100 mg de ácido acetilsalicílico diarios cuando la paciente expresó su deseo de una nueva concepción; se realizó, además, una esófago-gastroscoopia que descartó la existencia de lesiones varicosas susceptibles de tratamiento endoscópico. La gestación había transcurrido sin incidencias y se programó una cesárea electiva por el riesgo de rotura esplénica con el trabajo de parto.

La exploración no reveló hallazgos patológicos a nivel cardiorrespiratorio, ni tampoco ningún predictor de vía aérea difícil. El día de la cirugía, la paciente presentaba 56.000 plaquetas. $\text{mm}^{-3}$  (tabla 1); la  $\text{SaO}_2$  era del 85%, sin disnea, trabajo respiratorio ni cianosis. Se premedicó a la paciente con 50 mg de ranitidina, 10 mg de metoclopramida y 2 g de cefazolina intravenosos una hora antes de la intervención. A su llegada a quirófano, se canalizaron 2 vías venosas de calibre grueso y la arteria radial, y se colocó una sonda vesical; se inició entonces la transfusión de un pool de plaquetas. Tras una preoxigenación de 3 min, se procedió a la inducción anestésica de secuencia rápida con 1 mg. $\text{kg}^{-1}$  de rocuronio, 2 mg. $\text{kg}^{-1}$  de propofol, 1 mcg. $\text{kg}^{-1}$  de remifentanilo y maniobra de Sellick; la intubación se consiguió al primer intento sin variaciones sustanciales de la presión arterial. La extracción fetal se facilitó con una ventosa, sin comprimir el abdomen. Hasta ese momento, la anestesia se mantuvo con  $\text{O}_2$  al 100% y sevoflurano al 1%; posteriormente se redujo la  $\text{FiO}_2$  al 50%, se suspendió la administración de sevoflurano y se inició una perfusión de remifentanilo (para evitar incrementos superiores a un 20% de la presión arterial o de la frecuencia cardiaca) y otra de propofol (para un BIS entre 40 y 60). Antes del fin de la intervención, se administraron por vía intravenosa 1 g de paracetamol, 2 g de metamizol magnésico, 10 mg de cloruro mórfico y 4 mg de ondansetrón, así como 200 mg de sugammadex antes del despertar y de la extubación, con recuperación completa del bloqueo neuromuscular. Tras la extracción de la placenta, se inició una perfusión de oxitocina según protocolo.

La cesárea transcurrió sin incidencias; nació una niña en buen estado que no precisó de reanimación (Apgar 9 al min y 10 a los 5-10 min). La evolución inmediata fue satisfactoria, sin sangrado anormal y sin transfusión de más plaquetas ni otros hemoderivados. En la analítica postoperatoria la paciente presentaba 43.000 plaquetas. $\text{mm}^{-3}$  y una actividad de protrombina de 65%; el resto de la coagulación era normal (tabla 1). Se reanudó el tratamiento con enoxaparina 14 h después de la intervención, con 40 mg/24 h, y posteriormente 60 mg/24 h a partir del segundo día. El alta hospitalaria se produjo al quinto día, sin ninguna incidencia reseñable. Transcurrido un mes, se reanudó la anticoagulación oral y se suspendió la enoxaparina cuando el INR fue superior a 2; el puerperio transcurrió dentro de la normalidad. A los 6 meses, la paciente fue ingresada 2 veces en el hospital por dolor abdominal, uno por colelitiasis sintomática y otro atribuido a la gran esplenomegalia; dada la buena respuesta al tratamiento médico y el elevado riesgo anestésico-quirúrgico, se decidió el seguimiento periódico. En ese momento, la paciente presentaba una clase de Child-Pugh B7 y se inició tratamiento con propranolol para la profilaxis primaria de la hemorragia digestiva alta.

## Discusión

La trombosis portal, en ausencia de cirrosis o tumores hepatobiliares, es una entidad poco frecuente, generalmente asociada a hipertensión portal e hiperesplenismo con trombocitopenia<sup>1,2</sup>. Las causas de esta entidad pueden ser varias: diátesis trombóticas<sup>2</sup>, onfalitis neonatal<sup>1</sup> e infecciones<sup>3</sup>. La progresión de la trombosis hacia los vasos

Tabla 1 – Determinaciones analíticas perioperatorias

Parámetro	Día de la cesárea	Primer día postoperatorio	Primer mes postoperatorio
Hemoglobina (g. $\text{dL}^{-1}$ )	11,6	10,0	12,8
Plaquetas ( $\text{mm}^{-3}$ )	53.000	43.000	48.000
Actividad de protrombina (%)	78	65	60
INR	1,16	1,4	1,37
TTPA (segundos)	33,3	36,5	40,4
TTPA (ratio)	1,07	1,17	1,30
Fibrinógeno (mg. $\text{dL}^{-1}$ )	165	213	133

Fuente: autores.

mesentéricos conlleva un elevado riesgo de isquemia intestinal, con una mortalidad que alcanza el 50%<sup>2</sup>. En ausencia de recanalización de la trombosis, se desarrolla circulación colateral (transformación cavernomatosa)<sup>1,2</sup>, con el consiguiente riesgo de sangrado digestivo.

En contra de lo publicado en los estudios más antiguos, se ha comprobado que durante el embarazo normal hay un incremento significativo del flujo portal. Se desconoce si dicho aumento se produce también en las pacientes con enfermedad vascular hepática; si así fuese, empeoraría la hipertensión portal<sup>4,5</sup>. Una gestación en estas circunstancias es de muy alto riesgo<sup>5,6</sup>; aun así, no existe una contraindicación absoluta en caso de trombosis portal estable<sup>2,6</sup>. Dada la escasa frecuencia de esta entidad, no existen muchas publicaciones al respecto y no hay unanimidad en cuanto al manejo de la gestación. Podríamos destacar 3 puntos esenciales: optimización del estado de las pacientes antes de llegar al término de la gestación, decisión sobre cómo terminarla (parto vaginal o cesárea electiva) y aspectos anestésicos relacionados (técnicas analgésicas y anestésicas).

Más del 43% de las pacientes obstétricas con hipertensión portal no cirrótica y varices esofágicas presentarán una hemorragia gastrointestinal alta, con una mortalidad perinatal del 35%<sup>4</sup>. Se ha propuesto la realización de una endoscopia digestiva para el tratamiento profiláctico de las varices previamente a la concepción<sup>1,2,5,7</sup> o durante el segundo trimestre (cuando más se incrementa la presión portal)<sup>5,7</sup>, con lo que la frecuencia de sangrado se reduciría al 8,6%<sup>5</sup>. Tanto la escleroterapia como la ligadura se consideran seguras durante la gestación, si bien esta última es la técnica preferida<sup>5,7</sup>. Para la prevención del sangrado también se recomiendan los betabloqueantes (no selectivos, fundamentalmente el propranolol), cuyo uso se considera beneficioso a pesar de los potenciales efectos adversos fetales (retraso en el crecimiento intrauterino, bradicardia, hipoglucemia neonatal)<sup>5,7</sup>. En general, solo se recurre a los *shunts* portosistémicos en los casos de sangrado refractario al tratamiento médico y endoscópico<sup>5,7</sup>.

No existen guías para decidir el modo de terminar la gestación; la decisión debe ser individualizada en cada caso y tomada por un equipo multidisciplinar<sup>8</sup>. Algunos autores consideran que el parto vaginal es la mejor opción y reservan la cesárea para las indicaciones obstétricas<sup>1,2,5,7,8</sup>. Sería deseable que el expulsivo fuese corto e instrumentado, para evitar un incremento excesivo de la presión en el abdomen y las varices<sup>1,5,6,7,8</sup>. Otros autores son partidarios de realizar una cesárea en las pacientes con varices<sup>8</sup> o con esplenomegalia masiva<sup>9</sup>, para evitar su rotura por aumento de la presión intraabdominal durante el trabajo de parto y los pujos. Hay que tener en cuenta que en estos casos el sangrado asociado a la cesárea puede ser mayor de lo habitual, debido a la trombocitopenia y a la presencia de varices en la pared abdominal<sup>1</sup>; también es mayor el riesgo tromboembólico<sup>2</sup> y de descompensación de la situación clínica de la paciente (ascitis, encefalopatía)<sup>7</sup>. Se ha documentado el uso de ventosas para la extracción fetal, a fin de minimizar la compresión de la pared abdominal<sup>8</sup>.

En caso de parto vaginal, la analgesia debería instaurarse precozmente<sup>6</sup>. La ingurgitación venosa puede afectar también a los vasos epidurales y paraespinales, con

desarrollo de colaterales y aumento del riesgo de sangrado y de reabsorción sistémica de los anestésicos locales al realizar técnicas neuroaxiales<sup>1</sup>; si se planea alguna de estas técnicas, sería deseable disponer de una resonancia magnética<sup>1</sup>. Las técnicas regionales con frecuencia se desestiman por la trombocitopenia asociada, aunque pueden ser preferibles a la anestesia general en determinadas situaciones<sup>10</sup>; en cada caso habrá que valorar el balance riesgo/beneficio<sup>11,12</sup>. Hasta ahora, ningún estudio tiene un número suficiente de pacientes que permita determinar la seguridad de estas técnicas en pacientes obstétricas con recuentos inferiores a 100.000 plaquetas.mm<sup>-3</sup>, si bien distintos autores consideran aceptables cifras de 75.000-80.000<sup>13,14</sup>. Considerando conjuntamente varios estudios<sup>11,12,15-17</sup>, un total de 661 pacientes obstétricas recibieron una técnica neuroaxial con menos de 100.000 plaquetas.mm<sup>-3</sup>, sin registrarse ningún caso de hematoma espinal; tampoco hay casos confirmados de hematoma en este tipo de pacientes en ausencia de signos clínicos de coagulopatía<sup>18</sup>. Beilin et al.<sup>11</sup> recomiendan efectuar un recuento plaquetario lo más próximo posible a la realización de la técnica para descartar un descenso progresivo de las plaquetas; otros autores proponen efectuar un test de función plaquetaria como la tromboelastografía<sup>17,18</sup>. Una práctica relativamente común es la transfusión de plaquetas antes de la punción, aunque no existe una evidencia sólida al respecto<sup>19</sup>. Curiosamente, en el estudio de Hoekstra et al.<sup>2</sup> los resultados adversos en la gestación se asociaron con los recuentos plaquetarios más altos en el momento del diagnóstico.

En caso de anestesia general, resulta vital lograr una profundidad anestésica adecuada para evitar situaciones de hipertensión y taquicardia, que podrían favorecer el sangrado de las varices; ello es especialmente importante en los momentos de mayor estimulación, como la laringoscopia y la intubación, las incisiones cutánea y uterina, y la extracción fetal<sup>6</sup>. Por sus propiedades farmacocinéticas, el remifentanilo sería muy útil<sup>6</sup>; se han empleado también con seguridad el tiopental y la succinilcolina<sup>6</sup> (tabla 2). Hay que tener en cuenta que, en estas pacientes, los fármacos anestésicos pueden precipitar o empeorar una encefalopatía<sup>5</sup>.

Con independencia de cómo finalice la gestación, hay que vigilar estrechamente la hemorragia posparto, por su mayor incidencia<sup>5</sup>. Deben administrarse antibióticos sobre todo en casos de ascitis, para prevenir la peritonitis bacteriana espontánea<sup>5</sup>. Si está indicada la anticoagulación, debe reanudarse tan pronto como sea posible en ausencia de datos de sangrado, idealmente en las primeras 24 h<sup>7</sup>.

De todo lo expuesto podemos concluir que, aunque la gestación en los casos de trombosis portal debe considerarse de alto riesgo, no está contraindicada si la enfermedad está estabilizada. El manejo de estas pacientes debe ser multidisciplinar y su seguimiento estrecho; es imprescindible realizar una endoscopia digestiva para diagnosticar posibles varices esofágicas y tratarlas. La decisión sobre el modo de finalizar la gestación y las técnicas anestésicas empleables debe individualizarse en cada caso, en función de condicionantes obstétricos, de la presencia o no de varices o trombocitopenia y de las comorbilidades asociadas.

Tabla 2 – Fármacos anestésicos empleados

Fármaco	Dosis	Justificación
Rocuronio	1 mg.kg <sup>-1</sup>	Evita fasciculaciones (podrían aumentar la presión en las varices e incrementan el consumo de oxígeno) Permite inducción de secuencia rápida Reversor específico (sugammadex)
Propofol	2 mg.kg <sup>-1</sup> y perfusión a 4-8 mg.kg <sup>-1</sup> .h <sup>-1</sup> (BIS 40-60)	Hipnosis rápida (inducción de secuencia rápida) Ausencia de efectos sobre el tono uterino (no produce atonía tras la extracción fetal) Propiedades antieméticas (las náuseas y los vómitos podrían favorecer la rotura de las varices)
Remifentanilo	1 mcg.kg <sup>-1</sup> y perfusión a 0,1-0,6 mcg.kg <sup>-1</sup> .min <sup>-1</sup> (presión arterial y frecuencia cardiaca ± 20%)	Atenúa la respuesta hipertensiva a la laringoscopia (el aumento de la presión arterial puede inducir la rotura de las varices) Rápida metabolización (efectos sobre el neonato de menor duración que con otros opioides) Fácilmente titulable (buen control de la presión arterial de manera rápida)
Sevoflurano	1%	Disminuye la actividad y tono uterinos (podría ser beneficioso previamente a la extracción fetal)

Fuente: autores.

## 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 declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Financiamiento

Los autores declaran no tener fuente de financiación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. Wax JR, Pinette MG, Cartin A, Winn SS, Blackstone J. Cavernous transformation of the portal vein complicating pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2006;108:782-4.
2. Hoekstra J, Seijo S, Rautou PE, Ducarme G, Boudaoud L, Luton D, et al. Pregnancy in women with portal vein thrombosis: Results of a multicentric European study on maternal and fetal management and outcome. *J Hepatol.* 2012;57:1214-9.
3. Donaldson LB, Plant RK. Pregnancy complicated by extrahepatic portal hypertension: review of literature and report of two cases. *Am J Obstet Gynecol.* 1971;110:255-64.
4. Aggarwal N, Negi N, Aggarwal A, Bodhz V, Dhiman RK. Pregnancy with portal hypertension. *J Clin Exp Hepatol.* 2014;4:163-71.
5. Aggarwal N, Sawhney H, Vasishta K, Dhiman RK, Chawla Y. Non-cirrhotic portal hypertension in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2001;72:1-7.
6. Jabiry-Zieniewicz Z, Dabrowski FA, Suchońska B, Kowalczyk R, Nowacka E, Kociszewska-Najman B, et al. Pregnancy and delivery in women with esophageal varices due to hepatic vein thrombosis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2015;28:177-81.
7. Bissonnette J, Durand F, de Raucourt E, Ceccaldi PF, Plessier A, Valla D, et al. Pregnancy and vascular liver disease. *J Clin Exp Hepatol.* 2015;5:41-50.
8. Ducarme G, Plessier A, Thuillier C, Ceccaldi PF, Valla D, Luton D. Pregnancy and delivery in patients with portal vein cavernoma. *Gynecol Obstet Invest.* 2009;68:196-8.
9. Buyukbayrak EE, Ergen B, Karageyim Karsidag AY, Kars B, Turan C, Birtas Atesoglu E. Successful pregnancy in a patient with portal hypertension secondary to portal vein thrombosis due to essential thrombocythaemia: A rare case. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2010;23:187-9.
10. Kuczkowski KM. Controversies in the delivery suite: Obstetrical anaesthesia for the parturient with cavernous transformation of the portal vein. *Arch Gynecol Obstet.* 2005;272:179-81.
11. Beilin Y, Zahan J, Comeford M. Safe epidural analgesia in thirty parturients with platelet count between 69000 and 98000/mm<sup>3</sup>. *Anesth Analg.* 1997;85:385-8.
12. Goodier CG, Lu JT, Hebbar L, Segal BS, Goetzl L. Neuraxial anesthesia in parturients with thrombocytopenia: A multisite retrospective cohort study. *Anesth Analg.* 2015;121:988-91.
13. Camann W. Obstetric neuraxial anesthesia contraindicated? Really? Time to rethink old dogma. *Anesth Analg.* 2015;121:846-8.
14. Goodier CG, Bernstein J, Hua B, Kahana M, Shaparin N, Yu S, et al. Neuraxial anesthesia in parturients with low platelet counts. *Anesth Analg.* 2016;123:165-7.
15. Frenk V, Camann W, Shankar KB. Regional anesthesia in parturients with low platelet counts. *Can J Anaesth.* 2005;52:114.
16. Tanaka M, Balki M, McLeod A, Carvalho JC. Regional anesthesia and non-preeclamptic thrombocytopenia: Time to re-think the safe platelet count. *Rev Bras Anestesiol.* 2009;59:142-53.

17. Bernstein J, Hua B, Kahana M, Shaparin N, Yu S, Davila-Velazquez J. Neuraxial anesthesia in parturients with low platelet counts. *Anesth Analg*. 2016;123:165–7.
18. Huang J, McKenna N, Babins N. Utility of thromboelastography during neuraxial blockade in the parturient with thrombocytopenia. *AANA J*. 2014;82:127–30.
19. Estcourt LJ, Ingram C, Doree C, Trivella M, Stanworth SJ. Use of platelet transfusions prior to lumbar punctures or epidural anaesthesia for the prevention of complications in people with thrombocytopenia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;5:CD011980.