

# Revista Mexicana de Anestesiología

Volumen  
*Volume* **28**

Suplemento  
*Supplement* **1**

**2005**

*Artículo:*

## Hemorragia obstétrica periparto

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Colegio Mexicano de Anestesiología, AC

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Medigraphic.com**

## Hemorragia obstétrica periparto

Dr. Humberto M. Uribe Velázquez\*

\* Jefe de Unidad, Servicio de Anestesiología,  
Hospital General de México, O.D.  
Expresidente de la SMAGO.

La clasificación de la hemorragia materna se realiza de acuerdo a su tiempo de presentación. Las causas de la hemorragia antes del parto (4% de los embarazos)<sup>(1)</sup> incluye a la placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada y a la ruptura uterina. La hemorragia postparto (10% de los embarazos)<sup>(2)</sup> puede ser definida como la pérdida de sangre después del parto de más de 500 ml, o cualquier pérdida de sangre que amenace la estabilidad hemodinámica de la parturienta, o a una pérdida del 10% del hematocrito con respecto al de admisión. Las causas del sangrado postparto (primeras 24 horas) incluye la atonía uterina, la laceración genital, la retención de restos placentarios y la inversión uterina. Las causas de la hemorragia postparto pueden ser nombradas como la causa de las 4 ts, tono, tejido, trauma y trombin<sup>(3)</sup>. Las parturientas con hemorragia preparto tienen también el riesgo de sangrado postparto.

Las consideraciones que debe tomar el anestesiólogo para el manejo de la parturienta con hemorragia incluyen reanimación con volumen, transfusión de sangre y sus productos, su preparación para el parto y/o operación cesárea y su manejo anestésico.

La pérdida sanguínea puede ocurrir rápidamente, porque el flujo del útero grávido es del orden de 600 a 900 ml/min. Durante el embarazo, el volumen sanguíneo se expande de 40% al 50%, por lo que los cambios hemodinámicos no son evidentes hasta que ha ocurrido hemorragia significativa y a la administración concomitante de diversos fármacos vasoactivos y simpaticomiméticos. La respuesta maternal al sangrado puede ser engañosa porque los signos vitales pueden permanecer cerca de normal hasta que más de 30% del volumen de la sangre se pierde; la taquicardia se puede atribuir al embarazo, a la tensión, al dolor, y al parto. En mujeres con hipertensión preexistente debida a preeclampsia, la presión arterial normal puede indicar pérdida importante de

sangre. La hipotensión por lo general es un signo tardío de pérdida de sangre y además puede estar involucrado el síndrome supino. La resucitación puede ser inadecuada debido a una subestimación de la pérdida de la sangre que está a menudo parcialmente o totalmente oculta y difícil de medir. Las mujeres embarazadas también tienen una susceptibilidad para desarrollar coagulopatía intravascular diseminada.

La administración rápida de soluciones requiere de dos catéteres intravenosos periféricos y de gran calibre, 14 o 16. Una sonda urinaria a permanencia como una guía de lo adecuado de la reposición de volumen y riego renal. En algunos casos, están indicados el acceso central y un catéter intraarterial. Se debe monitorizar a la madre y al feto. También se debe dar tratamiento para la prevención de la neumonía química por broncoaspiración con metoclopramida, ranitidina y citrato de sodio<sup>(4)</sup>. La oxigenación con puntas nasales es importante, así como la posición lateral izquierda.

La restitución inicial de líquido para parturientas hemorrágicas empieza con la administración de solución cristaloide. El volumen de solución cristaloide necesario para restituir la pérdida de sangre es de alrededor de tres veces el volumen perdido. Se administra con mayor frecuencia solución lactada de Ringer o solución salina isotónica. Se ha investigado la solución salina hipertónica en la reanimación con líquido para choque hemorrágico, pero su seguridad es cuestionable para el feto, y no se ha demostrado su eficacia en parturientas. Se pueden utilizar albúmina al 5%, su desventaja es el costo y la transmisión de enfermedades de transmisión sanguínea. En la utilización del hetaalmidón al 6% en solución salina hay que tener presente que puede reducir las concentraciones del fibrinógeno, factor VIII y factor de von Willebrand, así como la función plaquetaria<sup>(5)</sup>.

El pentaalmidón parece tener menos tendencia a interactuar con las proteínas de la coagulación que el hetaalmidón,

pero no está clara la importancia de esta tendencia. No se han demostrado efectos adversos manifiestos salvo anemia por dilución en las madres<sup>(5)</sup>.

Las desventajas de la utilización del dextrán 40 y 70 incluyen tendencia hemorrágica vinculada con la dosis, debido a inhibición de la agregación plaquetaria, decremento de la activación del factor VIII, y favorecimiento de la fibrinólisis. Otra desventaja son las reacciones anafilácticas<sup>(6)</sup>. Los dextranos pueden interferir con la habilidad para efectuar pruebas de compatibilidad cruzadas de sangre al cubrir las superficies de los eritrocitos. También ha quedado comprendido como una causa de insuficiencia renal aguda, probablemente debido a un estado hiperoncótico con presión de filtración reducida.

La decisión de transfundir con base en la idea a que la concentración óptima de hemoglobina es de 10 g/dl se ha puesto en tela de juicio en la era de la transmisión de enfermedades y las complicaciones relacionadas con transfusión homóloga. Sin embargo aquellas pacientes con anemia aguda, con valores de hemoglobina resultantes de menos de 70 g/l a menudo requerirán transfusiones de eritrocitos<sup>(7)</sup>. En pacientes que reciben transfusión copiosa de 10 a 15 unidades de sangre, o en aquellas con una tendencia hacia hemorragia clínica, es necesario verificar el tiempo de protrombina (PT), PTT activada (aPTT), los recuentos de plaquetas y las concentraciones de fibrinógeno para determinar la necesidad de transfusión de plasma fresco congelado, plaquetas o crioprecipitados. Las pacientes obstétricas están propensas a presentar DIC; por ende, la determinación de laboratorio de la causa de la tendencia a hemorragia es esencial para guiar la elección de transfusiones de diferentes componentes de la sangre. En algunas instituciones, se está haciendo popular el uso de una tromboelastografía. Las complicaciones por transfusión sanguínea son: hipertotassemia, acidosis metabólica seguida por alcalosis metabólica (debido a la carga de citrato), hipotermia por la administración de productos de la sangre calentados de manera inadecuada, intoxicación por citrato e hipocalcemia. Cada una de estas complicaciones debe ser tratada de manera adecuada.

La asistencia obstétrica farmacológica de la hemorragia postparto se debe realizar a través de la aplicación de oxitocina 20 a 40 UI por vía intravenosa lenta, debido a que produce hipotensión arterial. Cuando no se corrige la atonía uterina, se pueden requerir otros agentes uterotónicos, la metilergonovina (Methergine) 0.20 mg por IM, Se ha utilizado también por vía endovenosa en forma lenta y diluida, pero produce contracción uterina intensa y su efecto secundario más importante es la hipertensión grave. Se han reportado casos de infarto al miocardio con su uso. Contraindicada en las pacientes con cualquier enfermedad hipertensiva del embarazo. Alternativamente, la 15-metilprostaglandina F2alfa, 250 µg, preferentemente intramometrial, es muy eficaz para disminuir la hemorragia por atonía uterina. Se puede repetir cada 15 minutos y no debe excederse más de 2 mg. No debe ser administrada por vía endovenosa. Debe ser utilizada con precaución en pacientes con asma debido a que produce broncoconstricción y cortocircuito intrapulmonar<sup>(8)</sup>.

La anestesia general es obligada cuando la paciente necesita una laparotomía o se encuentra inestable hemodinámicamente. Si se presume anoxia fetal (bradicardia prolongado, prolapo de la cuerda con bradicardia, rotura uterina, desprendimiento prematuro de placenta normal inserta o inestabilidad hemodinámica maternal), el nacimiento debe llevarse lo más pronto posible. Hay menos de 10 minutos entre el inicio de la anoxia fetal y el daño permanente del cerebro fetal. La inducción anestésica será de secuencia rápida con presión cricoidea o maniobra de Sellick. El anestesiólogo debe considerar la anestesia endovenosa durante la anestesia general debido a que todos los agentes anestésicos volátiles<sup>(9)</sup> pueden agravar la hipotonía uterina. La anestesia regional puede ser una opción en un paciente estable, pero el anestesiólogo necesita, por lo menos, un bloque a nivel de T7 si realizara exploración uterina. El anestesiólogo debe estar preparado para un sangrado masivo y puede ser la hysterectomía el tratamiento final.

## REFERENCIAS

- Green JR. Placenta previa and abruptio placentae. In: Creasy RK, Resnik R, editors. Maternal fetal medicine Philadelphia: WB Saunders; 1994:602-19.
- Li XF, Fortney JA, Kotelchuck M, et al. The postpartum period: the key to maternal mortality. Int J Gynecol Obstet 1996;54:1-10.
- Schuurmans N, MacKinnon C, Lane C, et al. Prevention and management of postpartum haemorrhage. Journal of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada 2000;88:271-81.
- Grieff JMC, Tordoff SG, Griffiths R, et al. Acid aspiration prophylaxis in 202 obstetric anaesthetic units in the UK. Int J Obstet Anesth 1994;3:137-142.
- Warren BB, Durieuxn ME. Hidroxietilo estarch: safe or not? Anesth Anal 1997;84:206-212.
- Nearman HS, Herman ML. Toxic effects of colloides in the intensive care unit. Crit Care Unit 1991;7:713-723.
- Office of medical applications of research, National Institute of Health: perioperative red blood cell transfusion. JAMA 1988;260:2700-2703.
- Tsui BCH, Stewart B, Fitzmaurice A, et al. Cardiac arrest and myocardial infarction induced by postpartum intravenous ergonovine administration. Anesthesiology 2001;94:363-4.
- Yamakage M, Tsujiguchi N, Chen X, et al. Sevoflurane inhibits contraction of uterine smooth muscle from pregnant rats similarly to halothane and isoflurane. Can J Anesth 2002;49:62-6.