

## Hemocomponentes en la hemorragia obstétrica mayor

### Blood components in major obstetric hemorrhage

MSc. Arnaldo Barbón Sánchez,<sup>I</sup> MSc. Tania García Peralta,<sup>II</sup> Lic. Ivonnys Maceo Ramírez,<sup>III</sup> Lic. Dania Reyes Padilla,<sup>III</sup> Lic. Alexei Martínez Martínez,<sup>II</sup> Dr. Ernesto García Peralta,<sup>IV</sup> Lic. Margot Díaz Ramírez<sup>I</sup>

<sup>I</sup>Facultad "Dr. Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Instituto de Hematología e Inmunología. La Habana, Cuba.

<sup>III</sup>Hospital Ginecobstétrico Docente "Eusebio Hernández". La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup>Policlínico "José R. León Acosta". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La hemorragia obstétrica mayor constituye una complicación obstétrica donde ocurre una pérdida de 1000 (mL) o más de sangre después de terminada la tercera etapa del trabajo de parto.

**OBJETIVO:** Determinar el uso de los hemocomponentes en la Hemorragia Obstétrica Mayor en el Servicio de Transfusiones del Hospital Ginecobstétrico "Eusebio Hernández". Relacionar las principales reacciones postransfusionales inmunológicas y no inmunológicas que aparecen en estas pacientes.

**MÉTODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo en 109 puérperas que presentaron hemorragia obstétrica mayor y requirieron del uso de hemocomponentes en el periodo comprendido entre enero del 2006 y septiembre del 2008.

**RESULTADOS:** De 8 987 puérperas, 109 presentaron esta complicación obstétrica lo que representó el 1,13 %. En el año 2007 ocurrieron el mayor número de casos. Llama la atención que las 109 pacientes recibieron concentrado de eritrocitos y que se transfundieron 2,66 unidades de este hemocomponentes por pacientes. El 100 % de los casos tuvieron requerimientos transfusionales y el 1,83 % de los casos presentaron reacciones postransfusionales. Los principales hemocomponentes empleados fueron los concentrados de eritrocitos y plasma fresco congelado. Todas las pacientes se consideraron poli transfundidas al recibir más de una unidad de concentrado de eritrocitos para su tratamiento.

**CONCLUSIONES:** Profundizar en el comportamiento de los parámetros hematológicos antes y después del uso de los hemocomponentes en estas pacientes, para evaluar precozmente la aparición de trombocitopenia dilucional, el consumo de

factores plasmáticos de la coagulación o la aparición de la coagulación intravascular diseminada.

**Palabras clave:** Hemorragia posparto, transfusión sanguínea.

---

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Major obstetric hemorrhage is a complication where occur a loss of 1000 (mL) or more of blood after termination the third stage of labor.

**OBJECTIVE:** To determine the use of hemocomponents in the major obstetric hemorrhage in the Transfusions Service of the "Eusebio Hernández" Gynecology and Obstetrics Hospital. To relate he major immunological and non-immunological post-transfusion reactions present in these patients.

**METHODS:** A retrospective study was conducted in 109 puerperal patients presenting with major obstetric hemorrhage requiring the use of hemo-components from January, 2006 to September, 2008.

**RESULTS:** From 8 987 puerperal patients, 109 had this obstetric complication accounting for the 1.13 %. In 2007, there was the highest figure of cases. Interestingly, the 109 patients received erythrocytes concentrates transfusing 2.66 units of these hemo-components by patient. The 100 % of cases had needs of transfusions and the 1.83 % had post-transfusion reactions. The main hemo-components used were the erythrocyte concentrates and freeze fresh plasma. All patients were considered poli-transfused at receive more than one unit of above mentioned concentrate for their treatment.

**CONCLUSIONS:** To deepen in behavior of hematological parameters before and after use of hemo-components in these patients to assess early the appearance of dilution thrombocytopenia, the consumption of coagulation plasma factors or the appearance of the disseminated intravascular coagulation.

**Key words:** Postpartum hemorrhage, blood transfusion.

---

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud la define como la pérdida superior a 500 mL de sangrado transvaginal en las primeras 24 h del puerperio posparto, o mayor a 1 000 mL de sangrado posquirúrgico en cesárea. Como una medida de alto impacto médico social, se estima que 1,7 % de todas las mujeres con parto vaginal o cesárea presentarán hemorragia obstétrica con volumen de pérdida >1 000 mL de sangre. El problema particular de la hemorragia obstétrica, independiente de la repercusión social que representa la pérdida materna, es la dificultad para identificar a la paciente que presentará este evento, ya que dos terceras partes de las pacientes con hemorragia posparto no tienen factores de riesgo identificables. Es tal su relevancia, que la Organización de las Naciones Unidas ha establecido dentro de las 15 metas del milenio, la reducción de la mortalidad materna en tres cuartas partes, entre los años 1990 al 2015.<sup>1</sup>

---

La hemorragia obstétrica es la primera causa de muerte materna en el mundo. La incidencia varía entre los países, pero globalmente responde al 25 % de las muertes. Aún en los países desarrollados la hemorragia está entre las tres primeras causas de muerte.

En el departamento de Antioquia, Colombia, la hemorragia obstétrica fue la primera causa de muerte materna durante los años 2004 al 2007.<sup>2</sup> En Cuba en el año 2008 la tasa de mortalidad materna por hemorragia obstétrica ocupó el primer lugar.<sup>3</sup>

Los factores para hemorragia obstétrica posparto vaginal incluyen: la prolongación de la tercera etapa del trabajo de parto, la existencia de coagulopatía previa, la hemorragia posparto en el embarazo anterior, la retención de placenta, multiparidad, hemorragia preparto, el traumatismo genital, la macrosomía, la inducción del trabajo de parto, la corioamnionitis, la hemorragia intraparto, el mortinato, presentación fetal compuesta, analgesia epidural, parto instrumentado. Entre los factores para padecer hemorragia obstétrica por cesárea se encuentran: la placenta previa, la anestesia general, la hemorragia intraparto, el nacimiento pretérmino, la macrosomía, la obesidad materna, el traumatismo genital y otras variables, como coagulopatía previa y miomatosis uterina.<sup>4</sup>

Se consideran hemorragias obstétricas graves a aquellas cuyo volumen, en el periodo periparto, supera 1 000 mL. Si bien no existe acuerdo, la mayor parte de los autores consideran hemorragias masivas a aquellas que representan el 25 % de la volemia o 1 500 mL. El término hemorragia exanguinante surge de la cirugía del trauma, para referirse a sangrados cuyo volumen supera el 40 % de la volemia o 2 500 mL, y 10 o más unidades de glóbulos rojos transfundidos. En estas dos últimas circunstancias, el riesgo de vida resulta obvio.

La conducta en la hemorragia obstétrica mayor (HOM) está dada por una serie de medidas profilácticas, un tratamiento de sostén como parte del tratamiento del choque hipovolémico y el tratamiento quirúrgico.<sup>5,6</sup> Puede utilizarse en espera de la transfusión de hemocomponentes, la fluidoterapia<sup>7,8</sup> donde pueden emplearse las sustancias cristaloides: dextrosa 5 % y solución salina 0,9 % o las sustancias coloides: dextro-ringer, Dextran 40 y las gelatinas.

La mayoría de las pacientes con HOM requieren de la hemoterapia y dentro de esta se indican en dependencia de las pérdidas: los concentrados de eritrocitos, el plasma fresco congelado, los concentrados de plaquetas o el crioprecipitado.<sup>9-14</sup>

Nos motivó a realizar este trabajo el uso excesivo que se le da a la transfusión de glóbulos en el tratamiento de la hemorragia obstétrica mayor.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio retrospectivo en el periodo de enero del 2006 a septiembre del 2008 de las pacientes púerperas con HOM atendidas en el Hospital Ginecobstétrico "Eusebio Hernández".

El universo de estudio estuvo representado por 8 987 púerperas y una muestra de 102 pacientes que presentaron HOM en el período de estudio.

Los datos fueron recogidos en una planilla de recolección (anexo) y fueron procesados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

## RESULTADOS

En el año estudiado, donde se reportó el mayor número de casos, fue el 2008 con 42 HOM (tabla 1).

**Tabla 1.** Hemorragias obstétricas mayores presentadas de acuerdo al momento de aparición por años

	Años	Después del parto	%
2006	-	26	0,28
2007	1	40	0,44
2008	6	36	0,40
Total	7	102	1,12

Las HOM presentadas por años las más frecuentes fueron la atonía uterina (13 casos) y los sangramientos transoperatorios (9 pacientes). En el año 2007 ocurrió el mayor número de casos (47 casos) (tabla 2).

**Tabla 2.** Etiología de las hemorragias obstétricas presentadas por años

Etiología	Años		
	2006	2007	2008
Placenta previa	-	-	2
Hematoma retro placentario	-	1	4
Atonía uterina	4	5	4
Laceraciones	2	1	2
Rotura uterina	1	-	-
Histerectomías	2	-	4
Total	9	7	16

En este trabajo no se presentaron casos de mortalidad materna por esta causa, lo que demuestra la conducta pronta y efectiva del equipo de ginecobstetras, clínicos y de los profesionales del servicio de medicina transfusional de este hospital.

El 100 % de los casos tuvieron requerimientos transfusionales. Las 102 pacientes recibieron concentrado de eritrocitos y se transfundieron 2,66 unidades de este hemocomponentes por paciente. Se utilizaron otros hemocomponentes como el plasma fresco congelado y los concentrados de plaquetas 33 y 22 unidades respectivamente. No se utilizó crioprecipitado en el tratamiento de sostén de la HOM porque ninguna de las pacientes presentó coagulación intravascular diseminada como

complicación. En 2 pacientes fueron reportadas reacciones postransfusionales (1,83 % de los casos). Los principales hemocomponentes empleados en la HOM fueron los concentrados de eritrocitos y plasma fresco congelado, se destacó que en todas las pacientes fue necesario utilizar concentrado de eritrocitos para su tratamiento de sostén (tabla 3).

**Tabla 3.** Hemocomponentes empleados en el tratamiento de sostén de la hemorragia obstétrica mayor

Hemocomponentes	No. pacientes	Unidades por paciente
Concentrado de eritrocitos	102	290 (2,66 uds)
Plasma fresco congelado	9	33
Concentrado de plaquetas	4	22
Crioprecipitado	-	-
Total	115	345

Dentro de las reacciones postransfusionales se destacaron la aparición de *rash* y escalofríos y todas las pacientes se consideraron poli transfundidas al recibir más de una unidad de concentrado de eritrocitos para su tratamiento.

## DISCUSIÓN

Este estudio demuestra la importancia de conocer por parte del personal médico y paramédico del uso correcto y racional de los hemocomponentes en la hemorragia obstétrica mayor, así como la necesidad de utilizar alternativas de la terapia transfusional, como el uso de los fluidos de reemplazo y de mantenimiento en estas pacientes para lograr disminuir el consumo de los hemocomponentes.

Se han reportado el uso de altas dosis de concentrado de fibrinógeno como alternativa al plasma fresco, en pacientes diagnosticados y controlados por estudio de tromboelastografía.<sup>12,15</sup>

Se sugiere extender esta investigación al personal médico y paramédico de los hospitales ginecoobstétricos del país con el objetivo de alcanzar un uso racional de la hemoterapia en esta complicación. Igualmente profundizar en el comportamiento de los parámetros hematológicos antes y después del uso de los hemocomponentes en estas pacientes, para evaluar precozmente la aparición de trombocitopenia dilucional, el consumo de factores plasmáticos de la coagulación o la aparición de la coagulación intravascular diseminada.

**Anexo**

Planilla de recogida de datos:

- Nombre y apellidos \_\_\_\_\_

- Edad \_\_\_\_\_ Color de la piel \_\_\_\_\_

- Gesta \_\_\_\_\_ Partos \_\_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_\_

- Grupo sanguíneo y factor Rh \_\_\_\_\_

- Transfusiones previas \_\_\_\_\_

- Semanas de embarazo \_\_\_\_\_

- Momento de ocurrida la hemorragia:

Antes del parto \_\_\_\_\_

Durante \_\_\_\_\_

Posterior \_\_\_\_\_

- Diagnóstico: \_\_\_\_\_

- Estado clínico:

Muy grave \_\_\_\_\_ Grave \_\_\_\_\_ De cuidado \_\_\_\_\_

- Hemoglobina inicial (g/L) \_\_\_\_\_

- Hematocrito (L/L) \_\_\_\_\_

-Requerimientos transfusionales:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Concentrado de eritrocitos \_\_\_\_\_ Cantidad de unidades \_\_\_\_\_

Concentrado de plaquetas \_\_\_\_\_ Cantidad de unidades \_\_\_\_\_

Plasma fresco congelado \_\_\_\_\_ Cantidad de unidades \_\_\_\_\_

Crioprecipitado \_\_\_\_\_ Cantidad de unidades \_\_\_\_\_

- Utilización de fluido terapia:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

- Otros tratamientos \_\_\_\_\_

- Presencia de reacciones postransfusionales:

---

Inmediatas \_\_\_\_\_ Inmunológicas \_\_\_\_\_ No inmunológicas \_\_\_\_\_

Tardías \_\_\_\_\_ Inmunológica \_\_\_\_\_ No inmunológicas \_\_\_\_\_

- Estado clínico después del tratamiento de la hemorragia:

Muy grave \_\_\_\_\_ Grave \_\_\_\_\_ De cuidado \_\_\_\_\_

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rizvi F, Mackey R, Barrett T, McKenna P, Geary M. Successful reduction of massive postpartum hemorrhage by use of guidelines and staff education. BJOG. 2004; 111: 495-8.
2. Guías de prácticas clínicas 2008. Ginecol Obstet Mex. 2009;77(4):S87-S128 [consultado 2 Abr 2010]. Disponible en: <http://www.nietoeditores.com.mx/download/gineco/2009/abril/Femego%204.8%20GUIAS.pdf>
3. Anuario estadístico. [consultado 2 Abr 2010]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag5001=mostrar^m1849&tag5009=STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5022=2008&tag5023=1849>
4. Mata Martínez E. Hemorragia posparto. En: Ahued Ahued JR, ed. Obstetricia y ginecología aplicadas. México: JGH, 2008. p. 215.
5. Ballester Santovenia JM. Uso clínico de la sangre, componentes y derivados. La Habana: Editorial ECIMED; 2006. p. 54-93.
6. Ballester Santovenia JM. Procederes para bancos de sangre y servicios de transfusión. La Habana: OPS; 2004. p. 55-63.
7. Cortina Rosales LD, López De Roux M del R. Terapia transfusional en la hemorragia obstétrica mayor: Síndrome de transfusión masiva. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2010 Abr 14]; 33(3): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2007000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2007000300006&lng=es)
8. Cortina Rosales L, López De Roux M del R. Utilización de la sangre y sus componentes celulares. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [revista en la Internet]. 2000 Ago [citado 2010 Mayo 28]; 16(2): 78-89. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892000000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892000000200001&lng=es)
9. Bauto F, Caimi TM, Mostarda G, de Cataldo F, Morra E. Critical bleeding in pregnancy: a novel therapeutic approach to bleeding. Minerva Anesthesiol. 2006; 72: 389-93.
10. Donoso E. La Hemorragia obstétrica, la terapia transfusional y el principio de autonomía del paciente. Chil Obstet Ginecol. 2006; 71(4):225-6.

11. Johansson PI, Hansen MB, Sorensen H. Transfusion practice massively bleeding patients: time for a change? *Vox Sang.* 2005;89:92.
12. Heindl B, Delorenzo C, Spannagl M. High dose fibrinogen administration for acute therapy of coagulopathy during massive perioperative transfusión. *Anaesthesist.* 2005;54:787-90.
13. Ahonen J, Jokela R. Recombinant factor VIIa for life-threatening post-partum hemorrhage. *Br J Anaesth.* 2005;94:592-5.
14. Rizoli SB, Chughtai T. The emerging role of recombinant activated Factor VII (rFVIIa) in the treatment of blunt traumatic hemorrhage. *Expert Opin Biol Ther.* 2006;6:73-81.
15. Sanchis J, Aguilar E. Transfusión Masiva. En: Aguilar E, editor. *Administración de sangre y hemoderivados. Compendio de Medicina Transfusional.* Valencia: Generalitat Valenciana; 2004. p. 737-51.

Recibido: 10 de marzo de 2011.

Aprobado: 25 de marzo de 2011.

Msc. *Arnaldo Barbón Sánchez*. Facultad "Dr. Enrique Cabrera". Calzada de Aldabó No. 11117. Altahabana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [arbarbon@infomed.sld.cu](mailto:arbarbon@infomed.sld.cu); [barbon@fcmec.sld.cu](mailto:barbon@fcmec.sld.cu)