



Características clínicas y manejo de la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso. Análisis de dos años.

Canalizo-Mendoza YR,¹ Ruíz-Hernández E,¹ Góngora-Carlin MA¹

Resumen

Introducción: La hemorragia obstétrica es la principal causa de muerte materna, representando uno de los principales problemas de salud pública en el mundo. En México, la hemorragia obstétrica es la responsable del 24% de las muertes maternas. El objetivo del estudio fue analizar las características clínicas y manejo de las pacientes con hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, durante el periodo 2016-2017.

Material y Métodos: se realizó un estudio descriptivo y transversal. Se revisaron los expedientes de pacientes con diagnóstico de hemorragia obstétrica durante la segunda mitad del embarazo, de enero de 2016 a diciembre de 2017, atendidas en el Hospital general Dr. Aurelio Valdivieso de los Servicios de Salud de Oaxaca. La información fue vaciada en una base de datos de Excel para su posterior análisis estadístico en el programa SPSS versión 21 para Windows.

Resultados: Se ingresaron al hospital 236 pacientes con diagnóstico de hemorragia obstétrica durante la segunda mitad del embarazo, la media de edad de las pacientes fue de 23.9 ± 6 años (rango de 14 a 42 años), el grupo de edad más frecuente fue el de 20 a 24 años con 35.6%. El 12.3% presentaban multiparidad y el 16.1% presentaban dos o más factores de riesgo. El 50.8% de las pacientes fueron referidas de un primer nivel de atención, presentando el 99.2% hemorragia intraparto. En el 89.8% de los casos la causa de la hemorragia fue la atonía uterina. En el 33.5% de los casos el tratamiento empleado fueron solo medicamentos y en el 66.5% recibieron tratamiento combinado, con cirugía más medicamentos.

Conclusiones: La hemorragia obstétrica es una de las principales complicaciones que se presentan durante la atención del parto. Siendo el Hospital Dr. Aurelio Valdivieso el principal centro donde refieren las unidades de primer nivel, es de gran importancia contar con un protocolo rápido, organizado y sistematizado para el manejo de estas hemorragias. El presente estudio puede servir de base para la toma de decisiones a nivel hospitalario.

Palabras Clave: Hemorragia Obstétrica, Atonía Uterina, Comorbilidad.

Clinical characteristics and management of obstetric hemorrhage in the second half of pregnancy in the Dr. Aurelio Valdivieso General Hospital. Analysis of two years.

Abstract

Introduction: Obstetric hemorrhage is the main cause of maternal death, representing one of the main public health problems in the world. In Mexico, obstetric hemorrhage is responsible for 24% of maternal deaths. The aim of the study was to analyze the clinical characteristics and management of patients with obstetric hemorrhage in the second half of pregnancy in the Dr. Aurelio Valdivieso General Hospital, during the period 2016-2017.

Material and Methods: a descriptive and transversal study was carried out. We reviewed the records of patients diagnosed with obstetric hemorrhage during the second half of pregnancy, from January 2016 to December 2017, attended at the General Dr. Aurelio Valdivieso Hospital of the Health Services of Oaxaca. The information was emptied into an Excel database for further statistical analysis in the SPSS version 21 for Windows program.

Results: 236 patients were admitted to the hospital with a diagnosis of obstetric hemorrhage during the second half of pregnancy, the mean age of the patients was 23.9 ± 6 years (range of 14 to 42 years), the most frequent age group was the from 20 to 24 years with 35.6%. 12.3% had multiparity and 16.1% had two or more risk

¹Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso.

✉ **Correspondencia:**
Dra. Yazmin Ruth Canalizo
Mendoza

Servicio de Ginecología y
Obstetricia Hospital General Dr.
Aurelio Valdivieso

Calzada Porfirio Díaz 400, Reforma, 68050 Oaxaca, Oax.

Tel: 01 (951) 515 1422

Correo-e:
ruthyaz01@hotmail.com

DETALLES DEL ARTÍCULO

Recibido: 21-05-2018

Aceptado: 15-06-2018

Cómo citar este artículo:

Canalizo-Mendoza YR, Ruíz-Hernández E, Góngora-Carlin MA. Características clínicas y manejo de la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso. Análisis de dos años. *Avan C Salud Med* 2018; 5 (2):45-52.

factors. 50.8% of the patients were referred from a first level of care, presenting 99.2% intrapartum hemorrhage. In 89.8% of the cases the cause of the hemorrhage was uterine atony. In 33.5% of the cases, the treatment used was only medication and 66.5% received combined treatment, with surgery plus medication.

Conclusions: Obstetric hemorrhage is one of the main complications that occur during delivery care. Being Dr. Aurelio Valdivieso Hospital the main center where the first level units refer, it is of great importance to have a rapid, organized and systematized protocol for the management of these hemorrhages. The present study can serve as a basis for decision-making at the hospital level.

Keywords: Obstetric Hemorrhage, Uterine Atony, Comorbidity.

Introducción

La hemorragia obstétrica (HO) sigue siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. A pesar de los avances científicos en la atención obstétrica su manejo sigue siendo todo un reto para el equipo quirúrgico. La mortalidad materna (MM) es una de las principales preocupaciones de la salud pública y representa un buen indicador para medir la calidad asistencial, indicador que permite, establecer las diferencias socioeconómicas entre los países.¹⁻³

Cada día mueren unas 1,000 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. En 2008 murieron 358,000 mujeres durante el embarazo, el parto y el puerperio. El 99% de esas muertes se produjo en países en vías de desarrollo y la mayoría eran muertes prevenibles.^{1,4-7} Cada año fallecen 303,000 mujeres durante el embarazo y el parto, produciendo 2.6 millones de muertes prenatales. Una atención de mayor calidad puede prevenir muchas de estas muertes.^{2,8,9}

Se calcula que en el mundo anualmente mueren 125,000 mujeres por hemorragia obstétrica,¹⁰ siendo las principales causas las alteraciones en la inserción placentaria, la atonía uterina, las alteraciones de la coagulación y las lesiones traumáticas del útero y del canal obstétrico. Las muertes maternas por hemorragia en obstetricia en los últimos 30 años han disminuido del 5.5 al 3.3 por millón de embarazos.⁽¹¹⁾ La hemorragia postparto se presenta aproximadamente en 6.7 casos por cada 1,000 partos, lo que significa el 17% de las muertes maternas en los Estados Unidos de Norteamérica entre 1994 y 1999.^{12,13} La transfusión

sanguínea se ocupa entre el 1 y 2% de todos los embarazos, siendo del 0.3 al 1.7 en los partos vaginales y del 0.7 al 6.8% en las cesáreas, aunque se puede elevar hasta el 8.5% en los embarazos extrauterinos rotos.^{6,14,15} En una revisión de 2007 en Canadá la hemorragia obstétrica llegó a significar hasta el 30% de las muertes maternas y que el porcentaje de hemorragia postparto tuvo un incremento de 4.1% en 1991 a 5.1% en 2004, un incremento en las histerectomías por hemorragia postparto de 24.0 por 100,000 nacimientos en 1991 a 41.7 por 100,000 nacimientos en 2004 (incremento del 73%) y un aumento en las hemorragias postparto por atonía uterina de 29.4 por 1,000 nacimientos en 1991 a 39.5 por 1,000 nacimientos en 2004 (incremento del 34%). Sin embargo, el porcentaje de transfusiones sanguíneas en los casos de histerectomía por hemorragia postparto han sufrido una disminución de 92% en 1994 a 78% en 2004. No se da una explicación clara de este aumento en los tres rubros que mostraron incremento, aunque se mencionan como causas de riesgo relacionadas la edad mayor al momento del parto (3.40 de 35 a 39 años y 6.12 para mayores de 40 años), gran multiparidad, inducción médica del trabajo de parto, embarazo múltiple, infección de la cavidad amniótica, cesárea, laceración del cuello uterino y ruptura uterina. Fueron factores protectores la edad materna menor a 20 años, la primigravidez tardía y la anestesia epidural. La frecuencia del síndrome de Sheehan (falla hipofisiaria después de sangrado perinatal severo o hemorragia temprana postparto) se incrementó de 3.7 en 1991-93 a 12.6 por millón de nacimientos en 2002-04. Se presentaron 178 muertes maternas hospitalarias en este periodo con una tasa de 5.1 por 100,000 nacimientos.^{7,16}



La definición de hemorragia masiva es subjetiva, aunque por lo general hay acuerdo de que se trata del sangrado sintomático que requiere una intervención urgente para salvar la vida de la paciente, o una pérdida aguda de más del 25% de su volumen sanguíneo.^(17,18) Las pérdidas sanguíneas durante el parto o cesárea normalmente no requieren transfusión sanguínea si la hemoglobina (Hb) se mantiene por arriba de 10 g/dL, considerándose como cantidades habituales una pérdida de 250 a 500 mL en el parto y de 1,000 mL en la cesárea, y generalmente no se requiere transfusión en estas condiciones si la Hb preparto en la paciente es mayor a los 10 g/dL.^(4,19)

En una revisión entre 2002 y 2003, que incluía 1,954 pacientes se transfundieron 259 paquetes globulares (13.3%), en aquellos con un nivel de hemoglobina de 7 a 7.9 g/dL se transfundieron el 70.1%, de 8 a 8.9 g/dL se transfundieron el 32.2% y de 9 a 10 g/dL se transfundieron el 1.2%.^(7,20)

La hemorragia obstétrica es aún hoy día una importante causa de morbilidad materno-fetal en los países desarrollados. Se trata de un problema subestimado, que generalmente aparece de forma impredecible. La morbilidad y mortalidad de la hemorragia obstétrica se considera evitable en una elevada proporción si el manejo es adecuado. Las guías clínicas de mayor difusión mundial recomiendan por consenso protocolizar el manejo, adaptarlo al ámbito local y mantenerlo actualizado en función de la experiencia y de las nuevas publicaciones científicas.

La Razón de Muerte Materna (RMM) en Oaxaca permanece por arriba de la media nacional, a pesar de los múltiples intentos por abatirla. Para el estado sigue siendo un problema de salud pública, por lo que, es muy importante que se conozcan a fondo las principales características clínicas de la hemorragia obstétrica, así como su manejo en el hospital de segundo nivel más importante del estado de Oaxaca, el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso.

El objetivo del estudio fue analizar las características clínicas y manejo de las pacientes con hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, durante el periodo 2016-2017.

Material y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal. Se incluyeron a todas las pacientes con diagnóstico de hemorragia obstétrica durante la segunda mitad del embarazo que fueron atendidas durante el periodo 2016-2017, en el servicio de ginecología del Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso. Se revisaron los expedientes de pacientes con diagnóstico de hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo de enero de 2016 a diciembre de 2017, atendidas en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso de los Servicios de Salud de Oaxaca. La información fue vaciada en una base de datos de Excel para su posterior análisis estadístico en el programa SPSS versión 21 para Windows. Se estudiaron las siguientes variables sociodemográficas: edad, estado civil, grupo étnico, ocupación, grado de escolaridad, lugar de residencia; las variables clínicas estudiadas fueron: gestas, paras, cesáreas, abortos, edad gestacional, atención prenatal, referida, comorbilidad presente. El análisis estadístico se realizó en el programa SPSS versión 21 para Windows. Se empleó estadística descriptiva además de un análisis univariado, basado en X² (H₀: $\pi_1 = \pi_2$) con un nivel de confianza $\alpha = 0.05$ y una potencia $\beta = 0.1$. Para las variables continuas se empleó la prueba t de Student. Se consideraron significativos valores de p menores a 0.05 ($p < 0.05$). El protocolo fue presentado al Comité de Ética de la institución; el estudio cumple con las normas éticas de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 1964 (Principios éticos aplicables a las investigaciones médicas en sujetos humanos) y su revisión en 2004; y según el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de "Investigación para la Salud", Título segundo, Capítulo I, Artículo 17, Sección I, el estudio se considera como "investigación sin riesgo".

Resultados

Durante el periodo de estudio, se ingresaron al hospital 236 pacientes con diagnóstico de hemorragia obstétrica durante la segunda mitad del embarazo, de los cuales el 51.7% se registraron en el año 2017. La media de edad de las pacientes fue de 23.9 ± 6 años (rango de 14 a 42 años), el grupo de edad más frecuente fue el de 20 a

Figura 1. Distribución de las pacientes por grupos de edad.

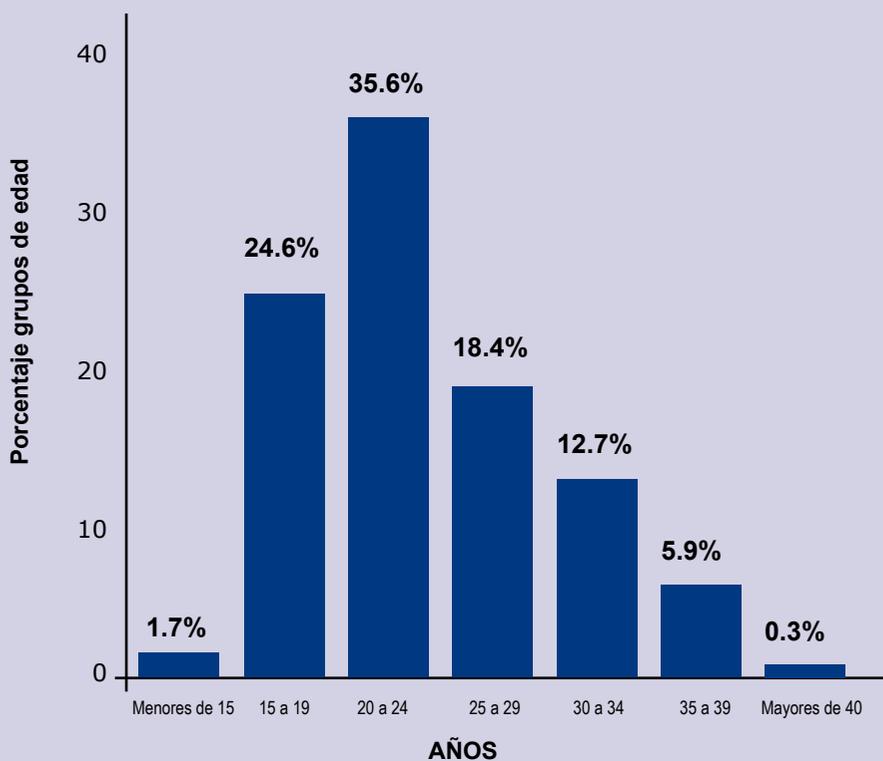
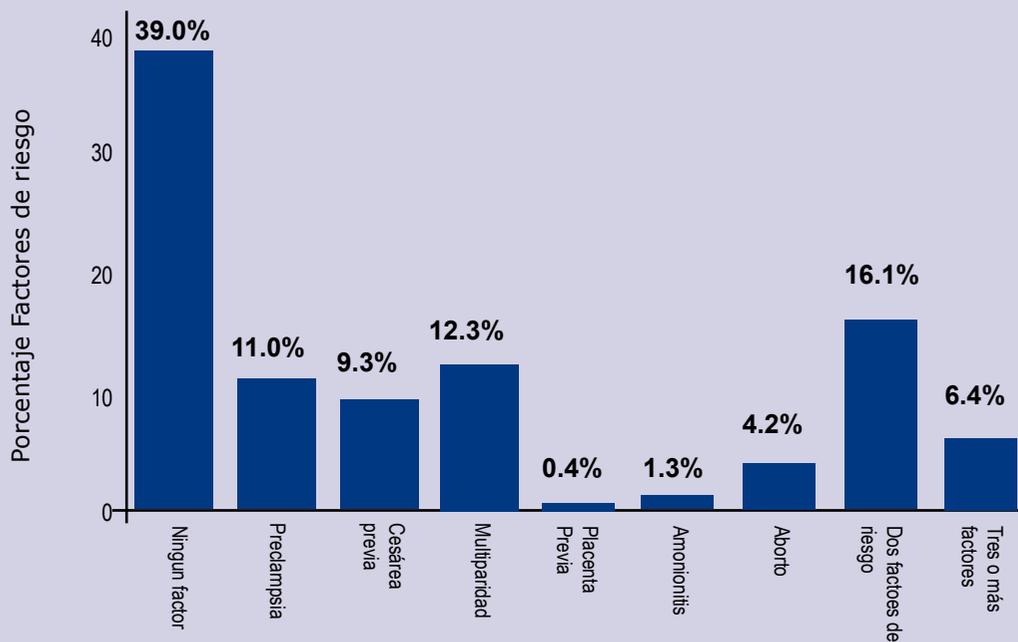


Figura 2. Factores de riesgo presentes en las pacientes en estudio.



Figuro 3. Tipo de parto en las pacientes estudiadas.

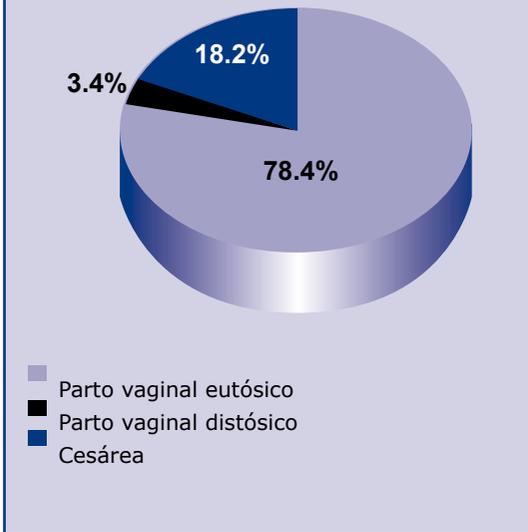
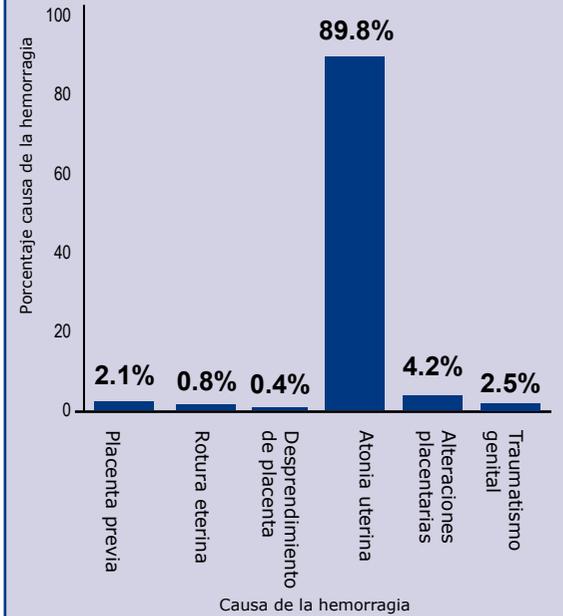


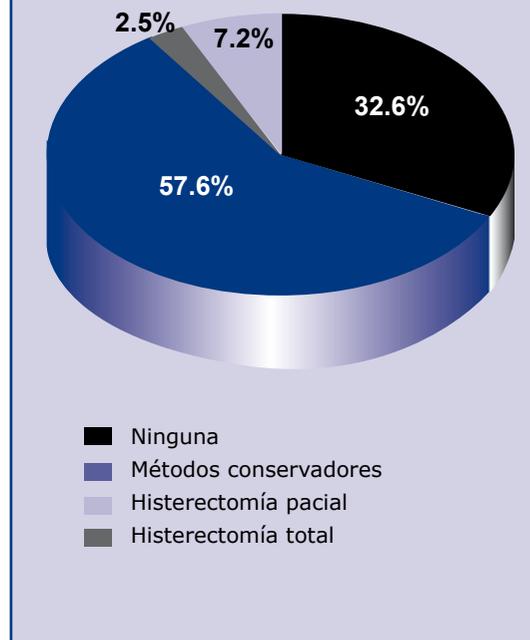
Figura 4. Causa de la hemorragia en las pacientes estudiadas.



Figuro 5. Medicamentos empleados en el manejo de la hemorragia obstétrica.



Figuro 6. Tratamiento quirúrgico empleado en el manejo de la hemorragia obstétrica.





24 años con 35.6%, seguido del grupo de 15 a 19 años con 24.6% (figura 1).

Al analizar el estado civil, resalta que el 66.1% de las pacientes vivían en unión libre y 25.4% casadas. En cuanto a la ocupación, el 86.9% refirieron ser amas de casa. Respecto a la escolaridad el 50.8% tenían nivel secundaria y el 24.6% preparatoria. Cerca del 80% de las pacientes atendidas pertenecían a la jurisdicción no. 1.

Al analizar los factores de riesgo el 12.3% presentaban multiparidad y el 16.1% presentaban dos o más factores de riesgo (figura 2). El 75% de las pacientes no tenían ninguna comorbilidad.

El 98.7% se encontraban en el tercer trimestre del embarazo. El 39% eran primigestas y el 27.5% secundigestas. El 78.4% fueron atendidas por parto vaginal eutósico (figura 3).

El 50.8% de las pacientes fueron referidas de un primer nivel de atención, presentando el 99.2% hemorragia intraparto. En el 89.8% de los casos la causa de la hemorragia fue la atonía uterina (figura 4).

En el 33.5% de los casos el tratamiento empleado fueron solo medicamentos y en el 66.5% recibieron tratamiento combinado, con cirugía más medicamentos. En el 42.4% de los casos recibieron dos o más medicamentos (figura 5). Respecto a la cirugía empleada el 57.6% de los casos se emplearon métodos conservadores (figura 6).

Al cuantificar el sangrado de las pacientes, el 58.1% sangro entre 500 y 1,000 ml, cerca del 6% sangraron más de 2,000 ml. Del total de pacientes, el 41.5% recibió algún tipo de transfusión. Se les administraron en promedio 1.6 ± 3.8 paquetes (rango de 0 a 31 paquetes). El 25.8% recibió glóbulos rojos (figura 7).

En más del 60% de los casos la hemorragia obstétrica se asoció a la presencia de algún factor de riesgo, encontrando una asociación estadísticamente significativa ($p = 0.004$). Aproximadamente el 80% de los casos se concentró en tres grupos de edad, de 15 a 19, de 20 a 24 y de 25 a 29 años ($p = 0.008$).

Al analizar el estado civil y la causa de la hemorragia, no encontramos ninguna asociación estadística.



camente significativa ($p = 0.739$). De igual forma, no se encontró ninguna asociación con el nivel de escolaridad de las pacientes ($p = 0.12$).

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el parto vaginal eutósico y la causa de la hemorragia ($p = 0.000$). Sin embargo, no se encontró una asociación entre el tipo de parto y el tipo de hemorragia ($p = 0.311$).

Discusión

La hemorragia es la complicación más significativa durante el embarazo, principalmente en el tercer y cuarto periodo del trabajo del parto. Es fundamental un diagnóstico y tratamiento rápido para su atención. Se estima que cada año mueren 125,000 mujeres por hemorragia obstétrica. En México, mueren de 300 a 400 mujeres al año por esta causa. Dentro de las hemorragias obstétricas, la hemorragia posparto representa el 75% de los casos de puerperio patológico. Estos datos difieren de nuestro estudio, ya que el 89.8% de las hemorragias que se atendieron en el hospital fueron intraparto.^{21,22}

Las principales causas son las alteraciones en la inserción placentaria, la atonía uterina, las alteraciones de la coagulación y del canal obstétrico, lo que es similar en nuestro estudio; ya que cerca del 90% de las hemorragias fueron debidas a atonía uterina.²³

En nuestro estudio, los principales grupos de edad fueron entre 15 y 29 años y el 39% eran primigestas; lo que difiere de lo publicado por Suárez-González y cols., ya que ellos reportan que el 80% de sus casos se concentraron entre los grupos de 20 a 35 años de edad, así como el 78% de las pacientes habían tenido un parto.⁴²

Las pérdidas sanguíneas durante el parto o cesárea normalmente no requieren transfusión sanguínea si la hemoglobina se mantiene por arriba

de 10 g/dL. En nuestro estudio el 41.5% de las pacientes recibió algún tipo de transfusión, administrándose en promedio 1.6 paquetes. Estos datos contrastan con una revisión realizada por Palo y cols., entre 2002 y 2003, se encontró que el 13.3% de las pacientes recibieron alguna transfusión; sin embargo, el 30% de ellas estuvieron mal indicadas.²⁵ En 2006, Baskett señaló que un periodo de 22 años la frecuencia de transfusión en obstetricia disminuyó de 1.82 a 0.25%.²⁶

El 25.8% de las pacientes recibieron glóbulos rojos. Sin embargo, no están indicados en las primeras etapas del tratamiento, en donde la reposición del volumen es lo más importante.

La hemorragia obstétrica es una de las principales complicaciones que se presentan durante la atención del parto. Siendo el Hospital Dr. Aurelio Valdivieso el principal centro donde refieren las unidades de primer nivel es de gran importancia contar con un protocolo rápido, organizado y sistematizado para el manejo de estas hemorragias. El presente estudio puede servir de base para la toma de decisiones a nivel hospitalario.

En estos casos se debe obtener una historia rápida del caso, el médico como líder del equipo de salud debe instruir que se asegure un avía respiratoria, un doble acceso intravenoso con catéteres de calibre grueso, tomar lo más pronto posible muestras de laboratorio, así como informar al banco de sangre de la urgencia e iniciar la administración de líquidos intravenosos.

Es de suma importancia, mantener una comunicación efectiva con el equipo de trabajo, ya que esto facilita el trabajo integral multidisciplinario de la paciente, y permite el óptimo aprovechamiento de los recursos hospitalarios, también se disminuye los errores de percepción y se evita asumir acciones inadecuadas durante la atención médica.²⁷

Referencias bibliográficas

1. Mortalidad materna, Nota descriptiva N°348. Consultado en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>. [20/04/2018].
2. Organización Mundial de la Salud. 10 formas de mejorar la calidad de la atención en los centros de salud. Febrero 2017. Consultado en <http://www.who.int/features/2017/quality-care-facilities/es/> [20/04/2018].
3. Cohen WR. Hemorrhagic shock in obstetrics. *J Perinat Med* 2000; 271-73.
4. Macphail S, Talks K. Massive post-partum haemorrhage and management of disseminated intravascular coagulation. *Curr Obstet Gynecol* 2004; 14: 123-31.
5. Gombotz H, Metzler H, List WF. Methods for reduction of perioperative bleeding. *Br J Anaesth* 1998; 81 (Suppl 1): 62-6.
6. Silverman JA, Barret J, Callum JL. The appropriateness of red blood cell transfusions in the peripartum patient. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 1000-4.
7. Joseph KS, Rouleau J, Kramer KS et al. Investigation of an increase in postpartum haemorrhage in Canada. *Br J Obstet Gynecol* 2007; 114: 751-9.
8. Santoso JT, Brook AS, Grosshart K. Massive blood loss and transfusion in obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol Surv* 2005; 60(12): 827-37.
9. Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del Embarazo y Puerperio Inmediato. Catálogo Maestro de GPC: IMSS-162-09. Consultado en: http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/162_GPC_HEMORRAGIA_OBS-TETRICA/Imss_162ER.pdf. [21/04/2018].
10. Baird, E. Identification and Management of Obstetric Hemorrhage. *Anesthesiol Clin* 2017; 35 (1):15-34. Consultado en: [http://www.anesthesiology.theclinics.com/article/S1932-2275\(16\)30074-X/abstract](http://www.anesthesiology.theclinics.com/article/S1932-2275(16)30074-X/abstract). [21/04/2018].
11. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Rotura uterina. *Prog Obstet Gineco* 2015; 58 (6): 296-299. Consultado en: <http://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articlorotura-uterina-actualizado-julio-2013--S0304501314002763>. [21/04/2018].
12. Hofmeyr, G. J., & Qureshi, Z. Preventing deaths due to haemorrhage. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*[Internet] 36: 68-82. Consultado en: [http://www.bestpracticeobgyn.com/article/S1521-6934\(16\)30029-3/abstract](http://www.bestpracticeobgyn.com/article/S1521-6934(16)30029-3/abstract). [21/04/2018].
13. World Health Organization. Maternal mortality: fact sheet 348. Consultado en: http://www.who.int/gho/maternal_health/en/. [21/04/2018].
14. Lockhart, E. Postpartum hemorrhage: a continuing challenge. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*. Consultado en: 2015 (1); 132-137. [21/04/2018].
15. Merlot, B., Madar,H., Sztark, F., Brun,S., Deneux-Tharaux, C. Postpartum Haemorrhage: prevention and treatment. *Expert Rev Hematol*. 2016; 9 (11): 1043-1061. Consultado en: <https://vpnuc.unican.es/doi/full/10.1080/,DanaInfo=www.tandfonline.com+17474086.2016.1245135>. [21/04/2018].
16. Abdul-kadir,R., McLintock,C., Ducloy, AS., El-Refaey, H., England, A., Federici, Ab., et al. Evaluation and management of postpartum hemorrhage: consensus from an international expert panel. *Trasfusion*. 2014; 54:1756- 1768. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/trf.12550/pdf>. [21/04/2018].
17. Neira, A., Navas, A.I., López, C., Collado, C., De la Torre, E., Riesgo, F.J., et al. Aplicación de los Cuidados Obstétrico-Ginecológicos durante el Parto y Puerperio. 1ºed. Madrid: Enfo; 2009.
18. Thiravit, S., Lapatikarn, S., Muangsomboon, K., Suvannarerg, V., Thiravit, P., Korpraphong, P. MRI of placenta percreta: differentiation from other entities of placental adhesive disorder. *Radiol Med*. 2017;122: 61-68. Consultado en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11547-016-0689-3>. [21/04/2018].
19. Ataulakhanov FI., Koltsova E.M., Balandina A.N., Serebriyskiy I.I., Vuimo T.A., Pantelev M.A. Classic and Global Hemostasis Testing in Pregnancy and during Pregnancy Complications. *Semin Thromb Hemost*. 2016; 42 (7): 696-716. Consultado en: <https://vpnuc.unican.es/DOI/,DanaInfo=www.thieme-connect.com,SSL+DOI?10.1055/s-0036-1592303>. [21/04/2018].
20. Kramer, MD; Berg, C., Abenheim, H., Dahhou, M., Rouleau, J., et al. Incidence, risk factors, and temporal trends in severe postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol*. 2013; 209 (5): 449-456. Consultado en: [http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(13\)00739-4/fulltext](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(13)00739-4/fulltext). [21/04/2018].
21. Oyelese Y, Scorza WE, Mastrolia R, Smulian JC. Hemorragia posparto. Clínicas obstétricas y ginecológicas de norteamérica. *Obstet Gynecol Clin N Am*. 2007;34:421-41.
22. Ahued Ahued RJ, Fernández del Castillo C, Bailon Uriza R. Hemorragia Posparto. En: *Ginecología y Obstetricia aplicadas*. 2da Edición. Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia. Editorial El Manual moderno SA de CV: México DF; 2003. p. 654.
23. Macphail S, Talks K. Massive post-partum haemorrhage and management of disseminated intravascular coagulation. *Curr Obstet Gynecol* 2004; 14: 123-31.
24. Santana-Beltrán Y, Gutiérrez-Machado M, Benavides-Casal M, Pérez-Pérez-de-Prado N. Impacto de la hemorragia obstétrica mayor en la morbilidad materna extremadamente grave. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* 2016; 42 (4).
- 25.- Palo R, Ahonen J, Salo H et al. Transfusion of red blood cells: no impact on length of hospital stay in moderately anaemic parturients. *Acta Anaestheiol Scand* 2007; 51: 565-9.
26. Baskett TF, O`Connell CM. Severe obstetric maternal morbidity: an 15-year population-based study. *J Obstet Gynaecol* 2005; 25 (1): 7-9.
27. García-Benavides JL, Ramírez-hernández MA, Moreno-Cárcamo M, Alonso-Ramírez E, Gorbea-Chávez V. Hemorragia obstétrica posparto: propuesta de manejo básico integral, algoritmo de las 3 "C". *Rev Mex de Anestesiología* 2018; 41 Supl 1: S190-S194.