

## Hemorragia obstétrica postparto: propuesta de un manejo básico integral, algoritmo de las 3 «C»

Juan Luis García-Benavides,\* Miguel Ángel Ramírez-Hernández,\*\* Mariana Moreno-Cárcamo,\*\*\*  
Eduardo Alonso-Ramírez,\*\*\* Viridiana Gorbea-Chávez\*\*\*\*

\* Subdirección de Intercambio y Vinculación Académica, INPer.

\*\* Jefe de Producción Editorial, INPer.

\*\*\* Coordinador de la CESINPer.

\*\*\*\* Dirección en Ciencias de la Salud, INPer.

Actualmente, la hemorragia obstétrica es la principal causa de mortalidad materna en naciones en vías de desarrollo, lo cual la posiciona como uno de los principales problemas de salud pública mundial. Se calcula que al año mueren 140,000 mujeres en el mundo a causa de sangrado postparto<sup>(1)</sup>.

En México, la razón de mortalidad materna calculada es de 32.0 defunciones por cada 100 mil nacimientos estimados, siendo la principal causa de defunción la hemorragia obstétrica con un 24%, los estados con más mortalidad son: Estado de México, Chiapas, Veracruz, Ciudad de México y Guanajuato<sup>(2)</sup>, sin embargo, muchas de estas muertes podrían evitarse, ya que están ligadas a circunstancias prevenibles, como son:

- Desconocimiento de factores de riesgo en las pacientes.
- Falta de acceso a servicios de salud para tener un parto asistido por personal capacitado.
- Falla y escasez en la atención médica de urgencias obstétricas.

- Práctica inadecuada o limitada del manejo del tercer período de trabajo de parto.
- Demora en el reconocimiento de la hipovolemia.
- Un deficiente reemplazo de volumen.
- Diagnósticos tardíos y manejos inadecuados.

Aunque se han realizado muchas propuestas para la posible corrección de estos factores, existen algunas condiciones que afectan gravemente esta realidad, que se enlistan a continuación.

- Las distintas definiciones que los colegios de ginecólogos dan a la hemorragia obstétrica varían por rangos y retrasan el actuar médico (Cuadro I); la atención obstétrica se realiza por personal no especializado en algunas partes del país, como es la situación de Chiapas, la segunda entidad con mayor crecimiento poblacional anual y donde existe la

**Cuadro I.** Definiciones de hemorragia obstétrica según los diferentes colegios de Ginecología y Obstetricia.

Guías clínicas	Definición
Australianas 2008	> 500 mL postparto
Austriacas 2008	> 750 mL postcesárea
Alemanas 2008	Pérdida sanguínea 500-1,000 mL con signos de shock hipovolémico
Reino Unido 2009	> 500 mL postparto Grave > 1,000 mL en 24 horas
WHO	> 500-1,000 mL sin signos de shock Grave > 1,000 mL o signos de shock
ACOG 2017	> 500 mL en 24 horas postparto Grave > 1,000 mL en 24 horas > 1,000 mL acompañado de signos o síntomas de hipovolemia en 24 horas desde el inicio de trabajo de parto

Modificada de: Guasch E, Gilsanz F. Hemorragia masiva obstétrica: enfoque terapéutico actual. Revisión. Med Intensiva. 2016;40:298-310.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

menor proporción de partos atendidos por médicos en un hospital, gran porcentaje de atención obstétrica la realiza personal no calificado (40%).

- La inexistencia de un método de estandarización para la cuantificación del sangrado. En la mayoría de los hospitales que brindan servicio a pacientes obstétricas se desconocen los rangos de absorción del material quirúrgico que se utiliza para la atención de las pacientes, fluctuando en varios mililitros causando dificultades para el cálculo final. Otro aspecto de importancia es la colocación de la bolsa de recolección para la atención del parto no gradada, que se instala desde la asepsia, donde en el conteo final comparte los valores de líquidos como jabón, agua estéril y orina, lo que impide una inadecuada evaluación del sangrado, sobre todo si no existe un proceso de estandarización para el sangrado.
- La falta de experiencia clínica y de monitorización continua en la paciente impiden identificar los primeros datos clínicos de la hemorragia obstétrica, evidenciándose las complicaciones de manera tardía que como consecuencia disminuye la sobrevida.

Actualmente, se han descrito diversas estrategias para el manejo integral de la hemorragia obstétrica, en la mayoría de estas guías se ha consensado que la fase inicial del manejo sea el aspecto farmacológico, y posteriormente una serie de medidas que van desde maniobras no quirúrgicas, hasta procedimientos específicos que se realizan en el quirófano, sin embargo, la mortalidad materna no ha logrado disminuir lo suficiente inclusive sin alcanzar los objetivos del milenio, planeados para el 2015.

Es por ello que en el afán de mejorar la supervivencia de las pacientes con esta patología, en la Central de Simulación del Instituto Nacional de Perinatología (CESINPer), se propone un esquema de manejo con base en el desarrollo en competencias médicas establecidas en el Programa Único de Especialidades Médicas, PUEM. Este sencillo pero útil esquema está basado en el cambio de paradigmas y forma parte del desarrollo de competencias del personal de ciencias médicas, el cual ayudará a resolver problemas de una manera sencilla y puede ser realizado por el personal que provee atención obstétrica de primer contacto a las pacientes.

Primeramente haremos referencia a que esta representación se basa en tres condiciones fundamentales: el *control de la hemorragia*, la *comunicación* con el equipo y por último, el *conocimiento de la etiología del sangrado*, denominado, algoritmo de las 3 «C» (Figura 1).

### CONTROL DE LA HEMORRAGIA

Este primer punto identifica dos condiciones, la primera es la *contención del sangrado*, cuando se ha determinado una

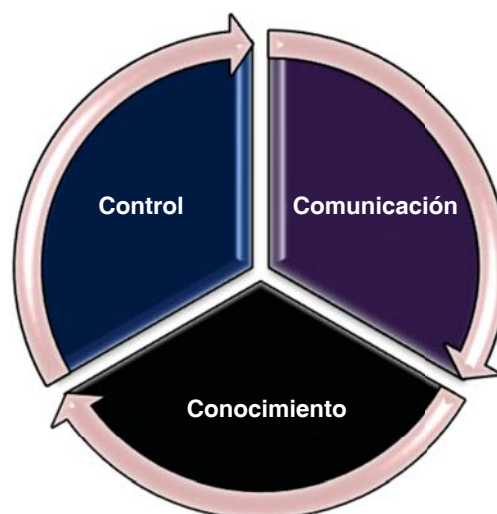


Figura 1. Esquema de las 3 «C».

pérdida mayor a la esperada, y se debe evitar mediante tres maniobras básicas y una cuarta acción que es la aplicación de un balón de Bakri, impidiendo la pérdida masiva de sangre.

Las tres maniobras de contención establecidas son: la *compresión aórtica abdominal*, la *compresión bimanual* y *pinzamiento de las arterias uterinas por vía vaginal*, y por último la *aplicación de un balón de Bakri*.

La compresión aórtica abdominal consiste en colocar el puño en el abdomen a dos centímetros por arriba de la cicatriz umbilical y dos centímetros a la izquierda de la línea media, verificando la disminución de pulso femoral.

La segunda es la compresión bimanual, que consiste en colocar un puño a través del canal vaginal y con la mano contralateral realizar presión en el fondo uterino. El pinzamiento de las arterias uterinas por vía vaginal consiste en colocar en el ligamento cardinal de cada lado una pinza de anillos curva. La última maniobra es la aplicación de un balón de Bakri. *Este es el primer cambio de paradigma, evitar el sangrado mediante el cierre inmediato del sitio de hemorragia.*

La segunda parte del control de la hemorragia, consiste en aplicar fármacos oxitocina, ergonovina y misoprostol en este orden establecido conforme a las guías de práctica clínica. De esta forma evitaremos que el sangrado continúe y daremos tiempo a la acción de los fármacos.

### COMUNICACIÓN

En este segundo eslabón del algoritmo se desarrollan tres puntos básicos: *activar el código de ayuda*, *monitorización continua de la paciente* y *el registro de todas las acciones a través de una lista de cotejo*.

Solicitar ayuda es indispensable, ya que se requiere personal calificado para resolver estos casos de urgencia y alta



Figura 2.

Manejo de la hemorragia postparto con el algoritmo de las 3 «C».

complejidad. En algunos hospitales se cuenta con el denominado código Mater o código rojo, donde a través de una alerta, se solicita la intervención urgente de los Servicios de Banco de Sangre, Hematología y Neonatología, entre otros, para ofrecer una atención integral a la paciente.

La monitorización continua facilita la corrección de parámetros vitales alterados como presión arterial, frecuencia cardíaca, respiraciones, saturación de oxígeno, diuresis y la posibilidad de reponer el volumen perdido. Las acciones complementarias se enfocan en contar con vías de acceso venoso permeables, proporcionar oxígeno, cateterización vesical para medir volúmenes urinarios y solicitar exámenes necesarios.

Por último, la lista de cotejo establece el registro de las acciones realizadas durante la atención del evento hemorrágico, contar con evidencias por el tipo de desenlace del paciente, establecer los parámetros de manejo para una condición médico-legal posterior que aclarará cualquier duda sobre el actuar médico y para disminuir la posibilidad de errores durante la atención holística.

### CONOCER LA ETIOLOGÍA

Para finalizar con este algoritmo se debe identificar la etiología del sangrado a través de las causas que lo producen, frecuentemente agrupadas en las 4 «T».

**Tono**, se ha identificado que en cerca de 40-60% de los casos la causa principal de sangrado es la hipotonía o inclusive la atonía. **Trauma**, su presentación es hasta en el 20-25% de los sangrados, las causas principales corresponden a lesiones uterinas, cervicales o del canal de parto. **Tejido**, un 10% de los sangrados son causados por presencia o persistencia de tejido placentario y/o acretismo parcial o total. **Trombina**, entre el 1-5% las causas derivadas de esta condición responden a enfermedades asociadas con el proceso de coagulación donde las trombofilias responden a este rubro principalmente.

### CONCLUSIONES

Identificar a las pacientes con factores de riesgo permite realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Realizar una intervención de la hemorragia obstétrica mediante el algoritmo de las 3 «C» brinda mayor oportunidad y seguridad en la atención médica, ya que proporciona las bases para aumentar la supervivencia de la paciente.

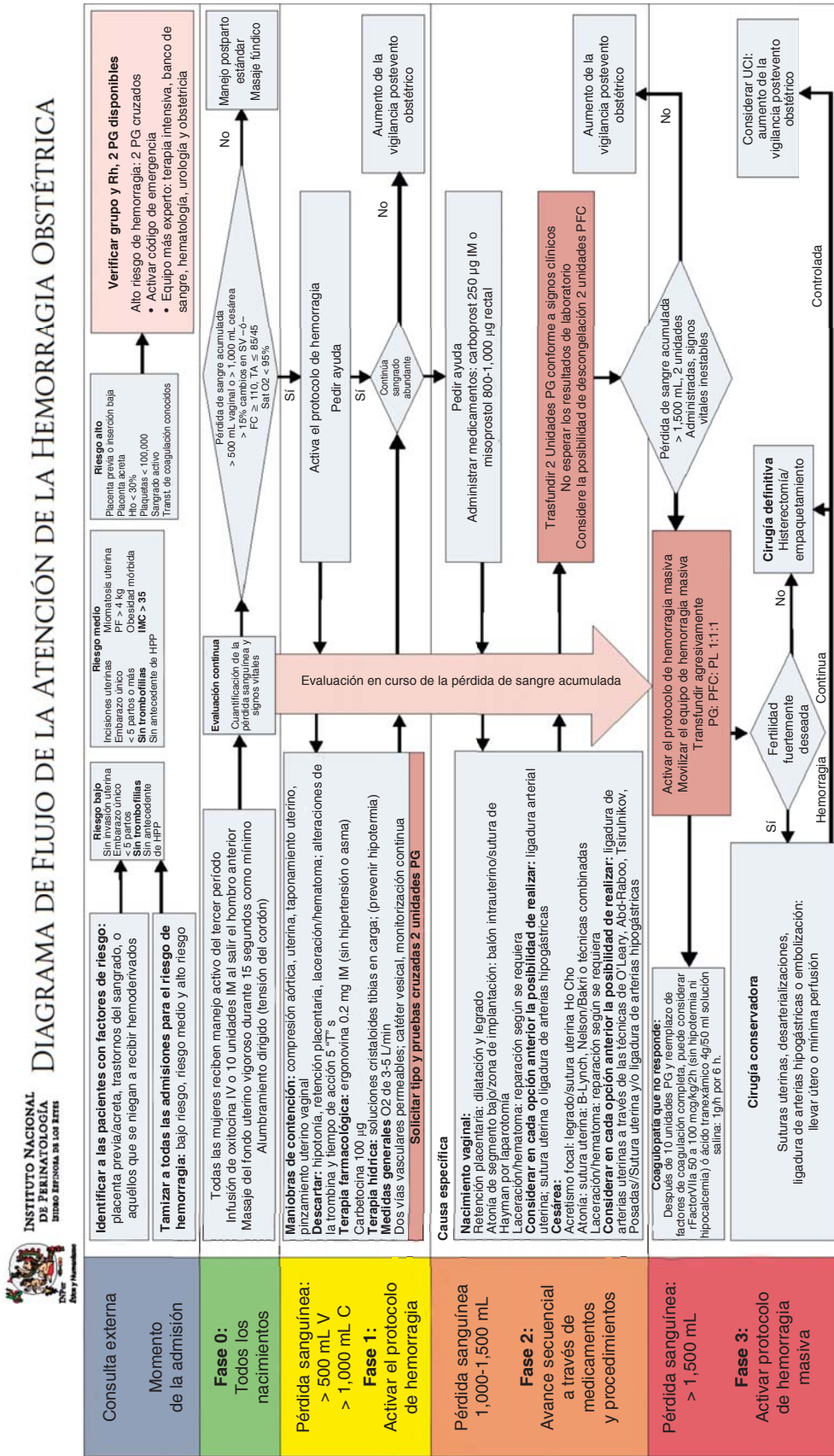
El iniciar el abordaje con las maniobras de contención evitará que haya un mayor deterioro clínico, y brindará tiempo para instaurar un tratamiento específico y/o referir adecuadamente a la paciente si la unidad hospitalaria no cuenta con los insumos necesarios para algún procedimiento quirúrgico (Figura 2).

Mantener una comunicación efectiva con el equipo de trabajo facilita el manejo integral multidisciplinario de la paciente así como el aprovechamiento óptimo de los recursos, disminuye los errores de percepción, y evita asumir acciones inadecuadas durante la atención médica.

Con este breve esquema se pretende que el cambio en el abordaje de la hemorragia obstétrica facilite la disminución de la mortalidad materna, que es causa de una gran pérdida del tejido social e indicador de salud de un país.

Por supuesto que la capacitación del personal de primer nivel de atención es necesaria para hacer conciencia de la importancia que conlleva esta responsabilidad en la atención de las pacientes obstétricas. Por lo que sugerimos que este sencillo esquema sea la parte central de la capacitación y entrenamiento del personal de salud que se enfrenta a la atención del parto; por lo que buscamos que se difunda para modificar las conductas en la atención de esta condición clínica.

Por tal motivo, en el Instituto Nacional de Perinatología nos hemos dado a la tarea de establecer las acciones para favorecer el bienestar del binomio materno-fetal a través de la figura 3, donde el eslabón principal es el algoritmo de las 3 «C».



**FLUJOGRAMA INPer 2018**

**Figura 3. Manejo de la hemorragia obstétrica**

## LECTURAS RECOMENDADAS

1. ACOG PRACTICE BULLETIN No.76. Postpartum Hemorrhage. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2006;108:1039-1047.
2. SINAVE/DGE/Salud/Sistema de Notificación Inmediata de Muertes Maternas/Información al 31 de diciembre de 2017. [Consultado 2018] Disponible en: [http://www.omm.org.mx/images/stories/Documentos%20grandes/BOLETIN\\_52\\_2017\\_COMPLETO.pdf](http://www.omm.org.mx/images/stories/Documentos%20grandes/BOLETIN_52_2017_COMPLETO.pdf)
3. Diagrama de flujo de la atención de la Hemorragia Obstétrica. INPer
4. FIGO GUIDELINES. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. FIGO Safe Motherhood and Newborn Health (SMNH) Committee. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2012;117:108-118.
5. Guasch E, Gilsanz F. Hemorragia masiva obstétrica: enfoque terapéutico actual. *Med Intensiva.* 2016;40:298-310.
6. Prevención, diagnóstico y manejo de la hemorragia obstétrica. Lineamiento técnico. Secretaría de Salud. 2002.
7. Asturizaga P, Toledo LJ. Hemorragia obstétrica. Artículos de Revisión. *Rev Med La Paz,* 2014;20:57-68.
8. Su CW. Postpartum hemorrhage. *Prim Care.* 2012;39:167-187.
9. Solari AA, Solari GC, Wash FA, Guerrero GM, Enríquez GO. Hemorragia del postparto: principales etiologías, prevención, diagnóstico y tratamiento. *Rev Med Clin Condes.* 2014;25:993-1003.
10. Alexander JM, Wortman AC. Intrapartum hemorrhage. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2013;40:15-26.
11. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la Segunda Mitad del Embarazo y Puerperio Inmediata. Evidencias y Recomendaciones. Catálogo Maestro IMSS-162-09.
12. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the un maternal mortality estimation Inter-Agency Group. *Lancet.* 2016;387:462-474.
13. Belfort MA. Overview of postpartum hemorrhage UpToDate. 2017.
14. Pérez SA, Ferrandis CR, Llau PJ, Alcántara NM, Abengochea CA, Barberá AM, Belda NF. La hemorragia obstétrica. Actualización. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2010;57:224-235.
15. American academy of family physicians, apoyo vital avanzado en obstetricia. Ed. Intersistemas, México, 2013.
16. Dildy GA 3rd. Postpartum hemorrhage: new management options. *Clin Obstet Gynecol.* 2002;45:330-344.
17. Georgiou C. Intraluminal pressure readings during the establishment of positive “tamponade test” in the management of postpartum haemorrhage. *BJOG.* 2010;117:295-303.
18. Cy Pacora, Alvaro Santivañez, Máximo Ayala Sutura compresiva del útero en cesárea con atonía uterina. *Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos;* ISSN 1025-5583, pp. 243-246.
19. Torres AO, Bueno NF, Gonzalez RR, Bronda MA. Ligadura de las arterias ilíacas internas (Hipogastricas). En: *Cirugía Obstétrica.* *Rev Chil Obstet Ginecol [Online].* 2002;67:446-450.
20. World Health Organization (WHO) Managing postpartum haemorrhage: Education Material for Teachers of Midwifery. © World Health Organization 2008.
21. Hernández-López GD, Graciano-Gaytán L, Buensuseso-Alfaro JA, Mendoza-Escorza J, Zamora-Gómez E. Hemorragia obstétrica postparto: reanimación guiada por metas. *Rev Hosp Jua Mex.* 2013;80:183-191.
22. CONSENSO: Manejo de la Hemorragia Obstétrica Crítica Raúl H. Winograd, Liliana Salcedo, Pablo Fabiano, Héctor Bolatti. Disponible en: [www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/conhemoob.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/conhemoob.pdf)
23. Conrad LB, Groome LJ, Black DR. Management of persistent postpartum hemorrhage caused by inner myometrial lacerations. *Obstet Gynecol.* 2015;126:266-269.