

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Actualización
2018

PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA
HEMORRAGIA POSTPARTO
EN EL PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER
NIVEL DE ATENCIÓN

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: SS-103-08

Avenida Paseo de la Reforma No. 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc,
C. P. 06600, México, Ciudad de México.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright, Secretaría de Salud, "Derechos Reservados". Ley Federal del Derecho de Autor

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores se aseguraron que la información sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de interés y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **prevención y manejo de la hemorragia postparto en primero, segundo y tercer niveles de atención**. Resumen de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica clínica de enfermería. México; Secretaría de Salud, CENETEC, 2017. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf>

Actualización: **total**.

ISBN en trámite

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2018

COORDINACIÓN				
Dra. Mónica Rosalía Loera Pulido	Medicina general	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Coordinadora de Guías de Práctica Clínica	
Mtra. Norma América López Muñoz	Ginecología y obstetricia Uroginecología Maestría en Ciencias de la Educación	Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial SEDENA	Jefa de la Oficina de Calidad Normatividad y Seguridad del Paciente	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia (COMEGO) Sociedad Mexicana de Urología Ginecológica (SMUG)
AUTORÍA				
Mtra. Norma América López Muñoz	Ginecología y obstetricia Uroginecología Maestría en Ciencias de la Educación	Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial SEDENA	Jefa de la Oficina de Calidad Normatividad y Seguridad del Paciente	COMEGO SMUG
Dr. Ángel Augusto Pérez Calatayud	Urgencias Médico Quirúrgicas/ Medicina del Enfermo en Estado Critico	Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga	Coordinador Terapia Intensiva de Ginecología y Obstetricia	Colegio Mexicano de Medicina Crítica (COMMEC) Consejo Mexicano de Medicina Crítica (CMMC) Grupo Mexicano para el Estudio de la Medicina Intensiva (GEMEMI)
Dra. Teresa de la Torre León	Medicina interna Medicina del enfermo en estado crítico	Hospital Materno Celaya	Jefatura de la Unidad de Obstetricia Crítica	COMMEC CMMC GEMEMI
Dr. Rafael Antonio Nieves Meneses	Ginecología y Obstetricia	Instituto de Salud del Estado de México. Subdirección de prevención y control de enfermedades. Hospital General Dr. Gustavo Baz Prada Nezahualcóyotl	Supervisor de la subdirección de prevención y control de enfermedades. Asistente de dirección	
Dr. Jorge Rodríguez Avalos	Ginecología y Obstetricia	Hospital General de Los Reyes Michoacán	Jefatura de Ginecología y Obstetricia	Federación Mexicana de colegios de ginecología y obstetricia (FEMECOG) COMEGO
Dr. Valentín Tovar Galván.	Ginecología y Obstetricia	Unidad Médica de Alta Especialidad HGO No.3 Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes, del Centro Médico Nacional La Raza. IMSS	Médico Adscrito	FEMECOG. Academia Nacional de Educación Médica (ACANEMED). Colegio Mexiquense de Ginecología y Obstetricia.

Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primero, segundo y tercer niveles de atención

Dra. Paulina González Navarro	Anestesiología y Algología Maestría en Administración de Instituciones de Salud	Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca Estado de México	Médico Anestesiólogo Adscrito a la Unidad de Ginecología y Obstetricia	Colegio Mexicano de Anestesiología Federación de Colegios de Anestesia Sociedad Mexicana de Anestesia en Ginecología y Obstetricia (SMAGO)
LE Ma. Lucila Ávila Carrillo.	Maestría en Administración de Organizaciones de la Salud.	Servicios de salud del Estado de Tlaxcala. Coordinación Estatal de Enfermería de hospitales.	Coordinadora Estatal de Enfermería de Hospitales.	Colegio de Profesionales de Enfermería en el Estado de Tlaxcala.
LEO Lidia Cadena Tenocelotl	Licenciatura en Enfermería y Obstetricia	Servicios de salud del Estado de Tlaxcala. Hospital Comunitario de Contla	Enfermera Jefe de servicios	Colegio de Profesionales de Enfermería en el Estado de Tlaxcala.

VALIDACIÓN

Protocolo de Búsqueda

Ma. Isabel Carrillo Motiel	Bibliotecología	INER	Encargada del Área de Publicaciones Periódicas y Recursos Electrónicos	
----------------------------	-----------------	------	--	--

Guía de Práctica Clínica

Dr. Antonio Carvajal Gómez	Ginecología y Obstetricia	Hospital Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología SEDENA	Jefe de Enseñanza	
Dr. Alejandro Posadas Nava	Ginecología y Obstetricia	Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecoobstetricia No.4 IMSS	Subdirector Médico de Jornada Acumulada	

REVISIÓN

--	--	--	--	--

AUTORÍA VERSIÓN 2008

Rojo-Medina J; Arroyo-Pérez JA; Torres-Olvera MA.; Torras-Giner VJ; Castro-Chávez AM; Marín-López RA; Hernández-Pérez I; Martínez-Enríquez MA; Cazarín-Amoros MR, Cárdenas-Hernández JL.

ÍNDICE

1.	Aspectos Generales	6
1.1.	Metodología.....	6
1.1.1.	<i>Clasificación.....</i>	6
1.2.	Actualización del año 2008 al 2018.....	7
1.3.	Introducción.....	8
1.4.	Justificación	9
1.5.	Objetivos	10
1.6.	Preguntas clínicas	11
2.	Evidencias y Recomendaciones.....	12
2.1.	Promoción a la salud	13
2.2.	Prevención.....	22
2.3.	Diagnóstico.....	30
	<i>Tratamiento quirúrgico conservador</i>	<i>37</i>
2.5.	Pronóstico	65
3.	Anexos.....	67
3.1.	Diagramas de flujo.....	67
3.1.1.	<i>Algoritmos.....</i>	<i>67</i>
3.2.	Cuadros o figuras.....	72
3.3.	Listado de Recursos	82
3.3.1.	<i>Tabla de Medicamentos.....</i>	<i>82</i>
3.4.	Protocolo de Búsqueda.....	87
3.4.1.	<i>BÚSQUEDA DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....</i>	<i>87</i>
3.4.2.	<i>BÚSQUEDA DE REVISIONES SISTEMÁTICAS.....</i>	<i>88</i>
3.5.	Escalas de Gradación	89
	Nivel de evidencia	92
3.6.	Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave.....	97
4.	Glosario	99
5.	Bibliografía	101
6.	Agradecimientos.....	103
7.	Comité Académico.....	104
8.	Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador	105
9.	Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.....	106

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Metodología

1.1.1. Clasificación

CATÁLOGO MAESTRO: SS-103-08	
Profesionales de la salud	Ginecología y Obstetricia, Anestesiología, Medicina familiar, Medicina general, Urgencias medico quirúrgicas, Medicina Interna
Clasificación de la enfermedad	CIE-10 Hemorragia postparto NCOC 072.1, Hemorragia postparto por placenta retenida 0.72.0, Hemorragia postparto Secundaria 072.2
Categoría de GPC	Primer nivel, segundo nivel y tercer nivel de atención
Usuarios potenciales	Enfermería, Medicina general, Medicina familiar, Medicina de urgencias, medico pasante de servicio social, personal médico en formación
Tipo de organización desarrolladora	SSM. SSG, SESA, ISEM, SEDENA, IMSS, HGM Dr. Eduardo Liceaga, HRAEI
Población blanco	Mujer embarazada,
Fuente de financiamiento / Patrocinador	SSM. SSG, SESA, ISEM, SEDENA, IMSS, HGM Dr. Eduardo Liceaga, HRAEI
Intervenciones y actividades consideradas	CIE-9 Hemorragia postparto 666.1, Hemorragia postparto por placenta retenida 666.0, hemorragia postparto secundaria 666.2, hemorragia postparto por defectos de la coagulación 666.3
Impacto esperado en salud	Evitar la mortalidad materna por hemorragia postparto
Metodología¹	Delimitación del enfoque y alcances de la guía Elaboración de preguntas clínicas Búsqueda sistemática de la información (Guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos estudios observacionales) Evaluación de la calidad de la evidencia Análisis y extracción de la información Elaboración de recomendaciones y selección de recomendaciones clave Procesos de validación, verificación y revisión Publicación en el Catálogo Maestro
Búsqueda sistemática de la información	Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Fecha de cierre de protocolo de búsqueda: agosto 2017 Número de fuentes documentales utilizadas: número total de 1 fuentes vigentes de la guía original, del periodo al periodo> y <número total de 109 las fuentes utilizadas en la actualización, del periodo al periodo>, especificadas por tipo en el anexo de Bibliografía. Guías seleccionadas: 1 guía seleccionadas. Revisiones sistemáticas: revisiones sistemáticas seleccionadas>4. Ensayos clínicos: <número de ensayos clínicos seleccionados>0. Pruebas diagnósticas: <número de pruebas diagnósticas seleccionadas> Estudios observacionales: <número de estudios observacionales seleccionados>. Otras fuentes seleccionadas: <número de otras fuentes seleccionadas>.
Método de validación	Validación del protocolo de búsqueda. INER Validación de la GPC por pares clínicos. Hospital Militar de Especialidades de la Mujer, SEDENA y Neonatología y Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecoobstetricia No. 4, IMSS
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Actualización	Año de publicación de la actualización: <año en que la guía es aprobada por el CNGPC>. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la integración de esta guía se puede consultar la siguiente liga: http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/herramientas_desarrollo_GPC.html.

1.2. Actualización del año 2008 al 2018

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El **Título** de la guía:

- Título desactualizado: **Prevención y manejo de la hemorragia postparto**
- Título actualizado: **Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primero, segundo y tercer niveles de atención**

2. La actualización en Evidencias y Recomendaciones se realizó en:

- **Promoción de la salud**
- **Prevención**
- **Diagnóstico**
- **Tratamiento**
- **Pronóstico**
- **Desenlace**

1.3. Introducción

La hemorragia postparto se refiere a la pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior al nacimiento sin importar la vía obstétrica de resolución. El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) en el 2006, también la definió como la disminución del nivel de hematocrito de 10% y/o el 10% de pérdida del volumen sanguíneo (ACOG, 2006).

Se considera como hemorragia postparto primaria, si ocurre dentro de las primeras 24 horas posteriores al nacimiento y su causa principal es la atonía uterina (80% de los casos), a su vez la hemorragia postparto puede ser sub-clasificada, por la cantidad de sangrado en: menor (500-1000ml) o mayor (más de 1000ml); la mayor puede ser también subdividida en moderada (1001-2000ml) y severa (más de 2000ml). En mujeres con índice de masa corporal bajo (IMC menor a 18.5 de acuerdo a la OMS) una pérdida sanguínea menor puede ser clínicamente significativa (Sec.Sal.2009).

La hemorragia postparto secundaria se define como el sangrado anormal o excesivo por el canal de parto entre las 24 horas y las 12 semanas postnatales (Sec.Sal 2009, ACOG 2006, Mavrides E.) Se define a la hemorragia obstétrica grave, como la pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito mayor de 10 puntos, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor de 150 ml/min (Sec. Sal. 2009).

El último consenso de hemorragia obstétrica agrega la hemorragia obstétrica grave persistente, la cual se define como la presencia de sangrado activo > de 1000 ml dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto, que continua a pesar del tratamiento inicial con uterotónicos, y la hemorragia obstétrica en curso, incontrolable o activa que se define como la pérdida de más de 2000ml de sangre (Abdul Kadir R. 2014).

A pesar de todas estas definiciones para fines clínicos debe de considerarse como hemorragia obstétrica cualquier pérdida sanguínea que potencialmente pueda producir inestabilidad hemodinámica ya que la estimación de la pérdida sanguínea es, en la mayoría de las veces subestimada (Abdul Kadir R.2014, Sec. Sal. 2009., Mavrides E. 2016, Lalonde A...)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hemorragia obstétrica es la principal causa de mortalidad materna y morbilidad obstétrica extrema a nivel mundial con una incidencia del 6.09%. Cada año 14 millones de mujeres sufren de sangrado posparto y de ellas 125,000 fallecen. Usualmente, la mortalidad y morbilidad asociadas a este cuadro son debidas a fallas en la identificación de las causas y deficiencias para el tratamiento oportuno y adecuado (Camacho Castro, 2016).

En México de acuerdo al Boletín Epidemiológico de Muerte materna 2015 de la Dirección General de Epidemiología, la Razón de Mortalidad Materna (RMM) calculada es de 31.7 defunciones por cada 100 mil nacimientos estimados, representa una reducción de 15.0 puntos porcentuales respecto de lo registrado a la misma fecha del año 2014. Las principales causas de defunción son: Hemorragia obstétrica (22.3%), Enfermedad Hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, el parto y el puerperio (20.6%) y Aborto (7.9%). Los Estados que notifican mayor número de defunciones son: Estado de México (94), Ciudad de México (53), Chiapas (47), Puebla (40) y Veracruz (40). (Lalonde, 2012).

1.4. Justificación

La mortalidad materna es un problema de salud pública y de derechos humanos. Los altos índices de morbilidad y mortalidad materna llaman la atención porque afectan el derecho de las mujeres y las niñas a la vida, a la salud, a la igualdad, a la no discriminación y al goce de los avances del conocimiento científico, reconocen las Naciones Unidas.

La mortalidad materna aún se considera un problema de salud pública en los países en desarrollo, en donde puede presentarse con una frecuencia 100 veces superior a la reportada en los países desarrollados.

La morbilidad y la mortalidad materna tienen repercusiones para toda la familia y un impacto que reaparece a través de las generaciones. Las complicaciones que causan las defunciones y las discapacidades de las madres traen enormes consecuencias a los niños. Los lactantes que pierden a sus madres en las primeras seis semanas de vida tienen más probabilidades de morir antes de cumplir dos años que aquellos cuyas madres sobreviven.

Camacho (2016) dice que es de suma importancia que el personal de salud que atiende a mujeres gestantes, esté atento a la aparición de hemorragia posparto, pues de un manejo oportuno depende evitar complicaciones como mortalidad o morbilidad materna extrema (Camacho Castro, 2016).

En México, en el año 2015 la hemorragia obstétrica ocupó el primer lugar (22.3%) con una tasa de 31.7 x 100 mil nacidos vivos, como causa directa de muerte materna, por lo que la competencia del personal de salud clínico- quirúrgico en el manejo de esta entidad es prioritario, sobre todo porque el tiempo para actuar es muy corto y el médico tratante debe tener las destrezas y habilidades para controlar la hemorragia (DGIS, 2015).

1.5. Objetivos

La Guía de Práctica Clínica **Prevención y manejo de la hemorragia postparto en primero, segundo y tercer niveles de atención** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **primer, segundo y tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Contribuir a disminuir la morbilidad materna por hemorragia postparto**
- **Identificar los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto**
- **Establecer acciones preventivas para disminuir el riesgo de hemorragia postparto**
- **Definir los criterios para realizar el diagnóstico de hemorragia postparto**
- **Implementar las intervenciones para el tratamiento de la hemorragia postparto**
- **Identificar las complicaciones de la hemorragia postparto**
- **Implementar las intervenciones para el tratamiento de las complicaciones de la hemorragia postparto**

Lo anterior favorecerá la mejora en la calidad y efectividad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

1.6. Preguntas clínicas

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo anteparto que permiten predecir la hemorragia postparto?
2. ¿Cuáles son las acciones preventivas de acuerdo al riesgo de la mujer embarazada, de que presente hemorragia postparto?
3. ¿Cuáles son los criterios para realizar el diagnóstico de hemorragia postparto?
4. ¿Cuál es el tratamiento de la hemorragia postparto?
5. ¿Cuáles son las acciones preventivas para disminuir el riesgo de complicaciones de la hemorragia postparto?
6. ¿Qué pronóstico tienen las pacientes que presentan hemorragia postparto, de acuerdo a la clasificación de la hemorragia?

2. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **GRADE, SIGN, RCOG, HAS, SOAP**.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

Evidencia



Recomendación



Punto de buena práctica



En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En un estudio de serie de casos realizado por Delahaye en 2003, se evaluó la utilidad del ultrasonido prenatal para el diagnóstico temprano de craneosinostosis en fetos con factores de riesgo, determinado por la disminución del espacio de las suturas craneales; se documentó una sensibilidad de 100% y especificidad de 97% para el ultrasonido.	MUY BAJA ⊕○○○ GRADE <i>Delahaye S, 2003</i>

2.1. Promoción a la salud

¿Cuáles son los factores de riesgo anteparto que permiten predecir la hemorragia postparto?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Se han identificado como factores de riesgo para presentar hemorragia postparto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • embarazo múltiple • hemorragia postparto previa • pre-eclampsia, macrosomía fetal • falla en la progresión del segundo periodo del trabajo de parto • tercer estadio de trabajo de parto prolongado • retención placentaria • placenta acreta • episiotomía • laceración perineal y anestesia general. <p>(Ver cuadro 1)</p>	<p>4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>Las mujeres en quienes se identifiquen factores de riesgo para hemorragia postparto, deben atenderse en hospitales que cuenten con banco de sangre y/o puesto de sangrado.</p>	<p>4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>Realizar una historia clínica completa de la mujer embarazada para identificar los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto de manera oportuna</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>El personal de enfermería deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valorar los antecedentes obstétricos de la mujer embarazada. 2. Monitorear los signos vitales horarios. 3. Registrar en los formatos de enfermería los factores de riesgo de acuerdo a la normatividad institucional vigente. 	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>Son factores de riesgo para hemorragia e histerectomía postparto de emergencia, la edad de la paciente, multiparidad, embarazo gemelar, corioamnioitis, operación cesárea, laceración de cérvix y la ruptura uterina.</p>	<p>Alta GRADE <i>De la Cruz C, 2015</i></p>

	Se deben tomar en cuenta el riesgo potencial para hemorragia e histerectomía postparto los antecedentes de la paciente como cesárea previa, multiparidad, edad, embarazo múltiple, rotura uterina laceraciones cervicales o procesos infecciosos uterinos.	Fuerte De la Cruz C, 2015
	Existe una asociación entre la anemia prenatal (hemoglobina menor de 9 g/dl) y el incremento de la pérdida sanguínea postparto. NICE recomienda en todas las mujeres embarazadas, realizar una biometría hemática de tamizaje para identificar anemia.	4 RCOG Mavrides E, 2016
	El British Comitte for Standars in Hematology, ha producido guías para investigar y tratar la anemia en el embarazo, y consideran el rango normal de hemoglobina en el embarazo entre 10.5 y 11 g/dl a las 28 semanas de gestación. Cuando este rango es menor, está indicada la suplementación con hierro vía oral y en caso de intolerancia por vía parenteral.	4 RCOG Mavrides E, 2016
	Se debe realizar biometría hemática a todas las mujeres embarazadas y tratamiento dirigido a la anemia cuando se detecte	D RCOG Mavrides E, 2016
	El personal de enfermería deberá valorar durante la consulta prenatal, datos clínicos de anemia en la mujer embarazada, como: cefalea, palidez de tegumentos, retardo en el llenado capilar.	Punto de buena práctica
	El personal de enfermería deberá informar a la mujer anémica embarazada sobre la forma de consumir el hierro por vía oral y la aplicación intramuscular, así como sobre las reacciones o efectos secundarios a la medicación.	Punto de buena práctica
	Existe una asociación estadísticamente significativa entre la cesárea como factor de riesgo para la realización de histerectomía postparto de emergencia, $p < 0.05$	Alta GRADE De la Cruz C, 2015
	Se recomienda realizar medidas de impacto, en la disminución del índice de cesárea ya que traerá como consecuencia disminución de las histerectomías obstétricas.	Fuerte GRADE De la Cruz C, 2015
	Las mujeres que tiene como antecedente cesárea según la OMS reportan un riesgo del 6.9% para terminar en una histerectomía obstétrica.	Baja GRADE De la Cruz C, 2015

	Se recomienda tener presente que el antecedente de cesárea previa, es el factor de riesgo más importante para la realización de histerectomía obstétrica.	Punto de buena práctica
	<p>Los factores de riesgo para placenta acreta son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edad materna • fertilización in vitro • cirugía uterina anterior • cesárea previa • placenta previa o placenta acreta. <p>El riesgo aumenta con el número de cesáreas y realizar el diagnóstico oportuno permite mejorar su manejo.</p>	LE2 HAS <i>Sentilhes L, 2016</i>
	En las mujeres con diagnóstico de placenta acreta, la resolución del embarazo deberá planificarse por un equipo multidisciplinario en conjunto con los padres, entre las 34 y 38 semanas de gestación.	Consenso de profesionales HAS <i>Sentilhes L, 2016</i>
	Durante la consulta prenatal se deben identificar factores de riesgo para la detección oportuna de placenta acreta.	Punto de buena práctica
	El equipo multidisciplinario debe estar integrado por: personal Directivo y Administrativo, Ginecología y Obstetricia, Cirugía General, Anestesiología, un experto en coagulación (Internista, Intensivista, Hematólogo), Radiología Intervencionista, personal enfermería y personal de Trabajo Social.	Punto de buena práctica
	Las mujeres con inducción del trabajo de parto posterior a una cesárea, presentan mayor riesgo de ruptura o dehiscencia uterina que las mujeres con trabajo de parto espontáneo, lo que aumenta el riesgo de hemorragia postparto.	Alta GRADE <i>Rossi A, 2015</i>
	Cuando el personal médico indique inducción de trabajo de parto, el personal de enfermería del área de tococirugía, deberá detectar factores de riesgo para hemorragia posparto.	Fuerte GRADE <i>Rossi A, 2015</i>
	El personal de enfermería deberá notificar al personal médico, la detección de factores de riesgo de la mujer embarazada.	Fuerte GRADE <i>Rossi A, 2015</i>

	La NOM-007-SSA2-2016 recomienda que en la primera hora del puerperio, revisar a la paciente cada 15 minutos, vigilando el comportamiento de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, temperatura, tiempo llenado capilar, hemorragia transvaginal, el tono y altura del útero y el reinicio de la micción espontánea. Posteriormente, se revisará cada 30 minutos hasta completar las 2 primeras horas del puerperio y luego entre 4 y 8 horas de acuerdo a su evolución hasta su egreso	Punto de buena práctica
	El Manual de Argumentos UNFPA; 2014 a favor de la partería, recomienda que se deberán considerar las 46 intervenciones esenciales encaminadas a la partería de calidad, en la atención de las mujeres para favorecer la promoción de la salud y la prevención de complicaciones en el embarazo, parto y atención postnatal. (ver cuadro 2)	Punto de buena práctica

¿Cuáles son las acciones preventivas de acuerdo al riesgo de la mujer embarazada, de que presente hemorragia postparto?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>Las causas de hemorragia postparto son: alteraciones de tono, trauma, tejido y trombina (Ts), pero la causa más común de HPP es la atonía uterina. (Cuadro 1) Se deben identificar oportunamente los factores de riesgo para hemorragia postparto y monitorizar los signos vitales, así como el tono uterino y la cuantificación del sangrado.</p>	<p>4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
 <p>Todo el personal involucrado en el cuidado del embarazo y el parto, debe recibir capacitación y supervisión en el manejo de emergencias obstétricas</p>	<p>4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
 <p>Las pacientes en puerperio inmediato con factores de riesgo para presentar hemorragia postparto, deben ser monitorizadas de manera estricta, específicamente signos vitales, índice de choque, cuantificación de sangrado, tono uterino y uresis. (Ver Cuadro 3)</p>	<p>Punto de buena práctica</p>

	El manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto incluye: uso profiláctico de oxitocina y/o ergometrina, la tracción controlada del cordón umbilical y pinzamiento del cordón umbilical en los neonatos a término.	1 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	Se recomienda la tracción controlada de cordón umbilical, en el tercer periodo del trabajo de parto para disminuir: la necesidad de la extracción manual de la placenta, la duración del tercer periodo del trabajo de parto y la pérdida de sangre.	4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	La NOM-007-SSA2-2016 recomienda que los establecimientos para la atención médica que brinden atención de urgencias obstétricas deberán contar con espacios habilitados, personal especializado, calificado y/o debidamente capacitado, equipo e instalaciones adecuadas, así como insumos y medicamentos, además de contar con servicio de transfusión sanguínea, banco de sangre o puestos de sangrado con hemocomponentes y laboratorio para procesamiento de muestras las 24 horas del día.	Punto de buena práctica
	Usar los uterotónicos para reducir la hemorragia postparto, los cuales deben aplicarse después del parto (posterior a de la salida de los hombros de recién nacido o posterior a la expulsión de la placenta). El uterotónico de primera elección es la oxitocina. La infusión de oxitocina como mantenimiento no está indicada.	1++ RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	La oxitocina es el uterotónico que se recomienda para prevenir la hemorragia postparto. Si la resolución del embarazo es por vía vaginal se recomienda la aplicación de 5 o 10 unidades internacionales de oxitocina por vía intramuscular o intravenosa. En pacientes con factores riesgo cardiovasculares, la oxitocina deberá infundirse vía intravenosa de manera lenta por 5 minutos.	4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	No existe evidencia de que alguna técnica de cesárea prevenga la hemorragia postparto. La extracción de la placenta en la cesárea con tracción controlada del cordón umbilical, se asocia con menos sangrado que la extracción manual.	Consenso profesional HAS <i>Sentilhes L, 2016</i>
	Cuando se resuelva el embarazo por cesárea, se debe extraer la placenta con tracción controlada del cordón umbilical.	B HAS <i>Sentilhes L, 2016</i>

	El uso de ácido acetil salicílico a dosis bajas, no incrementa la frecuencia o severidad de la HPP y no es una contraindicación para el uso de anestesia espinal o epidural.	LE2 HAS <i>Sentilhes L, 2016</i>
	Se podrá aplicar anestesia epidural o espinal si se está consumiendo Ácido acetil salicílico	B HAS <i>Sentilhes L, 2016</i>
	Una revisión de Cochrane analizó la efectividad del masaje uterino después del parto y antes o después del alumbramiento o ambos, para prevenir la HPP. Se incluyeron dos ensayos controlados aleatorios y la revisión encontró que no hay diferencia significativa entre grupos.	1 + RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	El masaje uterino no otorga beneficio en la profilaxis de la hemorragia post parto.	A RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	Diversas revisiones de Cochrane han abordado la profilaxis en el tercer estadio del trabajo de parto en mujeres con partos vaginales. Estos han establecido que tanto el manejo activo y el uso de los uterotónicos profilácticos en el tercer estadio el trabajo de parto reduce el riesgo de HPP.	1 ++ RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	El manejo activo del tercer estadio del trabajo de parto involucra intervenciones (incluyendo el uso de uterotónicos, pinzamiento temprano del cordón umbilical y tracción controlado del cordón) para acelerar el alumbramiento con el objetivo de reducir la pérdida sanguínea.	A RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	Una revisión sistemática de Cochrane encontró que, en mujeres con factores mixtos de riesgo de sangrado, el manejo activo mostró una reducción en el riesgo medio de hemorragia primaria materna en el parto (>1000 ml; RR 0.34, 95% CI 0.14. 0.87) y Hb materna menos que 9 g/dL	1 ++ RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	A toda paciente que se le atiende de parto se deberá realizar manejo activo del tercer estadio del trabajo de parto.	A RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	El tiempo del pinzamiento del cordón umbilical se deberá realizar de acuerdo a los factores de riesgo de la paciente.	Punto de buena práctica

E	Una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos controlados encontraron que el pinzamiento tardío, por al menos 2 minutos es benéfico, para la persona recién nacida.	1+ RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
R	El cordón umbilical en el tercer estadio del trabajo de parto no debe ser pinzado antes de 1 minuto posterior al nacimiento de la persona recién nacida, si no hay ninguna preocupación sobre la integridad del cordón o del bienestar del producto	A RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
E	<p>Mc Donald y colaboradores dirigieron un metaanálisis de profilaxis con oxitocina – ergometrina versus oxitocina para el tercer periodo del trabajo de parto. Esta revisión indica que la oxitocina – ergometrina, oxitocina 5 UI y oxitocina 10 UI tienen una eficacia similar en la prevención de HPP severa de 1000 ml.</p> <p>Usando la definición de HPP como hemorragia de al menos 500 ml, oxitocina – ergometrina se asocia con una pequeña reducción en el riesgo de HPP, sintometrina versus oxitocina cualquier dosis con un (OR 0.82, 95% Ic 0.71-0.95). Había mayor diferencia entre oxitocina-ergometrina y oxitocina sola en los efectos adversos de náuseas y vómito, elevación de la presión sanguínea con oxitocina – ergometrina con un riesgo mayor de 5 veces (OR 4.92, 95% Ic 4.03-6.00).</p>	1 ++ RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
R	<p>A todas las mujeres con parto vaginal, se les deben aplicar de 5 a 10 UI de oxitocina intramuscular o Intravenosa.</p> <p>Una dosis mayor no ha demostrado que tenga mayor beneficio</p>	A RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
R	En mujeres que se realiza cesárea, la aplicación de 5 UI de oxitocina IV debe usarse para estimular la contracción uterina y disminuir la pérdida sanguínea.	B RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
R	Oxitocina-ergometrina debe ser usada en ausencia de hipertensión en mujeres con alto riesgo para hemorragia postparto como prevención.	C RCOG <i>Mavrides , 2016</i>
E	Un estudio ECA, con un resultado primario de cualquier tratamiento de atonía uterina o hemorragia, se consideró si una dosis más alta de oxitocina después del parto vaginal fue más efectiva que una dosis baja en el régimen para prevenir HPP después de un parto vaginal, comparado con 10 UI administrando 40 UI o 80 UI de oxitocina profiláctica no redujo en general la HPP cuando se administra en 500 ml para 1 hora para parto vaginal.	1 + RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>

R	No se recomienda administrar dosis mayores de 10 UI de oxitocina en la profilaxis de HPP.	A RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
E	Las prostaglandinas intramusculares 15-metilprostaglandina F2 alfa (carboprost) o Misoprostol (análogo de prostaglandina E1) vía oral o sublingual en dos revisiones de Cochrane no fueron preferibles a los agentes uterotónicos inyectable como oxitocina y ergometrina.	1 ++ RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
R	La oxitocina es el oxitócico de elección en el manejo activo del tercer estadio del trabajo de parto por encima de ergonovina y Misoprostol.	A RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
E	En dos revisiones de Cochrane junto con la práctica estándar del Reino Unido para mujeres atendidas de parto vaginal, la oxitocina 10 UI por vía intramuscular es el régimen de elección para profilaxis en el tercer estadio del trabajo de parto.	1 ++ RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
R	Se deberán administrar 10 UI de oxitocina IM o 5 IV a la salida del hombro anterior, o inmediatamente después del nacimiento de la persona recién nacida y antes del pinzamiento y corte del cordón umbilical.	A RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
E	Una revisión de Cochrane dirigida al uso de derivados de la oxitocina acción prolongada, carbetocina, en la prevención de HPP. Carbetocina es autorizada en el Reino Unido específicamente para la indicación de prevención de HPP en la cesárea. El uso de carbetocina resultó estadísticamente significativo en la reducción de usar más uterotónicos comparado con oxitocina para aquellas sometidas a una cesárea, pero no para el parto vaginal. Sin embargo, no hubo diferencia significativa entre la cabertocina y la oxitocina en términos de riesgo de la hemorragia post parto.	1 ++ RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
E	Las guías de la Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada, recomiendan que la cabertocina (100 microgramos administrados en bolo intravenoso durante 1 minuto) deben ser utilizados en cesáreas electivas. Ensayos aleatorios han comparado diferentes uterotónicos (oxitocina, ergometrina-oxitocina, Misoprostol, cabertocina, 15- metil prostaglandinas f2alfa,) para la profilaxis en mujeres que tuvieron cesárea. La valoración de la evidencia, para estas pruebas junto con la consideración de la práctica habitual en el Reino Unido, condujo al grupo de desarrollo de la guía NICE cesárea recomendar oxitocina 5 UI intravenosa lenta para la profilaxis en la operación cesárea.	1 + RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>

	<p>En países como Canadá la carbetocina se utiliza como primera elección en cesáreas electivas, en caso de tener el recurso se deberá utilizar carbetocina 100 mcg IV en bolo, de lo contrario 5 UI oxitocina IV es también un manejo adecuado en profilaxis de HPP en cesáreas.</p>	<p>A RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>En una revisión de Cochrane, el uso de ácido tranexámico en la prevención de la HPP fue efectivo en la disminución de la incidencia de la pérdida sanguínea, entre 400 y 500 cc en mujeres que tuvieron parto vaginal o cesárea. Con el ácido tranexámico fue efectiva la disminución de la incidencia de pérdida sanguínea en sangrado tanto como 1000 cc en mujeres sometidas una cesárea (RR 0.43, 95% Ic 0.23-0.78, 4 estudios 1534 mujeres). Se debe administrar ácido tranexámico en dosis de 0.5 a 1gr para prevenir hemorragia post parto.</p>	<p>1 ++ RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>El personal médico debe considerar al realizar una cesárea el uso de ácido tranexámico intravenoso además de la oxitocina , para disminuir la pérdida sanguínea en mujeres con riesgo incrementado para presentar hemorragia postparto</p>	<p>A RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>Cuando no haya disponibilidad de oxitocina, los uterotónicos que se pueden utilizar para disminuir el riesgo de hemorragia postparto son: ergonovina y Misoprostol.</p>	<p>Alta GRADE <i>Tunçalp O, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda ergonovina 0.2 miligramos vía intramuscular, misoprostol a dosis de 600 microgramos vía oral como profilaxis para la hemorragia postparto.</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Tunçalp O, 2013</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá identificar cada una de las etapas de la gestión activa de parto y sus intervenciones que son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación de la paciente que incluya la valoración completa y la identificación de factores de riesgo. 2. Preparación y ministración de medicamentos uterotónicos de acuerdo a los protocolos institucionales establecidos. 3. Monitorización hemodinámica 4. Cuantificación del sangrado transvaginal. 5. Evaluación del tono uterino. 6. Evaluación continua y los registros de enfermería. institucionales establecidos. 	<p>Punto de buena práctica</p>

2.2. Prevención

¿Cuáles son las acciones preventivas para disminuir el riesgo de complicaciones de la hemorragia postparto?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Estudios demostraron que cuando la atonía uterina es la causa directa del sangrado, se deben realizar intervenciones terapéuticas mecánicas y farmacológicas de manera sucesiva para estimular las contracciones del miometrio, hasta que se contenga el sangrado.</p> <p>El masaje uterino como medida mecánica para la hemorragia postparto, no ha demostrado tener efecto en el tratamiento de la atonía uterina</p>	<p>SIGN 4 <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>No se debe realizar masaje uterino como medida mecánica para tratamiento de la atonía uterina.</p>	<p>SIGN 4 <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá incluir intervenciones dirigidas al manejo inicial de la hemorragia postparto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorización del tono e involución uterina • Vaciamiento de la vejiga y cuidados del catéter vesical • Monitorización de los signos vitales y vigilancia estrecha. • Administración de medicamentos siguiendo los protocolos establecidos para su preparación, dosificación, ministración y registró. 	<p>SIGN C <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>En el estudio de WOMAN Trial de 20,060 mujeres se estudió el efecto del ácido tranexámico en relación con la muerte materna. El riesgo de muerte debido a sangrado se redujo significativamente en pacientes que recibieron ácido tranexámico (155 [% 1.5] de 10036 vs 191 [1,9%]) en el grupo placebo; riesgo relativo (RR) 0,81 Ic 95%: 0,65-1.00; p = 0.045). El riesgo ajustado fue de 0.78 (95% Ic 0.62-0.98; p= 0.03.</p>	<p>Alta GRADE <i>Haleema,S. 2017</i></p>

	Se deberá usar ácido tranexámico como prevención de muerte materna en hemorragia post parto.	Fuerte GRADE <i>Haleema, S. 2017</i>
	El personal de enfermería deberá preparar a la paciente cuando se determine la necesidad de intervenir quirúrgicamente, con: Integración del expediente clínico con estudios de laboratorio, pruebas cruzadas, consentimiento informado, dos accesos vasculares con catéter calibre 14, catéter vesical, ayuno y profilaxis tromboembólica.	C SIGN <i>Mavrides E, 2016</i>
	Se deberá realizar la gestión para tener ácido tranexámico en hospitales donde se atiendan partos, ácido tranexámico	Punto de buena práctica
	Se han realizado estudios centros de atención de pacientes obstétricas que cuentan con radiología invasiva como tratamiento de la hemorragia postparto y se han encontrado como las principales complicaciones posteriores a la Embolización arterial pélvica las vasculares como la necrosis uterina o ruptura de vaso embolizado y las neurológicas. Las complicaciones a corto plazo son fiebre materna y dolor pélvico que se resuelven en los primeros 2-3 días, la complicación neurológica más común es el adormecimiento leve en la región de los glúteos que se presenta en tiempo promedio de 7 a 11 años	Alta GRADE <i>Labarta R, 2016</i>
	Los hospitales que cuenten con radiología intervencionista, deben realizar embolización de arterias uterinas, si cuentan con la experiencia necesaria y la paciente se encuentra estable.	Fuerte GRADE <i>Labarta R, 2016</i>
	El personal de enfermería deberá detectar durante la recuperación de la paciente obstétrica la presencia de complicaciones como fiebre y dolor pélvico como las más comunes que se resuelven de 2 - 3 días; otra complicación a largo plazo que se presenta es adormecimiento leve en la región de los glúteos.	Fuerte GRADE <i>Labarta R, 2016</i>

Acciones preventivas para disminuir el riesgo de complicaciones de la hemorragia postparto

CIRUGÍA

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	El uso tópico de agentes hemostáticos en combinación con otras medidas quirúrgicas o con empaquetamiento venoso y sangrado arterial asociadas a lesiones del anillo pélvico.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se recomienda la combinación de biocirugía y otro tipo de cirugía (control de daño, histerectomía, desarterización selectiva, suturas compresivas) o el taponamiento de vasos arteriales o venosos en lesiones del anillo pélvico.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	Actualmente se dispone de una amplia gama de hemostáticos locales, como adyuvantes de las técnicas quirúrgicas tradicionales para el control de la hemorragia, sobre todo cuando el acceso al sitio de sangrado es difícil. Se utilizan para hemorragia externa e interna: por ejemplo colágenos, gelatina, celulosa, fibrina o colas sintéticas y los polisacáridos estos últimos son empleados principalmente para sangrados externos.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Como adyuvantes en el control de la hemorragia interna y en sitios de difícil acceso se recomienda el uso de colágenos, gelatinas, celulosas y fibrinas.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	El uso agentes hemostáticos se puede considerar de acuerdo a los factores de riesgo, al tipo de procedimiento quirúrgico, al costo, a la severidad de sangrado y al estatus de coagulación y a las características específicas de cada uno de los agentes hemostáticos.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se recomienda tener en consideración al utilizar los agentes hemostáticos de acuerdo al tipo de cirugía, estatus de coagulación, características específicas y costos de los mismos. Y se contraindica cuándo se aplica autotransfusión	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	El mecanismo de acción de los colágenos es que activan la agregación plaquetaria teniendo como resultado la formación de un coágulo, al contacto con el sitio de sangrado y además interactúan con la trombina para tener una adecuada respuesta hemostática.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se debe tener en consideración que los agentes a base de colágeno tiene una interacción directa con las plaquetas y la trombina para la adecuada formación de coágulos, motivo por el cual se recomienda antes de hacer uso de estos	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>

	agentes en la biocirugía, tener información del conteo y la función plaquetaria.	
E	Los productos hemostáticos a base de gelatina pueden utilizarse en combinación con sustancias pro coagulantes ya que su mecanismo de acción, ya que al momento de entrar en contacto con los componentes sanguíneos se expanden obstruyendo el flujo sanguíneo en combinación con trombina y mejora la hemostasia.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se recomienda el uso de agentes hemostáticos a base de gelatina en sitios que no es posible utilizar el electrocauterio, sitios de difícil acceso con riesgo de lesión vascular y en superficies irregulares.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	Los productos a base de celulosa absorbible han sido utilizados para tratar el sangrado durante muchos años. Existen reportes de casos prospectivos en humanos que validan su eficacia. Los productos pueden ser impregnados con polietilenglicol y otras sales, y cuando se comparan con otros productos hemostáticos (fibrina, adhesivos sintéticos, a base de polisacáridos) estos producen hemostasia de forma más rápida.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Para lograr una hemostasia rápida se recomienda el uso de hemostáticos a base de celulosa oxidada impregnada con polietilenglicol y otras sales.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	Los componentes a base de fibrina o pegamento sintéticos tienen efecto hemostático y sellantes los sitios de sangrado siendo probada en cirugía vascular, ósea, piel y vísceras.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se recomienda el uso de los productos a base de fibrina cuando se tengan lesiones de piel, viscerales y vasculares.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	Los componentes a base de polisacáridos se dividen en dos categorías: 1) N-acetilglucosamina que contienen glucosaminoglicanos purificados de de microalgas y diatomeas, 2) microporosas con esferas de polisacáridos producidas de la fécula de papa. Su utilidad es en lesiones hepáticas y coagulopatía severa.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>

R	Los componentes a base de polisacáridos están indicados en ruptura hepática en pacientes con síndrome de HELLP.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	La cirugía de control de daños se aplica en pacientes con: choque profundo por hemorragia, signos de sangrado continuo y coagulopatía	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se debe realizar cirugía de control de daños en toda paciente que presente choque con sangrado mayor y coagulopatía.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	La cirugía de control de daños consta de tres componentes: el primero consiste en una laparotomía para el control de la hemorragia y restitución del flujo sanguíneo y disminución del riesgo de contaminación pero en paciente que tienen ruptura hepática se realiza empaquetamiento con presión directa a la fuente del sangrado; este empaquetamiento permite que a futuro realizar una hemostasia específica en 48 horas posteriores donde ya ha disminuido el riesgo de resangrado. El segundo consiste en el manejo en cuidados intensivos: control de la hipotermia, acidosis y coagulopatía, optimizando el estatus hemodinámico y ventilación mecánica de manera complementaria es necesaria un protocolo diagnóstico de la fuente de sangrado y como último paso la reparación quirúrgica definitiva cuando ya se han alcanzado los parámetros que permiten tener una paciente estable.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se recomienda que para aplicar la cirugía de control de daños, las instituciones de salud que atienden a pacientes obstétricas con riesgo de hemorragia postparto, cuenten con personal de la salud capacitado, así como la infraestructura necesaria (material, equipo, capacitación continua y protocolos de atención (procedimientos)	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
E	Se debe de considerar realizar cirugía de control de daños en coagulopatía grave, hipotermia, acidosis, lesión anatómica inaccesible o la necesidad de procedimientos que consumen mucho tiempo.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se recomienda que toda paciente que curse con coagulopatía grave, hipotermia, lesiones anatómicas inaccesibles o la necesidad de procedimiento que consumen mucho tiempo se debe realizar cirugía de control de daños.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>

E	En toda paciente que presente alteraciones del anillo pélvico con estado de choque hemorrágico se debe realizar cierre y estabilización inmediatos del mismo (embalaje, embolización y cirugía).	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se recomienda, que toda paciente que curse con hemorragia de órganos pélvicos que lleven a un estado de choque profundo, realizar estabilización y cierre del anillo pélvico (empaquetamiento, embolización y cirugía).	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>

Acciones preventivas para disminuir el riesgo de complicaciones de la hemorragia postparto

TROMBOPROFILAXIS

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	Las pacientes con antecedente de hemorragia postparto quienes fueron transfundidas, deben de recibir tromboprofilaxis por 7-14 días postparto, pudiéndose prolongar si tiene otros factores de riesgo trombóticos.	LE1 HAS <i>Sentilhes L., 2016</i>
R	Toda paciente con antecedente de hemorragia y que haya sido transfundida tiene indicación para tromboprofilaxis dentro de los primeros 7-14 días y este periodo se puede extender si existen factores de riesgo adicionales tromboembolicos (Ver escala Caprini modificada)	A HAS <i>Sentilhes L., 2016</i>
E	Se recomienda tromboprofilaxis dentro de las 24 horas posteriores al sangrado	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
R	Se debe iniciar tromboprofilaxis en la primera 24 horas posteriores al control de la hemorragia.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>

	<p>Se debe individualizar el inicio de la tromboprofilaxis de acuerdo al contexto clínico de la paciente (antecedentes, quirúrgico y bioquímico) pudiéndose iniciar desde la primeras 6 horas posteriores al control de la hemorragia, sobre todo en paciente que hayan sido sometidas a transfusión masiva.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>Se recomienda la tromboprofilaxis mecánica temprana con compresión neumática intermitente</p>	<p>Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p>
	<p>Se debe iniciar de inmediato la tromboprofilaxis con compresión mecánica intermitente y medias de compresión graduadas.</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p>
	<p>En caso de no tener tecnología promover la deambulaci3n y fisioterapia tempranas.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>El uso de heparina, una vez que se ha logrado la hemostasia, es la opci3n m1s eficaz en los pacientes con riesgo trombo embolico alto. En aquellos con un riesgo de hemorragia, los m3todos mec1nicos son preferibles. Debido a los resultados varios de los ensayos que comparan la HNF y HBPM no recomendamos una sobre la otra.</p>	<p>Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p>
	<p>Se debe iniciar tromboprofilaxis con HNF o HBPM en la paciente con hemorragia controlada, de existir contraindicaci3n emplear m3todos mec1nicos intermitentes.</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p>
	<p>Las contraindicaciones para tromboprofilaxis son: pacientes que ya recibieron dosis completa de anticoagulaci3n, trombocitopenia por debajo de 50,000, trombofilias hereditarias, hipertensi3n no controlada, analgesia espinal dentro de las primeras 12 horas, procedimientos con alto riesgo de sangrado.</p>	<p>Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p>
	<p>No se recomienda la tromboprofilaxis farmacol3gica en pacientes que ya recibieron dosis completa de anticoagulaci3n, trombocitopenia por debajo de 50,000, trombofilias hereditarias, hipertensi3n no controlada, analgesia espinal dentro de las primeras 12 horas, procedimientos con alto riesgo de sangrado.</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p>



Hacer una evaluación integral y completa de la paciente antes de indicar el uso de tromboprolifaxis.

Punto de buena práctica

Acciones preventivas para disminuir el riesgo de complicaciones de la hemorragia postparto

CAPACITACIÓN y ENTRENAMIENTO

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Para asegurar el manejo óptimo de se debe tener entrenamiento multidisciplinario de la hemorragia post parto con simulacros	2++ RCOG <i>Mavrides E. 2016</i>
	Se recomienda que las unidades de atención médica para la atención obstétrica integren equipos multidisciplinarios para el tratamiento de la hemorragia postparto y que realicen entrenamiento con simulacros frecuentes.	B RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	Todos los casos de HPP, en donde se presentó una hemorragia superior a 1500 ml, deben ser sujetos de revisión clínica.	D RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	Se recomienda el apego al lineamiento de triage obstétrico, código mater y equipo de respuesta inmediata obstétrica, acorde a la norma oficial 007.	Punto de buena práctica
	El Lineamiento Técnico de TRIAGE Obstétrico, Código Mater y Equipo de Respuesta Inmediata Obstétrica recomienda que el personal directivo de los cuerpos de gobierno de las unidades hospitalarias, será el responsable de apoyar la capacitación, proporcionar asesoría y adiestramiento en servicio y realizar simulacros y su seguimiento, al personal	Punto de buena práctica

	involucrado, en la aplicación del equipo de respuesta inmediata obstétrica.	
	La NOM-007-SSA2-2016 recomienda que las instituciones de salud deben capacitar a las licenciadas en enfermería obstétrica, parteras técnicas y parteras tradicionales para identificar complicaciones del embarazo, parto y puerperio. Proveer facilidades para la referencia y acompañamiento oportuno de la embarazada a los establecimientos para la atención médica.	Punto de buena práctica

2.3. Diagnóstico

¿Cuáles son los criterios para realizar el diagnóstico de hemorragia postparto?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Para realizar el diagnóstico de hemorragia postparto el personal médico debe saber que la estimación visual periparto es incorrecta, por lo que deben tomar en cuenta: signos y síntomas de hipovolemia y cuantificación objetiva del sangrado, como pesar gasas y compresas. Se mejora el diagnóstico temprano de hemorragia postparto cuando el personal clínico participa en simulacros de estimación de pérdida sanguínea. (Ver cuadro 4 cuantificación objetiva de sangrado)	2 ++ RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	El personal médico debe estar consciente que la estimación de la pérdida sanguínea en el periparto es inexacta por lo que se deben tomar en cuenta los signos y síntomas para realizar el diagnóstico de hemorragia postparto y participar en simulacros.	C RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	La hemorragia postparto se define comunmente como una pérdida sanguínea de 500 mililitros o más en el término de 24 horas después del parto, mientras que la hemorragia postparto grave, se define como una pérdida de sangre de 1000 mililitros o más, dentro del mismo marco temporal.	Punto de buena práctica
	El personal médico debe saber que el aumento fisiológico del volumen sanguíneo circulante durante el embarazo significa	

	<p>que los signos de shock hipovolémico se vuelven menos sensibles en el embarazo. En el embarazo, el pulso y la presión arterial generalmente se mantienen dentro del rango normal hasta que la pérdida sanguínea supera los 1000 ml; taquicardia, taquipnea y una disminución leve de la presión arterial sistólica se producen con una pérdida de sangre de 1000-1500 ml. Una presión arterial sistólica por debajo de 80 mmHg, asociada con un empeoramiento de la taquicardia, taquipnea y alteración del estado mental, generalmente indica una HPP superior a 1500 ml.</p>	<p>4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá monitorear la presencia de datos clínicos de choque e hipovolemia durante el embarazo como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frecuencia cardiaca 2. Presión arterial alterada, 3. Pérdida de sangre de 500 ml. o más 4. Reportar al área correspondiente para la atención inmediata 	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>En 7 ensayos clínicos aleatorizados se identificó de manera similar la estimación de la pérdida sanguínea vaginal mediante un registro preciso de: la recolección y medición en el frasco de succión y el peso de gasas y compresas.</p>	<p>Alta GRADE <i>Simonazzi G, 2016</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá realizar la medición precisa de la pérdida de volumen sanguíneo mediante la recolección y cuantificación en recipientes así como el peso de gasas y compresas en el pre o postoperatorio.</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Simonazzi G, 2016</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá realizar el registro correcto de la pérdida del volumen sanguíneo en el perioperatorio en el formato de enfermería acorde a la normatividad institucional y del expediente clínico.</p>	<p>GRADE Fuerte <i>Simonazzi G, 2016</i></p>
	<p>Es muy importante que desde el momento que se diagnostique hemorragia postparto a la paciente se le dé información clara y precisa.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>El principal factor de riesgo de una hemorragia durante una cesárea, es su evolución durante el trabajo de parto. La intervención para iniciar el tratamiento activo depende de la tasa de hemorragia, su causa y su contexto clínico.</p>	<p>LE 3 HAS <i>Sentilhes L, 2016</i></p>
	<p>Posterior a una cesárea las enfermeras de la sala de recuperación deberán enfocar la monitorización postoperatoria en la cantidad de sangrado vaginal visible y volumen uterino, el tono uterino debe ser verificado cada 30 minutos durante las 2 horas de seguimiento postparto.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>Una revisión sistemática demostró que el índice de choque es un indicador preciso, para cálculo de los cambios compensatorios en el sistema cardiovascular debido a la pérdida de sangre.</p>	<p>Moderada GRADE <i>Pacagnella R, 2013</i></p>

	<p>El personal de enfermería deberá verificar el índice de choque para evaluar los cambios compensatorios del sistema cardiovascular. El índice de choque se calcula como la frecuencia cardiaca dividida con la presión arterial sistólica.</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Pacagnella R, 2013</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá documentar en el formato de enfermería el resultado del índice de choque evaluado en la mujer obstétrica.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>

Tratamiento de la hemorragia postparto

MANEJO MULTIDISCIPLINARIO

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<p data-bbox="191 1094 334 1230"></p> <p data-bbox="386 1094 1154 1230">Todo personal relevante para la atención de la paciente obstétrica crítica (obstetra, anestesiología, terapia intensiva, enfermería) debe ser llamado simultáneamente una vez que la hemorragia postparto es diagnosticada.</p> <p data-bbox="386 1262 1154 1598">Una vez que se activa el código, el anestesiólogo- intensivista debe realizar la reanimación apropiada inmediatamente basados en el monitoreo no invasivo (frecuencia cardiaca, presión arterial, oximetría de pulso y uresis) establecer un acceso venoso tomar las pruebas de laboratorio iniciales (biometría hemática, plaquetas, hemostasia, grupo sanguíneo) optimizar volumen intravascular y expansión del plasma, terapia con oxígeno y protección contra la hipotermia) realizar los diagnósticos y procedimientos para el tratamiento.</p>	<p data-bbox="1170 1094 1511 1230">4 HAS <i>Sentilhes L, 2016</i></p>
<p data-bbox="191 1665 334 1801"></p> <p data-bbox="386 1665 1154 1801">La hemorragia postparto debe ser manejada por un equipo multidisciplinario. El protocolo debe incluir medicamentos uterotónicos, equipo quirúrgico intervención endovascular y medicamentos procoagulantes a disposición.</p>	<p data-bbox="1170 1665 1511 1801">C HAS <i>Sentilhes L, 2016</i></p>

	Debe disminuirse el tiempo entre el evento hemorrágico, la identificación de la causa y el control de la hemorragia.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
	El Lineamiento Técnico de TRIAGE Obstétrico, Código Mater y Equipo de Respuesta Inmediata Obstétrica, recomienda que todos los hospitales deben conformar un equipo de respuesta inmediata obstétrica por turno, considerando; matutino, vespertino, nocturno, sextos, séptimos días y jornada acumulada.	Punto de buena práctica
	El personal de enfermería deberá seguir los protocolos establecidos para la preparación y administración de medicamentos verificando la conservación y mantenimiento de los mismos.	Punto de buena práctica

Tratamiento farmacológico

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En el tratamiento de hemorragia postparto se recomienda administrar lentamente (duración no menor de un minuto) un bolo de oxitocina no mayor de 5 a 10 UI por vía intravenosa. En mujeres con riesgo cardiovascular la administración de la oxitocina intravenosa deberá realizarse en un tiempo no menor de cinco minutos.	LE4 HAS <i>Sentilhes L, 2016</i>
	En hemorragia post parto aplicar 5 UI de oxitocina intravenosa lenta. Se puede repetir la dosis. La infusión de oxitocina es de 40 UI en 500 ml de solución cristaloides y pasar a 125 ml por hora.	4 SIGN <i>Mavrides R. 2016</i>
	Si la hemorragia postparto ocurre en la tercera etapa del trabajo de parto, el tratamiento farmacológico consiste aplicación IV lenta de 5-10 UI oxitocina, seguida de una infusión de mantenimiento de 5-10 UI/ h durante 2 horas.	HAS A <i>Sentilhes L., 2016</i>

	<p>El tratamiento uterotónico de segunda línea debe iniciar inmediatamente si el tratamiento es ineficaz por un período máximo de 30 minutos.</p>	<p>HAS Consenso de profesionales <i>Sentilhes L., 2016</i></p>
	<p>La administración de oxitocina y otros agentes uterotónicos aplicados durante la cesárea se ha asociado con importantes efectos adversos maternos, fetales y neonatales. Se ha observado que la adopción de algoritmos con fármacos administrados de forma cronométrica, es decir como el apoyo vital avanzado, da mejores resultados.</p> <p>Kovachera y cols. (2015), evaluaron la seguridad y eficacia del algoritmo de la “Regla de 3” al compararlo con el manejo estándar de oxitocina, si a los 9 minutos no se lograba contraer el útero se administraba un uterotónico de segunda línea (ergonovina) y finalmente un uterotónico de tercera línea (misoprostol o carboprost), en ambos grupos una vez conseguida la contracción uterina se administró una infusión de 3 UI por hora; 30 UI en 500 ml de solución, para administrar 50 ml por hora, hasta por 8 horas. Se demostró que el grupo de la “Regla de tres”, requirió menos de la mitad de la dosis de oxitocina en comparación con el grupo control 4.0 vs 8.4UI y no se observaron diferencias respecto a las alteraciones hemodinámicas ni pérdidas sanguíneas</p>	<p>2 - SIGN <i>Kovachera V, 2015</i></p>
	<p>Se recomienda administrar en mujeres con HPP en cesárea electiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar bolo 3UI de oxitocina IV, en un tiempo no menor de 30 segundos. 2. A los 3 minutos el Obstetra revalora el tono uterino y en caso de no tener tono adecuado se administran un segundo bolo de bolo 3UI de oxitocina IV, en un tiempo no menor de 30 segundos 3. Tres minutos después se revalora el tono uterino por el Obstetra, si el tono uterino no es adecuado se administra un segundo bolo 3UI de oxitocina IV, en un tiempo no menor de 30 segundos 4. Si el tono uterino no es adecuado se inicia la administración de un uterotónico de segunda línea ergonovina 0.2 mg intramuscular. 5. A los 12 minutos se revalora el tono uterino , y es inadecuado se administra un uterotónico de tercera línea carboprost 0.25 mg intramuscular 6. A los 15 minutos misoprostol 600 microgramos bucal. 	<p>C SIGN <i>Kovachera V, 2015</i></p>
	<p>El personal de enfermería ministrará la infusión de oxitocina indicada por el líder del equipo multidisciplinario como tratamiento de primera línea para la hemorragia postparto y deberá monitorear constantes vitales cada 15 minutos,</p>	<p>SIGN B <i>Mavrides E, 2016</i></p>

	vigilar el tono uterino, cuantificar el sangrado y realizar control de líquidos	
	<p>Se recomienda el siguiente algoritmo de uterotónicos en HPP por cesárea</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar bolo 3UI de oxitocina IV, en un tiempo no menor de 30 segundos. 2. A los 3 minutos el Obstetra revalora el tono uterino y en caso de no tener tono adecuado se administran un segundo bolo de bolo 3UI de oxitocina IV, en un tiempo no menor de 30 segundos. 3. Tres minutos después se revalora el tono uterino por el Obstetra, si el tono uterino no es adecuado se administra un segundo bolo 3UI de oxitocina IV, en un tiempo no menor de 30 segundos. 4. Si el tono uterino no es adecuado se inicia la administración de un uterotónico de segunda línea ergonovina 0.2 mg intramuscular. 5. A los 12 minutos se revalora el tono uterino minutos misoprostol 600 microgramos vía oral. 	Punto de buena práctica
	El GDG recomienda la oxitocina IV como primer línea de tratamiento de la HPP e inclusive cuando las mujeres han recibido profilaxis de este medicamento, así mismo cuando no se encuentra disponible. Recomiendan los tomadores de decisiones, solicitar que la oxitocina esté siempre disponible.	Moderada GRADE WHO, 2012
	La oxitocina intravenosa es el uterotónico recomendado en la hemorragia postparto.	Fuerte GRADE WHO, 2012
	<p>En mujeres que han recibido profilaxis de oxitocina intramuscular en el tercer periodo del trabajo de parto, se debe considerar misoprostol como una alternativa válida.</p> <p>Si se administró profilaxis con misoprostol y no hay uterotónicos inyectables, existe insuficiente evidencia para el uso de una segunda dosis de misoprostol por el riesgo de toxicidad.</p> <p>No existe evidencia de beneficio, de utilizar simultáneamente oxitocina con misoprostol para el tratamiento de la HPP.</p> <p>El GDG señaló que dos estudios clínicos grandes sobre misoprostol para el tratamiento de la HPP, Winicoff 2009, y Blum, 2010, informaron el uso de una dosis de 800 microgramos administrados vía sublingual, la mayoría de los miembros del GDG aceptaron que 800 microgramos es una dosis aceptable de misoprostol sublingual para el tratamiento de la HPP, aunque algunos miembros expresaron preocupación por el riesgo de hipertensión asociada a la dosis.</p>	Baja GRADE WHO, 2012

	<p>Si la oxitocina IV ha sido utilizada para el tratamiento de la HPP y no disminuye el sangrado, existe escasa evidencia para recomendar preferencias hacia la segunda línea de uterotónicos, las decisiones en esta situación se deben de guiar por la experiencia del proveedor de salud, la disponibilidad de medicamentos y las contraindicaciones conocidas.</p> <p>En las situaciones en que puede administrarse oxitocina IM, y no hay posibilidad de administrar un tratamiento IV, con alcaloides del conerzuelo de centeno y prostaglandinas inyectables, no hay datos suficientes para recomendar la preferencia de la oxitocina IM sobre le misoprostol u otros agentes uterotónicos. Las decisiones en dichas situaciones deben guiarse por la experiencia del proveedor de salud, la disponibilidad de los medicamentos y las contraindicaciones conocidas.</p>	
	<p>Se recomienda que si no hay oxitocina o respuesta a la misma se use ergometrina, oxitocina, ergometrina dosis fija o una prostaglandina incluyendo el misoprostol a dosis 800mcgs Sublingual</p>	<p>Fuerte GRADE WHO, 2012</p>
	<p>El uso de dosis altas de oxitocina ya sea mediante bolo o en infusión continua es innecesario e incluso perjudicial para las pacientes debido a la posibilidad de efectos secundarios (particularmente cardiovasculares). La vasodilatación es el principal evento que se presenta después del uso de oxitocina. La taquicardia, el aumento del volumen sistólico y del gasto cardíaco (GC) se producen como mecanismos compensatorios de la vasodilatación. Estos efectos son más pronunciados cuando la oxitocina se administra como bolo y puede ser perjudicial para los pacientes con insuficiente reserva cardiovascular.</p>	<p>D RCOG Mavrides E.2016</p>
	<p>La dosis acumulada de oxitocina no debe superar las 40 UI.</p>	<p>4 RCOG Mavrides E, 2016</p>
	<p>Se recomienda la adopción de algoritmos con un esquema de fármacos administrados de forma cronométrica, que establezcan y estandaricen protocolos claros que sirvan de ayuda para un manejo y terapia adecuada.</p> <p>El algoritmo debe ser diseñado para limitar los efectos secundarios relacionados con la dosis de oxitocina; a través de la incorporación de las dosis efectivas ED90 dosis en la que el 90% de las pacientes responden a la administración de oxitocina) encontradas para producir tono uterino adecuado en mujeres con o sin exposición previa a oxitocina.</p> <p>El algoritmo debe proporcionar la inclusión cronológica sistemática de agentes uterotónicos alternativos de segunda y tercera línea.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>

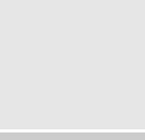
	La ergonovina se ha utilizado como uterotónico de segunda línea 0.2 miligramos vía intramuscular, pero se contraindica en mujeres con hipertensión y cardiopatía.	4 SIGN <i>Mavrides E. 2016</i>
	No utilizar ergonovina en pacientes con hipertensión y cardiopatía, aunque estén cursando con choque hipovolémico.	Punto de buena práctica
	Se debe llevar una secuencia mecánica (compresión bimanual, balón de Bakri, pinzamiento de arterias uterinas, vaginales) y farmacológica de uterotónicos (oxitocina, ergonovina, misoprostol). Se recomienda que cada hospital desarrolle protocolo de atención de HPP.	Punto de buena práctica
	Estudios demostraron que la carbetocina por vía intravenosa produce contracciones tetánicas en 2 minutos, seguido de contracciones rítmicas durante una hora más y por vía intramuscular produjo contracciones tetánicas en 2 min, durando aproximadamente 11 min, y seguido por contracción rítmica durante 2 h adicionales; es bien tolerada y las mujeres que recibieron carbetocina, son menos propensas a presentar náuseas, vómitos, sudoración, temblores, náuseas e hipertensión.	GRADE Alta <i>Bohong J, 2015</i>
	Se recomienda el uso de la carbetocina a dosis adecuadas en un estándar de 100 \ mu g de carbetocina que puede administrarse como una inyección de dosis única en la vía intravenosa o intramuscular y que se asocia con una reducción significativa de la necesidad de intervenciones posteriores con un agente uterotónico adicional	GRADE Fuerte <i>Bohong J, 2015</i>
	El personal de enfermería deberá seguir los protocolos establecidos para la preparación y ministración de medicamentos verificando la conservación y mantenimiento de los mismos de acuerdo a las especificaciones del fabricante y la red de frío a 8°C.	Punto de buena práctica
	No existen trabajos que comparen el carboprost con otros agentes uterotónicos, pero en consenso de profesionales de la Royal College Obstetrics and Gynaecology , ha utilizado el Carboprost 0.25 mg. IM repetir a intervalos no menores de 15 minutos , máximo 8 dosis, usar con precaución en mujeres con asma	4 SIGN <i>Mavrides E, 2016</i>

Tratamiento quirúrgico conservador

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN

NIVEL / GRADO

	<p>En una revisión sistemática de dos estudios controlados aleatorizados, establecidos en Egipto y África del sur en 1451 mujeres. Se investigaron los efectos del masaje uterino después del alumbramiento para la prevención de la hemorragia post parto.</p> <p>Las intervenciones en estos estudios en comparación con el masaje uterino antes y después del alumbramiento, entre los resultados críticos, no se encontró ninguna diferencia en la pérdida de sangre uterina entre el grupo de masaje uterino y el grupo control, en cualquier momento que se realice el masaje.</p> <p>Hay una reducción estadísticamente significativa en el uso de uterotónicos adicionales en el grupo que recibió el masaje uterino después del alumbramiento (RR: 0.20, Ic 95%; 0.008 a 0.5).</p>	<p>Baja GRADE WHO, 2012</p>
	<p>Se debe realizar Masaje uterino en el tratamiento de la hemorragia postparto</p>	<p>Fuerte GRADE WHO, 2012</p>
	<p>Se recomienda el uso de compresión uterina bimanual como medida temporal hasta que se disponga de la atención apropiada para el tratamiento de la HPP por atonía uterina después de un parto vaginal.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>La compresión aórtica externa ha sido recomendada como una técnica que puede salvar la vida, y la compresión mecánica de la aorta si es exitosa disminuye la pérdida sanguínea.</p> <p>La GDG lo coloca como una técnica de gran valor como medida temporal en el tratamiento de la HPP.</p>	<p>Muy baja GRADE WHO, 2012</p>
	<p>Se recomienda el uso de compresión aórtica externa para el tratamiento de la HPP por atonía uterina después de un parto vaginal, como medida temporal hasta que se tenga atención adecuada.</p>	<p>DEBIL MUY BAJA WHO 2014</p>
	<p>La GDG señaló que hay investigaciones en curso que evalúan los posibles daños y beneficios de las prendas no neumáticas antichoque, En función de las pruebas científicas disponibles, el GDG consideró las prendas no neumáticas antichoque como una medida temporal mientras se espera el traslado.</p>	<p>Baja GRADE WHO, 2012</p>
	<p>Se deberá utilizar prendas no neumáticas antichoque, como medida temporal, hasta que se disponga de la atención apropiada.</p>	<p>Débil GRADE WHO, 2012</p>
	<p>El pinzamiento de arterias uterinas vía vaginal debe ser parte del protocolo de contención de la HPP.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>

	No existe evidencia del beneficio del uso del empaquetamiento uterino.	Baja GRADE <i>WHO, 2012</i>
	No se debe realizar empaquetamiento uterino	Débil GRADE <i>WHO, 2012</i>
	No debe realizarse empaquetamiento uterino. El pinzamiento de arterias uterinas vía vaginal debe ser parte del protocolo de contención de la HPP.	Punto de buena práctica
	Taponamiento intrauterino utilizando varios tipos de balones hidrostáticos ha reemplazado al empaquetamiento uterino para el control de la HPP. Series de casos han usado sonda Foley, balón de Bakri, Sengstaken blakemore, catéter esofágico y preservativo. El balón urológico de Rusch, ha sido descrito como el favorito en virtud de mayor capacidad, fácil uso y bajo costo. En el 2014 la auditoría escocesa con informe confidencial de morbilidad materna extrema identificó 339 mujeres que tuvieron una pérdida de sangre estimada de 2500 cc o más, en 82 casos, el taponamiento del balón se empleó con éxito, evitando la histerectomía en 75 mujeres (91%).	3 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	Una revisión sistemática concluyó que el taponamiento con balón hidrostático intrauterino es un tratamiento efectivo en HPP en un escenario de escasos recursos.	2 ++ RCOG <i>Mavrides E. 2016</i>
	El taponamiento con balón intrauterino ha demostrado ser eficaz.	LE4 HAS <i>Sentilhes L. 2016</i>
	El taponamiento intrauterino con balón hidrostático debe de usarse en el manejo de la hemorragia post parto	D RCOG <i>Mavrides E, 2016</i> B HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	El taponamiento es una intervención quirúrgica apropiada de primera línea para mujeres que presentan atonía uterina como causa de HPP.	C RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	En caso de no contar con Balón de Bakri, elaborar un balón con los medios que se cuenten en el contexto clínico o bien se	Punto de buena práctica

	pueden usar guantes desechables, sonda de Foley, sonda de Sengstaken Blakemore.	
	Todos los hospitales que atiendan a pacientes obstétricas, deben gestionar la adquisición de balones de Bakri.	Punto de buena práctica
	Algunos informes de taponamiento intrauterino con balón describe la intervención como prueba de taponamiento. Un test positivo (Inflar el balón seguido del control de la HPP), indica que no requiere laparotomía, un test negativo (después de inflar el balón continua con HPP este debe permanecer intrauterino). En la mayoría de los casos, 4-6 horas de taponamiento debe ser adecuado para lograr hemostasia e idealmente se debe retirar durante el día en presencia de equipo quirúrgico de mayor experiencia en caso de ser necesaria una posterior intervención quirúrgica.	4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	Se debe dejar el balón hidrostático durante 6 horas para lograr hemostasia y retirarlo durante el día en presencia de equipo quirúrgico de mayor experiencia.	D RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	Diversas series de casos han publicado describiendo el éxito con las suturas compresivas con refuerzo hemostático. La mejor versión conocida fue descrita por B-Lynch en 1997, se requiere de histerotomía para su realización, es particularmente conveniente cuando el útero está abierto en una cesárea. Una revisión publicada en 2005 resume nueve series de casos de sutura B-Lynch (un total de 32 casos), reportando éxito en todos excepto en uno. (96%	3 RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	En pacientes que se está realizando cesárea y presentan HPP se debe realizar sutura compresiva de B-Lynch.	D RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	En 2002, Hayman describe una modificación a la sutura de compresión que no requiere histerotomía, y reporta éxito en 10/11 mujeres manejadas con esta sutura. (90% Las suturas de compresión vertical doble se han mostrado eficaces en el tratamiento de la HPP por atonía uterina y placenta previa. Tiene una doble acción: reduce el flujo sanguíneo uterino y comprime la superficie sangrante.	3 RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	Se recomienda utilizar sutura compresiva de Hayman en HPP por atonía uterina secundario a parto vaginal, en pacientes con fracaso en el tratamiento farmacológico.	D RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
		3 RCOG

E	Un estudio prospectivo de 211 mujeres tratadas con sutura compresiva para el control de la HPP, concluyó que la tasa total de falla de suturas compresivas que terminan en histerectomía es del 25%, no hay diferencia en la tasa de fracaso entre las diferentes suturas compresivas.	Mavrides E 2016 LE4 HAS Sentilhes L 2016
E	Un informe escocés de la morbilidad materna extrema, reporto 21 casos donde la sutura compresiva hemostática fue usada para el manejo de HPP (tanto como 2500 cc) y se evitó la realización de histerectomía en 16 mujeres (76%).	3 RCOG Mavrides E 2016
E	Un estudio sistematizado concluyó que las suturas compresivas se asocian con una tasa baja de complicaciones. Un riesgo alto de isquemia uterina parecía ser causado cuando el procedimiento se combinó con la ligadura de vasos (arterias uterinas e hipogástricas.) No hay impacto negativo en la fertilidad posterior.	3 RCOG Mavrides E 2016
E	La efectividad de las técnicas quirúrgicas de sutura de compresión para detener el sangrado en caso de HPP resistente a tratamiento farmacológico, es del orden de 75%.	LE4 HAS Sentilhes L 2016
R	Se deben realizar suturas compresivas uterinas en HPP como segunda línea de manejo quirúrgico conservador, porque presenta un alto porcentaje de éxito, y una tasa baja de complicaciones, y no hay impacto negativo en la fertilidad.	D RCOG Mavrides E 2016 B HAS Sentilhes L 2016
E	El retraso en la realización de sutura compresiva de 2-6 horas después del parto con hemorragia, se asoció con un aumento de 4 veces el riesgo de histerectomía.	3 RCOG Mavrides E 2016
R	Realizar evaluación postparto para evitar retraso del diagnóstico de hemorragia post parto.	D RCOG Mavrides E 2016
E	La desarterialización uterina paso por paso se liga: 1 una arteria uterina, 2 ambas arterias uterinas ligadas, 3. arterias uterinas bajas, 4. Una arteria ovárica y 5. Ambas arterias ováricas. En el manejo de la HPP en una serie de casos de 103 pacientes con HPP intratable no respondiendo a manejo médico fue efectiva en todos los casos sin la necesidad de realizar histerectomía.	3 RCOG Mavrides E 2016
R	La desarterialización uterina es la primera línea de tratamiento quirúrgico conservador de la HPP	D RCOG Mavrides E 2016

	Sobre ligadura de arterias iliacas internas: una serie de casos describió 84 mujeres con HPP por diversas causas sometidas a ligadura de la arteria iliaca interna como la primera línea de intervención quirúrgica y la histerectomía se realizó posteriormente en 33 mujeres (39%).	3 RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	Cuando se está considerando la ligadura la arteria iliaca interna, un ginecólogo con mayor experiencia y capacitado o cirujano vascular debe ser informado e involucrarlo, ya que esta técnica requiere un alto grado de habilidad quirúrgica y entrenamiento, y está asociado a lesión de uréter.	D RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	El manejo quirúrgico conservador para la HPP que se recomienda es: ligadura de arterias uterinas, suturas compresivas, desarterialización uterina y por último la ligadura de arterias hipogástricas.	Punto de buena práctica
	Una revisión sistemática de seguimiento a la fertilidad posterior a manejo quirúrgico de HPP concluyó que la desarterialización uterina y ligadura de arteria iliaca interna, no tiene efectos adversos en la fertilidad en el futuro.	2 ++ RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	Se recomienda la desarterialización uterina y la ligadura de arteria iliaca interna en HPP porque no tiene efectos adversos en la fertilidad a futuro.	B RCOG <i>Mavrides E 2016</i>
	En cuanto a la embolización arterial en la HPP. Una sola sesión de embolización arterial detiene la HPP en un 73% a 100%. Una segunda embolización arterial detiene la HPP en un 84% a 100%	LE3 HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	Se recomienda la embolización selectiva de ambas arterias uterinas, o si no es posible del tronco anterior de las arterias iliaca internas (hipogástrica) sin un micro catéter (consenso), La embolización arterial debe ser practicada preferentemente con gelatina reabsorbible en lugar de la suspensión en polvo.	C HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	La embolización arterial está indicada preferentemente en atonía uterina resistente a manejo con uterotónicos, especialmente posterior a parto vaginal, en casos de hemorragia cervicouterina, trombo vaginal, o laceraciones cervicovaginales suturadas o inaccesible para cualquier procedimiento quirúrgico.	LE3 HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	La embolización arterial se recomienda en atonía uterina resistente al manejo farmacológico, en pacientes de difícil acceso al área del sangrado en el procedimiento quirúrgico.	C HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	No hay diferencia significativa en la HPP recurrente después de ligadura arterial o embolización	LE3 HAS <i>Sentilhes L 2016</i>

	Se recomienda realizar la ligadura de arteria uterina tanto como la embolización en HPP en aquellos centros médicos que cuenten con el recurso para esta última.	B HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	Si otras medidas han fracasado y se dispone de los recursos necesarios, se recomienda el uso de embolización de la arteria uterina como tratamiento para la HPP por atonía uterina	Débil GRADE <i>WHO, 2012</i>
	La técnica quirúrgica de ligaduras de vasos (ligadura bilateral de las arterias uterinas o la ligadura bilateral de arterias ilíacas internas) como primera línea de tratamiento quirúrgico conservador de HPP, parecen tener una eficacia de 60-70% en detener la hemorragia. La ligadura bilateral de arteria uterina es una técnica quirúrgica simple con un riesgo bajo de complicaciones graves inmediatas.	LE4 HAS <i>Sentilhes L, 2016</i>
	Se recomienda la ligadura de arteria uterinas bilateral por ser un procedimiento con una técnica quirúrgica simple con un riesgo bajo de complicaciones graves.	B HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	Con respecto a la segunda cirugía conservadora para detener la HPP, la tasa éxito va de 44 – 100%	LE4 HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	Es posible realizar la segunda cirugía conservadora para detener la HPP, previo consenso, pero esto no debe retrasar la histerectomía de emergencia.	B HAS <i>Sentilhes L 2016</i>
	Una revisión sistemática demostró que la inserción de un taponamiento uterino con balón uterino de Bakri es eficaz en el control de la hemorragia posparto en entornos de escasos recursos.	2++ SIGN <i>Mavrides E, 2016</i>
	<p>El personal de enfermería deberá monitorear:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La funcionalidad y efectividad del balón uterino de Bakry para el control de la hemorragia posparto, durante el tiempo que este insertado de 4-6 horas. • Monitorizar el tono uterino, cuantificación del sangrado. • Monitorizar signos vitales y saturación de oxígeno. • Valorar integralmente a la paciente. • Documentar en el formato de enfermería la respuesta de la paciente de acuerdo a la normatividad institucional. • Mantener comunicación y coordinación con áreas correspondientes. 	B SIGN <i>Mavrides E, 2016</i>

	El estudio demostró que las causas más frecuentes de hemorragia postparto fueron: atonía uterina, ruptura vaginal, hematoma paravaginal, placenta previa y retención placentaria y la tasa de éxito global de tratamiento con taponamiento de balón Bakri fue del 86%.	Muy baja GRADE <i>Grönvall M, 2013</i>
	El personal de enfermería deberá colaborar en la instalación del balón de Bakri con la conexión de bolsa colectora para cuantificar la pérdida sanguínea. Cuidar el orificio de drenaje para asegurar la permeabilidad y evitar que se formen coágulos que obstruyan el orificio. Mantener el globo inflado de 12-24 horas, posteriormente por prescripción médica desinflarlo gradualmente cuando se consiga una hemostasia adecuada.	Débil GRADE <i>Grönvall M, 2013</i>

Tratamiento de la hemorragia postparto quirúrgico radical

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	La intervención quirúrgica de segunda línea para los casos refractarios de hemorragia obstétrica es desarterialización uterina, suturas compresivas, y la ligadura de arterias pélvicas	Alta GRADE <i>De la Cruz C, 2015</i>
	Se recomienda que antes de realizar una histerectomía obstétrica, se debe valorar técnicas conservadoras de segunda línea como son: desarterialización uterina, suturas compresivas, y la ligadura de arterias pélvica.	Fuerte GRADE <i>De la Cruz C. 2015</i>
	Las unidades médicas de mediana y alta resolución de la hemorragia posparto deben contar con personal de la salud capacitado, y permanentemente entrenado en técnicas quirúrgicas conservadoras para el manejo de la hemorragia obstétrica posparto.	Punto de buena práctica
	Un estudio en Estados Unidos de Norteamérica utilizando datos epidemiológicos, describe el aumento de incidencia de la histerectomía desde 0.716 por 1000 nacidos vivos en 1994 a 1995 a 0.826 por 1000 nacimientos en 2006 a 2007, los cuales se incrementaron por atonía uterina e inserción anómala de la placenta	Baja GRADE <i>De la Cruz C, 2015</i>

	Se deben identificar las principales indicaciones de histerectomía peri parto como la inserción anómala de placenta.	Punto de buena práctica
	Nunca retardar una histerectomía en caso de placenta acreta y ruptura uterina.	2++ RCOG <i>Mavrides E. 2016</i>
	En caso de ruptura uterina o acretismo placentario no retardar la histerectomía.	C RCOG <i>Mavrides E. 2016</i>
	El GDG señala que ante la hemorragia obstétrica, deben realizarse ligadura de vasos uterinos y suturas compresivas, y si a pesar de esto, el sangrado continúa en forma potencialmente mortal, debe realizarse una histerectomía total o subtotal.	Baja GRADE <i>WHO, 2012</i>
	Se recomienda histerectomía subtotal o total, si la ligadura de vasos uterinos y suturas compresivas fallan y el sangrado continúa en forma potencialmente mortal	Punto de buena práctica
	La histerectomía en obstetricia es un procedimiento que se realiza normalmente en cirugía de urgencia debido a una pérdida sanguínea importante. Después de haber agotado todas las técnicas conservadoras para HPP con el fin de preservar el útero, la decisión de realizar histerectomía requiere de una implementación rápida para beneficio de la paciente, ya que ocurren múltiples complicaciones (Lesiones uretrales, vesicales e intestinales, pérdida de la fertilidad y tromboembolia).	Baja GRADE <i>Calvo-Aguilar 2016</i>
	La histerectomía obstétrica debe realizarse después de haber agotado los métodos conservadores ante una hemorragia mayor.	Punto de buena práctica
	Las indicaciones para histerectomía obstétrica varían desde la atonía, laceraciones del útero, procesos infecciosos, acretismo placentario, placenta previa, desprendimiento de placenta normo inserta, coagulopatía, con una alta tasa de morbimortalidad materna.	Baja GRADE <i>Calvo-Aguilar 2016</i>
	Son indicaciones para la realización de histerectomía obstétrica las siguientes: acretismo, atonía no reversible, laceraciones uterinas, placenta previa, desprendimiento de placenta normoinserta, sepsis con foco uterino, coagulación intravascular diseminada.	Débil GRADE <i>Calvo-Aguilar 2016</i>

	Las complicaciones más frecuentes posteriores a una histerectomía obstétrica son: fiebre, hematoma y hemorragia de cúpula vaginal, lesiones urinarias, íleo intestinal, abscesos pélvicos y de pared, insuficiencia respiratoria aguda, insuficiencia renal y trastornos psicológicos.	Baja GRADE <i>Calvo-Aguilar 2016</i>
	Las complicaciones de la histerectomía obstétrica van: hematoma y hemorragia de cúpula, lesiones urinarias, abscesos pélvicos y de pared, insuficiencia respiratoria y renal llegando hasta trastornos psicológicos. Debido a las complicaciones de la histerectomía obstétrica es fundamental que el personal médico se capacite con frecuencia en este procedimiento.	Punto de buena práctica
	De todos los casos observados en que se realiza histerectomía obstétrica, la prevalencia de la histerectomía postcesárea es de 63.05 por cada 10,000 nacidos vivos vs histerectomía postparto de 9.05 por cada 10,000 nacidos vivos	Baja GRADE <i>De la Cruz C, 2015</i>
	Se debe considerar la histerectomía obstétrica después de haber realizado cirugía conservadora previa sin respuesta y deba ser realizada por el personal médico con mayor experiencia quirúrgica.	Punto de buena práctica

Tratamiento de la hemorragia postparto

ANESTESIA

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	El manejo obstétrico intraoperatorio de la HPP depende de su contexto clínico y causa; debe realizarse en estrecha colaboración con el anestesiólogo. Los anestesiólogos desempeñan un rol importante en el equipo multidisciplinario involucrado en el manejo de pacientes con HPP	LE4 HAS <i>Sentilhes L, 2016</i> 4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	El Anestesiólogo juega un papel crucial en el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica y es el responsable de la determinación y administración del método más adecuado de anestesia.	Consenso profesional HAS <i>Sentilhes L, 2016</i> D RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	Se debe realizar una historia pre anestésica en todas la pacientes durante la atención de parto o cesárea que incluya pero no se limite a: salud materna, antecedentes anestésicos previos, antecedentes obstétricos, con determinación de signos vitales, vía aérea, examen de campos pulmonares. Se deben ordenar los exámenes de laboratorio que se considere necesario incluyendo tiempos de coagulación,	B SOAP <i>ASA&SOAP, 2016</i>

	fibrinógeno y plaquetas, en especial en pacientes de alto riesgo.	
	El personal de Anestesiología realizará una valoración preanestésica a la mujer embarazada que le permita determinar el estado físico, riesgo cardiovascular y respiratorio, considerando el resultado de la Biometría Hemática, las pruebas de coagulación, Fibrinógeno y Cuenta Plaquetaria.	B2 SOAP ASA&SOAP, 2016
	La anestesia neuraxial se ha convertido en la técnica anestésica de elección en la población obstétrica lo que ha dado lugar a una reducción de la mortalidad materna. Mientras que la anestesia general en las pacientes obstétricas se asocia con un aumento de la morbilidad y mortalidad en comparación con la anestesia regional debido a los cambios fisiológicos que ocurren en el embarazo; aunque la anestesia general se prefiere en aquellas pacientes que se encuentran hemodinámicamente inestables o en aquellas que tengan alguna coagulopatía.	4 RCOG Mavrides E. 2016
	El Anestesiólogo deberá administrar Anestesia General con intubación, en todas las pacientes que presenten inestabilidad cardiovascular para tener mejor control hemodinámico y respiratorio, aun cuando la paciente ya cuente con un catéter Epidural. El Anestesiólogo deberá administrar Anestesia Neuroaxial de primera elección en la paciente obstétrica, siempre y cuando no tenga contraindicaciones absolutas y no haya evidencia de inestabilidad cardiovascular.	D RCOG Mavrides E. 2016
	El límite superior del Ic del 95% para el riesgo de hematoma epidural para un recuento de plaquetas de 0 a 49.000 mm es del 11%, de 50.000 a 69.000 mm es del 3% y de 70.000 a 100.000 mm es del 0.2%.	2++ SIGN Lee L.2016
	El riesgo de hematoma epidural por anestesia neuroaxial con plaquetas de 70,000 es del 0.2%, por lo que se recomienda mantener la cifra de cuenta plaquetaria por arriba de 70,000, para aplicar anestesia neuroaxial.	Punto de buena practica
	Profilaxis de broncoaspiración. No existe evidencia suficiente que examine la relación entre ayuno en líquidos claros y el riesgo de emesis/reflujo o broncoaspiración durante el trabajo de parto. Así mismo no existe en la literatura un tiempo de ayuno para sólidos que sea predictivo de complicaciones maternas anestésicas.	A2 - B SOAP ASA&SOAP, 2016
	No existe contraindicación para el uso de anestesia general con manejo de vía aérea, en pacientes sin ayuno que ameriten un procedimiento de urgencia.	Punto de buena practica

	<p>Existen en la literatura reportes del manejo previo a la inducción de fármacos para evitar complicaciones por manejo de vía aérea.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antiácidos no particulados vía oral.- Disminuyen la acidez del contenido gástrico, manteniendo el pH >3.0 durante al menos 30 minutos, pero por su sabor, pueden producir náuseas. Citrato sódico 30ml. 2. Anti-H2.- Reducen la secreción de ácido gástrico y mantienen pH >2.5. Ranitidina 50 mg (requiere 40-60 minutos). 3. Inhibidores de la bomba de protones Omeprazol 40 mg IV 4. Metoclopramida.- Acorta el tránsito y aumenta el tono del esfínter esofágico inferior. Dosis 10mg iv, lentamente. 	<p>B SOAP ASA&SOAP, 2016</p>
	<p>El Anestesiólogo deberá administrar antes o después de la inducción anestésica fármacos para prevenir la regurgitación y disminuir el riesgo de broncoaspiración.</p>	<p>A2 SOAP ASA&SOAP, 2016</p>
	<p>Estudios observacionales y reportes de caso sugieren que la disponibilidad de recursos para el manejo de emergencias hemorrágicas se asocian a la reducción de complicaciones maternas.</p>	<p>B SOAP ASA&SOAP, 2016</p>
	<p>Para el manejo de emergencias anestésicas y obstétricas la institución debe proporcionar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos para el manejo de hemorragia 2. Equipo para el manejo de emergencias de vía aérea (de acuerdo a la guía de manejo de la vía aérea difícil de la Sociedad Americana de Anestesiología ASA) que incluye el pulsioxímetro y capnografía. 3. Equipo de reanimación cardiopulmonar. 	<p>B3/B4 SOAP ASA&SOAP, 2016</p>
	<p>El Anestesiólogo antes de la inducción de secuencia rápida debe realizar las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Controlar el equipo de las vías respiratorias (carro de vía aérea) 2.- La succión lista y funcional 3.- Acceso intravenoso 4.- Optimizar la posición (elevación de la cabeza / rampa + desplazamiento uterino izquierdo). Ver figura 1. 5.- Preoxigenación 6.- Presión cricoidea (10 Newton creciente hasta 30 Newton máximo) 7.- Adecuada Inducción y dosis de bloqueador neuromuscular. 7.- Ventilación con mascarilla facial (Pmáx. 20 cmH2O) 	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>Mantenimiento Anestésico Los anestésicos volátiles o halogenados son los más utilizados actualmente para mantener la hipnosis durante la anestesia general. El sevoflurano, desflurano, isoflurano inhiben la contractilidad espontánea del músculo uterino humano gestante en relación con la dosis. El grado de inhibición inducido por sevoflurano y desflurano son tan grandes y semejantes al halotano.</p>	<p>LE4 HAS Sentilhes L., 2016</p>

	Se recomienda en las pacientes con HPP secundaria a hipotonía o atonía uterina limitar el uso de halogenados durante la administración de Anestesia General y administrar Anestesia por vía intravenosa.	Consenso profesional HAS <i>Sentilhes L., 2016</i>
	Temperatura La hipotermia central intraoperatoria (temperatura corporal central <35 ° C), se asocia con acidosis, hipotensión y coagulopatía. Hay alteración de la función plaquetaria, deterioro de la función de factores de coagulación, la inhibición enzimática y la fibrinólisis. También disminuye el metabolismo de los fármacos, prolonga la recuperación, retardo en la cicatrización. Estos efectos conducen en última instancia a una mayor morbilidad y mortalidad además, requieren más productos sanguíneos.	Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
	El Anestesiólogo debe realizar monitoreo continuo de la temperatura central durante todo el procedimiento anestésico quirúrgico.	Fuerte GRADE <i>Rossaint R.2016</i>
	El Anestesiólogo deberá prevenir la hipotermia con las siguientes acciones: 1.- Eliminar la ropa mojada. 2.- Cubrir al paciente con sábanas calientes 3.- Aumentar la temperatura ambiente 4.- Administrar los líquidos intravenosos calientes. 5.- Colocar dispositivos de calentamiento (colchón o colcha térmica) 6.- Los pacientes deben estar en normotermia (36 ° C de temperatura central) al final de la cirugía	Punto de buena práctica

Tratamiento de la hemorragia postparto

REANIMACION

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>Las piedras angulares de la reanimación durante la HPP son la restauración del volumen de sangre y la capacidad de transporte de oxígeno. El reemplazo del volumen debe realizarse sobre la base de que la pérdida de sangre a menudo se subestima (figura de estimación de pérdida sanguínea). La sangre compatible (suministrada en forma de concentrado de glóbulos rojos) para reemplazar la pérdida de glóbulos rojos se debe transfundir tan pronto como esté disponible, si es necesario. El cuadro clínico debe ser el principal determinante de la necesidad de transfusión sanguínea por lo tanto no debe perderse tiempo innecesariamente esperando resultados de laboratorio.</p> <p>Los obstetras deben recurrir a la experiencia de sus colegas en anestesia, hematología y medicina transfusional para</p>	<p>4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>

	<p>determinar la combinación más adecuada de líquidos intravenosos, sangre y productos sanguíneos para reanimación continua. La guía del Comité Británico de Estándares en Hematología menciona como los principales objetivos terapéuticos del manejo de la pérdida masiva de sangre mantener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hb mayor que 8 g / dl 2. Conteo de plaquetas superior a 50,000 3. TP inferior a 1,5 veces la normal 4. TTP menos de 1,5 veces lo normal 5. Fibrinógeno mayor de 200 mg / dl. 	
	<p>Cuando se presente hemorragia postparto menor (pérdida de sangre 500-1000 ml) sin shock clínico realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso intravenoso (catéter calibre 14 fr) 2. Toma de muestras de sangre para determinación de grupo y Rh, Biometría Hemática, pruebas de coagulación TP Y TTP incluido el fibrinógeno 3. Signos vitales cada 15 minutos frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial y uresis. 4. Iniciar la infusión de cristaloides tibios. <p>Medidas para HPP mayor (pérdida de sangre superior a 1000 ml) y continuación de sangrado o shock clínico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A evaluar la vía aérea 2. B respiración Oxígeno a 10 litros por minuto y regular de acuerdo a la saturación de la paciente, por arriba del 94% no requiere oxígeno. 3. C: evaluar la circulación: colocación de 2 catéteres 14G, por arriba del diafragma. 4. Posicionar a la paciente en “rampa” (ver figura) 5. Mantener la temperatura usando las medidas apropiadas disponibles 6. Infusión de cristaloides tibios, para mantener parámetros de perfusión.(iniciar a dosis respuesta o con 30 mililitros/kilo) 7. Transfundir hemoderivados cuanto estén indicados. 8. El hidroxietil almidón no debe usarse. 9. El mejor equipo disponible debe usarse para lograr una rápida infusión de fluidos calentados. 10. No usar filtros de sangre especiales, ya que ralentizan las infusiones. 	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>Las mujeres con hemorragia postparto en primer nivel de atención deben ser referidas una vez iniciada la reanimación y el taponamiento.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>



El TRIAGE Obstétrico, Código Mater y Equipo de Respuesta Inmediata Obstétrica Lineamiento Técnico, 2016 establece las responsabilidades y funciones del personal de enfermería: Monitorización hemodinámica en ambos brazos, toma y valoración de signos vitales, asistencia para intubación, aspiración de secreciones, instalación de invasivos: sonda Foley, sonda nasogástrica; canaliza vena y permeabiliza accesos venosos: catéter venoso central, toma muestras de laboratorio, glucometría capilar, tira reactiva para determinación de diferentes parámetros en orina, ministración de medicamentos, vendaje de miembros inferiores, vigilancia del estado neurológico, administración de hemoderivados, maneja carro rojo y caja roja.

Punto de buena práctica



El personal de enfermería deberá seguir el protocolo para el monitoreo y la valoración de la hemorragia post parto superior a 1000 ml y hemorragia en curso o shock clínico, con los siguientes cuidados:

1. Colocar dos catéteres venosos periféricos calibre 14 Fr.
2. Toma de muestras para laboratorio para pruebas cruzadas mínimo 4 unidades, BH biometría hemática completa, TP Y TTPa, incluyendo fibrinógeno, pruebas de función renal y hepáticas.
3. Monitorear la temperatura corporal cada 15 minutos.
4. Monitorizar los signos vitales, incluyendo oximetría de pulso.
5. Colocar sonda transuretral para cuantificación de orina.
6. Control de líquidos estricto.
7. Documentar en las notas y registros de enfermería cada una de las intervenciones realizadas, conforme a la NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico.
8. Considerar la transferencia a la unidad de terapia intensiva una vez que el sangrado sea controlado.

Punto de buena práctica

Tratamiento de la hemorragia postparto

OPTIMIZACIÓN HEMODINÁMICA

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN

NIVEL / GRADO



La hipovolemia disminuye el gasto cardiaco y el aporte de oxígeno, ambos en relación a la extensión y duración de la hipoperfusión tisular, lo que determina la gravedad del daño celular.
El objetivo de la optimización del volúmen intravascular es limitar la hipoperfusión tisular.

Alta GRADE
Kozek-Langenecker, S. 2017

	<p>Se debe realizar una estabilización agresiva y oportuna de la precarga cardíaca durante todo el procedimiento ya que esto es benéfico para el paciente.</p>	<p>Moderada GRADE Kozek-Langenecker S. 2017</p>
	<p>La relación entre el riesgo y el total de volumen transfundido presenta una curva “U”, lo que significa que infundir muy poco es tan deletéreo como infundir demasiado volumen. La hipervolemia artificial predispone a los pacientes a la aparición de edema intersticial, que presenta una asociación directa con la mortalidad perioperatoria.</p>	<p>Alta GRADE Kozek-Langenecker S. 2017</p>
	<p>Se debe evitar la hipervolemia con cristaloides o coloides, a un nivel que exceda el espacio intersticial o por encima de la precarga cardíaca.</p>	<p>Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017</p>
	<p>La guía de práctica clínica de hemorragia perioperatoria, describe un metaanálisis reciente, donde se concluye que una terapia dirigida por metas, para mantener la perfusión tisular guiada por monitoreo hemodinámico de flujo y la intervención terapéutica oportuna, tiene un efecto directo en la disminución en la mortalidad, falla orgánica y presencia de complicaciones quirúrgicas.</p>	<p>Baja GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017</p>
	<p>En casos de hemorragia descontrolada se debe evitar una menor precarga y/o hipotensión permisiva</p>	<p>Débil GRADE Kozek-Langenecker S, 2017</p>
	<p>En cuanto a coloides y cristaloides refiere la guía que en un metaanálisis de Cochrane reciente en 9147 pacientes y un análisis de 24 estudios con hemorragia favorece el uso de cristaloides sobre los coloides en la reanimación</p>	<p>Alta GRADE Rossaint R, 2016</p>
	<p>Se recomienda que la terapia hídrica se realice utilizando soluciones cristaloides isotónicas</p>	<p>Fuerte GRADE Rossaint R, 2016</p>
	<p>Existen algunos reportes de que las gelatinas tienen efectos deletéreos en el sistema de coagulación y podría perpetuar la hemorragia por coagulopatía. La infusión de coloides sintéticos en pacientes con hemorragia grave puede agravar la coagulopatía por efectos adicionales en la polimerización de fibrina y agregación plaquetaria.</p>	<p>Alta GRADE Rossaint R, 2016</p>

	No se deben usar coloides sintéticos debido al riesgo de coagulopatía.	Débil GRADE <i>Rossaint R, 2016</i>
	A pesar de que la resucitación con líquidos intravenosos es el primer paso para restaurar la perfusión tisular en el choque hemorrágico severo, aún no está claro si el uso de coloides o cristaloides y aún más específico que tipo de coloide o cristaloides se debe usar en el tratamiento inicial. Algunos estudios muestran que el uso de la solución de cloruro de sodio al 0.9% es la solución de elección inicial en la reanimación. Sin embargo estudios recientes han demostrado que este cristaloides es capaz de incrementar la acidosis y la incidencia de lesión renal aún en voluntarios sanos, en contraste el uso de soluciones balanceadas en el escenario de trauma y hemorragia, estas han demostrado un menor efecto en el equilibrio ácido base y un menor riesgo de acidosis hiperclorémica. Si existe alguna ventaja entre algunas soluciones isotónicas balanceadas con respecto a su efecto en morbilidad y mortalidad aún no se encuentra claro y debe ser evaluado.	Baja GRADE <i>Kozek-Langenecker S, 2017</i>
	Se recomienda el remplazo de perdidas extracelulares con cristaloides isotónicos de forma oportuna y basada en protocolos.	Punto de buena practica

Tratamiento de la hemorragia postparto

USO de OXÍGENO

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<p>El uso de fracciones de oxígeno inspirado elevados durante la ventilación artificial, se recomienda tradicionalmente en emergencias con la base de que la hipoxemia arterial severa puede poner en peligro el transporte de oxígeno. Sin embargo, existe evidencia de algunas situaciones en las que la hiperoxemia empeora la evolución de los pacientes.</p>	Baja GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>
<p>La fracción inspiratoria de oxígeno debe ser lo suficientemente alta, para evitar la hipoxemia mientras que se evite la hiperoxia.</p>	MODERADA GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>

Tratamiento de la hemorragia postparto

MEDICINA TRANSFUSIONAL

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	La transfusión de sangre alogénica puede salvar vidas, sin embargo también tiene riesgos que pueden ocasionar una mala evolución de los pacientes.	Alta GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Se recomienda una estrategia transfusional que sea benéfica para reducir la exposición a productos de sangre alogénica.	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
E	La leucodepleción se refiere al proceso de remover células blancas de los concentrados eritrocitarios y las plaquetas a un acuerdo estandarizado. La leucodepleción previene las complicaciones de transfusión sanguínea: reacción febril no hemolítica, refractariedad plaquetaria por aloinmunización del antígeno leucocitario humano, transmisión de citomegalovirus.	Baja GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Los componentes de sangre lábiles utilizados para transfusión deben estar leucodepletados.	Moderada GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
E	En el perioperatorio refieren que durante un evento hemorrágico, los pacientes presentan una menor tolerancia a la anemia debido a que los mecanismos compensatorios son disfuncionales, sin embargo no se conoce si la tolerancia a la concentración de hemoglobina dependa del volumen intravascular. Los datos de pacientes críticos y quirúrgicos indican que una terapia transfusional restrictiva (7 a 8 g/dl) es tan efectiva y bien tolerada como la terapia liberal. No existe evidencia acerca del mejor disparador para transfusión de concentrado eritrocitarios en hemorragia obstétrica. Considerando la falta de beneficios de una concentración mayor de hemoglobina y los efectos adversos de la trasfusión de sangre alogénica, la transfusión sanguínea para elevar la concentración de hemoglobina por arriba de 9 g/dl no puede ser soportada.	Baja GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Se debe mantener una concentración de hemoglobina de 7 a 9 g/dl durante el sangrado activo	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017

Tratamiento de la hemorragia postparto USO DE ANTIFIBRINOLÍTICOS

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>La eficacia de los antifibrinolíticos ha sido estudiada en pacientes con cirugía electiva La dosis inicial es de 20 a 25 mg/kg y de ser necesario repetir la dosis inicial o dejar una infusión de 1-2mg/kg.</p> <p>La mayor parte de la evidencia se extrapola de las guías de trauma y sangrado perioperatorio, sin embargo el WOMAN Trial demostró una disminución del número de transfusiones, cirugías y un efecto directo en la mortalidad de las pacientes con hemorragia obstétrica.</p>	<p>Alta GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p> <p>Alta GRADE <i>Haleema S. 2017</i></p>
	<p>Se debe administrar ácido tranexámico en hemorragia obstétrica para disminuir la pérdida de sangre, el tiempo de sangrado y el número de transfusiones.</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá monitorear durante el trans y postoperatorio la respuesta de la administración del ácido tranexámico ante la pérdida de sangre.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>Al igual que en trauma el WOMAN Trial, se demostró que la administración de ácido tranexámico después de las 3 horas del evento no tiene efecto en la mortalidad y puede ocasionar complicaciones protrombóticas que pongan en peligro la vida</p>	<p>Alta GRADE <i>Haleema S. 2017</i></p>
	<p>El ácido tranexámico debe ser administrado dentro de las primeras tres horas después del inicio del sangrado.</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Haleema S. 2017</i></p>
	<p>El ácido tranexámico, se debe administrar lo más tempranamente posible después de la hemorragia, dosis inicial: 1 gramo a infundir en 10 minutos, seguido de una infusión intravenosa de un gramo por hora, hasta por 8 horas</p>	<p>Fuerte GRADE <i>Rossaint R, 2016</i></p>
	<p>Otros antifibrinolíticos han sido utilizados en diferentes escenarios de hemorragia, sin embargo el antifibrinolítico que tiene mayor evidencia para prevención de fibrinólisis por hemorragia, es el ácido tranexámico</p>	<p>Baja GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i></p>
	<p>En caso de no contar con ácido tranexámico se recomienda el uso de otro antifibrinolítico (aminocapróico, aprotinina)</p>	<p>Punto de buena práctica</p>



Se debe de gestionar por parte de las autoridades de salud el ingreso, compra y existencia de los fármacos antifibrinolíticos en todos los hospitales que manejen pacientes obstétricas.

Punto de buena practica

Tratamiento de la hemorragia postparto

USO DE FIBRINÓGENO

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	Los estudios han demostrado de manera consistente que el fibrinógeno incrementa la firmeza del coágulo y la evidencia para el manejo de hipofibrinogenemia adquirida con el concentrado de fibrinógeno está incrementando. Tanto la guía de manejo de hemorragia perioperatoria como la guía del manejo de hemorragia y coagulopatía en trauma han recomendado su uso, con evidencia de bajo grado para una reducción del sangrado perioperatorio, optimización de la coagulación y reducción de la necesidad de transfusión. La farmacovigilancia del producto solo tiene reportes aislados de eventos tromboembólicos por su uso.	Baja GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Se debe iniciar tratamiento con concentrado de fibrinógeno si existe sangrado acompañado de fibrinógeno bajo o evidencia de disfunción	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
E	Si la concentración de fibrinógeno es menor de 1.5 a 2 gramos se considera hipofibrinogenemia, en coagulopatía adquirida se asocia a un incremento en el riesgo de sangrado	Baja GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Se consideran disparadores para uso de fibrinógeno la concentración de fibrinógeno plasmático < 2 g/l o el análisis de fibrinógeno disfuncional por pruebas viscoelásticas de la coagulación a una dosis de 25 a 50 miligramos por kilogramo de peso.	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
E	La comparación del crioprecipitado con el concentrado de fibrinógeno, es que este último ofrece una dosis estandarizada de fibrinógeno, una reconstitución más rápida, una mejor eficacia y una mayor disponibilidad. Además el riesgo de transmisión de patógeno y complicaciones inmunológicas se reduce con el concentrado de fibrinógeno.	Baja GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Se sugiere indicar crioprecipitados si no se tiene concentrado de fibrinógeno disponible para el tratamiento de la hemorragia con hipofibrinogenemia.	Débil GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017

Tratamiento de la hemorragia postparto

OTROS FÁRMACOS HEMOSTÁTICOS

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO	
E	El Factor VII recombinante ha sido utilizado off-label para el tratamiento de pacientes con hemorragia masiva en cirugía y trauma sin coagulopatía preexistente. Existe un estudio controlado en trauma que demostró una reducción en el número de transfusiones. Sin embargo esto no ha podido ser replicado en otros estudios. Un meta análisis reciente de Cochrane mostró una reducción modesta en el total de requerimiento de concentrados eritrocitarios pero los otros puntos de análisis no fueron consistentes en encontrar un beneficio. Levi (2010) revisó la seguridad de 4468 pacientes que entraron a estudios con fVIIr y encontró un incremento de riesgo de tromboembolismo arterial, el cual es mayor en pacientes mayores de 65 años.	Alta GRADE	Kozek-Langenecker S. 2017
R	Se debe restringir el uso de fVIIr a las indicaciones aprobadas ya que fuera de estas indicaciones no se ha comprobado su efecto en disminución de la transfusión, mortalidad y riesgo de eventos tromboembólicos, además de sus altos costos.	Fuerte GRADE	Kozek-Langenecker, S. 2017
E	La concentración de calcio iónico baja, ha demostrado ser un predictor de mortalidad intrahospitalaria aún más importante que el fibrinógeno, la acidosis y la cuenta plaquetaria. La actividad del factor VII activado es dependiente de calcio.	Moderada GRADE	Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Se recomienda que el calcio sea administrado en transfusión masiva para preservar la normocalcemia >1.1 calcio iónico.	Fuerte GRADE	Kozek-Langenecker, S. 2017

Tratamiento de la hemorragia postparto CORRECCIÓN DE TEMPERATURA Y pH

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO	
E	Existe suficiente evidencia que la hipotermia y la acidosis pueden empeorar la coagulopatía. El mantener la normotermia ayuda a prevenir el desarrollo o empeoramiento de la coagulopatía en hemorragia.	Moderada GRADE	Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Se debe mantener normotermia perioperatoria (TEMP 36-37°C)	Fuerte GRADE	Kozek-Langenecker, S. 2017

E	La corrección de pH por sí sola no es suficiente para corregir la coagulopatía inducida por acidosis.	Débil GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
R	Se recomienda que la corrección del pH sea realizada durante el tratamiento de la coagulopatía por acidosis.	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017

Tratamiento de la hemorragia postparto MONITOREO

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	<p>Herramientas como la tromboelastografía y tromboelastometría han sido desarrolladas para detectar coagulopatía en áreas críticas, a la cabecera del enfermo, mejorando la disponibilidad de datos en tiempo real para guiar el manejo de pacientes. Las variables tempranas de la firmeza del coágulo evaluadas por pruebas viscoelásticas han demostrado ser predictores de transfusión masiva, la incidencia de eventos tromboembólicos y de mortalidad en otros escenarios hemorrágicos. Por este motivo el monitoreo rápido y completo de la coagulación y la fibrinólisis utilizando métodos viscoelásticos puede facilitar una mejor terapia dirigida a objetivos en comparación con las pruebas convencionales.</p> <p>El monitoreo estándar de la coagulación comprende la determinación temprana y repetida de TP, TTPa cuenta plaquetaria y fibrinógeno. Se considera con frecuencia que estas pruebas convencionales monitorean la coagulación, sin embargo estas pruebas monitorizan solamente la fase inicial de la formación de un coágulo y representan solamente el 4% del total de la producción de trombina. Debido a esto es posible que las pruebas de coagulación aparezcan normales, cuando el estado global de la coagulación se encuentre alterado.</p>	Moderada GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
R	El monitoreo de la coagulación en la práctica de rutina, debe incluir el monitoreo temprano de la coagulación con base en las pruebas viscoelásticas de la coagulación, pruebas globales de coagulación, TP TTPa, cuenta plaquetaria y fibrinógeno.	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017

E	La Presión Venosa Central es el marcador clínico de volumen intravascular más utilizado, a pesar de la evidencia acumulada que demuestran que no hay asociación entre el volumen circulante y la presión venosa central.	Moderada GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>
R	No se debe utilizar la presión venosa central o la presión de oclusión de la arteria pulmonar como únicas variables para guiar la terapia hídrica y optimización de la precarga, durante un evento de hemorragia grave,	Fuerte GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>
E	Numerosos estudios han demostrado que los parámetros dinámicos como la VVS o la VVP proveen una mejor predicción de la respuesta a líquidos en pacientes con ventilación mecánica, en ausencia de arritmias. Para utilizar estos parámetros dinámicos correctamente existen algunos prerrequisitos. La prueba de elevación de piernas y los restos de líquidos son alternativas válidas y simples. NO existen datos que prueben la superioridad del método o sistema de algoritmos de cada monitor.	Moderada GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>
R	Se debe utilizar el monitoreo dinámico de respuesta a líquidos y el monitoreo no invasivo del gasto cardiaco.	Fuerte GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>
R	Se deben realizar las mediciones repetidas de hemoglobina, hematocrito, lactato sérico y déficit de base, para monitoreo de la perfusión tisular, oxigenación tisular y pérdida dinámica de sangre durante una hemorrágica aguda. Estos parámetros pueden ser extendidos a la medición del gasto cardiaco, parámetros dinámicos de respuesta a volumen (variabilidad del volumen sistólico, variabilidad de la presión de pulso) del CO ₂ , y saturación venosa central.	Fuerte GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>
E	Los algoritmos de transfusión que incorporan el monitoreo con pruebas viscoelásticas de la coagulación, resultan efectivas en la reducción de las pérdidas hemorrágicas, reducen la exposición a la sangre alogénica y mejoran la seguridad y los costos de la terapia hemostática. El monitoreo de la coagulación perioperatoria es benéfico sólo si el resultado contribuye a decisiones clínicamente efectivas. Los pacientes con condiciones similares recibiendo protocolos de tratamiento y disparadores de manejo de la coagulación diferentes están fuera de lugar	Moderada GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>
R	La aplicación de algoritmos de intervención, se deben realizar incorporando disparadores predefinidos y metas basados en el monitoreo viscoelástico de la coagulación, para guiar la intervención hemostática individualizada en caso de hemorragia perioperatoria.	Fuerte GRADE <i>Kozek-Langenecker, S. 2017</i>

	En caso de no contar con monitoreo viscoelástico de la coagulación, se recomienda la aplicación de algoritmos de intervención incorporando disparadores pre definidos basados en estudios de la coagulación convencionales	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
	Las concentraciones de fibrinógeno plasmático incrementan durante el embarazo en el tercer trimestre a un rango de 4.5 a 5.8 g/l. La concentración de fibrinógeno disminuye con el incremento de las pérdidas hemorrágicas y puede servir como marcador de alteraciones hemostáticas. La concentración plasmática de fibrinógeno por debajo de 2 g/l se asocia al desarrollo de hemorragia postparto grave que comprende una disminución de la Hb de 4 g/dl o el requerimiento de 4 unidades de concentrados eritrocitarios.	Débil GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
	Se debe considerar un disparador para la sustitución de fibrinógeno tomando en cuenta el incremento fisiológico en las concentraciones de fibrinógeno en el embarazo	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
	El monitoreo continuo de la hemoglobina puede ser utilizado como tendencia.	Punto de buena practica

Tratamiento de la hemorragia postparto

PROTOCOLOS DE REANIMACIÓN HEMOSTÁTICA

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La reanimación hemostática en pacientes con hemorragia, se determina de manera general de forma empírica. Por consiguiente, las prácticas de transfusión difieren sustancialmente entre las instituciones. Para reducir esta variabilidad, la administración de productos sanguíneos debe ser de acuerdo a la patología de base y a las pruebas de coagulación.	Alta GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
	Se deben aplicar algoritmos de trasfusión predefinidos y contextualizados al entorno del paciente y del hospital; debiendo contar con objetivos comunes que guíen las intervenciones terapéuticas hemostáticas durante el evento de sangrado.	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017
	La forma más eficaz de reducir las complicaciones infecciosas secundarias a transfusión, es introducir protocolos de trasfusión restringidos versus liberales. Se debe realizar trasfusión solo cuando esta sea estrictamente necesaria (CE,	Alta GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017

	PFC, Plaquetas). Al comparar la transfusión restringida vs la liberal esta última incrementa la mortalidad 30%		
R	Se debe realizar una estrategia de transfusión restrictiva, manteniendo el nivel de HB entre 7–9 g/dl	Fuerte GRADE	Kozek-Langenecker, 2017 S.
E	Seguir una estrategia estandar de transfusión no impacta en la sobrevida. No se conoce la relación optima entre cada uno de los hemocomponentes y se ha determinado que no existe diferencia en la sobrevida entre los distintos protocolos de hemorragia masiva (1.1.1/1.1.2). Al contrario, se tienen reportes de eventos adversos relacionados con la transfusión (Lesión pulmonar aguda relacionada a la transfusión, Sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión y reacciones alérgicas).	Moderada GRADE	Kozek-Langenecker, 2017 S.
R	No se debe utilizar una estrategia estándar de transfusión sanguínea	Fuerte GRADE	Kozek-Langenecker, 2017 S.
E	No existe diferencia entre la sobrevida, cuando se utilizan protocolos de transfusión masiva de forma temprana 1.1:1 / 2:1:1. Se debe utilizar de manera temprana el PFC durante la fase aguda de la hemorragia masiva, ya que incrementa los niveles de los factores procoagulantes.	Moderada GRADE	Kozek-Langenecker, 2017 S.
R	La transfusión temprana y agresiva de plasma fresco congelado en hemorragia masiva reduce la mortalidad	Fuerte GRADE	Kozek-Langenecker, 2017 S.
E	La politransfusión de CE, PFC, plaquetas y crioprecipitados se considera un marcador de gravedad, se sugiere transfusión con PFC si INR es > 1.5 ; plaquetas si el recuento de plaquetas es <25 000 ml y con crioprecipitados si la concentración de fibrinógeno es <100 mg dl	Baja GRADE	Kozek-Langenecker, 2017 S.
R	Si se decide utilizar un protocolo de transfusión, debe de guardar relación con un producto fijo, que sustituya factores de coagulación y una intervención procoagulante individualizada.	Débil GRADE	Kozek-Langenecker, 2017 S.

Tratamiento de la hemorragia postparto

HEMOTRANSFUSIÓN CON PLASMA FRESCO CONGELADO

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN

NIVEL / GRADO

	La transfusión de PFC, se ha utilizado durante mucho tiempo como fuente de factores de coagulación, cuando existe evidencia de deficiencia de los mismos, guiados por pruebas globales de coagulación y con estricto monitoreo para la identificación temprana de complicaciones asociadas a trasfusión.	Alta GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
	Iniciar la reanimación con PFC cuando se tenga una hemorragia masiva y con monitoreo de pruebas de coagulación.	Débil GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
	La trasfusión temprana de PFC (0-6 hrs) vs 7-24 hr de retraso en trasfusión (PFC y plaquetas) son factores de riesgo para hipoxemia y SIRA. Pruebas viscoelásticas con prolongación del tiempo de reacción y formación del coágulo, se utilizan para el inicio de trasfusión de PFC	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
	Hemotransfundir PFC si existe evidencia de deficiencia de factores de coagulación (TP prolongado y TTPa 1.5 veces por encima de valor normal) o por alteraciones en las mediciones de pruebas viscoelásticas.	Moderada GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
	Si se cuenta con pruebas viscoelásticas de coagulación donde se evidencie prolongación del tiempo de reacción y formación del coágulo, se debe iniciar la reanimación con trasfusión de PFC	Débil GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
	Los hospitales que cuenten con pruebas viscoelásticas, se debe realizar la reanimación con PFC de manera dirigida.	Punto de buena práctica	

Tratamiento de la hemorragia postparto

PLAQUETAS

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO	
	Aunque las plaquetas juegan un papel fundamental en la hemostasia después de la lesión, el efecto de la transfusión de plaquetas es controvertido. El conteo menor de 50 y fibrinógeno de 100mg/dl son predictores de sangrado microvascular por lo tanto, se debe mantener un nivel de plaquetas mayor a 100 000 que reduce la mortalidad.	Alta GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.

R	Hemotrasfundir plaquetas para mantener una cuenta de $50 \times 10^9/l$.	Débil GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
E	La hemotrasfusión de PFC y Plaquetas depende de la severidad del cuadro, de las pérdidas hemáticas dinámicas y de la administración previa de líquidos.	Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
R	Administrar de manera inicial a dosis de 4 a 8 concentrados plaquetarios o una aféresis.	Moderada GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
E	La presencia de disfunción plaquetaria (guiado por pruebas viscoelásticas) se presenta de manera inmediata posterior a la coagulopatía y a la reanimación agresiva. La mortalidad entre administrar 1.1.1 es del 32% vs 14% en el grupo guiado por pruebas de laboratorio.	Débil GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.
R	Se debe realizar hemotrasfusión temprana de plaquetas en la coagulopatía.	Débil GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017	

Tratamiento de la hemorragia postparto CRIOPRECIPITADOS

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO	
E	<p>Se debe utilizar crioprecipitados a falta de concentrado de fibrinógeno disponible para el tratamiento de la hemorragia e hipofibrinogenemia.</p> <p>Se sugiere un suplemento inicial de fibrinógeno de 3-4 g. Esto equivale a 15-20 unidades de donante único de crioprecipitado o 3-4 g de concentrado de fibrinógeno. Las dosis repetidas deben ser guiadas por monitorización viscoelástica y evaluación de laboratorio de los niveles de fibrinógeno.</p>	Alta GRADE Kozek-Langenecker, 2017	S.

	<p>La indicación de crioprecipitado, es la falta de concentrado de fibrinógeno disponible para el tratamiento de la hipofibrinogenemia secundaria.</p> <p>Las dosis repetidas deben ser guiadas por monitorización viscoelástica y evaluación de laboratorio de los niveles de fibrinógeno.</p>	<p>Débil GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017</p>
---	---	--

Tratamiento de la hemorragia postparto

DESMOPRESINA

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>La desmopresina mejora la adherencia plaquetaria. En los pacientes donde se requiere la desmopresina, disminuye la pérdida sanguínea perioperatoria y la necesidad de transfusión sanguínea. Con disminución de las complicaciones tromboembólicas.</p>	<p>Fuerte GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017</p>
	<p>Se debe administrar desmopresina a dosis de 0.3 µg/kg, en pacientes con enfermedad Von Willebrand. No se debe de utilizar desmopresina de manera rutinaria en pacientes con hemorragia.</p>	<p>Moderada GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017</p>
	<p>En pacientes con hemorragia y actividad plaquetaria reducida con antecedente de uso de aspirina, la desmopresina (0,4 µg / kg) mejoró la función plaquetaria y aumentó los niveles de factor de Von Willebrand.</p> <p>La desmopresina evita el desarrollo de hipotermia inducida por coagulopatía e incrementa significativamente la agregación plaquetaria durante la hipotermia y la acidosis.</p>	<p>Débil GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017</p>
	<p>Se debe utilizar la desmopresina en pacientes que están haciendo uso del ácido acetilsalicílico y la dosis estándar de desmopresina es de 0,4 µg / kg diluida en 50 ml de solución salina y se infunde durante 30 min.</p>	<p>Débil GRADE Kozek-Langenecker, S. 2017</p>

Tratamiento de la hemorragia postparto secundaria

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Las causas de hemorragia postparto incluyen endometritis, retención de restos placentario, subinvolución uterina. El manejo de la hemorragia postparto secundaria debe incluir pruebas de estado hemodinámico, BH y una exploración física completa.</p>	<p>4 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>A la mujer que presenta hemorragia postparto secundaria, se le deben realizar cultivos vaginales y ante la sospecha de endomiometritis iniciar tratamiento antimicrobiano.</p>	<p>D RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>El ultrasonido pélvico es el estudio más comúnmente realizado en mujeres que presentan HPP secundaria, para identificar retención de restos placentarios. Se ha reportado en series de casos, la sensibilidad y especificidad del ultrasonido para detectar retención de restos placentarios (44 al 94 y del 16 al 92% respectivamente).</p>	<p>3 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>El ultrasonido pélvico ayuda a excluir la presencia o ausencia de retención de restos placentarios, en las mujeres con HPP secundaria</p>	<p>C RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>La extracción quirúrgica de restos placentarios, puede incrementar la morbilidad porque puede resultar con perforación uterina (1.5%) y en síndrome de Ashermann, por lo que se recomienda que debe ser realizada o supervisada por un médico con experiencia. Se debe considerar la realización guiada por ultrasonido con entrenamiento adecuado. Un estudio de Cochcrane en enero del 2008, hizo una revisión del tratamiento para la HPP secundaria, los uterotónicos tales como misoprostol y ergometrina se recomendaron para el manejo de la HPP secundaria, sin embargo no hay evidencia que apoye su uso.</p>	<p>3 RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>
	<p>La extracción de restos placentarios retenidos, debe ser realizada o supervisada por un médico experimentado.</p>	<p>D RCOG <i>Mavrides E, 2016</i></p>

2.5. Pronóstico

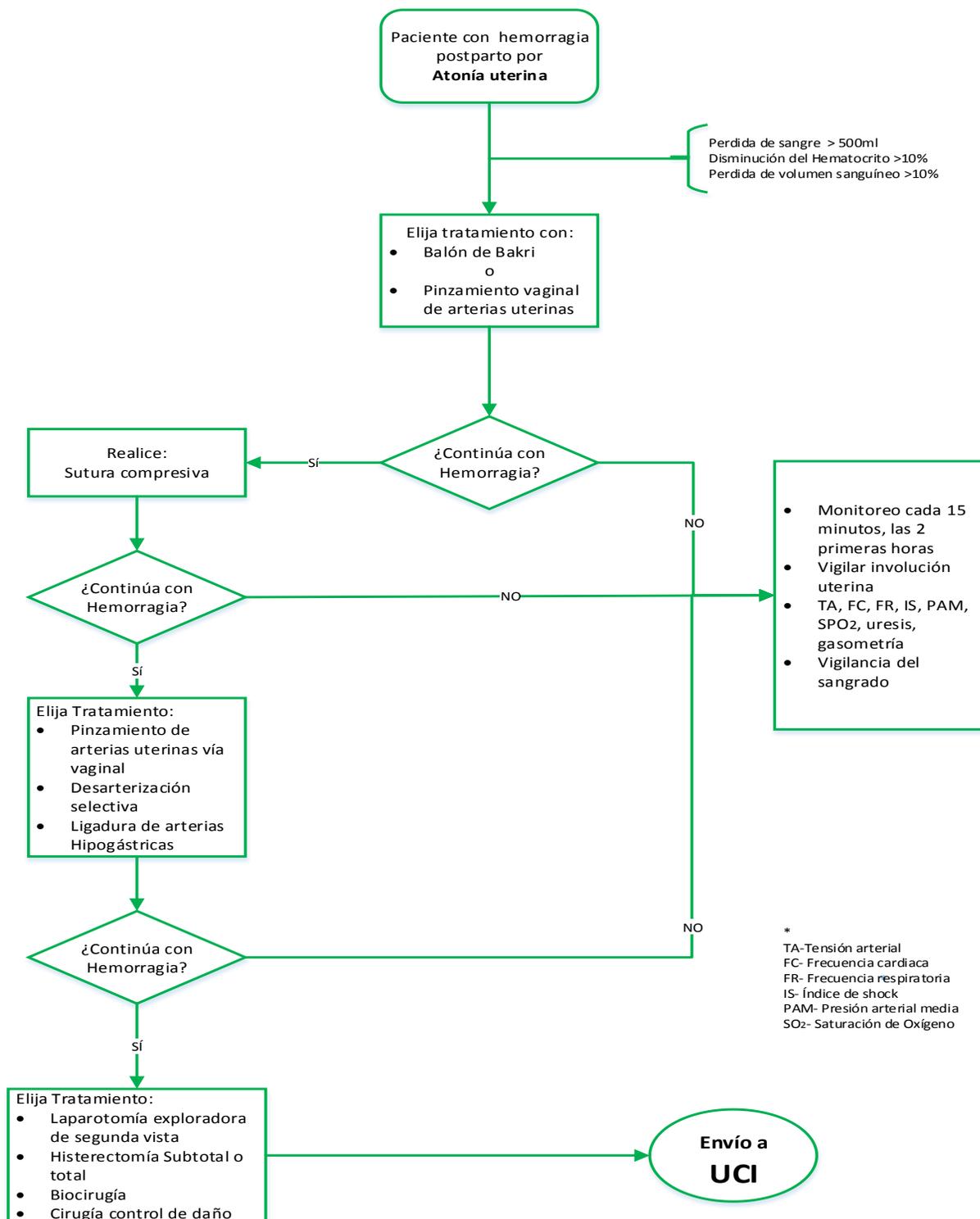
¿Qué pronóstico tienen las pacientes que presentan hemorragia postparto, de acuerdo a la clasificación de la hemorragia?

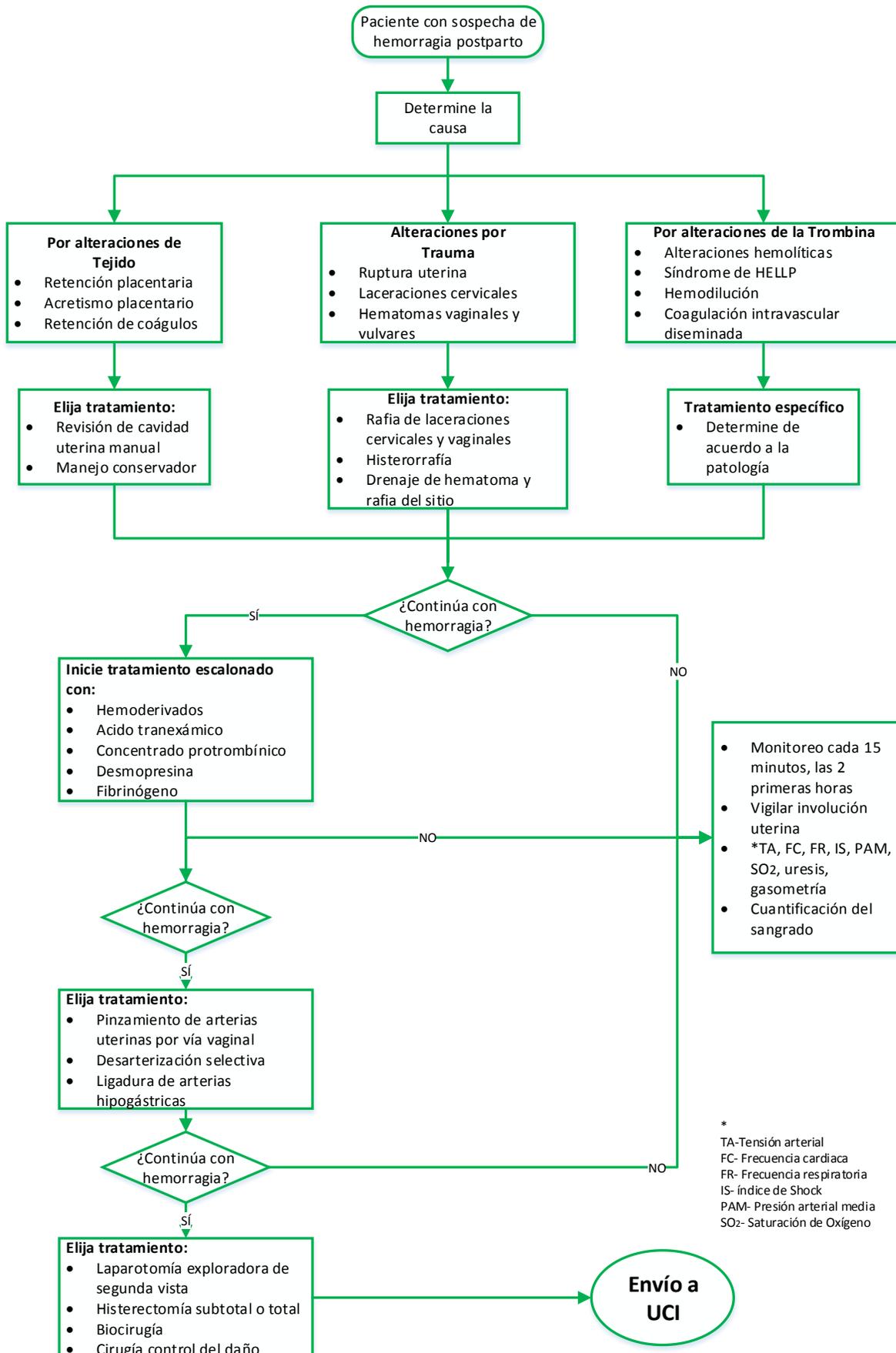
EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Después de una hemorragia post parto, las mujeres pueden desarrollar trastorno post traumático o depresión, temor a un nuevo parto y estrés. Algunas pruebas pueden demostrar coagulopatía y detección de la rara complicación del hipopituitarismo posparto (síndrome de Sheehan) secundario a la hipotensión.	2++ RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	Es fundamental dar seguimiento a las pacientes que han presentado hemorragia postparto con el fin de identificar complicaciones como son depresión postparto e hipopituitarismo postparto	C RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>
	El personal de enfermería deberá orientar a las mujeres que han experimentado hemorragia post parto y ofrecer la oportunidad de expresar sus experiencias, facilitar la comunicación sobre un embarazo futuro, que incluya la probabilidad de complicaciones e identificar cualquier compromiso emocional o fisiológico a futuro.	RCOG <i>Mavrides E, 2016</i>

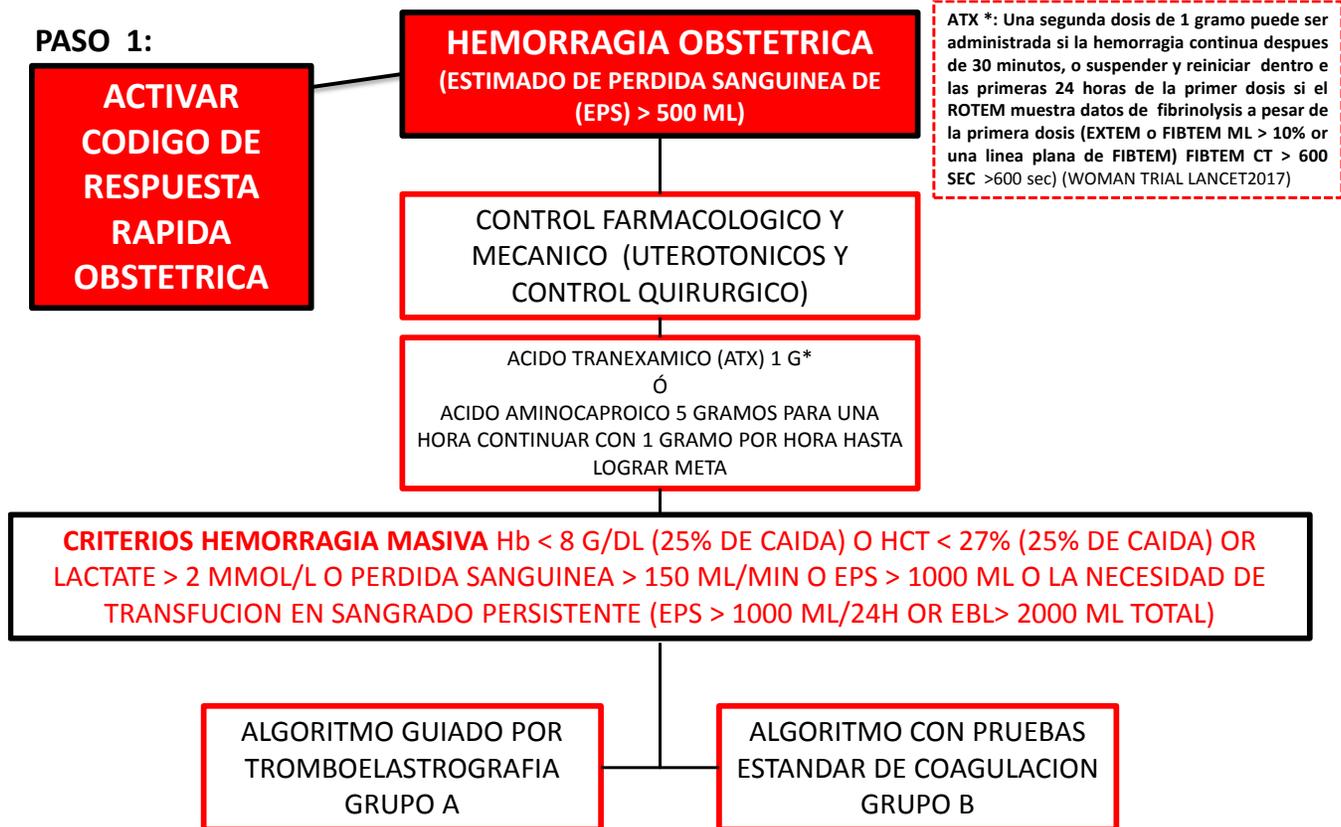
3. ANEXOS

3.1. Diagramas de flujo

3.1.1. Algoritmos



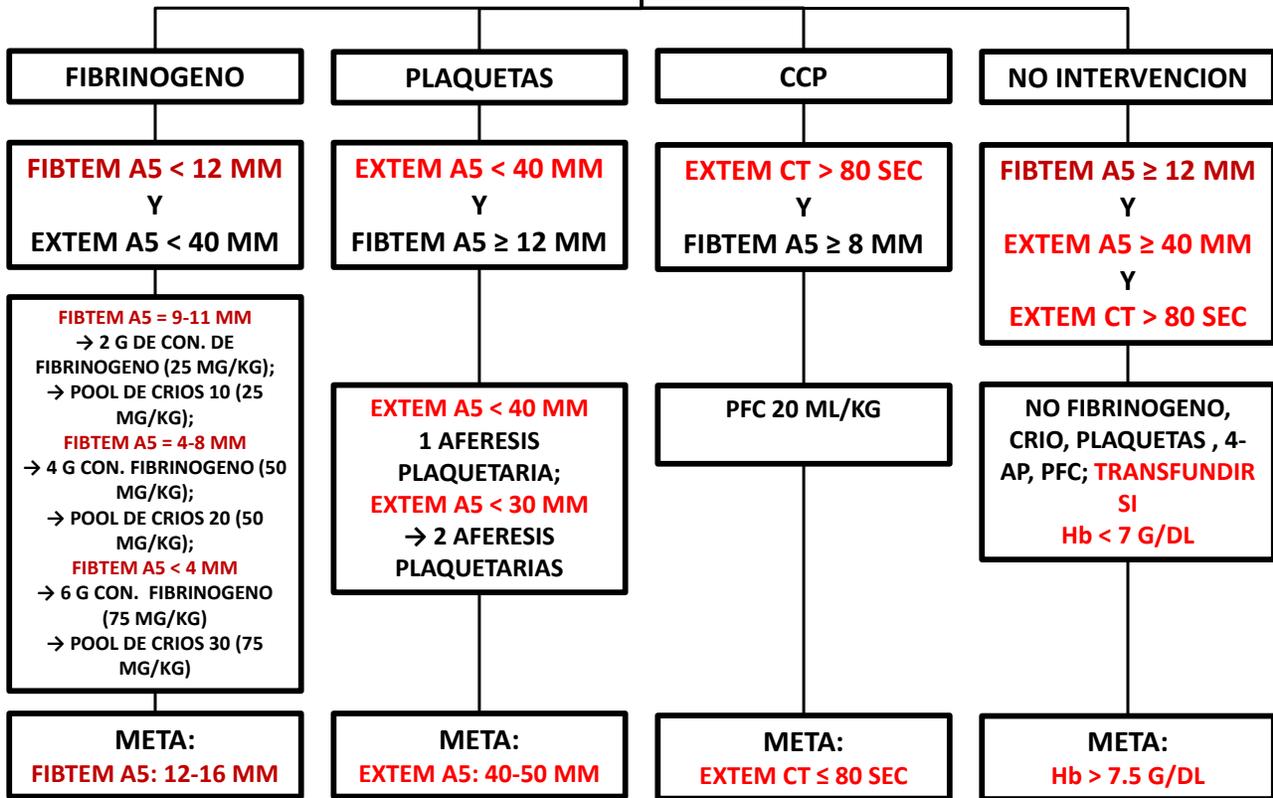




**PASO 2A:
GRUPO A**

**ALGORITMO GUIADO POR
TORMBOLEASTOGRAFIA**

ATX *: Una segunda dosis de 1 gramo puede ser administrada si la hemorragia continua despues de 30 minutos, o suspender y reiniciar dentro e las primeras 24 horas de la primer dosis si el ROTEM muestra datos de fibrinolysis a pesar de la primera dosis (EXTEM o FIBTEM ML > 10% or una linea plana de FIBTEM) FIBTEM CT > 600 SEC >600 sec)

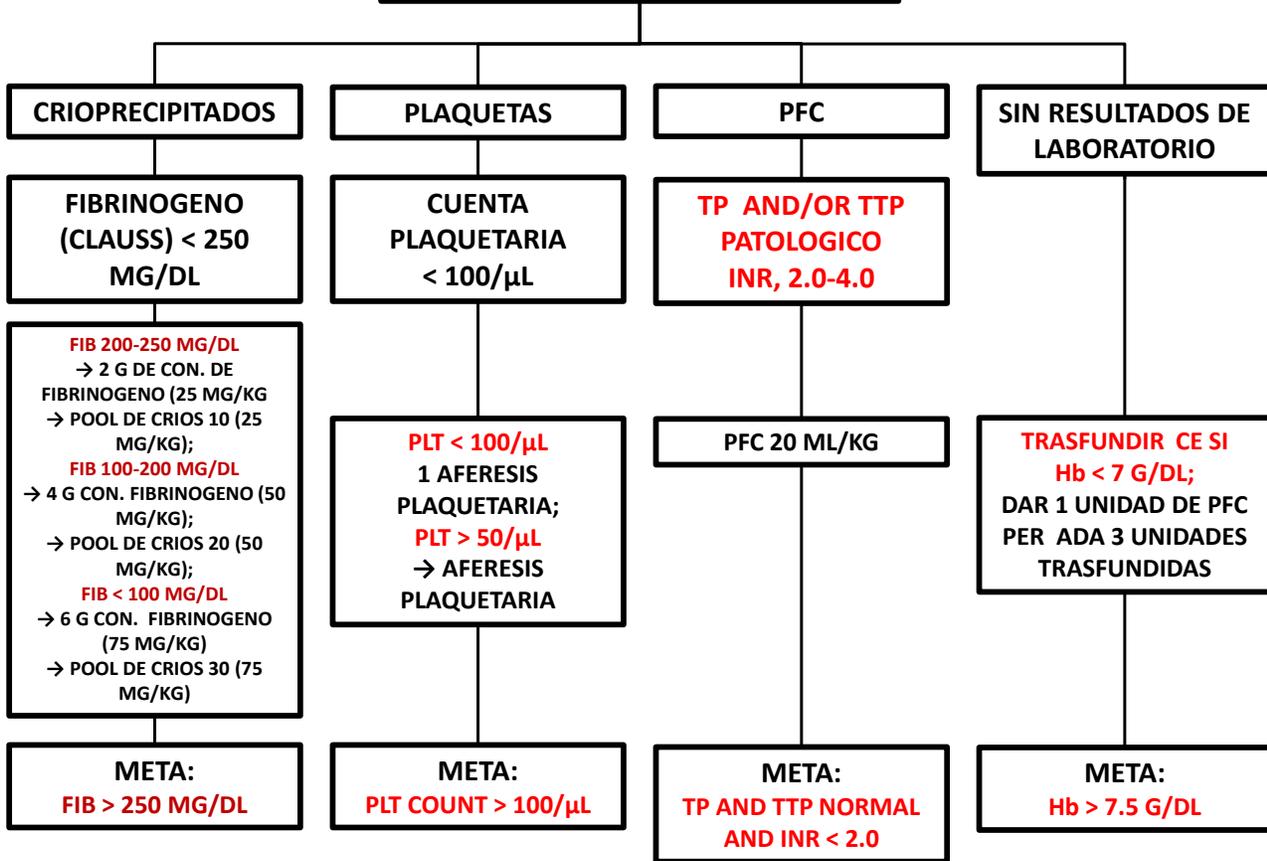


Repetir ROTEM si no se detiene la hemorragia post a 10-15 min de la intervenció

**PASO 2B:
GRUPO B**

ALGORITMO CON PRUEBAS DE LABORATORIO ESTANDAR

ATX *: Una segunda dosis de 1 gramo puede ser administrada si la hemorragia continua despues de 30 minutos, o suspender y reiniciar dentro e las primeras 24 horas de la primer dosis



3.2. Cuadros o figuras

Cuadro 1: Las Ts de causas de hemorragia postparto

"T"	Causas	Factores de riesgo
Tono: anomalías en la contracción uterina	Sobredistensión uterina	Polihidramnios, gestación múltiple, macrosomía fetal
	Infección intra amniótica	Fiebre, ruptura prolongada de membranas
	Funcional/anatómica	Parto precipitado, labor de parto prolongada, miomatosis, placenta previa, anomalías uterinas
	Relajantes uterinos por ejemplo Sulfato de magnesio y nifedipina	Terbutalina, agentes anestésicos halogenados
	Distensión vesical	Puede evitar la contracción uterina
Tejido: retención de productos de la concepción	Retención de cotiledones de la placenta	
	Retención de coágulos	
Trauma: lesiones del tracto genital	Laceraciones en la cesárea	Malposición, profundidad
	Ruptura uterina	Cirugía previa en útero
	Inversión uterina	Multiparidad con excesiva tracción del cordón
Trombina	Estados preexistentes: Hemofilia "A",	Historia de coagulopatías hereditarias o enfermedad hepática
	Púrpura trombocitopénica idiopática	Hematomas
	Enfermedad de von Willebrand	
	Historia de HPP previa	
	Adquiridas en el embarazo: Trombocitopenia gestacional	Hematomas
	Pre-eclampsia con trombocitopenia, HELLP	Elevación de tensión arterial
	Coagulación intravascular diseminada	Fiebre, neutrofilia, neutropenia, hemorragia anteparto, colapso súbito

A. Enfermedad hipertensiva gestacional	
B. Enfermedad in utero	
C. Infección severa	
D. Abruption de Embolización de líquido amniótico	
Infección severa	Fiebre, neutrofilia , neutropenia
Abruption	Hemorragia anteparto
Embolia de líquido amniótico	Colapso súbito
Tratamiento con anticoagulantes	Historia de enfermedad tromboembólica

2016 Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

Cuadro 2: 46 Acciones esenciales a favor de la partería.

Intervención esencial (SSRMN)	Necesidad (definida como el número de contactos con un agente sanitario por la población necesitada)	Fuentes y requisitos de datos
PRENATAL		
1. Asesoramiento sobre planificación familiar	Todas las mujeres en edad reproductiva (es decir, mujeres de entre 15 y 49 años de edad), un contacto por año.	<p>Indicador: Número de mujeres en edad reproductiva (2012-2030).</p> <p>Fuente(s): Base de datos de población de las Naciones Unidas, fecundidad media, revisión de 2012 (disponible en: http://esa.un.org/wpp/unpp/panel_indicators.htm)</p>
2. Promoción de métodos de planificación familiar	<p>Todas las mujeres en edad reproductiva que utilizan uno de los siguientes métodos anticonceptivos: preservativos/ píldoras o pastillas/ inyectables/ DIU/ esterilización femenina. Para cada año y, la necesidad se define de la siguiente manera para cada método:</p> <p>1. Necesidad de preservativos (y) = mujeres en edad reproductiva (y) x (tasa de prevalencia anticonceptiva + necesidad insatisfecha) x combinación de método de preservativo x 3.</p> <p>2. Necesidad de píldoras/pastillas e inyectables (y) = mujeres en edad reproductiva (y) x (tasa de prevalencia anticonceptiva + necesidad insatisfecha) x combinación de métodos (píldoras/pastillas + inyectables) x 3.</p> <p>3. Necesidad de DIU = [mujeres en edad reproductiva (y) x (tasa de prevalencia anticonceptiva + necesidad insatisfecha) x combinación de método DIU] / 5.</p> <p>4. Necesidad de esterilización femenina (y) = [mujeres en edad reproductiva (y) – mujeres en edad reproductiva (y-1)] x (tasa de prevalencia anticonceptiva + necesidad insatisfecha) x</p>	<p>Indicador: Tasa de prevalencia anticonceptiva (último valor disponible)</p> <p>Fuente(s): Observatorio Mundial de la Salud de la OMS (disponible en: http://apps.who.int/gho/data/node.main.531?lang=en)</p> <p>Indicador: Necesidad insatisfecha de planificación familiar.</p> <p>Fuente(s): División de Estadística de las Naciones Unidas, Indicadores de Objetivos de Desarrollo del Milenio (último año disponible); Observatorio Mundial de la Salud de la OMS (último año disponible) (disponible en http://unstats.un.org/UNSD/MDG/Data.aspx); DHS StatCompiler (disponible en: http://www.statcompiler.com/); Partnership in Action (Asociación en Acción), Informe 2012-2013 (disponible en: http://www.familyplanning2020.org/images/content/documents/FP2020_Partnership_in_Action_2012-2013.pdf); Angola, Botswana: Alkema L, Kantorova V, Menozzi C, Biddlecom A. National, regional, and global rates and trends in contraceptive prevalence and unmet need for family planning between 1990 and 2015: a systematic and comprehensive analysis. Lancet 2013; 381:1642–52.</p> <p>Indicador: Prevalencia de la combinación de métodos anticonceptivos.</p> <p>Fuente(s): Seiber E, Bertrand J, Sullivan T. Changes in contraceptive method mix in developing countries. International Family Planning Perspectives 2007; 33(3).</p>

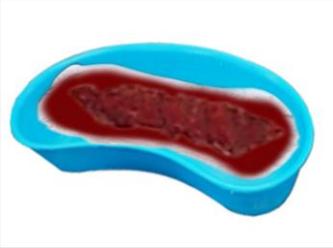
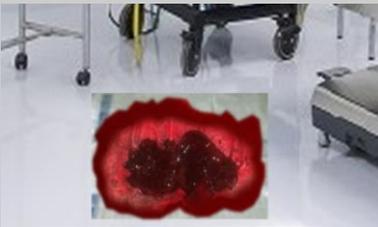
	combinación de método de esterilización	(disponible en: http://www.guttmacher.org/pubs/journals/3311707.pdf). Nota: La información proporcionada por esta fuente para nuestros fines sólo se encuentra disponible para los siguientes métodos: DIU/ píldoras o pastillas/ inyectables/ preservativos/ esterilización femenina. Aparentemente, los implantes están excluidos de la combinación de métodos dado que representan, en todos los países, menos del 1% de todos los métodos anticonceptivos.
3a. Prevención y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS) y VIH en todas las mujeres en edad reproductiva: prevención de ITS y VIH	Todas las mujeres en edad reproductiva, un contacto por año.	Indicador: Número de mujeres en edad reproductiva (2012-2030). Fuente(s): Base de datos de población de las Naciones Unidas, revisión de 2012 (disponible en: http://esa.un.org/wpp/unpp/panel_indicators.htm)
3b. Prevención y tratamiento de ITS y VIH en todas las mujeres en edad reproductiva: tratamiento de ITS	Todas las mujeres en edad reproductiva con sífilis, gonorrea, clamidiasis o tricomoniasis. Para cada año y, se calcula de la siguiente manera: 1. Necesidad de tratamiento de sífilis (y) = mujeres en edad reproductiva (y) x incidencia de sífilis. 2. Necesidad de tratamiento de gonorrea (y) = mujeres en edad reproductiva (y) x incidencia de gonorrea. 3. Necesidad de tratamiento de clamidiasis (y) = mujeres en edad reproductiva (y) x incidencia de clamidiasis 4. Necesidad de tratamiento de tricomoniasis (y) = mujeres en edad reproductiva (y) x incidencia de tricomoniasis.	Indicador: Incidencia de ITS en las mujeres en edad reproductiva. Fuente(s): OMS. Incidencia mundial de infecciones de transmisión sexual curables seleccionadas por región. Ginebra: OMS, 2008 (disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75181/1/9789241503839_eng.pdf?ua=1).
3c. Prevención y tratamiento de ITS y VIH en todas las mujeres en edad reproductiva: tratamiento de VIH	Todas las mujeres en edad reproductiva que requieren medicamentos antirretrovirales, lo que se calcula de la siguiente manera: Número de mujeres en edad reproductiva que requieren medicamentos antirretrovirales	Indicador: % de mujeres en edad reproductiva que requieren medicamentos antirretrovirales (número de adultos que necesitan medicamentos antirretrovirales x % de mujeres adultas VIH positivas). Fuente(s): Número de adultos que requieren medicamentos antirretrovirales (disponible en:

	en 2012 / mujeres en edad reproductiva en 2012 x mujeres en edad reproductiva (y).	http://www.unaids.org/en/dataanalysis/datatools/aidsinfo/) ; algunas fuentes específicas de los países; % de mujeres adultas VIH positivas (número de mujeres adultas VIH positivas / número de todos los adultos VIH positivos) de la base de datos AIDSinfo de ONUSIDA (disponible en: http://www.unaids.org/en/dataanalysis/datatools/aidsinfo/); algunas fuentes específicas de los países.
4. Suplementos/ Enriquecimiento con ácido fólico	Todas las mujeres en edad reproductiva, un contacto por año.	
EMBARAZO		
5. Suplementos de hierro y ácido fólico	5. Suplementos de hierro y ácido fólico	
6. Vacuna contra el tétanos	Todas las mujeres embarazadas, un contacto por año.	
7a. Prevención y tratamiento de paludismo con redes mosquiteras tratadas con insecticida y antipalúdicos: prevención	Todas las mujeres embarazadas que viven en zonas de alta transmisión del paludismo, lo que se calcula de la siguiente manera: Necesidad de prevención de paludismo (y) = mujeres embarazadas (y) x % de población en el país que vive en zonas de alta transmisión del paludismo	Indicador: % de población que vive en zonas de alta transmisión del paludismo (número de personas que viven en zonas de alto riesgo de contagio del paludismo (o cuando este valor no estaba disponible, se utilizó el número de personas que vivían en focos activos) / población total). Fuente(s): OMS. Anexo 6A del Informe Mundial sobre el Paludismo 2013. Ginebra: OMS, 2013 (disponible en: http://www.who.int/malaria/publications/world_malaria_report_2013/en/).
7b. Prevención y tratamiento de paludismo con redes mosquiteras tratadas con insecticida y antipalúdicos: tratamiento	Todas las mujeres embarazadas con diagnóstico presunto y confirmado de paludismo, lo que se calcula de la siguiente manera: Necesidad de tratamiento de paludismo (y) = mujeres embarazadas (y) x incidencia de casos presuntos y confirmados de paludismo	Indicador: Incidencia de casos presuntos y confirmados de paludismo en mujeres embarazadas, (Número de casos presuntos y confirmados de paludismo/Estimaciones totales de población de las Naciones Unidas). Fuente(s): OMS. Anexo 6A del Informe Mundial sobre el Paludismo 2013. Ginebra: OMS, 2013 (disponible en: http://www.who.int/malaria/publications/world_malaria_report_2013/en/).

Cuadro 3 Categorización de la hemorragia

Datos	Grado 1 (No choque)	Grado 2 (Hemorragia Leve)	Grado 3 (Hemorragia moderada)	Grado 4 (Hemorragia severa)
Índice de choque FC/Tas Normal 0.7 a 0.9	0.7-0.9	1.0	1.1	Mayor o igual a 1.7
Frecuencia cardíaca lpm	<100	100-120	120-140	> 140
PA sistólica mmHg	Normal	Normal	Menos de 90	Menor de 80
Déficit de base mEq/L	Menor o igual a 2	Mayor de -2 a -6	Mayor de -6 a -10	Mayor de -10
Estado de conciencia	Ansioso leve	Ansioso moderado	Confundido	Confundido+letargo
Mortalidad	Menor al 10%	12%	25%	55%
Pérdida sanguínea ml	500	501-1000	1001-2000	>2000
% de pérdida de VSC	Menor o igual a 15	15-30		> 40
Lactato mmol/l	Menor a 2	2-4	4-8	Mayor a 8
Fibrinógeno	Normal	Menos de 290	Menos de 200	Menos de 100
Necesidad de productos sanguíneos	Observar	Considerar	Iniciar con administración de hemoderivados	Preparar para transfusión masiva

Cuadro 4 Cuantificación sangrado

		
Toalla sanitaria manchada	Toalla sanitaria empapada	Gasa de 10x10 cm. Empapada
30 ml.	100 ml.	60 ml.
		
Pañales para incontinencia	Compresa de gasa de 45x45 cm.	Riñón lleno.
250 ml.	350 ml	500 ml.
		
Derrame de sangre en el piso de 100 cm de diámetro	HPP sólo en la cama	HPP con derrame en el suelo
1000 ml.	1500 ml.	2000 ml.

Bose P, Regan F, Paterson-Brown S. Improving the accuracy of estimated blood loss at obstetric haemorrhage using clinical reconstructions. BJOG 2006; 113:919–924.

Cuadro 5 Escala modificada de Caprini* para valoración del riesgo de trombosis

1 punto (cada variable)	2 puntos (cada variable)	3 puntos (cada variable)	5 puntos (cada variable)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad: 40 - 60 años ○ Cirugía menor prevista ○ Antecedentes de cirugía mayor (menor a un mes) ○ Varices de miembros inferiores ○ Enfermedad inflamatoria intestinal. ○ Edemas de miembros inferiores ○ Obesidad: IMC>30. ○ Infarto de miocardio (menor a un mes) ○ Insuficiencia cardiaca congestiva (< 1 mes) ○ Sepsis (menor a un mes) ○ Neumopatía grave (menor a un mes) ○ Alteración de las pruebas de función respiratoria ○ Transfusión sanguínea menor a un mes ○ Anticonceptivos orales/terapia hormonal sustitutiva ○ Embarazo/puerperio reciente (menor a un mes) ○ Antecedente de mortinatalidad/aborto recurrente). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad: 61-74 años ○ Intervención quirúrgica mayor (>60 min) ○ Intervención artroscópica (>60 min) ○ Intervención laparoscópica (>60 min) ○ Antecedente de cáncer ○ Obesidad Mórbida: IMC >40. ○ Encamado actual ○ Prótesis o yesos de miembros inferiores ○ Catéter venoso central. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad >=75 años ○ Intervención quirúrgica mayor (2 a 3 horas) ○ Obesidad mórbida IMC >50 ○ Antecedentes personal de ETEV ○ Antecedente familiar de ETEV ○ Cáncer o quimioterapia actual ○ Factor V de Leiden (+) ○ Protrombina 20210A (+) ○ Homocisteína sérica elevada ○ Anticongulante lúpico positivo ○ Anticuerpos anticardiolipina elevados ○ Trombocitopenia inducida por heparina* ○ Otras trombofilias 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Artroplastía programada de miembros inferiores ○ Fractura de cadera, pelvis o pierna(< 1 mes) ○ EVC (< 1 MES) ○ Politraumatismo (< 1 mes) ○ Lesión medular aguda (<1 mes) ○ Intervención quirúrgica mayor (>3 horas).
Suma _____	Suma _____	Suma _____	Suma _____

IMC: Índice de masa corporal. < 1 mes: en el último mes. EVC Evento Vascular Cerebral. *No usar heparinas.

PUNTUACIÓN TOTAL DE FACTORES DE RIESGO: **Bajo** _____ **Moderado** _____ **Alto** _____ **Muy Alto** _____

Puntuación	Riesgo	Régimen de profilaxis
0	Bajo	Medidas no específicas/Deambulación temprana
1 ó 2	Moderado	ME o CNI o HNF o HBPM
3 ó 4	Alto	CNI o HNF o HBPM
≥5	Muy alto	HNF o HBPM ó warfarina más ME o CNI

ME: medias elásticas. **CNI:** compresión neumática intermitente **HNF:** heparina no fraccionada **HBPM:** heparina de bajo peso molecular.

* Bahl V, Hu H, Henke P, Wakefield T, Campbell D, Caprini JA. A Validation Study of a Retrospective Venous Thromboembolism Risk Scoring Method. Ann Surg 2010; 251: 344–350.

Antes de indicar tromboprofilaxis farmacológica verifique lo siguiente

Factores mayores de riesgo de hemorragia.

Úlcera duodenal activa. Ingestión de anticoagulantes orales o historia de trombocitopenia inducida por heparina. Hemorragia en los últimos 3 meses. Plaquetas < 50,000/uL.

Factores menores de riesgo de hemorragia.

Edad >85 años. Insuficiencia hepática (INR >1.5). Insuficiencia renal grave (depuración de creatinina < 30 mL/min). Estancia en una unidad de cuidados intensivos. Enfermedad reumatológica. Catéter venoso central. Cáncer activo. Sexo masculino.

Contraindicaciones de tromboprofilaxis farmacológica

Factores mayores de riesgo de hemorragia anotados arriba.

Hemorragia en zona crítica en los últimos 3 meses.

TA > 230/120.

Procedimiento de alto riesgo de hemorragia en el mismo día de la evaluación.

Punción lumbar, anestesia epidural o espinal en las 4 horas previas o 12 horas siguientes.

Coagulopatías hereditarias (Hemofilia, enfermedad de von Willebrand.

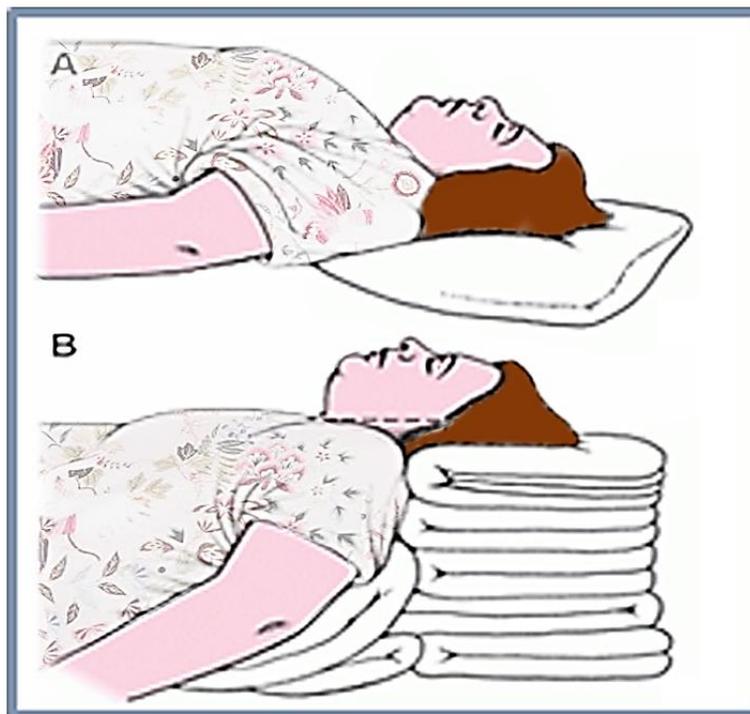
Empleo concomitante de otros anticoagulantes (orales)

4. cuadro 4 Factores de riesgo para hemorragia postparto

Factor de riesgo	Cuatro T	OR
Embarazo Múltiple	Tono	3.30 (1.00–10.60)
		4.70 (2.40–9.10)
Hemorragia postparto previa	Tono	3.60 (1.20–10.20)
Pre-eclampsia	Trombina	5.00 (3.00–8.50)
		2.20 (1.30–3.70)
Macrosomía Fetal	Tono	2.11 (1.62–2.76)
		2.40 (1.90–2.90)
Falla en la progresión del Segundo estadio del trabajo de parto	Tono	3.40 (2.40–4.70)
		1.90 (1.20–2.90)
Tercer estadio de trabajo de parto prolongado	Tono	7.60 (4.20–13.50)
		2.61 (1.83–3.72)
Retención placentaria	Tejido	7.83 (3.78–16.22)
		3.50 (2.10–5.80)
		6.00 (3.50–10.40)
Placenta acreta	Tejido	3.30 (1.70–6.40)

Episiotomía	Trauma	4.70 (2.60–8.40)
		2.18 (1.68–2.76)
		1.70 (1.20–2.50)
Laceración perineal	Trauma	1.40 (1.04–1.87)
		2.40 (2.00–2.80)
		1.70 (1.10–2.50)
Anestesia general	Tono	2.90 (1.90–4.50)

Figura 1 Posición para mejorar la vía aérea.



- A. Plano sin intento de mejor posición de la vía aérea
- B. Oreja alineada a la muesca esternal o posición de **“rampa”**

3.3. Listado de Recursos

3.3.1. Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **<nombre del padecimiento>** del **Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud:**

CUADRO BÁSICO DE MEDICAMENTOS							
CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	TIEMPO	EFFECTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
040.000.0248.00	Clorhidrato de remifentanilo equivalente a 2 mg de remifentanilo.	Adultos y niños mayores de 1 año: Anestesia general: 0.5 a 1g/Kg de peso corporal/minuto. Analgesia: 0.1 g/Kg de peso corporal/minuto, ajustando la velocidad y dosis de la infusión cada 5 minutos con incrementos de 0.025 g/Kg de peso corporal / minuto.	Envase con 5 frascos ampula.	Infusion cada 5 minutos o infusion continua	Sedación, náusea, vomito, constipación, hipotensión, rigidez músculo-esquelética, calosfríos posquirurgicos, bradicardia, depresión respiratoria aguda y apnea posoperatoria.	Reduce en forma significativa las cantidades o dosis de anestésicos inhalados e intravenosos, así como de los sedantes requeridos para la anestesia.	Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula. No administrar por vía epidural e intratecal por su neurotoxicidad
010.000.6053.00	SOLUCIÓN INYECTABLE Cada frasco ampula con liofilizado contiene: Factor II de coagulación	Adultos: La dosis y la duración de la terapia de sustitución dependerán de la severidad del desorden, la	Envase con un frasco ampula con liofilizado, frasco ampula con 20 ml de diluyente y equipo de administración.	La duración de la terapia de sustitución dependerán de la severidad del	Raramente puede conducir a la formación de anticuerpos circulatorios que inhiben uno o más factores del	Los complejos de protrombina neutralizan el efecto del tratamiento con antagonistas de la vitamina K	Hipersensibilidad a los componentes del biológico.

	humana 280-760 UI Factor VII de coagulación humana 180-480 UI Factor IX de coagulación humana 500 UI Factor X de coagulación Humana 360-600 UI Proteína C 260-620 UI Proteína S 240-640 UI Proteínas totales 260-820 mg	localización y extensión de la hemorragia así como la condición clínica del paciente.		desorden, la localización y extensión de la hemorragia así como la condición clínica del paciente.	complejo de protrombina, manifestándose como una pobre respuesta clínica. Reacciones de tipo alérgica o anafiláctica y un incremento en la temperatura corporal, pudieran ocurrir raramente. Riesgos de episodios tromboembólicos y cefalea.	(anticoagulantes orales de tipo cumarínicos e indandiónicos), las interacciones con otros productos medicinales son desconocidas. No deberá mezclarse con otros productos medicinales durante la administración	
010.000.6070.00	Cada frasco ampola con polvo liofilizado contiene: Fibrinógeno humano 1.50 g	Intravenosa. Adultos: En caso de hemorragias obstétricas graves agudas, puede necesitarse de 4 a 8 g.	Envase con frasco ampola con liofilizado y un frasco ampola con 100 ml de diluyente		Cefalea, sudoración nocturna, escalofríos, hipertemia, trombosis e hipotensión arterial transitoria.	No se conoce ninguna interacción con otros medicamentos.	Hipersensibilidad al fármaco, sangrado activo, endocarditis bacteriana, trombocitopenia.
010.000.1542.00	Cada ampolleta contiene: Oxitocina: 5 UI.	Adultos: Dosis de acuerdo a la respuesta. Administrar diluido en soluciones intravenosas	Envase con 50 ampolletas con 1 ml.		Hipertensión uterina, espasmos y contracción tetánica, ruptura uterina, náuseas, vómito, arritmia	Otros oxitócicos, vasoconstrictores y prostaglandinas aumentan su efecto.	Hipersensibilidad al fármaco, desproporción cefalo-pélvica, hipotonía uterina, sufrimiento fetal y preeclampsia severa.

		envasadas en frascos de vidrio.			cardiaca materna.		
010.000.1541.00 010.000.1541.01 010.000.1541.02	Cada ampolleta o frasco ámpula contiene: Carbetocina 100 µg.	Intravenosa e intramuscular. Adultos: 100 µg en un minuto. Dosis única.	Envase con una ampolleta o frasco ámpula. Envase con 5 ampolletas o frascos ámpula. Envase con un frasco ámpula y un filtro de infusión de 0.45 µm.		Náusea, dolor abdominal, prurito, vómito, bochornos, hipotensión, cefalea.	Potencializa su acción con oxitocina.	Hipersensibilidad al fármaco, enfermedad vascular.
040.000.1544.00	Cada ampolleta contiene: Maleato de ergometrina 0.2 mg.	Intramuscular o intravenosa. Dosis-respuesta a juicio del especialista.	Envase con 50 ampolletas de 1 ml.		Náusea, vómito, astenia, convulsiones.	Con anestésicos regionales, dopamina y oxitocina intravenosa, se presenta vasoconstricción excesiva.	Hipersensibilidad al fármaco, inducción de trabajo de parto y aborto espontáneo.
010.000.6011.00	Cada óvulo contiene: Misoprostol 200 µg	Vaginal (fórnix posterior). Adultos: Un óvulo hasta por 24 horas, el tratamiento puede ser suspendido en cualquier momento a juicio del especialista.	Envase con un óvulo.		Labor anormal que afecte el feto, Desórdenes en el ritmo cardiaco del feto, Meconio en el fluido amniótico, Contracciones uterinas anormales, Hipertonicidad uterina, Depresión respiratoria neonatal.	No se recomienda el uso concomitante de fármacos oxitócicos o de otros agentes que induzcan el trabajo de parto debido al elevado potencial de potenciar los efectos uterotónicos de Misoprostol.	Hipersensibilidad al fármaco. Antes de la semana 36 de la gestación. Cuando el trabajo de parto ha comenzado. Cuando se están dando activos oxitocicos u otros agentes inductivos de la labor de parto. Cuando ha habido cirugía uterina importante, por ejemplo:

							<p>Cesárea. Cuando hay desproporción cefalopélvica. Cuando hay una mala presentación fetal. Cuando hay la suspicacia o la evidencia de peligro fetal. Cuando ha habido una cirugía importante anterior o ruptura de la cerviz. Cuando hay desprendimiento de la placenta o sangrado vaginal inexplicable después de 24 semanas de gestación. Cuando hay hipersensibilidad al Misoprostol o a los excipientes usados. Paridad > 3.</p>
<p>010.000.6012.00 010.000.6012.01 010.000.6012.02 010.000.6012.03 010.000.6012.04</p>	<p>Cada tableta contiene: Misoprostol 200 µg</p>	<p>Oral Adultos: 400 a 600 µg de 2 a 8 horas antes del parto, en úteros sin historial de cesárea previa o cicatrices uterinas y</p>	<p>Envase con 1 tableta. Envase con 2 tabletas. Envase con 4 tabletas. Envase con 8 tabletas. Envase con 12 tabletas</p>		<p>Labor anormal que afecte el feto, Desórdenes en el ritmo cardiaco del feto, Meconio en el fluido amniótico, Contracciones uterinas anormales, Hipertonicidad uterina,</p>	<p>No se recomienda el uso concomitante de fármacos oxitócicos o de otros agentes que induzcan el trabajo de parto debido al elevado potencial de potenciar los efectos</p>	<p>Hipersensibilidad al fármaco. Antes de la semana 36 de la gestación. Cuando el trabajo de parto ha comenzado. Cuando se están dando activos oxicíticos u otros agentes inductivos de la labor de parto.</p>

		de 2 a 4 horas antes, en úteros con historial de cesárea previa o cicatrices uterinas. La dosis deberá ajustarse a juicio del especialista a razón dosis respuesta de la paciente.			Depresión respiratoria neonatal.	uterotónicos de Misoprostol.	<p>Cuando ha habido cirugía uterina importante, por ejemplo: Cesárea. Cuando hay desproporción cefalopélvica. Cuando hay una mala presentación fetal. Cuando hay la sospecha o la evidencia de peligro fetal. Cuando ha habido una cirugía importante anterior o ruptura de la cerviz. Cuando hay desprendimiento de la placenta o sangrado vaginal inexplicable después de 24 semanas de gestación. Cuando hay hipersensibilidad al Misoprostol o a los excipientes usados. Paridad > 3.</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------	------------------------------	--

3.4. Protocolo de Búsqueda

LA BÚSQUDA SISTEMÁTICA DE INFORMACIÓN SE ENFOCÓ EN DOCUMENTOS OBTENIDOS CON LA TEMÁTICA DE **PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO**. SE REALIZÓ EN PUBMED, SITIOS WEB ESPECIALIZADOS DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DEL ÁREA CLÍNICA.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **Español o Inglés**.
- Documentos publicados de **1 de enero de 2013 a 31 de enero de 2017**
- **Documentos enfocados a humanos**.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma, diferente al español o inglés.

3.4.1. BÚSQUDA DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Se realizó la búsqueda en PubMed, utilizando el término MeSh Postpartum Hemorrhage considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos. Se obtuvieron **6** resultados, de los cuales se utilizó **1** documento.

ALGORITMO DE BÚSQUDA	RESULTADO
"Postpartum Hemorrhage"[Mesh] AND ((Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp]) AND ("2013/01/01"[PDAT] : "2017/01/31"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "female"[MeSH Terms])	6

Además se realizó la búsqueda de GPCs en los sitios Web especializados enlistados a continuación:

SITIOS WEB	ALGORITMO DE BÚSQUDA <ESTRATEGIA DE BÚSQUDA>	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
GIN	"Postpartum Hemorrhage"	1	0
NGC	"Postpartum Hemorrhage" Publication Year: 2013 to 2016 Female	9	0
NICE	"postpartum hemorrhage"	0	0
SIGN	"postpartum hemorrhage"	0	0
GUIASALUD	Hemorragia posparto	0	0
GUIAS AUGE (Ministerio Salud Chile)	Hemorragia posparto	0	0
Australian Government. National Health and Medical Research	"postpartum hemorrhage"	0	0

Council. Clinical Practice Guidelines portal			
Royal College of Obstetricians & Gynaecologists	“postpartum hemorrhage”	4	1
TOTAL		14	1

3.4.2. BÚSQUEDA DE REVISIONES SISTEMÁTICAS

Se realizó la búsqueda en PubMed con el término **MeSh Postpartum Hemorrhage considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos. Se obtuvieron 85** resultados, de los cuales se utilizó **1** documento.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	RESULTADO
"Postpartum Hemorrhage"[Mesh] AND ((Meta-Analysis[ptyp] OR systematic[sb]) AND ("2013/01/01"[PDAT] : "2017/01/31"[PDAT])) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "female"[MeSH Terms]	85

A continuación se presenta una tabla de sitios Web que se revisaron y en los que se localizó información relevante para la actualización de la GPC.

SITIO WEB	# DE DOCTOS UTILIZADOS
SciELO (COLOMBIA)	1
México. Secretaría de Salud. Catálogo Maestro de GPC	1
The American College of Obstetricians & Gynaecologists (ACOG)	1
México. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud	1
TOTAL	4

En resumen, en el desarrollo de este protocolo de búsqueda se obtuvieron un total de **109 resultados**, de los cuales se utilizaron **7** documentos en la actualización de esta GPC; además, se retomó una referencia bibliográfica utilizada en la primera versión de la guía en cuestión.

3.5. Escalas de Gradación

1. ESCALA GRADE

Tabla 1. Significado de los niveles de calidad de la evidencia

Calidad de la evidencia	Definición
Alta	Hay una confianza alta en que el estimador del efecto se encuentra muy cercano al efecto real.
Moderada	Hay una confianza moderada en el estimador del efecto: es probable que el estimador del efecto se encuentre cercano al efecto real pero hay la posibilidad que existan diferencias substanciales.
Baja	La confianza en el estimador del efecto es baja: el estimador del efecto puede ser substancialmente diferente al efecto real.
Muy baja	Hay una confianza muy baja en el estimador del efecto: es muy probable que el estimador del efecto sea substancialmente diferente al efecto real.

Tabla 2. Evaluación de la calidad de la evidencia según el tipo de diseño de los estudios

Diseño de estudio	Calidad de la evidencia inicial	Disminuir si	Aumentar si	Calidad del conjunto de la evidencia
Ensayos clínicos aleatorizados	Alta	Limitaciones en el diseño o la ejecución Importantes (-1) Muy importantes (-2) Inconsistencia Importante (-1) Muy importante (-2)	Fuerza de asociación Fuerte (+1) Muy fuerte (+2)	Alta
			Gradiente dosis-respuesta Presente (+1)	Moderada
Estudios observacionales	Baja	Incertidumbre en que la evidencia sea directa Importante (-1) Muy importante (-2) Imprecisión Importante (-1) Muy importante (-2) Sesgo de publicación Importante (-1) Muy importante (-2)	Consideración de los posibles factores de confusión que habrían reducido el efecto (+1) Sugerirían un efecto espurio si no hay efecto (+1)	Baja
				Muy baja

Tabla 3. Implicaciones de las recomendaciones

Implicaciones de una recomendación fuerte	
Para los pacientes	La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la intervención recomendada y únicamente una pequeña parte no lo estarían.
Para los clínicos	La mayoría de los pacientes deberían recibir la intervención recomendada.
Para los gestores	La recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones.
Implicaciones de una recomendación débil	
Para los pacientes	La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada pero un número importante de ellos no.
Para los clínicos	Se reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que el médico tiene que ayudar a cada paciente a llegar a la decisión más consistente con sus valores y preferencias.
Para los gestores	Existe necesidad de un debate importante con la participación de los grupos de interés.

Fuente: Muñoz, Pedro Martín, and Javier González de Dios. "Valoración de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones (I): el sistema GRADE." *Evidencias en Pediatría* 6.3 (2010): 18.

2. SOAP Valuación de guía de manejo Anestésico

Grado de Recomendación	Claridad del riesgo beneficioso	Calidad del soporte de evidencia	Implicaciones
A1	ECR comparativos con reporte de datos entre intervenciones clínicas para resultados específicos. Con significancia estadística ($p < 0.01$) Benefico (B) o dañino (H), no específicos (E).	La literatura contiene suficiente número de ECR para conducir metanálisis y hallazgos meta analíticos que pueden ser reportados como evidencia.	Recomendación fuerte, se puede aplicar a la mayoría de los pacientes en la mayoría de las circunstancias sin reservación
A2	ECR comparativos con reporte de datos entre intervenciones clínicas para resultados específicos. Con significancia estadística ($p < 0.01$) Benefico (B) o dañino	La literatura contienen múltiples ECR pero el número no es suficiente para conducir metaanálisis viable como evidencia.	Recomendación fuerte, se puede aplicar a la mayoría de los pacientes en la mayoría de las circunstancias sin reservación

	(H), no específicos (E).		
A3	ECR comparativos con reporte de datos entre intervenciones clínicas para resultados específicos. Con significancia estadística ($p < 0.01$) Benéfico (B) o dañino (H), no específicos (E).	La literatura consiste en un solo ECR y se encuentra como reporte de evidencia.	Recomendación fuerte pero la acción puede cambiar cuando exista mayor calidad de la evidencia
B1	Estudios observacionales o ECR sin comparación pertinente entre grupos que permite inferir el beneficio del daño acerca de las intervenciones clínicas y los resultados clínicos. Con significancia estadística ($p < 0.01$) Benéfico (B) o dañino (H), no específicos (E).	La literatura contiene estudios observacionales comparativos (cohortes y casos y controles) con estadística comparativa entre las intervenciones clínicas para un resultado clínico específico.	Recomendación débil, la mejor acción puede diferir dependiendo de la circunstancia o valores sociales del paciente
B2	Estudios observacionales o ECR sin comparación pertinente entre grupos que permite inferir el beneficio del daño acerca de las intervenciones clínicas y los resultados clínicos. Con significancia estadística ($p < 0.01$) Benéfico (B) o dañino (H), no específicos (E).	La literatura contiene estudios observacionales no comparativos con asociación estadística asociativa, ej. Riesgo relativo, correlación o (sensibilidad /especificidad)	Recomendación débil, la mejor acción puede diferir dependiendo de la circunstancia o valores sociales del paciente
B3	Estudios observacionales o ECR sin comparación pertinente entre grupos que permite inferir el beneficio del daño acerca de las intervenciones clínicas y los	La literatura contiene estudios observacionales no comparativos con estadística descriptiva, ej. Frecuencias y porcentajes.	Recomendación muy débil otras alternativas podrían ser igual de razonables

	resultados clínicos. . Con significancia estadística ($p < 0.01$) Benéfico (B) o dañino (H), no específicos (E).		
B4	Estudios observacionales o ECR sin comparación pertinente entre grupos que permite inferir el beneficio del daño acerca de las intervenciones clínicas y los resultados clínicos. . Con significancia estadística ($p < 0.01$) Benéfico (B) o dañino (H), no específicos (E).	La literatura contiene reporte de casos	No recomendado

3. SIGN

Clasificación de los niveles de evidencia

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1 ++	Metanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios o ensayos controlados aleatorios con un riesgo muy bajo de sesgo
1+	Metanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios o ensayos controlados aleatorios con bajo riesgo de sesgo
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios o ensayos controlados aleatorios con alto riesgo de sesgo
2 ++	Revisión sistemática de alta calidad de estudios de casos o de cohortes o estudios de casos o controles de alta calidad con un riesgo muy bajo de confusión, sesgo o oportunidad y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios bien llevados de casos y controles o de cohorte con un bajo riesgo de confusión, sesgo o azar y una probabilidad moderada de que la relación sea causal
2-	Estudios de casos o controles con alto riesgo de confusión, sesgo o casualidad y un riesgo significativo de que la relación no sea causal
3	Estudios no analíticos, p. Informes de casos, caso
4	Opiniones de expertos

Grado de recomendación

Grado de recomendación	Significado
A	Al menos un metanálisis, revisiones sistemáticas o ECA clasificado como 1 ++, y directamente aplicable a la población objetivo; O Una revisión sistemática de ECA o un conjunto de pruebas que consisten principalmente en estudios calificados como 1+, directamente aplicables a la población objetivo y demostrando la consistencia general de los resultados.
B	Un cuerpo de evidencia incluyendo estudios calificados como 2 ++ directamente aplicables a la población objetivo, y demostrando la consistencia general de los resultados; O Pruebas extrapoladas de estudios calificados como 1 ++ o 1+
C	Un cuerpo de evidencia incluyendo estudios calificados como 2 + directamente aplicables a la población objetivo, y demostrando la consistencia general de los resultados; O Pruebas extrapoladas de estudios calificados como 2 ++
D	Nivel de evidencia 3 ó 4; O Pruebas extrapoladas de estudios calificados como 2+
Punto de buenas prácticas	Las mejores prácticas recomendadas basadas en la experiencia clínica del grupo de desarrollo de la guía

4. RCOG Guía del Royal College

Clasificación de los niveles de evidencia

Nivel	Clasificación
1 ++	Metanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios o ensayos controlados aleatorios con un riesgo muy bajo de sesgo
1+	Metanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios o ensayos controlados aleatorios con bajo riesgo de sesgo
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios o ensayos controlados aleatorios con alto riesgo de sesgo
2 ++	Revisión sistemática de alta calidad de estudios de casos o de cohortes o estudios de casos o controles de alta calidad con un riesgo muy bajo de confusión, sesgo o oportunidad y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios bien llevados de casos y controles o de cohorte con un bajo riesgo de confusión, sesgo o azar y una probabilidad moderada de que la relación sea causal
2-	Estudios de casos o controles con alto riesgo de confusión, sesgo o casualidad y un riesgo significativo de que la relación no sea causal
3	Estudios no analíticos, p. Informes de casos, caso
4	Opinión de expertos

Grados de recomendaciones

Grado	Significado
A	Al menos un metanálisis, revisiones sistemáticas o ECA clasificado como 1 ++, y directamente aplicable a la población objetivo; O Una revisión sistemática de ECA o un conjunto de pruebas que consisten principalmente en estudios calificados como 1+, directamente aplicables a la población objetivo y demostrando la consistencia general de los resultados.
B	Un cuerpo de evidencia incluyendo estudios calificados como 2 ++ directamente aplicables a la población objetivo, y demostrando la consistencia general de los resultados; O Pruebas extrapoladas de estudios calificados como 1 ++ o 1+
C	Un cuerpo de evidencia incluyendo estudios calificados como 2 + directamente aplicables a la población objetivo, y demostrando la consistencia general de los resultados; O Pruebas extrapoladas de estudios calificados como 2 ++
D	Nivel de evidencia 3 ó 4; O Pruebas extrapoladas de estudios calificados como 2+
Puntos de buena práctica	Las mejores prácticas recomendadas basadas en la experiencia clínica del grupo de desarrollo de la guía

6. GRADE

Escala de Gradación GRADE para valorar la calidad de la evidencia

Calidad de la evidencia	Diseño de estudio	Disminuir si	Aumentar si
Alta	Meta análisis y ECA	Limitaciones en el diseño o la ejecución <ul style="list-style-type: none"> • Importantes (-1) • Muy importantes (-2) Incertidumbre en que la evidencia sea directa <ul style="list-style-type: none"> • Importantes (-1) • Muy importantes (-2) • Imprecisión importante (-1) • Muy importante (-2) • Alta probabilidad de sesgo de publicación importante (-1) • Muy importante (-2) 	Fuerza de asociación (evidencia científica de una fuerte asociación: RR>5 o <0.5 basado en estudios observacionales sin factores de confusión (+1) Evidencia científica de una muy fuerte asociación RR>5 o <0.2 basada en evidencia científica, sin posibilidad de sesgo (+2) Fuerte (+1) Muy fuerte (+2) Gradiente dosis - respuesta Presente (+1) Consideración de los posibles factores de confusión que habrían reducido el efecto (+1) Sugerirían un efecto espurio si no hay efecto (+1)
Moderada	Estudio observacional		
Baja	Cualquier otra evidencia científica		

Significado de los niveles de calidad de la evidencia

Calidad de la evidencia	Definición
Alta [■■■■]	Hay una confianza alta en que el estimador del efecto se encuentra muy cercano al efecto real
Moderada [■■■?]	Hay una confianza moderada en el estimador del efecto: es probable que el estimador del efecto se encuentre cercano al efecto real pero hay posibilidad que existan diferencias sustanciales.
Baja [■■??]	La confianza en el estimador del efecto es baja: el estimador del efecto puede ser sustancialmente diferente al efecto real
Muy baja [■???]	Hay una confianza muy baja en el estimador del efecto: es muy probable que el estimador del efecto sea sustancialmente diferente al efecto real.

Grados de la fuerza de recomendación

Grupos de usuarios	Recomendación fuerte	Recomendación débil
Pacientes	La gran mayoría de las personas querrán el curso de acción recomendado, y solo una pequeña proporción no querrá utilizarlo.	Una parte importante de las personas en su situación querrán utilizar el curso de acción recomendado, pero muchas no querrán utilizar.
Clínicos	La mayoría de los pacientes deberían recibir el curso de acción recomendado.	Reconozca que diferentes opciones pueden ser apropiadas para diferentes pacientes, y que deben hacer un esfuerzo adicional para ayuda al paciente a tomar decisiones de manejo consistentes con sus propios valores y preferencia; las ayudas para la toma de decisiones y la toma de decisiones compartidas pueden ser particularmente útiles.
Trazadores de políticas	La recomendación puede ser adoptada como política en la mayoría de las situaciones.	La formulación de políticas requiere debate y la participación de varios grupos de interés.

6. HAS Guía Francesa

Clasificación de los niveles de evidencia

Nivel	Clasificación
LE1	Ensayos comparativos aleatorios muy potentes, metaanálisis de ensayos comparativos aleatorios.
LE2	Ensayo aleatorio no muy potente, estudios comparativos no aleatorizados bien realizados, estudios de cohorte.
LE3	Estudios de casos y controles.
LE4	Estudios comparativos no aleatorios con grandes sesgos, estudios retrospectivos, estudios transversales y series de casos.

Clasificación de los grados de recomendación

Grado de recomendación	Significado
A	Las recomendaciones se basan en evidencia científica buena y consistente
B	Las recomendaciones se basan en pruebas científicas limitadas o inconsistentes.
C	Las recomendaciones se basan principalmente en el consenso y la opinión de expertos.
Consenso profesional	A falta de pruebas científicas concluyentes, algunas prácticas han sido recomendadas sobre la base de un acuerdo entre los miembros del grupo de trabajo (consenso profesional).

3.6. Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave

Diagnóstico(s) Clínico(s):			
CIE-9-MC / CIE-10	CIE-10 Hemorragia postparto NCOC 072.1, Hemorragia postparto por placenta retenida 0.72.0, Hemorragia postparto Secundaria 072.2 CIE-9 Hemorragia postparto 666.1, Hemorragia postparto por placenta retenida 666.0, hemorragia postparto secundaria 666.2, hemorragia postparto por defectos de la coagulación 666.3		
Código del CMGPC:	SS-103-08		
TÍTULO DE LA GPC			
Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primero, segundo y tercer niveles de atención		Calificación de las recomendaciones	
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA		NIVEL DE ATENCIÓN
Mujeres	Medicina general, Medicina familiar, Ginecología y Obstetricia, , Medicina interna, Anestesiología Personal de enfermería	Primero, segundo y tercer nivel de atención	(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
PROMOCIÓN			
Se identificó a las mujeres que sean identificadas con factores de riesgo para hemorragia postparto para que sean atendidas en hospitales que cuenten con banco de sangre y/o puesto de sangrado			
Se realizó una historia clínica completa de la mujer embarazada para identificar los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto			
El personal de enfermería:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Valoró los antecedentes obstétricos de la mujer embarazada. 2. Monitoreó los signos vitales horarios. 3. Registró en los formatos de enfermería los factores de riesgo de acuerdo a la normatividad institucional vigente. 			
PREVENCIÓN			
Se incentivó a aplicar la tracción controlada de cordón umbilical, en el tercer periodo del trabajo de parto para disminuir la necesidad de la extracción manual de la placenta, la duración del tercer periodo del trabajo de parto y la pérdida de sangre.			
Se exhortó para que los establecimientos que brinden atención de urgencias obstétricas deberán contar con espacios habilitados, personal especializado, calificado y/o debidamente capacitado, equipo e instalaciones adecuadas, así como insumos y medicamentos, además de contar con servicio de transfusión sanguínea, banco de sangre o puestos de sangrado con hemocomponentes y laboratorio para procesamiento de muestras las 24 horas del día.			
Se recomendó utilizar la oxitocina para prevenir la hemorragia postparto. Si la resolución del embarazo es por vía vaginal se recomienda la aplicación de 5 ó 10 unidades internacionales de oxitocina por vía intramuscular ó intravenosa. En pacientes con factores riesgo cardiovasculares, la oxitocina deberá infundirse vía intravenosa de manera lenta por 5 minutos.			
DIAGNÓSTICO			
Se recomendó que la paciente con hemorragia postparto debe ser manejada por un equipo multidisciplinario. El protocolo debe incluir medicamentos uterotónicos, equipo quirúrgico intervención endovascular y medicamentos procoagulantes a disposición.			
Se incentivó a disminuirse el tiempo entre el evento hemorrágico, la identificación de la causa y el control de la hemorragia.			
El Lineamiento Técnico de TRIAGE Obstétrico, Código Mater y Equipo de Respuesta Inmediata Obstétrica, recomendó que todos los hospitales deben conformar un equipo de respuesta inmediata obstétrica por turno, considerando; matutino, vespertino, nocturno, sextos, séptimos días y jornada acumulada.			
TRATAMIENTO			
Cuando el personal médico indique inducción de trabajo de parto, el personal de enfermería del área de tococirugía, deberá detectar factores de riesgo para hemorragia postparto			
Se recomendó en la primera hora del puerperio, revisar a la paciente cada 15 minutos, vigilando el comportamiento de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, temperatura, tiempo llenado capilar, hemorragia transvaginal, el tono y altura del útero y el reinicio de la micción espontánea.			

Posteriormente, se revisará cada 30 minutos hasta completar las 2 primeras horas del puerperio y luego entre 4 y 8 horas de acuerdo a su evolución hasta su egreso.	
El Manual de Argumentos UNFPA; 2014 a favor de la partería, recomienda que se deberán considerar las 46 intervenciones esenciales encaminadas a la partería de calidad, en la atención de las mujeres para favorecer la promoción de la salud y la prevención de complicaciones en el embarazo, parto y atención postnatal.	
PRONÓSTICO	
Se recomienda ergonovina 0.2 miligramos vía intramuscular, misoprostol a dosis de 600 microgramos vía oral como profilaxis para la hemorragia postparto.	
El personal médico debe considerar al realizar una cesárea el uso de ácido tranexámico intravenoso además de la oxitocina , para disminuir la pérdida sanguínea en mujeres con riesgo incrementado para presentar hemorragia postparto	
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	
El personal de enfermería deberá seguir los protocolos establecidos para la preparación y ministración de medicamentos verificando la conservación y mantenimiento de los mismos.	
El personal de enfermería deberá identificar cada una de las etapas de la gestión activa de parto y sus intervenciones que son: 1. Preparación de la paciente que incluya la valoración completa y la identificación de factores de riesgo. 2. Preparación y ministración de medicamentos uterotónicos de acuerdo a los protocolos institucionales establecidos. 3. Monitorización hemodinámica 4. Cuantificación del sangrado transvaginal. 5. Evaluación del tono uterino. 6. Evaluación continua y los registros de enfermería. institucionales establecidos	
El personal de enfermería deberá notificar al personal médico, la detección de factores de riesgo de la mujer embarazada.	
RESULTADOS	
Total de recomendaciones cumplidas (1)	
Total de recomendaciones no cumplidas (0)	
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)	
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado	
Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)	
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)	

4. GLOSARIO

1. **BH-** BIOMETRIA HEMATICA
2. **°C-** GRADOS CENTIGRADOS
3. **CC-** CENTIMETRO CUBICO
4. **CE-** CONCENTRADOS ERITROCIDARIOS
5. **CO₂-** DIOXIDO DE CARBONO
6. **ECA** ESTUDIOS CLINICOS ALEATORIZADOS
7. **fVIIr-** FACTOR 7 RECOMBINANTE
8. **g/dl** – GRAMO SOBRE DECILITRO
9. **GDG** GRUPO DESARROLLADOR DE LA GUÍA
10. **H₂O** AGUA
11. **HB** – HEMOGLOBINA
12. **HBPM-** HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR
13. **HELLP** – HEMOLISIS, ENZIMAS ELEVADAS, Y PLAQUETAS BAJAS
14. **HNF-** HEPARINA NO FRACCIONADA
15. **HPP** – HEMORRAGIA POSTPARTO
16. **Ic** – INTERVALO DE CONFIANZA
17. **IM** – INTRAMUSCULAR
18. **IMC** – INDICE DE MASA CORPORAL
19. **INR-** INTERNATIONAL NORMALIZED RATIO
20. **IV-** INTRAVENOSO
21. **IS:** Indice de shock
22. **L-**LITRO
23. **LPAT** – LESION PULMONAR ASOCIADA A TRANSFUSION
24. **mg/kg-** MILIGRAMO SOBRE KILO
25. **MIN-** MINUTO
26. **µg-** MICROGRAMO
27. **ML-** MILILITRO
28. **MI-** MILILITRO
29. **MMHG-** MILIMETROS DE MERCURIO
30. **NICE** – INSTITUTO NACIONAL DE SALUD Y CUIDADOS DE EXCELENCIA (DE SUS SIGLAS EN INGLES THE NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE)
31. **NOM-** NORMA OFICIAL MEXICANA
32. **OMS-** ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
33. **PACO₂-** PRESION DE DIOXIDO DE CARBONO
34. **PAM-**PRESION ARTERIAL MEDIA_µ
35. **PEEP-** PRESION POSITIVA AL FINAL DE LA ESPIRACION
36. **PFC-** PLASMA FRESCO CONGELADO
37. **Pmáx.** PRESION MAXIMA
38. **RCOG-** ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY
39. **RMM** – RAZON DE MORTALIDAD MATERNA
40. **ROTEM-** TROMBOELASTOMETRIA ROTACIONAL
41. **RR-** RIESGO RELATIVO
42. **SIRA-** SINDROME DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

- 43. **SVAT** -SOBRECARGA DE VOLUMEN ASOCIADA A TRANSFUSION
- 44. **TEG**-TROMBOELASTOGRAFIA
- 45. **TEMP**- TEMPERATURA
- 46. **TP**- TIEMPO DE PROTROMBINA
- 47. **TTPA**- TIEMPO DE TROMBOPLASTINA ACTIVADA
- 48. **UI**- UNIDADES INTERNACIONALES
- 49. **UNFPA**- FONDO DE POBLACION DE LAS NACIONES UNIDAS
- 50. **VVP**- VARIABILIDAD DE PRESION DE PULSO
- 51. **VVS**- VARIABILIDAD DEL VOLUMEN SISTOLICO

5. BIBLIOGRAFÍA

- 1.** Camacho-Castro, F. A., & Rubio-Romero, J. A. (2016). Rev.. Fac.Med. International recommendations on medical treatment in postpartum hemorrhage.64(1), 87-92.
- 2.** Abdul-Kadir R, McLintock C, Ducloy AS, El-Refaey H, England A, Federici AB, Evaluation and management of postpartum hemorrhage: consensus from an international expert panel Transfusion. 2014 Jul;54(7):1756-1768.
- 3.** Secretaria de Salud. Diagnóstico y Tratamiento de la hemorragia obstétrica en la Segunda Mitad del Embarazo y Puerperio Inmediato IMSS-162-09. México 2009.
- 4.** American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76: postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol. 2006 Oct; 108(4):1039-47.
- 5.** Mavrides E., Allard S., Chandraharan E, Collins P, Green L, Hunt BJ, Riris S, Thomson AJ on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Prevention and management of postpartum haemorrhage. Green-top Guideline No. 52, December 2016. BJOG 2016.
- 6.** Lalonde A; International Federation of Gynecology and Obstetrics. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. Int J Gynaecol Obstet. 2012 May;117(2):108-118.
- 7.** Dirección General de Información en Salud. Bases de Mortalidad Materna 2015.
- 8.** Rossaint R, Bouillon B, Cerny V, Coast TJ, Duranteau J, Fernandez-Mondejar E. et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition, 2016.
- 9.** Sentilhes L, Vayssie CH, Deneux-Tharau C, Gu y Aya A, Bayoumeu F, Bonnet MP. et al. Postpartum hemorrhage: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF).
- 10.** Lee LO, Bateman BT, Kheterpal S, Klumpner TT, Housey M, Aziz MF, Hand KW, MacEachern M, Goodier CG, Bernstein J, Bauer ME; Multicenter Perioperative Outcomes Group Investigators. Risk of Epidural Hematoma after Neuraxial Techniques in Thrombocytopenic Parturients: A Report from the Multicenter Perioperative Outcomes Group. Anesthesiology. 2017 Jun;126(6):1053-1063.
- 11.** Kovacheva VP, Soens MA, Tsen LC. A randomized, Double-blinded Trial of a "Rule of Threes" Algorithm versus Continuous Infusión of Oxytocin during Elective Cesarean Delivery. Anesthesiology 2015; 123: 92-100.

- 12.** Practice guidelines for obstetric anesthesia: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology* 2016 Feb;124(2):270-300.
- 13.** Tunçalp Ö., Souza J., Gülmezoglu M., New WHO recommendations on prevention and treatment of postpartum hemorrhage *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 123 (2013) 254–256
- 14.** WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage, 2012
- 15.** Ruiz Labarta FJ, Pintado Recarte MP, Alvarez Luque A, Joigneau Prieto L, Perez Martín L, Gonzalez Leyte M, Palacio Abizanda F, Morillas Ramirez F, Perez Corral A, Ortiz Quintana L, De Leon-Luis J. Outcomes of pelvic arterial embolization in the management of postpartum haemorrhage: a case series study and systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016 Nov;206:12-21
- 16.** Pacagnella RC, Souza JP, Durocher J, Perel P, Blum J, Winikoff B, Gülmezoglu AM. *PLoS One.* 2013;8(3):e57594. doi: 10.1371/journal.pone.0057594. Epub 2013 Mar 6. Review. Erratum in: *PLoS One.* 2013;8(6).
- 17.** Simonazzi G, Bisulli M, Saccone G, Moro E, Marshall A, Berghella V. Tranexamic acid for preventing postpartum blood loss after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2016 Jan;95(1):28-37.

6. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de de **IMSS, SEDENA, ISEM, SSM, SESA, SSG HGM Dr. Eduardo Liceaga, HRAEI** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **CENETEC**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de **SEDENA, IMSS** que participó en los procesos de **validación y verificación** su valiosa colaboración en esta guía.

7. COMITÉ ACADÉMICO

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD (CENETEC)

Dr. Francisco Ramos Gómez *Director General*

Dr. Jesús Ojino Sosa García *Director de Integración de GPC*

Dr. Arturo Ramírez Rivera *Subdirector de GPC*

Dra. Violeta Estrada Espino *Departamento de validación y normatividad de GPC*

Dr. Cristóbal León Oviedo *Coordinador de guías de medicina interna*

Dr. Miguel Patiño González *Coordinador de guías de medicina interna*

Dra. Mónica Rosalía Loera Pulido *Coordinadora de guías de ginecología y obstetricia*

Dr. Joan Erick Gómez Miranda *Coordinador de guías de cirugía*

Dr. Christian Fareli González *Coordinador de guías de cirugía*

Dra. Lourdes Amanecer Bustamante Lambarén *Coordinadora de guías de pediatría*

Lic. José Alejandro Martínez Ochoa *Investigación documental*

Dr. Pedro Nieves Hernández *Subdirector para la gestión de GPC*

Dra. Maricela Sánchez Zúñiga *Departamento de apoyo científico para GPC*

8. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL

Secretaría de Salud
Dr. José Narro Robles
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social
Mtro. Tuffic Miguel Ortega
Director General

**Instituto de Seguridad y Servicios
Sociales de los Trabajadores del
Estado**
Lic. José Reyes Baeza Terrazas
Director General

**Sistema Nacional para el Desarrollo
Integral de la Familia**
Lic. Laura Barrera Fortoul
Titular del Organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos
Mtro. Carlos Alberto Treviño Medina
Director General

**Secretaría de Marina Armada de
México**
Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional
Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General
Dr. Jesús Ancer Rodríguez
Secretario del Consejo de Salubridad General

DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

Secretaría de Salud de Estado der México
Mtro César Nomar Gómez Monge
Secretario de Salud del Estado de México

Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga
Dr. César Athié Gutiérrez
Director General

Estado Mayor Presidencial
Gral. Div. DEM Roberto Francisco Miranda Moreno
Jefe del Estado Mayor Presidencial

Secretaría d Salud del Estado de Guanajuato
Dr. Francisco Ignacio Ortiz Aldana
*Secretario de Salud y Director General del
Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato*

**Secretaría de Salud del Estado
de Michoacán**
Dr Elías Ibarra Torres
*Secretario de Salud y Director General de la OPDS del
Estado de Michoacán*

Secretaría de Salud del Estado de Tlaxcala
Dr. Alberto Jonguitud Falcón
*Secretario de Salud y Director General de la OPDS del
Estado de Tlaxcala*

**Centro Médico Nacional la Raza
Hospital de Ginecoobstetricia No. 3**
Dra. Rosa María Arce Herrera
Directora General

Hospital General de Alta Especialidad de Ixtapaluca
Dr. Heberto Arboleya Casanova
Director General

9. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. José Meljem Moctezuma	Presidente
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Dr. Pablo Antonio Kuri Morales	Titular
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Mtro. Antonio Chemor Ruíz	Titular
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Dr. Isidro Ávila Martínez	Titular
Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Dr. Jesús Ancer Rodríguez	Titular
Secretario del Consejo de Salubridad General	Gral. Bgda. D.E.M. M.C. José Luis Ojeda Delgado	Titular
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Cap. Nav. SSN. M.C. Derm. Luis Alberto Bonilla Arcaute	Titular
Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México	Dr. José de Jesús Arriaga Dávila	Titular
Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Dr. Jorge Guerrero Aguirre	Titular
Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Dr. Marco Antonio Navarrete Prida	Titular
Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Mtro. José Luis García Espinosa	Titular
Director General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Dra. María Virginia Rico Martínez	Titular
Directora General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Dr. Onofre Muñoz Hernández	Titular
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Dr. Sebastián García Saisó	Titular
Director General de Calidad y Educación en Salud	Dr. Adolfo Martínez Valle	Titular
Director General de Evaluación del Desempeño	Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
Director General de Información en Salud	Dr. Francisco Ramos Gómez	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Director General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Dr. César Humberto Franco Mariscal	Titular 2018-2019
Secretario de Salud y Director General de Servicios de Salud de Durango	Dr. Carlos de la Peña Pintos	Titular 2018-2019
Secretario de Salud del Estado de Guerrero	Dra. Mónica Liliana Rangel Martínez	Titular 2018-2019
Secretaria de Salud y Directora General de los Servicios de Salud de San Luis Potosí	Dr. Armando Mansilla Olivares	Titular
Presidente de la Academia Nacional de Medicina de México	Dr. Jesús Tapia Jurado	Titular
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Dr. Arturo Perea Martínez	Titular
Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría	Lic. José Ignacio Campillo García	Asesor Permanente
Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Dr. Julio César Gómez Fernández	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.	Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.	Dr. Carlos Dueñas García	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Dr. Jesús Ojino Sosa García	Secretario Técnico
Director de Integración de Guías de Práctica Clínica		