

## PROTOCOLOS ASISTENCIALES

## HEMORRAGIA POSTPARTO PRECOZ

### NOVEDADES DESDE LA VERSION ANTERIOR

Actualización de la definición de Hemorragia Postparto Precoz (HPP).

Adición de nuevos factores de riesgo.

Adición del uso de carbetocina en el parto vaginal.

Ampliación de la posibilidad de uso del ácido tranexámico hasta 24h tras el parto.

Se recogen variables farmacocinéticas de los fármacos uterotónicos usados en la HPP.

Cambio del uso de misoprostol de vía rectal a sublingual.

### INDICE

1. Definición.
2. Factores de riesgo.
3. Etiología.
4. Prevención.
5. Manejo general de la HPP.
6. Manejo de la HPP por atonía.
7. Bibliografía.
8. Anexo 1: resumen protocolo

### 1. DEFINICIÓN.

La hemorragia postparto (HPP) es la causa aislada más importante de mortalidad materna. Se calcula que es responsable de la muerte de 10 mujeres cada hora en todo el mundo.

La **HPP** se define comúnmente como la pérdida de sangre de 500ml o más dentro de las primeras 24h tras el parto. La **HPP grave** se define como la pérdida de sangre de 1000 ml o más o la pérdida sanguínea acompañada de signos y síntomas de hipovolemia y la **HPP masiva**, que pone en peligro la vida, como la pérdida de sangre continua de más de 2500 ml o con shock hipovolémico asociado.

### 2. FACTORES DE RIESGO

FR anteparto	FR intraparto
- Trastornos hipertensivos	- Corioamnionitis.
- Feto muerto	- Sulfato de magnesio.
- Macrosomía	- Parto inducido / estimulado
- Embarazo múltiple	- Parto precipitado (< 3h) o prolongado (> 12h)
- Polihidramnios	- Expulsivo prolongado
- Anemia anteparto.	- Parto instrumental
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	- Episiotomía
- Placenta previa	- Cesárea
- Antecedentes de HPP	- Retención de placenta
- Cicatrices uterinas, miomas y anomalías uterinas previas.	- Acretismo placentario
- Paridad (> 3 partos y nuliparidad)	- Fiebre intraparto
- Coagulopatía previa	
- Hepatopatía	

## PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

## HEMORRAGIA POSTPARTO PRECOZ

### ETIOLOGIA

Las causas de HPP se agrupan en 4 categorías resumidas con la regla mnemotécnica de las "4T":

#### **TEJIDO (10%)**

Retención de productos placentarios o de coágulos

#### **TONO (70%)**

La atonía uterina es la causa más común de HPP (70-80%). Puede deberse a múltiples causas, como la sobredistensión uterina, el cansancio del miometrio, las infecciones intraamnióticas o alteraciones anatómicas/funcionales del útero. También puede acompañar a otros procesos como la retención de productos placentarios.

#### **TRAUMA (20%)**

Desgarro del canal blando (la más frecuente) o en cesárea, rotura uterina o inversión uterina.

#### **TROMBINA (<1%)**

Alteraciones de la coagulación debidas a fármacos, coagulopatias previas o adquiridas durante el embarazo o el parto (especialmente el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera).

### 3. PREVENCIÓN

El manejo activo de la tercera fase del parto reduce el riesgo de HPP en más de un 40%. Dicho manejo consiste en:

1) Administración de **uterotónicos**:

**Oxitocina**: de primera elección en mujeres sin riesgo de HPP. Puede administrarse de forma intramuscular (10UI) o en forma de bolo IV (5 UI). En casos de cardiopatía materna se avisará a Anestesista.

**Carbetocina**: opción preferente si riesgo de HPP independientemente de la vía del parto. La dosis es de 100 µg de carbetocina tanto por vía intramuscular como intravenosa (a pasar ≥ 30 seg).

2) **Masaje** uterino.

3) **Tracción** controlada del **cordón** umbilical (no es preciso el pinzamiento precoz del cordón).

### 4. MANEJO GENERAL DE LA HPP

Una vez diagnosticada la HPP se debe actuar de manera secuencial y rápida. Desde el inicio el tratamiento debe tener una doble vertiente, el soporte vital de la paciente y la búsqueda del foco hemorrágico.

El primer paso en toda HPP será pedir ayuda. Ante el diagnóstico de una HPP grave debe haber como mínimo un FEA de Anestesia, 2 matronas, 2 TCAEs y un FEA de Ginecología.

Hasta la llegada de anestesia (y ginecología si fuera un parto asistido por matrona), la matrona responsable de la paciente se encargará de:

- Colocar a la paciente en posición horizontal.
- Iniciar secuencia ABC (*Airway, breathing, circulation*):
  - o A y B: administrar oxígeno al 100% y flujo alto (15 l/min).

## PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

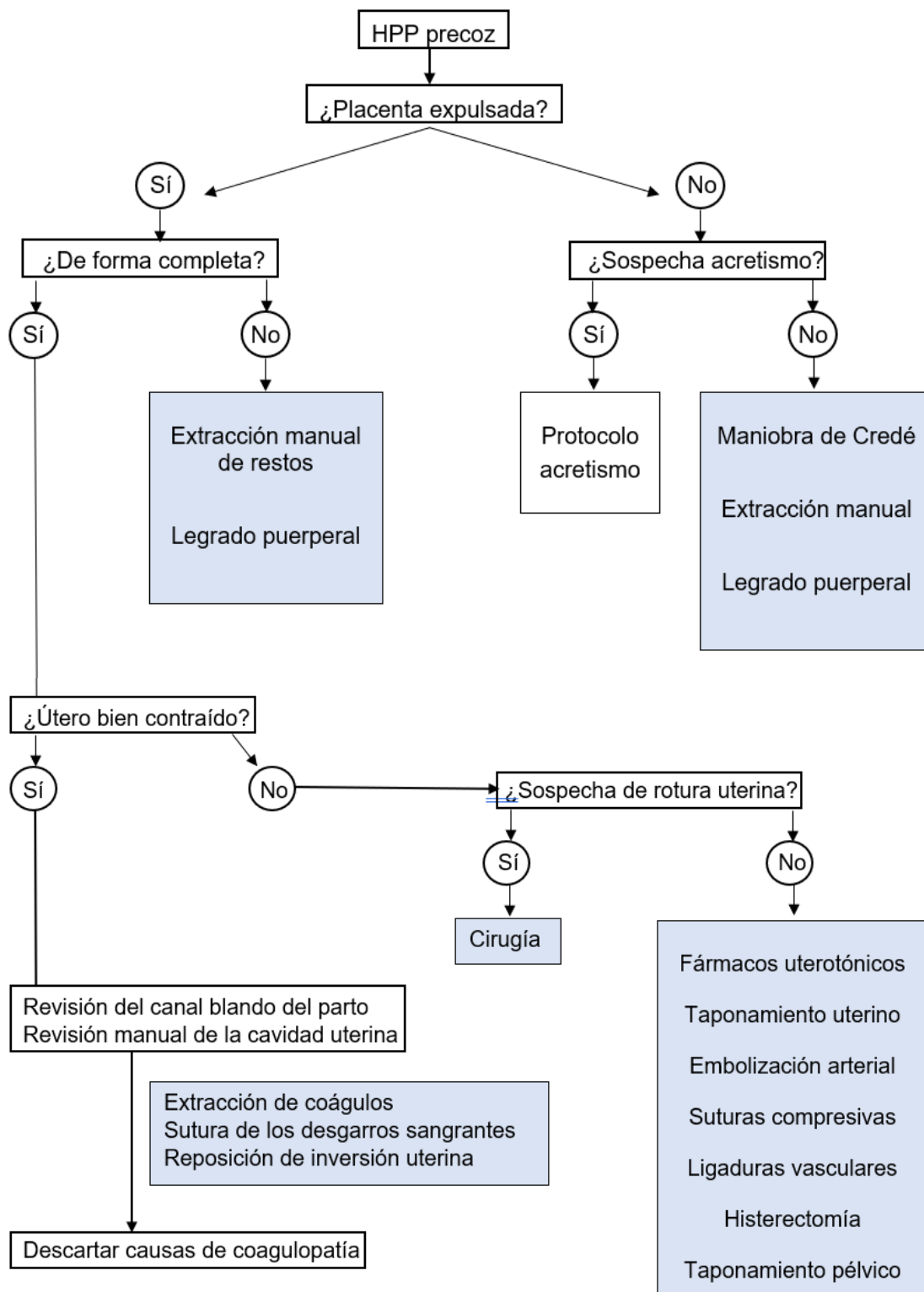
## HEMORRAGIA POSTPARTO PRECOZ

- C: Canalización de 2 vías periféricas 14G separadas. Extracción de analítica para hemograma, coagulación, función renal y hepática y pruebas cruzadas (avisar a banco de sangre).
- Sondaje vesical permanente (diuresis adecuada si > 30ml/h).
- Monitorización continua de tensión arterial (no invasiva) y saturación de oxígeno.
  
- A) Soporte vital (equipo de defensa liderado por anestesiólogo)**
- Si hay deterioro del nivel de conciencia o gran pérdida hemática el anestesista asegurará la vía aérea mediante **intubación orotraqueal**. Tras esto se ventilará a la paciente con ambú.
- Monitorización de la temperatura corporal y calentamiento activo de la paciente (manta térmica y líquidos IV calientes - 42°C -) con el objetivo de mantenerla normotérmica ( $T^a > 35^{\circ}\text{C}$ ).
- Monitorización de TA y SatO<sub>2</sub> (disponible la automática a través del cardiotocógrafo).
- **Fluidos IV:** inicialmente cristaloides (ringer lactato), preferentemente calientes. No sobrehidratar. No administrar más de 1000ml de coloides.
- **Ácido tranexámico:** debe administrarse una dosis de 1g en 10ml IV a un ritmo de 1ml/min, independientemente de la causa salvo contraindicación. Si no se cohibe el sangrado se puede repetir la misma dosis tras 30 minutos de la primera y hasta 24h después del parto. *Contraindicaciones:* hipersensibilidad, insuficiencia renal grave ( $\text{Cr} > 500 \mu\text{mol/l}$ ), enfermedad tromboembólica activa, antecedentes de trombosis venosa o arteria, coagulopatía de consumo, antecedentes de convulsiones.
- **Concentrado de hematíes (CH):** objetivo Hb > 8 g/dl
  - Si se necesita en menos de 5 minutos: 0 negativo
  - Si se puede esperar 15-20 minutos: sangre del mismo isogrupo
  - Si se puede esperar 45-60 minutos: sangre cruzadaTeléfono banco de sangre: 120550 / Busca enfermera banco de sangre: 747809
- **Plasma (PFC):** la dosis de PFC es 20 ml/kg. El objetivo es mantener el INR y el ratio de cefalina < 1,5. La evidencia a favor del uso de pruebas viscoelásticas para guiar la reposición de hemoderivados es cada vez mayor. En nuestro centro disponemos del tromboelastograma TEG 6`s Normalmente se administra 6CH:4PFC, reservando la proporción 1CH: 1PFC:1Plaquetas para las pacientes más graves.
  - **Complejo protrombínico:** medida de segunda línea para los casos de coagulopatía refractaria con objetivos similares a la administración de PFC. Considerar profilaxis antitrombótica mecánica y farmacológica en cuanto cese la hemorragia por su elevado riesgo trombótico.
  - **Factor VIIa recombinante:** su uso no está autorizado en ficha técnica y no se recomienda su uso, salvo en situaciones de riesgo vital inmediato, debido a su alto poder trombótico. Condiciones para su uso: pH > 7.2, recuento plaquetario > 100.000,  $T^a > 35^{\circ}\text{C}$  y fibrinógeno > 1.5 g/l.
- **Plaquetas:** administrar si el recuento de plaquetas es inferior a 50.000 y existe hemorragia activa. El objetivo es un recuento mayor de 75.000
- **Fibrinógeno:** administrar si su concentración en sangre es menor de 2 g/l (cifra objetivo). Su reposición es muy importante ya que es el primer factor de la coagulación en consumirse y alcanzar niveles críticos. Para aumentar su concentración plasmática en 1g/l es necesario administrar 60mg/kg de fibrinógeno.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

HEMORRAGIA POSTPARTO PRECOZ

B) Búsqueda del foco hemorrágico (equipo de ataque liderado por ginecólogo)



## PROTOCOLOS ASISTENCIALES

## HEMORRAGIA POSTPARTO PRECOZ

### 5. MANEJO GENERAL DE LA HPP POR ATONIA

#### 1) Fármacos uterotónicos:

Fármaco	Dosis	Farmacocinética	Efectos adversos
Oxitocina (syntocinon®)  1 ampolla (amp.) = 10UI	Bolo de 3-5 UI iv a pasar en 30 segundos (se puede repetir dosis)  Perfusión (40UI IV en 500ml de Ringer Lactato a 125ml/h)  10 UI IM o intramiométriales  Dosis máxima: 60UI (6 amp.)	Vía IV: inicio de acción 1-2 min, vida media (VM) 15 min.  Vía IM: inicio de acción 2-4 min, VM 60 min.	Hipotensión, taquicardia, intoxicación acuosa (por efecto antidurético)
Carbetocina (Duratobal®) 1 amp (1ml) = 100 µg	100 µg IM o IV a pasar ≥ 30 seg	Vm 40 min	Depresión del ST, arritmias, hipotensión <b>Contraindicaciones:</b> preclampsia y eclampsia
Metilergometrina (methergin®)  1 amp. = 0.2mg	0.2 mg IV o IM cada 2-4h  Dosis máxima: 1mg (5 amp.)	Inicio de acción 2-5 min. Pico de acción a los 5 min. VM 30-120 min.	HTA, vasoespasmo periférico, <b>Contraindicaciones:</b> trastornos hipertensivos, enfermedad cardiovascular.
Misoprostol (Cytotec®)  1 comprimido (cp) = 200µg	600-800 µg vía sublingual (evitar vía rectal por absorción mínima en situación de hipovolemia)  Dosis máxima: 1000 µg (5 cp)	Inicio de acción 9-15 min  VM 20-40 min.	Hipertermia, temblores, diarrea.
Carboprost (Hemabate®)  1 amp. = 0.25mg	0.25mg IM cada 15min  0.5 mg intramiométrial (menos seguro por posible paso IV)  Dosis máxima: 2mg (8 amp.)		Temblor, hipertermia, taquicardia, hipertensión, broncoespasmo <b>Contraindicaciones:</b> enfermedad cardíaca o pulmonar (asma).

2) **Taponamiento uterino:** aunque puede realizarse con sondas de Foley o con compresas lo ideal es usar un balón especialmente diseñado para ello (controlan el sangrado en el 80% de los casos). En nuestro centro disponemos del balón de Bakri (capacidad máxima: 500ml) que se coloca en la cavidad uterina por vía vaginal o durante la cesárea y produce una compresión del miometrio para cohibir la hemorragia y estimula el reflejo de Ferguson que mantiene la producción de oxitocina. Previo a su colocación descartaremos la retención de restos y la rotura uterina. El balón se coloca sobrepasando el orificio cervical interno y se llena gradualmente con suero estéril.

Se recomienda poner un taponamiento vaginal con compresa con antiséptico para evitar la expulsión del balón, antibioterapia profiláctica y su vaciamiento progresivo hasta la retirada definitiva a las 24h post-inserción. En caso de dejar compresas en vagina debe constar su presencia y número en la hoja de

## PROTOCOLOS ASISTENCIALES

## HEMORRAGIA POSTPARTO PRECOZ

evolución y/o la hoja quirúrgica. Aunque no es obligatorio, se recomienda la comprobación ecográfica de su correcta colocación.

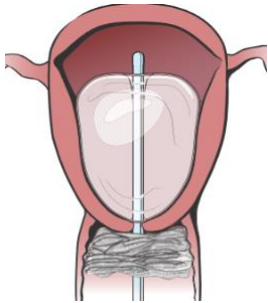


Imagen 1: Balón de Bakri

Si no cede la hemorragia debe pasarse a la siguiente medida terapéutica disponible, aunque se puede mantener el balón emplazado para reducir el sangrado y tener un control objetivable de la pérdida sanguínea.

Contraindicaciones (según fabricante): cáncer de cérvix, CID, anomalía uterina sin tratar, hemorragia arterial que requiera tratamiento quirúrgico o angiográfico, infección vaginal/cervical/intrauterina.

**3) Embolización arterial selectiva mediante radiología intervencionista:** consiste en disminuir de manera transitoria la presión de perfusión, de forma que los mecanismos fisiológicos de coagulación y hemostasia detengan el sangrado. Son candidatas a esta técnica las pacientes hemodinámicamente estables con sangrado persistente pero de baja velocidad. Preserva la fertilidad y la tasa de complicaciones en embarazos siguientes es similar a la de la población general. Esta técnica requiere disponer de radiología intervencionista con experiencia. Consultar por disponibilidad llamando a radiólogo vascular de guardia (localizada) al 769422.

**4) Suturas de compresión uterina:** Son candidatas a esta técnica las pacientes hemodinámicamente estables. Puede aplicarse sola o junto a un balón de Bakri.

Las dos técnicas más utilizadas son la sutura de B-Lynch (partos por cesárea) y la de Heyman (partos vaginales). En ambos casos se trata de suturas reabsorbibles que empiezan en el cérvix y abrazan el útero pasando por el fondo.

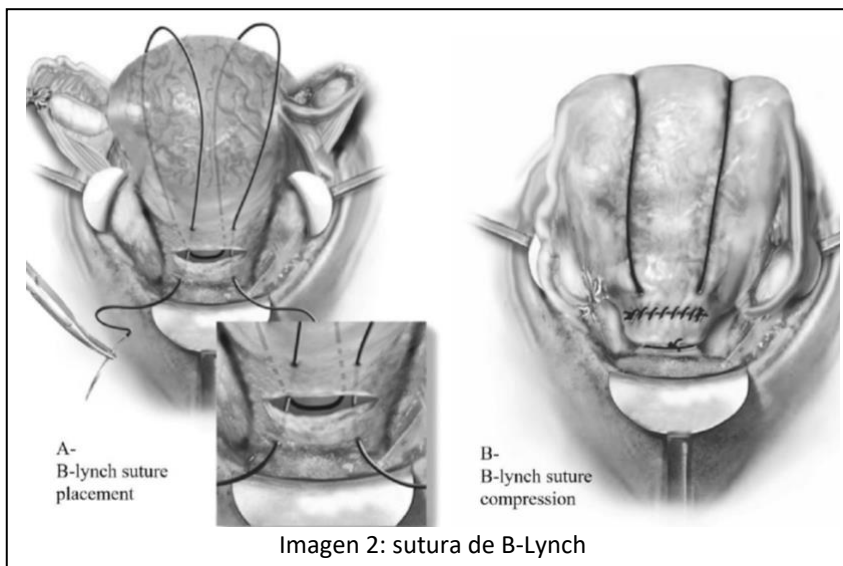


Imagen 2: sutura de B-Lynch

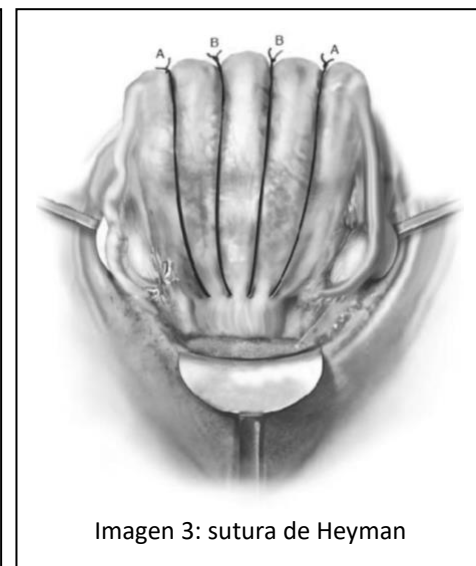


Imagen 3: sutura de Heyman

5) **Ligadura progresiva de vasos pélvicos:** solo en pacientes estables. Se realiza con una sutura reabsorbible con aguja grande. Cada etapa solo se realiza si la anterior no ha cohibido la hemorragia en 10 minutos.

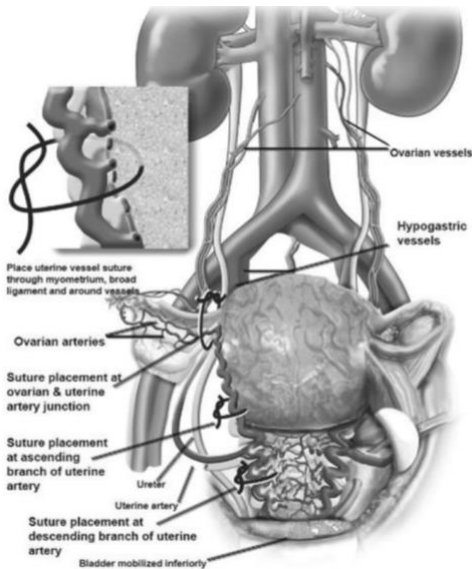


Imagen 4: ligadura progresiva de vasos pélvicos

- I. Ligadura unilateral de la rama ascendente de la arteria uterina.
- II. Ligadura de la arteria uterina contralateral.
- III. Ligadura baja de las dos arterias uterinas y de sus ramas cervico-vaginales 3-5cm por debajo de las ligaduras precedentes.
- IV. Ligadura unilateral del pedículo infundíbulo-pélvico (a. ovárica)
- V. Ligadura del pedículo infundíbulo-pélvico (a. ovárica) contralateral.

La técnica de la ligadura de los vasos hipogástricos está en desuso por su dificultad técnica, su morbilidad elevada y su eficacia inconstante.

6) **Histerectomía:** es el tratamiento definitivo de la HPP. Tratamiento de elección en pacientes con inestabilidad hemodinámica. No permite preservar la fertilidad. No existe evidencia suficiente para recomendar la histerectomía supracervical frente a la total y se deja a elección del cirujano, de forma que se pueda individualizar según el caso clínico.

7) **Taponamiento pélvico:** se reserva para casos de coagulopatía de consumo o hemorragias difusas. Se realiza un taponamiento con varias compresas que comprimen la pelvis tras haber realizado la histerectomía. Eventualmente se puede realizar con tracción transvaginal. Se mantiene hasta 24h después de haber corregido la coagulopatía.

## PROTOCOLOS ASISTENCIALES

## HEMORRAGIA POSTPARTO PRECOZ

### 6. BIBLIOGRAFÍA

- SEDAR. Protocolos asistenciales de la sección de anestesia obstétrica de la SEDAR. 3ª edición. 2021.
- SEGO. Guía práctica de asistencia: Hemorragia post parto precoz. 2006.
- ACOG. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. Obstetrics & Gynecology. 1 de octubre de 2017;130(4).
- Escobar, MF, Nassar, AH, Theron, G et al. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *Int J Gynecol Obstet.* 2022; 157(Suppl. 1): 3– 50.
- Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. Postpartum Hemorrhage. *N Engl J Med.* 2021 Apr 29;384(17):1635-1645. doi: 10.1056/NEJMra1513247. PMID: 33913640.
- Shakur H, Beaumont D, Pavord S, Gayet-Ageron A, Ker K, Mousa HA. Antifibrinolytic drugs for treating primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018;(2).
- Hibbs SP, Roberts I, Shakur-Still H, Hunt BJ. Post-partum haemorrhage and tranexamic acid: a global issue. *British Journal of Haematology.* 2018;180(6):799-807.
- Gilmandyar D, Thornburg LL. Surgical management of postpartum hemorrhage. *Seminars in Perinatology.* 2019; 43(1):27-34.
- Dyer R, Carvalho B. Oxytocin for labour and cesarean delivery: implications for the anaesthesiologist. *Current Opinion in Anesthesiology.* 2001; 24: 255-261

#### IMÁGENES:

- Imagen 1: extraída de la web oficial del producto.  
[https://www.cookmedical.com/products/wh\\_sosr\\_webds/](https://www.cookmedical.com/products/wh_sosr_webds/)
- Imágenes 2,3 y 4: extraídas de “Gilmandyar D, Thornburg LL. Surgical management of postpartum hemorrhage. *Seminars in Perinatology.* 2019; 43(1):27-34.”

Autores	<b>Dra. Rebeca Benito Villena, Dra. Inmaculada Cardona Benavides</b>		
Fecha elaboración	<b>Mayo 2023</b>	Vigencia	<b>Mayo 2026</b>

7. ANEXO 1: RESUMEN PROTOCOLO

# HEMORRAGIA POSTPARTO MASIVA



DEFINICIÓN: sangrado mayor o igual a 1000ml, independientemente de la vía de parto, o cualquier sangrado que se acompañe de signos de hipovolemia (TAS <90 mmHg, FC 100 lpm, FR >20 rpm)

Avisar **MATRONA** de apoyo, **AUXILIAR** de apoyo, **CELADOR**, **GINECÓLOGO** y **ANESTESISTA**

Monitorización constantes: TA y pulsioximetría

Canalizar 2º vía iv 14G e iniciar sueroterapia intensiva con Ionolyte 500 mL

Sondaje vesical permanente (o de descarga)

Colocación manta térmica

**3 CONCENTRADOS HEMATÍES  
EXTREMA URGENCIA O NEGATIVO  
(Banco de Sangre 120550)**

Comprobar integridad canal del parto y no restos intracavitarios

**Si ATONÍA UTERINA: INICIAR  
MASAJE UTERINO**

**OXITOCINA (Syntocinon®) MÁXIMO 40UI IV EN 500ML DE RINGER A 125ML/H**

No efecto tras 5 minutos

**METILERGOMETRINA (Methergin®) 0'2MG IM (no si HTA)**

No efecto tras 10 minutos

**CARBOPROST (Hemabate®) 0'25MG IM /15 MIN (MÁX 8 AMP)**

Añadir **ÁCIDO TRANEXÁMICO (Amchafibrín®) 1G IV EN 10ML A 1ML/MIN** (no si parto >3 horas)

**COLOCAR BALÓN DE BAKRI**

**SUTURAS COMPRESIVAS TIPO B-LYNCH O HAYMAN**

**EMBOIZACIÓN ARTERIAS UTERINAS VS HISTERECTOMÍA POSTPARTO**

**ÍNDICE DE SHOCK: FC/TAS <1 (mayor mortalidad)**

## PROTOCOLOS ASISTENCIALES

## HEMORRAGIA POSTPARTO PRECOZ

### Equipo de defensa:

- Anestésista (líder)
- Matrona responsable de la paciente
- Auxiliar responsable de la paciente
- Celador

### Equipo de ataque:

- Ginecólogo (líder)
- Matrona de apoyo
- Auxiliar de apoyo

### DIAGNÓSTICO

### Indicar SITUACIÓN DE EMERGENCIA

**Matrona R: iniciar monitorización y canalización vía venosa 14G**  
**Auxiliar R: avisar otra matrona y otra auxiliar**

**Matrona A: masaje uterino y colocación sonda vesical**  
**Auxiliar A: avisar Anestésista, Ginecólogo y Celador indicando**  
**“HEMORRAGIA POSTPARTO MASIVA EN DILATACIÓN...”**

- Hasta la llegada de los facultativos las matronas serán las líderes de cada uno de los equipos
- Toda persona no incluida en este protocolo se mantendrá FUERA DE LA DILATACIÓN y en SILENCIO en espera de si es necesaria su ayuda o apoyo

ANESTESISTA DE GUARDIA: 750957

GINECÓLOGO DE GUARDIA: 750877

CELADOR: 120372