



Protocolo HPP en Centros de Nacimiento (Propuesta)

Anexo	Propuesta de protocolo para la Guía Asistencial “Implementación de Centros de Nacimiento” (Trabajo 11.2 para la redacción Guía capítulo 11)
Título Proyecto	ANEXO 6 Guía NAIXEM. Estrategias y Modelos para la mejora de la seguridad, funcionalidad y experiencia de usuario en centros de Nacimiento. NAIX·EM
Nº Expediente	INNEST/2023/62
PT asociado	PT2.Desarrollo y validación de CN
Autores	GRUPO FISABIO: Andrea Codoñer, M ^a Teresa Parra, M ^a José Palomares, Ana Sanchez, Sandra Castell, Soledad Carregui.
Participantes	FISABIO (Departamento HU La Plana)-CITY
Fecha	Versión final 2025

1. INTRODUCCIÓN Y DEFINICIONES	1
2. FACTORES DE RIESGO DE HEMORRAGIA POSPARTO (HPP)	1
3. PREVENCIÓN	2
4. MANEJO GENERAL DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA GRAVE.....	3
4.1 Soporte vital (equipo de defensa liderado por anestesiólogo).....	3
4.1 Búsqueda del foco hemorrágico (equipo de ataque liderado por ginecólogo)	5
1.4.1. Hemorragia antepartum masiva (incluido el desprendimiento de placenta):.....	5
4.4.2 Hemorragia Posparto (HPP) Grave	6
5.1 Manejo inicial:	9
5.1.1 Fármacos uterotónicos:.....	9
5.1.2 Taponamiento uterino	10
6. Tratamiento de la HPP secundaria	14
6.1. Manejo Posterior	15
7. BIBLIOGRAFÍA	16
9. ANEXO: RESUMEN VISUAL PROTOCOLO	17

1. Introducción y Definiciones

La hemorragia obstétrica grave (anteparto y postparto) es la causa aislada más importante de mortalidad materna.

-Hemorragia anteparto (HAP): Sangrado desde o hacia el tracto genital, que se produce a partir de las 24 semanas de y antes del nacimiento del bebé.

- Leve = <50 ml, estabilizada
- Grave = 200-1000 ml, sin signos de shock clínico
- Masiva = >1000 ml y/o signos de shock clínico

-Hemorragia posparto (HPP): Pérdida de sangre superior a 500 ml tras el parto. Puede ser:

- Primaria: en las 24 h siguientes al parto
- Secundaria: más de 24 h después del parto hasta las 12 semanas posparto.

-Hemorragia obstétrica grave (HOG): Pérdida de sangre superior a 1000 ml o la pérdida sanguínea acompañada de signos y síntomas de hipovolemia.

-Hemorragia obstétrica masiva: Pérdida de sangre continua de más de 2500 ml o con shock hipovolémico asociado.

El **protocolo** de hemorragia obstétrica debe instaurarse tan pronto como exista alguna preocupación por una paciente con una pérdida de sangre **superior a 1500 ml Y que continúe sangrando O con shock hipovolémico**

Los signos de shock incluyen: taquicardia, hipotensión, taquipnea, oliguria o retraso en el llenado capilar. Una frecuencia cardíaca (en lpm) que supera la presión arterial sistólica (en mmHg) es un signo ominoso.

Se debe tener en cuenta que 1500 ml es un límite arbitrario, ya que la proporción de pérdida de sangre que representa y, por lo tanto, el grado de shock, dependerá del tamaño de la paciente.

2. Factores de Riesgo de Hemorragia Posparto (HPP)

Puede haber factores de riesgo durante el periodo prenatal o intraparto. Sin embargo, en 2/3 de los casos, la HPP se produce sin factores de riesgo.

Tabla 1: Factores de Riesgo anteparto o intraparto para la HPP. Fte: Elaboración propia

FR anteparto	FR intraparto
Trastornos hipertensivos	Corioamnionitis
Óbito fetal	Sulfato de Magnesio
Macrosomía	Parto inducido / estimulado
Embarazo múltiple	Parto precipitado (<3h)

FR anteparto	FR intraparto
Polihidramnios	Parto prolongado (>12h)
Anemia anteparto (Hb < 8.5 g/dl)	Expulsivo prolongado
Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	Parto instrumental
Placenta previa	Episiotomía
Paridad (>3 partos y nuliparidad)	Cesárea
Antecedentes de HPP	Retención de placenta
Cicatrices uterinas, miomas y anomalías uterinas previas	Acretismo placentario
Coagulopatía previa	Fiebre intraparto
Hepatopatía	
Edad materna > 40 años	
IMC > 35	
Mujeres que rechazan productos sanguíneos	

3. Prevención

-La **anemia prenatal** debe investigarse y tratarse adecuadamente, ya que esto puede reducir la morbilidad asociada a la HPP.

-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 Anestesia.

Carbetocina: opción preferente en mujeres con factores de 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). Contraindicado en HTA, preeclampsia y eclampsia.

2) Masaje uterino.

3) Tracción controlada del cordón umbilical (no es preciso el pinzamiento precoz del cordón ya que el pinzamiento tardío no aumenta el riesgo de HOG y tiene beneficios significativos para el bebé).

4. Manejo general de la Hemorragia Obstétrica Grave

El personal sanitario debe ser consciente de que la estimación visual de la pérdida de sangre periparto es inexacta y que los signos y síntomas clínicos deben incluirse en la evaluación de la hemorragia.

Una vez diagnosticada la HOG 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.

Si tras el parto se **sospecha la presencia de una hemorragia posparto**, ya sea por la aparición de sintomatología materna y/o por una estimación de sangrado superior a 500 ml, se procederá a la activación inmediata del protocolo de HPP, cuyo primer paso será la solicitud de ayuda.

Todo el personal del Centro de Nacimientos (CN) y de la Unidad Obstétrica (UO) estará adecuadamente formado para la actuación ante esta situación, dado que se requiere una **comunicación eficaz** y una estrecha colaboración entre los distintos servicios implicados. En el CN existirán mecanismos específicos que permitan solicitar ayuda sin necesidad de abandonar la habitación, como el botón rojo de alarma de emergencia, el cual alertará al equipo del CN y, en el caso de centros comunicados con el hospital, también al obstetra de guardia.

A continuación, se iniciarán de forma inmediata las actuaciones necesarias, con independencia de que la mujer se encuentre en el CN o en la UO, ya que ante una situación de inestabilidad materna la actuación debe ser inmediata y prioritaria, independientemente del lugar. Una vez conseguida la estabilización clínica, la mujer podrá ser trasladada a la Unidad Obstétrica para continuar con el control y el tratamiento, si fuese preciso.

Ante el diagnóstico de una HOG 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 si se trata de HPP o en decúbito lateral izquierdo si es una HAP
- Iniciar secuencia ABC (Airway, breathing, circulation):
 - o A y B: administrar oxígeno al 100% y flujo alto (15 l/min)
 - o 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.

4.1 Soporte vital (equipo de defensa liderado por anestesiólogo)

- Si hay deterioro del nivel de conciencia o gran pérdida hemática el anestesta asegurará la vía aérea mediante **intubación orotraqueal**. Tras esto se ventilará con Ambú.
- Monitorización de la T^a y calentamiento activo de la paciente (manta térmica y líquidos IV calientes - 42°C -) con el objetivo de mantenerla normotermia ($T^a > 35^{\circ}\text{C}$).
- Monitorización de TA y SatO₂ (disponible la automática a través del cardiotocógrafo).
- **Fluidos IV**: inicialmente cristaloides hasta 2 litros lo más rápido posible (ringer lactato, Plasmalyte), preferentemente calientes. A continuación, administrar hasta 1,5 litros de coloides si aún no se dispone de sangre.
- **Concentrado de hematíes (CH)**: objetivo Hb > 8 g/dl
 - o Si se necesita en menos de 5 minutos: 0 negativo
 - o Si se puede esperar 15-20 minutos: sangre del mismo isogrupo
 - o Si se puede esperar 45-60 minutos: sangre cruzada

Cuando se declare una emergencia sanitaria, el laboratorio distribuirá los productos según la siguiente fórmula: 6 CH: 4 PFC: 1 plaquetas.

Una vez que se hayan recogido 6 unidades de sangre y 4 unidades de FFP del laboratorio se prepararán automáticamente otras 6 unidades de sangre y 4 unidades de FFP hasta que se indiquen otras instrucciones.

Si la coagulopatía es inevitable debido al volumen de sangre perdido/cantidad de líquidos de reposición administrados, o cuando se sospecha clínicamente (en caso de hemorragia incesante), se pueden administrar hasta 4 unidades de PFC y 10 unidades de crioprecipitado mientras se esperan los resultados de los estudios de coagulación.

- **Plasma (PFC)**: El objetivo es mantener el INR y la ratio de cefalina $< 1,5$. Normalmente se administra 6CH:4PFC, reservando la proporción 1CH: 1PFC:1Plaquetas para las pacientes más graves.
 - Si no se dispone de resultados hemostáticos y la hemorragia continúa o en casos en los que se sospeche coagulopatía, como desprendimiento de placenta o embolia de líquido amniótico, o cuando se haya retrasado la detección de la HPP, tras administrar 4 unidades de glóbulos rojos, se debe infundir PFC a una dosis de 12-15 ml/kg hasta que se conozcan los resultados de las pruebas hemostáticas.
 - Si el tiempo de protrombina/tiempo de tromboplastina parcial activada es más de 1,5 veces superior al normal y la hemorragia continúa, es probable que se necesiten volúmenes de FFP superiores a 15 ml/kg para corregir la coagulopatía.
 - Se debe tener en cuenta que estos componentes sanguíneos deben solicitarse tan pronto como se prevea su necesidad, ya que siempre habrá un pequeño retraso en el suministro debido a la necesidad de descongelarlos.
- o *Complejo protrombínico*: medida de 2^o línea para los casos de coagulopatía refractaria con objetivos similares a la administración de PFC. Considerar profilaxis Antitrombótica mecánica y farmacológica tras cese de la hemorragia por su elevado riesgo trombótico.
- o *Factor VIIa recombinante*: uso no autorizado en ficha técnica, no se recomienda

salvo en situaciones de riesgo vital, dado su alto poder trombótico. Condiciones para su uso: pH > 7.2, recuento plaquetario > 100.000, T^a > 35°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
- **Fibrinogeno:** 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.
- **Ácido tranexámico:** una dosis de 1g en 10ml IV a un ritmo de 1ml/min, independientemente de la causa salvo contraindicación. Si no se cobihe 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 (Cr > 500 µmol/l), enfermedad tromboembólica activa, antecedentes de trombosis venosa o arteria, coagulopatía de consumo, antecedentes de convulsiones.

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

1.4.1. Hemorragia antepartum masiva (incluido el desprendimiento de placenta):

Las hemorragias anteparto a menudo pueden estar parcial o totalmente ocultas, por lo que es probable que la sangre visible represente una cantidad mucho menor que la perdida.

La CID puede producirse en hasta un 10 % de los casos debido a la liberación de tromboplastina tisular desde el lugar de la lesiónn placentaria.

Si no hay compromiso materno, se debe recopilar el historial completo:

- Pérdida de sangre (determinar si es repentina o está relacionada con un evento específico).
- Dolor asociado a la hemorragia (considerar la posibilidad de desprendimiento si el dolor es continuo).
- Factores de riesgo de desprendimiento (traumatismos, tabaquismo, consumo de cocaína y anfetaminas).
- Factores de riesgo de placenta previa (cesárea previa, multiparidad, edad materna avanzada, embarazo múltiple, FIV, tabaquismo, endometrio deficiente debido a la presencia o antecedentes de cicatriz uterina/endometritis/MROP/legrado/fibroma submucoso).
- Si la HAP está asociada con una rotura espontánea o iatrogénica de las membranas fetales, se debe considerar la posibilidad de vasa previa.
- Preguntar si se perciben movimientos fetales.
- Antecedentes de citologías cervicales.
- Hablar con la mujer y su acompañante durante toda la atención para explicarles lo que está sucediendo y lo que puede suceder, así como para garantizar que se tengan en cuenta sus preferencias a la hora de determinar el tratamiento.

Elementos clave del tratamiento específico de la HAP:

- Evitar los exámenes vaginales y rectales en mujeres con placenta previa
- Inclinar a la paciente
- Establecer la viabilidad y el estado (CTG) del feto en una fase temprana y considerar la administración de esteroides para la maduración pulmonar fetal.
- El parto se acelerará tras la reanimación inicial de la madre si la hemorragia continúa y/o la madre se

encuentra inestable, independientemente de la viabilidad fetal.

- El modo de parto dependerá de la viabilidad fetal y del estado de la madre. El parto suele realizarse por cesárea bajo anestesia general, pero puede ser adecuado acelerar el parto vaginal si el trabajo de parto está avanzado.
- Recordar que todas las mujeres que han tenido una hemorragia prenatal tienen un mayor riesgo de hemorragia posparto.
- Las mujeres con Rh negativo requieren una prueba de Kleihauer y 500 UI de anti-D por cada episodio de hemorragia anteparto.
- Comunicación con la unidad neonatal, los neonatólogos y preparación para la reanimación neonatal.

4.4.2 Hemorragia Posparto (HPP) Grave

Las causas de HPP se agrupan en 4 categorías resumidas con la regla mnemotécnica de las “4T”, las cuales debemos considerar:

TEJIDO (10%)

Retención de productos placentarios, membranas o de coágulos

TONO (70%)

La atonía uterina es la causa más común de HPP (70-80%). Puede deberse a múltiples causas, como la sobre distensión 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. Considerar también la inversión uterina (grado de shock desproporcionado con respecto al grado de sangrado).

TRAUMA (20%)

Desgarro del canal blando (la más frecuente) a nivel vaginal o cervical, rotura uterina o inversión uterina, hematoma (incluido el ligamento ancho), extra genital (rotura subcapsular del hígado, rotura de aneurisma de la arteria esplénica).

TROMBINA (<1%)

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

Hemorragia oculta: En ocasiones la sangre no es visible, en estos casos, la paciente presentará algunos de los signos de hemorragia, pero no todos, y el diagnóstico puede resultar complicado.

- La hemorragia intraperitoneal puede causar dolor abdominal (pero puede que no produzca tanta taquicardia como cabría esperar con una hemorragia debida a la irritación peritoneal); recuerde que la cavidad abdominal puede ser un reservorio silencioso; en caso de duda, realizar una ecografía para buscar sangre libre.
- El sangrado intrauterino puede provocar que el útero se llene de sangre que no se expulsa por vía vaginal y, con un IMC elevado, puede resultar difícil palpar el útero: si hay coágulos que distienden el
- cuello uterino, es posible que no se produzca taquicardia (debido a la estimulación parasimpática); en caso de duda, realizar una ecografía para comprobar el contenido uterino.

Tratamientos para otras causas de HPP diferentes a la atonía

- Si hay productos retenidos: extracción + antibióticos: Cefazolina 2 gr iv. Si alergia sustituir por Clindamicina.
- Si hay traumatismo en el tracto genital: reparación +/- taponamiento vaginal (en tal caso, recetar antibióticos y dejar el catéter urinario colocado hasta que se retire el taponamiento).
- Si hay alteración de la coagulación: reemplazar los productos sanguíneos, consultar con el equipo de hematología.
- Si hay inversión uterina, reducir.

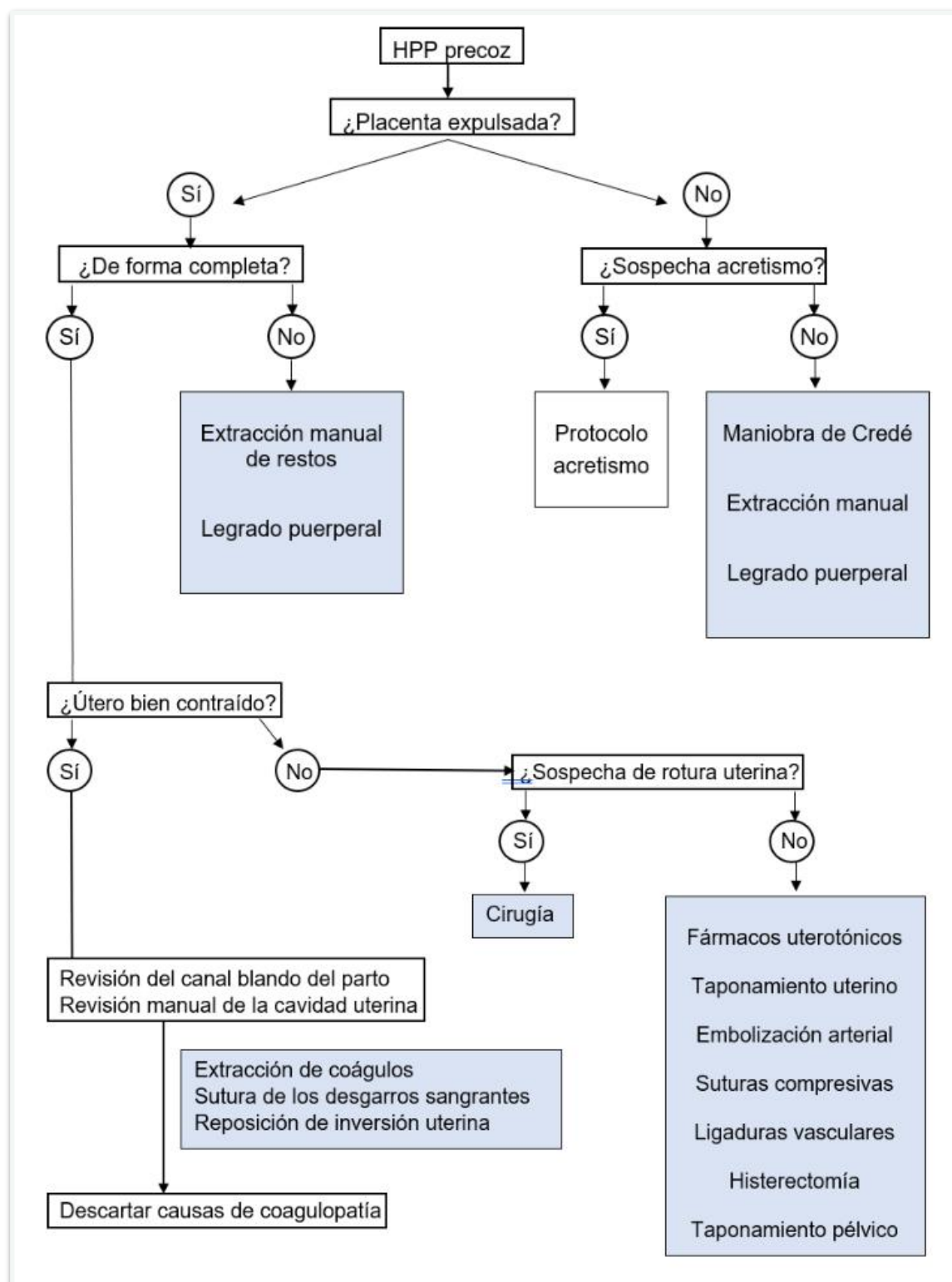


Figura 2: Algoritmo actuación precoz frente a HPP

5. Manejo de la HPPP por Atonía

5.1 Manejo inicial:

- Compresión uterina bimanual (frotamiento del fondo uterino) para estimular las contracciones
- Vaciar la vejiga (dejar el catéter de Foley colocado)
- Pedir que se compruebe la placenta para ver si parece completa

5.1.1 Fármacos uterotónicos:

Tabla 2: Fármacos uterotónicos utilizados: dosis, farmacocinética y efectos adversos. Fte: Elaboración propia adaptada protocolo HU Virgen de las Nieves

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

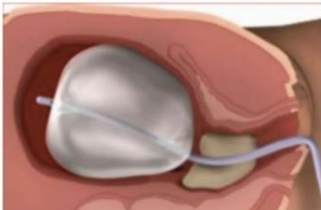
5.1.2 Taponamiento uterino

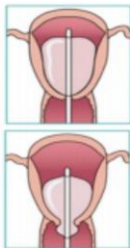
Aunque puede realizarse con sondas de Foley o con compresas lo ideal es usar un balón especialmente diseñado para ello, el **balón de Bakri**, que se coloca en la cavidad uterina y produce una compresión del miometrio para cohibir la hemorragia y estimular el reflejo de Ferguson que mantiene la producción de oxitocina. 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. Controla el sangrado en el 20-65% de los casos tras cesárea y en el 85-100% tras parto vaginal.

TÉCNICA:

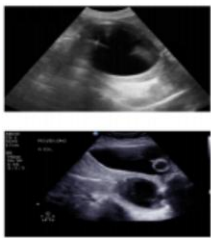
TRAS PARTO VAGINAL

1. Sondaje vesical (sonda Foley)
2. Preparar recipiente estéril con volumen máximo de fluido estéril (al menos 500 ml).
3. Aseptización de vagina y cérvix (clorhexidina o povidona yodada)
4. Revisión de vagina y cérvix para descartar desgarros y laceraciones
5. Revisar integridad de placenta y examen digital de cavidad uterina para comprobar ausencia de restos placentarios. (Ecografía)
6. Pinzamiento de labio anterior de cérvix y tracción suave.
7. Introducción del balón intrauterino (Ecografía)
8. Inflar balón con fluido estéril caliente (promueve cascada coagulación) hasta notar resistencia en la instilación.
9. Tras cese de sangrado, instilar 50-100 ml extra para ayudar a retener el balón en su posición.
10. Si se prolapsa el balón, taponamiento vaginal (En ebb-TM utilizar sistemáticamente balón vaginal).



✓
✗



Intrauterine balloon tamponade for control of postpartum hemorrhage. UpToDate - Dec 17, 2018.

Figura 2: Colocación de Balón intrauterino tras cesarea. Fuente: Uptodate (Connor RF (Ed.). Overview of postpartum hemorrhage. In: UpToDate. Wolters Kluwer. Consultado el 6 de diciembre de 2025.

Contraindicaciones (según fabricante):

-Cáncer de cérvix, CID, anomalía uterina sin tratar, hemorragia arterial que requiera tratamiento quirúrgico o angiográfico, infección vaginal/cervical/intrauterina, rotura uterina

-Administrar Cefazolina 2 gr IV/6h. Si alergia, Gentamicina 1.5mg/kg/8h + Metronidazol 500 mg vo o iv/8h

-Infusión de oxitocina 6-8 h para prevenir atonía uterina

-Limpieza con solución salina estéril del puerto de drenaje para asegurarse que no haya obstrucción y eliminar los coágulos

Monitorización y manejo:

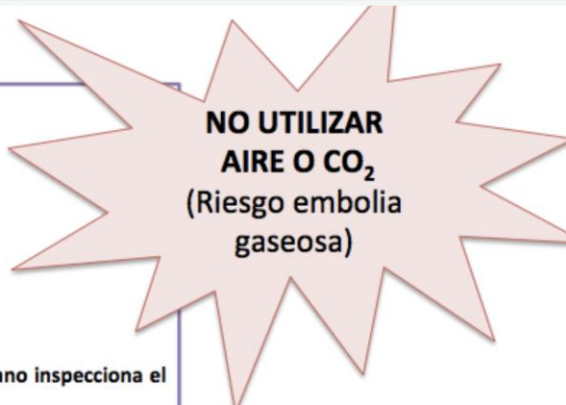
- Marcar con un rotulador el nivel de fundus uterino
- Si el balón migra parcial o completamente de la cavidad uterina se puede deshinchar y volver a recolocar.
- Se recomienda colocar taponamiento vaginal para evitar que se salga.
- Controlar signos y síntomas de pérdida continua de sangre (palidez, mareo, hipotensión, taquicardia, confusión, útero poco contraído, dolor o distensión abdominal, oliguria)
- Analgesia adecuada

TÉCNICA:

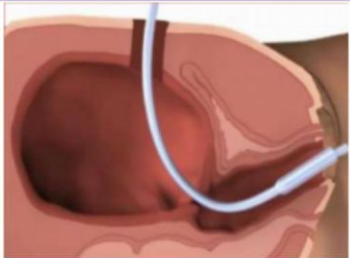
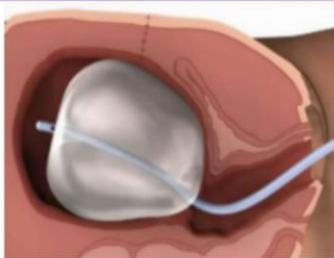
TRAS CESÁREA

1. Insertar el final del catéter a través de la incisión uterina
2. Colocar el balón en la cavidad uterina
3. Pasar el catéter a través del cérvix y de la vagina.
4. Asistente extrae el extremo del catéter del introito.
5. Cierre de incisión uterina (evitar perforación del balón)
6. Asistente rellena el balón con fluido estéril mientras que el cirujano inspecciona el útero.

***Alternativa: Cierre de útero y colocación posterior de balón intrauterino por asistente (evitar riesgo de perforación de balón)**



**NO UTILIZAR
AIRE O CO₂
(Riesgo embolia
gaseosa)**



**Insertar balón
antes del desarrollo de
coagulopatía**



Intrauterine balloon tamponade for control of postpartum hemorrhage. UpToDate - Dec 17, 2018.

Figura 3: Colocación de Balón intrauterino tras cesarea. Fuente: Uptodate (Connor RF (Ed.). Overview of postpartum hemorrhage. In: UpToDate. Wolters Kluwer. Consultado el 6 de diciembre de 2025.

Retirada del balón:

- Mantener el balón de 2h-24h (No hay consenso)
 - Retirar en 2 h si se logra hemostasia, signos vitales normales y se ha corregido la coagulopatía
 - Si >24 h aumenta el riesgo de infección y necrosis
- Quirófano disponible antes de deshinchar el balón.
- Extraer el balón deshinchándolo, de una vez o gradualmente durante varias horas, mientras se observa si existe sangrado recurrente
- Dejar el balón deshinchado durante 30 minutos para observar si existe sangrado recurrente, si es así se puede volver a hinchar para disminuir el sangrado mientras se proporcionan otras medidas terapéuticas definitivas.

3) Sistema de vacío: El taponamiento inducido por vacío es un dispositivo que aplica vacío intrauterino de bajo nivel (70 a 90 mmHg) para evacuar rápidamente la sangre y facilitar las contracciones uterinas fisiológicas

Equipo:

- Dispositivo de vacío (**Jada System**)
- Botella de vacío y tubo de vacío estándar estéril.
- Fuente de vacío regulada
- Jeringas (10 ml, 60 ml)
- Solución estéril para rellenar el sello cervical
- Ecógrafo portátil
- Solución antiséptica
- Cinta adhesiva

Técnica:

-La ventosa intrauterina se coloca por vía vaginal, independientemente de la vía de parto. Si se utiliza después de un parto por cesárea, primero se debe cerrar la histerotomía y reposicionar las piernas, si es necesario.

- Conectar un recipiente de vacío y un tubo de vacío estándar estéril a una fuente de vacío regulada.
- Acoplar una jeringa cónica estéril para eliminar el aire que haya en el sello cervical.
- Llenar la jeringa estéril con 60 ml de líquido estéril.
- Confirmar que el cuello uterino está dilatado ≥ 3 cm para permitir la colocación del dispositivo.
- Utilizando una mano, comprimir el asa intrauterina cerca del extremo distal para que sirva de apoyo e introducir la ventosa transvaginalmente, guiándose con el asa intrauterina. Evitar aplicar una fuerza excesiva. Si es necesario, ejercer una tracción suave sobre el labio cervical anterior para estabilizar la abertura cervical.
- Insertar el asa intrauterina de forma que quede situada en el útero y orientada en el plano frontal del cuerpo asegurándose de que la válvula de cierre del dispositivo esté orientada a las 3 o a las 9 en punto. Puede utilizarse la ecografía para confirmar la correcta colocación
- Después de la inserción, el asa intrauterina debe estar dentro del útero, mientras que el sello cervical debe estar situado dentro de la vagina en el orificio cervical externo.
- Mientras se mantiene fijo el sello cervical, colocar una jeringa estéril con 60 ml para llenar el sello cervical. Si es necesario, añadir otros 60 ml de líquido.
- Ajustar la fuente de vacío a 80 mmHg (± 10 mmHg; presión máxima de 90 mmHg) mientras se ocluye el extremo del tubo.
- Confirmar la presión de vacío y conectar el dispositivo al tubo de vacío estéril. Debe observarse el flujo sanguíneo y la mejora del tono uterino.
- Comprobar que el sello cervical permanece en el orificio cervical externo y volver a colocarlo si es necesario.
- Pegar el dispositivo a la cara interna del muslo sin tensión.

Monitorización y manejo:

- Administrar Cefazolina 2 gr IV/6h. Si alergia, Gentamicina 1.5mg/kg/8h + Metronidazole 500 mg vo o iv/8h
- Infusión de oxitocina 6-8 h para prevenir atonía uterina
- Controlar signos y síntomas de pérdida continua de sangre (palidez, mareo, hipotensión, taquicardia, confusión, útero poco contraído, dolor o distensión abdominal, oliguria)
- Analgesia adecuada

Retirada del dispositivo:

- Puede retirarse tras una hora de control hemostático y debe retirarse en las 24 horas siguientes a su colocación.
- Desconectar el tubo mientras el vacío está activado y mantener el tubo seguro en caso de que sea necesario volver a aplicar el vacío.
- Vaciar el líquido del sello cervical con una jeringa de 60 ml.
- Mantener el dispositivo en su sitio durante al menos 30 minutos mientras se vigila si se produce alguna hemorragia adicional. Si no hay más hemorragia, retirar el dispositivo, mientras se mantiene la presión transabdominal del fondo uterino para reducir el riesgo de inversión uterina.

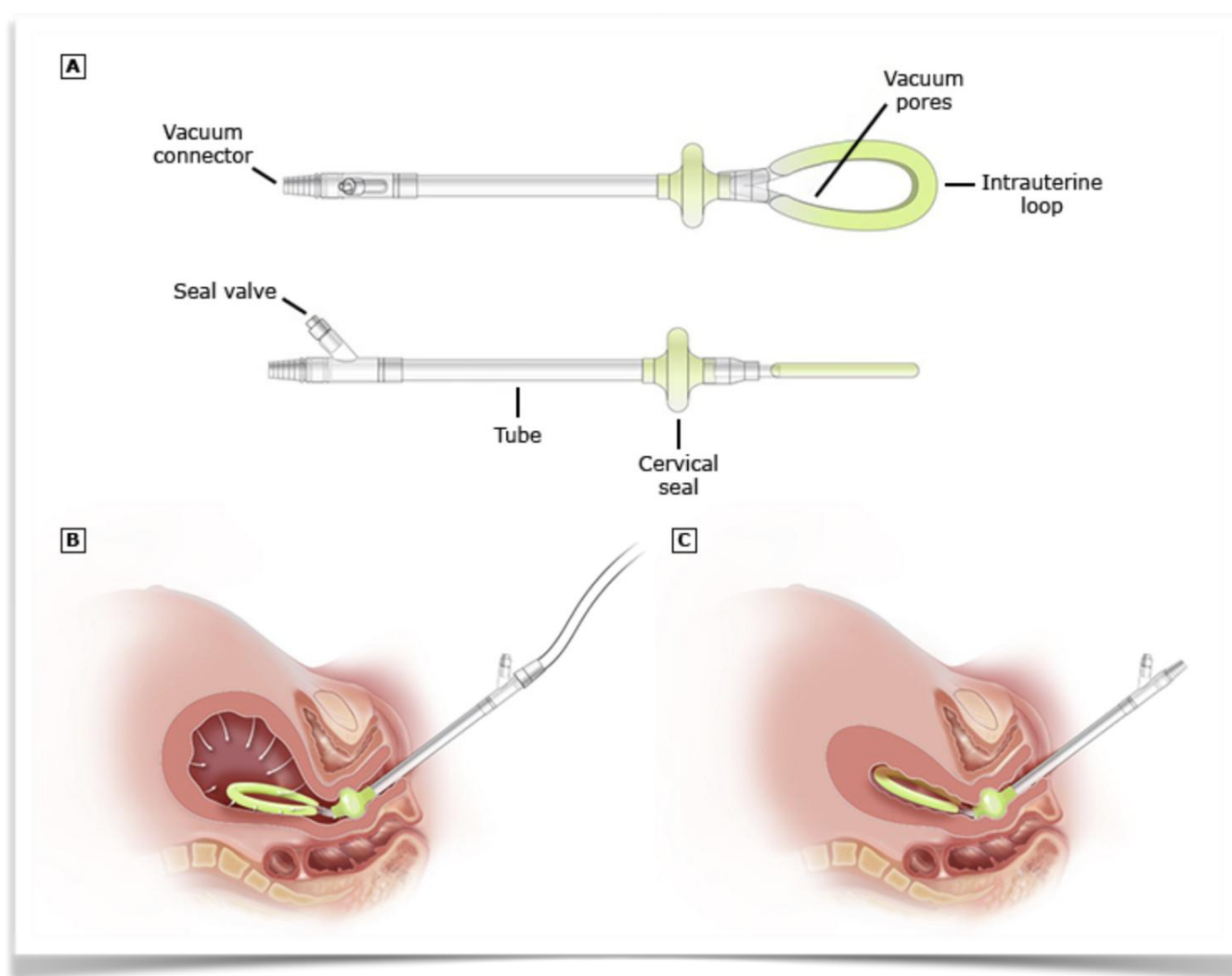


Figura 4: Sistema de vacío "ventosa intrauterina" Jada System

4) 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. Indicado en pacientes hemodinámicamente estables con sangrado persistente, pero de baja velocidad. También pueden ser útiles en casos de placenta adherida mórbidamente. 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.

5) Suturas de compresión uterina: Indicado en pacientes hemodinámicamente estables. Puede aplicarse sola o junto a un balón de Bakri.

Las dos técnicas más utilizadas son la sutura de B-Lynch (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. (B-Lynch: Monocyl 90 cm o Vicryl1/0 aguja semicircular 70 mm. Hayman: Monocyl 90cm o Vicryl1/0, aguja recta)

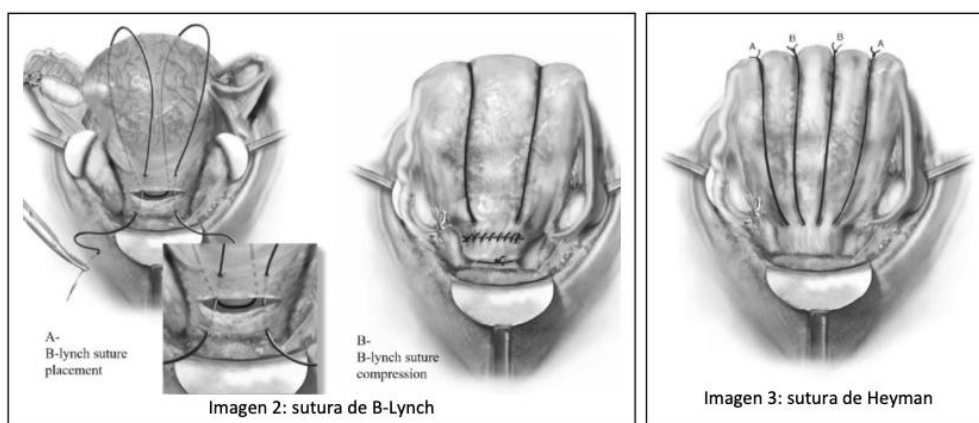


Figura 5: Tipos de sutura de compresión uterina. Protocolo Hospital Universitario Virgen de las Nieves

6) Ligadura bilateral de las arterias ilíacas internas o uterinas: solo en pacientes estables.

7) Histerectomía: es el tratamiento definitivo de la HPP, 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. Debe considerarse antes en mujeres que rechazan productos sanguíneos y en casos de placenta accreta o rotura uterina.

8) 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. Es muy importante contabilizar las compresas que se introducen y las que se extraen, este montaje debe ser realizado por dos personas y registrado en la historia clínica de la paciente.

6. Tratamiento de la HPP secundaria

En mujeres que presentan HPP secundaria, se debe realizar una evaluación de la microbiología vaginal (cultivos vaginales y endocervicales) y se debe iniciar el uso adecuado de terapia antimicrobiana cuando se sospeche endometritis.

Una ecografía pélvica puede ayudar a descartar la presencia de restos placentarios.

EN HPP 2º SIN SIGNOS DE ENDOMETRITIS (útero sensible) O SEPSIS MANIFIESTA

- Cefuroxima 1.5g iv/8h + metronidazol 500 mg iv/8h, pasando a vía oral cuando sea posible con Amoxiclavulanuico 625 mg vo/8h
- *Si alergia a penicilina:* clindamicina 1200mg iv/4h + gentamicina 5 mg/kg iv (dosis máx 450mg). Pasar a vía oral cuando sea posible con clindamicina vo 300mg /4h + trimethoprim 200 mg vo/12h

EN CASO DE PRESUNTA ENDOMETRITIS O SEPSIS MANIFIESTA

- Ceftriaxona 2 g iv/24h + clindamicina 1,3g iv/4 días + Amikacina iv
- Si ingreso hospitalario reciente o sospecha de MRSA, añadir Vancomina iv
- *Alergia inmediata o grave no inmediata a la penicilina:* tratamiento inicial con clindamicina iv 1,2g/4h + amikacina iv. Si ingreso hospitalario reciente o sospecha de MRSA, añadir Vancomina iv

Se tomaran medidas quirúrgicas si hay un sangrado excesivo continuo a pesar del tratamiento con antibióticos, o si hay restos evidentes.

6.1. Manejo Posterior

- Habrá una persona que será la responsable de registrar en tiempo real en la historia clínica de la paciente:
 - Episodio de HOG y gravedad del mismo
 - Pérdida sanguínea estimada en intervalos regulares
 - Horas de diagnóstico, llamada de alerta, aparición de personas implicadas, actuaciones realizadas...
 - Medidas terapéuticas (físicas, farmacológicas y quirúrgicas) necesarias para resolverlo
 - Personal implicado en el episodio
 - Debe documentarse claramente si se ha utilizado un tapón vaginal para tratar la HOG, con una descripción detallada del momento en que se retiró.
- SUPERVISIÓN CONTINUA
 - Monitorización continua de la frecuencia cardíaca
 - Medición cada 15 minutos de la presión arterial, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno
 - Temperatura cada hora
 - Diuresis cada hora y balance hídrico preciso
- HEMOGRAMA: mínimo 6 horas tras la última transfusión
 - Fe oral: Hb 7-7,9 g/dl
 - Fe iv: si no hay criterio de transfusión y mala tolerancia al Fe oral o malabsorción

-Transfusión sanguínea: HB <6g/dl o Hb >6g/dl y paciente sintomática o comorbilidad asociada

-Descartar morbilidad asociada

-TROMBOPROFILAXIS

-HBPM según protocolo específico a partir de las 12-24 horas de resolución del cuadro y teniendo en cuenta la hora de retirada de la epidural.

-Tras las primeras horas post-HPP, medias compresivas o vendaje compresivo.

-La trombocitopenia (<50 x 10⁹/L) es una contraindicación para la tromboprofilaxis.

-A las mujeres se les debe ofrecer de forma rutinaria una cita de seguimiento a las 6 semanas para discutir los hechos con más detalle y cualquier implicación para futuros embarazos.

7. Bibliografía

- Protocolo Hospital Universitario Virgen de las Nieves 2023
- Major obstetric haemorrhage v7. (This includes both antepartum and postpartum haemorrhage). Maternity Guideline. Imperial College Healthcare. NHS. March 2022.
- Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto. ISBN 978 92 4 354850 0 (Clasificación NLM: WQ 330). 2014
- Overview of postpartum hemorrhage. (Sep 17, 2024). UpToDate
- Postpartum hemorrhage: Use of an intrauterine hemorrhage-control device. (May 3, 2024). UpToDate
- Postpartum hemorrhage: Medical and minimally invasive management (Jun 25, 2024). UpToDate
- SEDAR. Protocolos asistenciales de la sección de anestesia obstétrica de la SEDAR. 3o 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
- Connor RF (Ed.). Overview of postpartum hemorrhage. In: *UpToDate*. Wolters Kluwer. Consultado el 6 de diciembre de 2025.

9. Anexo: Resumen visual 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)



Equipo de defensa:

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

Equipo de ataque:

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

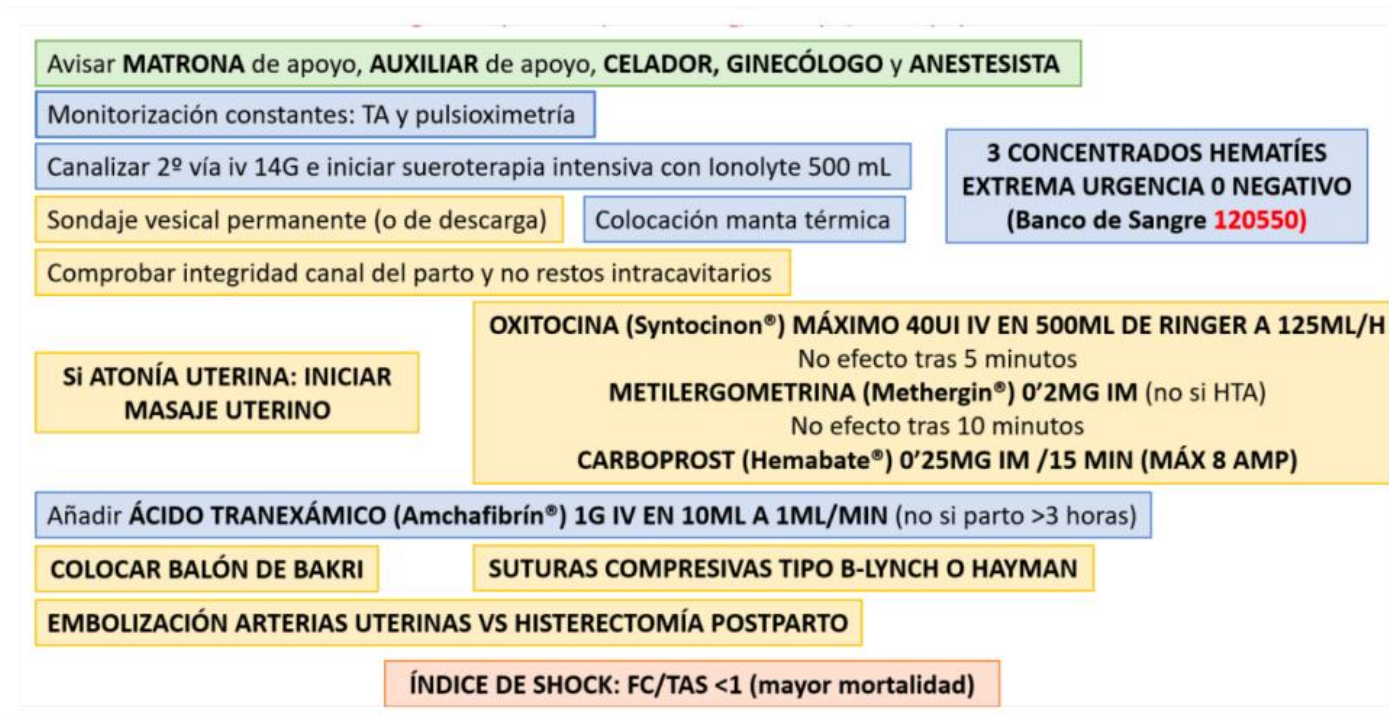
DIAGNÓSTICO

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 Anestesista, 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



Figuras 6 : Resumen visual protocolo. Fte: Hospital Universitario Virgen de las Nieves