

# CSL Symposium - What to expect when you're expecting: how to implement Patient Blood Management in peripartum care and postpartum haemorrhage



Moderador: Filipa Lança

Lunes, 26 de mayo de 2025

## 1. PREPARING PREGNANT WOMEN FOR SAFE DELIVERY

Filipa Lança

Los programas de Patient Blood Management (PBM) son cruciales en obstetricia por las siguientes razones:

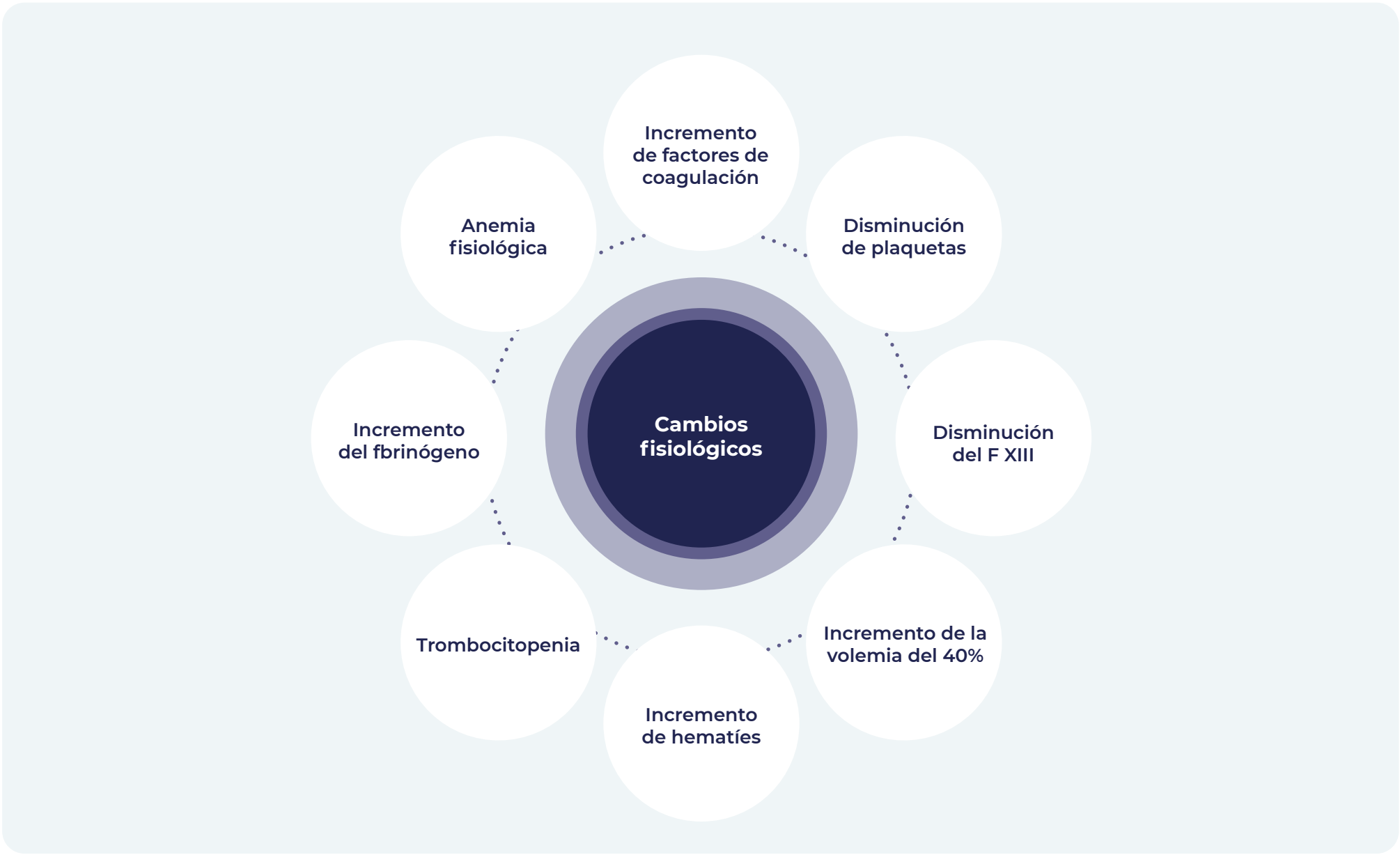
Todas las mujeres embarazadas tienen riesgo potencial de hemorragia posparto (HPP)

La probabilidad de HPP es mayor si existen factores de riesgo

El 60% de mujeres con HPP no presentan factores de riesgo preexistentes

Los programas de PBM reducen el riesgo de transfusiones inadecuadas del 79,7% al 31,1%<sup>1</sup>

Durante el embarazo se producen muchos cambios fisiológicos en la mujer que pueden relacionarse con la HPP<sup>2</sup>:



### Abordaje de la anemia

La anemia está asociada con embarazo e incrementa el riesgo de transfusión, morbilidad y mortalidad y a menudo está relacionada con el déficit de hierro. El tratamiento con hierro es el tratamiento estándar para la anemia preparto<sup>3</sup>, porque reduce:

La necesidad de transfusión

El riesgo de infección

La hipovolemia

El riesgo de cambio de grupo sanguíneo

Los costes

## RECOMENDACIONES EN OBSTETRICIA<sup>2,4</sup>

### Evaluación del fibrinógeno

Los niveles de fibrinógeno pueden ser de utilidad para determinar el riesgo de HPP y de mayor severidad de la HPP.

### Manejo de las anomalías placentarias

Es relevante tener conocimiento previo, determinar los niveles de Hb, plaquetas y fibrinógeno y realizar un manejo multidisciplinar<sup>4</sup>, puesto que estos tres factores pueden reducir el riesgo de:

Morbilidad

Mortalidad

Hemorragias

Transfusiones

Cesáreas de emergencia

La determinación de Hb, fibrinógeno y plaquetas debe realizarse en los siguientes escenarios<sup>5</sup>:

1. Si la práctica estándar incluye una extracción de sangre
2. Si la práctica estándar incluye la colocación de una vía
3. Si la práctica estándar no lo incluye, debe realizarse en pacientes de alto riesgo o en situaciones anormales.

El manejo multidisciplinar es crucial y debe incluir lo siguiente:

- Protocolos hospitalarios que contemplen:
  - La comunicación interdisciplinar
  - El transporte
  - La participación de los departamentos de inmunohemoterapia
- Planes en zonas rurales para minimizar retrasos en derivaciones a servicios especializados
- Partos en unidades de nivel adecuado para las mujeres con factores de riesgo identificados
- Tratamiento hemostático basado en test viscoelásticos

# CSL Symposium - What to expect when you're expecting: how to implement Patient Blood Management in peripartum care and postpartum haemorrhage



Moderador: Filipa Lança

Lunes, 26 de mayo de 2025

## 2. SCIENTIFIC CONSIDERATIONS FOR RESPONDING TO POSTPARTUM HAEMORRHAGE

Sarah Devroe

La HPP es la mayor causa de muerte maternal, a pesar de poderse prevenir y curar.



Afecta a 70.000 mujeres / año



Es la primera causa de paro cardíaco materno



Es la primera causa de admisión materna en la UCI

La antigua definición de HPP no consideraba las diferencias en el peso de las mujeres y, por ello, la definición actual permite una detección más temprana:


Sangrado acumulado >1.000 ml o pérdida de sangre junto con signos clínicos de hipovolemia, independientemente del tipo de parto<sup>6</sup>.

La causa de la HPP puede ser múltiple, englobando las conocidas como 4T<sup>7</sup>. No hay que considerar exclusivamente la causa inicial, si no todos los factores que pueden integrar el círculo vicioso que se ocasiona con la HPP.




Existen diversos factores de riesgo identificables, con diferente grado de asociación, si bien a veces no se identifica ningún factor de riesgo<sup>7</sup>.

Manejo multidisciplinario coordinado de la HPP
Monitorización de los signos vitales y síntomas en la madre
Determinación precisa del volumen perdido
Comunicación efectiva
Identificación y abordaje de la causa del sangrado
PBM: Fluidoterapia y soporte hemostático



### MONITORIZACIÓN DE SIGNOS Y SÍNTOMAS

El reconocimiento temprano de ciertas condiciones que pueden impactar en la mortalidad y la morbilidad materna: enfermedad cardiovascular, sepsis, tromboembolismo, hemorragia y preeclampsia.



### DETERMINACIÓN PRECISA DEL VOLUMEN DE SANGRE PERDIDO

Con la finalidad de reducir la morbilidad es necesario priorizar los métodos cuantitativos<sup>8</sup>:

**Método gravimétrico**


- Pesaje de gasas y compresas

**Calibrate V-drape**

- Bolsa colectora estéril calibrada


**Colorimetría**

- Cálculos algorítmicos basados en la densidad del color




### IDENTIFICACIÓN Y ABORDAJE DE LA CAUSA DEL SANGRADO

- ✓ **Tono:** uterotónicos, balón, suturas de compresión, intervención quirúrgica
- ✓ **Trauma:** suturas absorbibles en el tracto genital
- ✓ **Tejido:** Ultrasonido o retirada manual de la placenta
- ✓ **Trombina:** ácido tranexámico, fibrinógeno, monitorización con ROTEM



### USO DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO

- Disminuye la mortalidad por sangrado y la práctica de laparotomía en pacientes con HPP sin efectos secundarios, así que debe administrarse lo antes posible después del inicio de la hemorragia<sup>9</sup>.
- Como profilaxis, debe considerarse en aquellas pacientes de alto riesgo de muerte, antes de la HPP<sup>10</sup>.
- No debe utilizarse profilácticamente en todas las pacientes<sup>11</sup>.



### TEST DE COAGULACIÓN EN EL PUNTO DE ATENCIÓN

- La implementación de ROTEM<sup>®</sup> como parte de un programa de PBM reduce la progresión de la HPP<sup>12</sup>.
- En caso de hipofibrinogenemia (fibrinógeno ≤2 g/L) es necesaria la terapia de reemplazo con concentrado de fibrinógeno.
- ✗ El plasma fresco congelado puede comportar anemia dilucional y mayor riesgo de Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (TRALI, por sus siglas en inglés).
- ROTEM<sup>®</sup> con inhibición dual plaquetaria ➡ Actualización del FIBTEM A5 de <10 mm (ROTEM inhibición plaquetaria simple) a < 8 mm<sup>13</sup>. Nivel que se correlaciona con 2 g/L de fibrinógeno medido por Clauss.

CSL Symposium - What to expect when you're expecting: how to implement Patient Blood Management in peripartum care and postpartum haemorrhage



Moderador: Filipa Lança Lunes, 26 de mayo de 2025

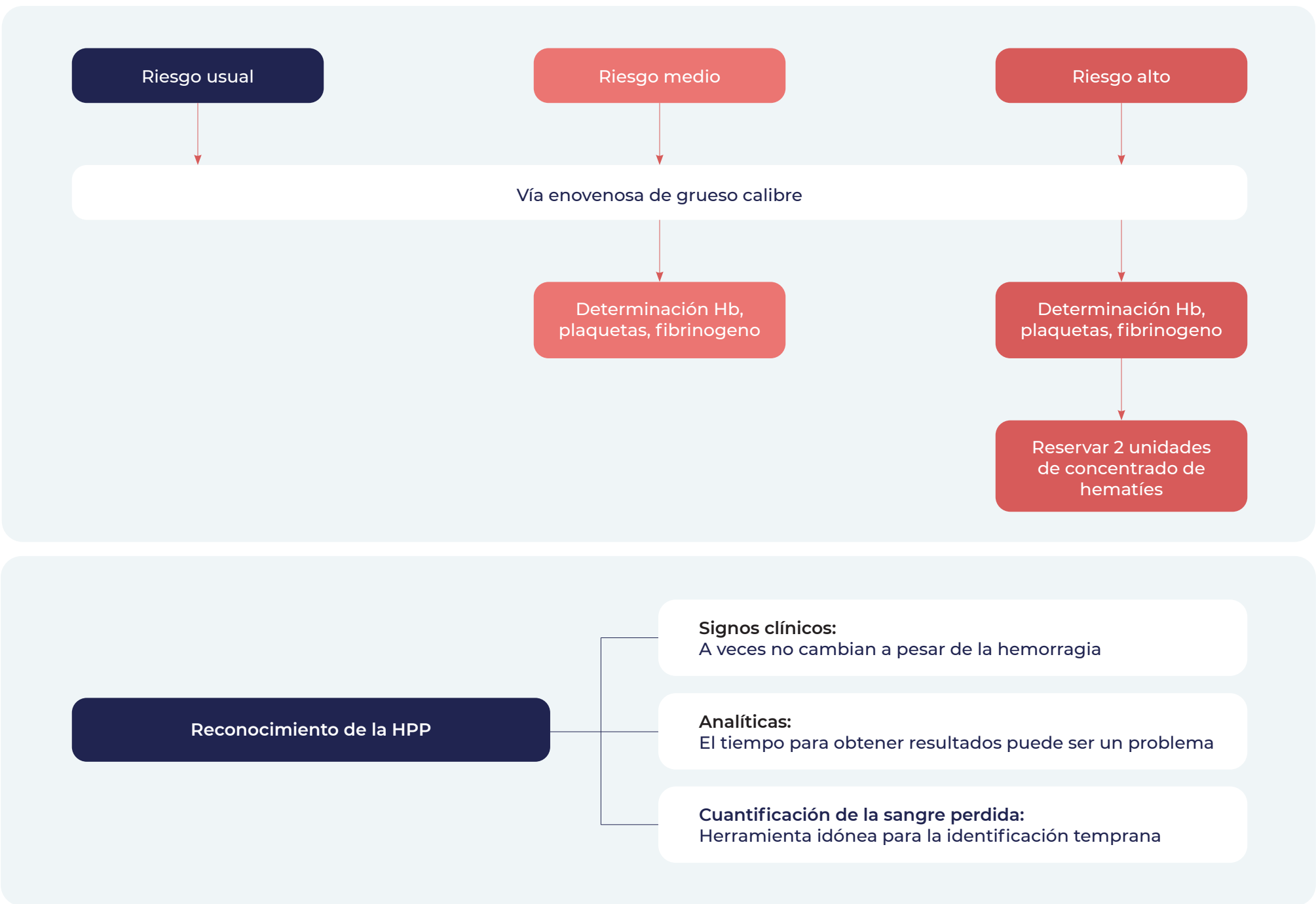
3. PRACTICAL CONSIDERATIONS FOR RESPONDING TO POSTPARTUM HAEMORRHAGE

Fernanda Cristina Paes

Aspectos que debe cubrir un protocolo hospitalario para la HPP

1. EVALUAR EL RIESGO, ESTAR PREPARADO PARA LOS RIESGOS QUE HAYA Y CUANTIFICAR LA PÉRDIDA DE SANGRE.

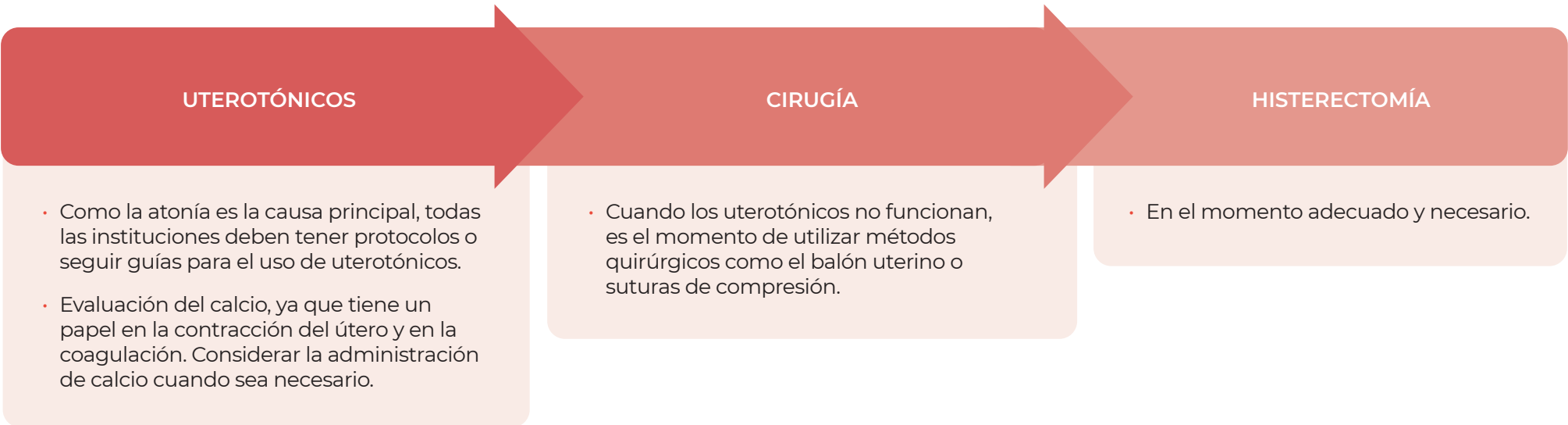
Todas las mujeres que paren tienen cierto riesgo de HPP. Según la siguiente clasificación del riesgo de HPP se puede evaluar y abordar cada caso.



2. TRATAR LA CAUSA, ESCALAR LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO CUANDO LA SANGRE PERDIDA SEA > 1000 mL:

Tratamiento de la causa

El abordaje será distinto, dependiendo de cuál o cuáles de las 4T sean la causa.



Evaluación y escalado de la atención

- ✓ Evaluación obstétrica del tono uterino cada 3 minutos.
- ✓ Objetivo: que el tono uterino sea el adecuado 10 minutos después del parto.
- ✓ Si no, escalar a métodos no farmacológicos lo antes posible.

Seguimiento

- ✓ Evaluación del tono cada 15 minutos y del sangrado vaginal durante las 2 horas posteriores al parto (momento más crítico).

3. CUANDO ESTAMOS EN FRENTE DE UN SANGRADO MASIVO: REANIMAR AL PACIENTE, PROPORCIONAR SOPORTE HEMODINÁMICO Y EVITAR LA DISFUNCIÓN ORGÁNICA.

Preguntas que debe hacerse el anestesta



Puntos clave:

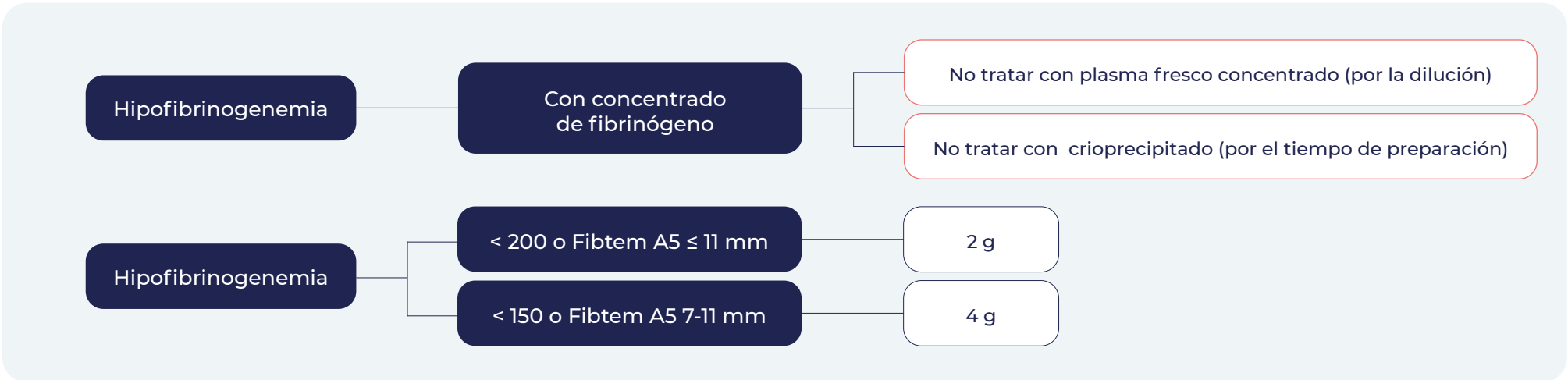
- ✓ Productos para transfundir:

Reemplazo
• Hematíes: guiado por la Hb y la microcirculación
• Plaquetas: si < 50000
• Factores de coagulación
Fibrinógeno
• Los niveles bajos de fibrinógeno (<2g/L) se asocian a un mayor riesgo de sangrado y HPP grave.

- ✓ Acceso rápido al banco de sangre.
- ✓ Aplicar correctamente el tratamiento en cada situación:



- ✓ Test en el punto de atención y monitorización cada 30 minutos.
- ✓ Diferenciar y tratar consecuentemente la condición:



## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Song KH, Choi ES, Kim HY, Ahn KH, Kim HJ. Patient blood management to minimize transfusions during the postpartum period. *Obstet Gynecol Sci* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 5];66(6):484. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10663398/>
2. Kaserer A, Castellucci C, Henckert D, Breymann C, Spahn DR. Patient Blood Management in Pregnancy. *Transfusion Medicine and Hemotherapy* [Internet]. 2023 Jun 6 [cited 2025 Jun 5];50(3):245–55. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37435001/>
3. Shander A, Hardy JF, Ozawa S, Farmer SL, Hofmann A, Frank SM, et al. A Global Definition of Patient Blood Management. *Anesth Analg* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2023 Apr 25];135(3):476–88. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35147598/>
4. Muñoz M, Peña-Rosas JP, Robinson S, Milman N, Holzgreve W, Breymann C, et al. Patient blood management in obstetrics: management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement. *Transfusion Medicine* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2025 Jun 5];28(1):22–39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28722245/>
5. Hofer S, Blaha J, Collins PW, Ducloy-Bouthors AS, Guasch E, Labate F, et al. Haemostatic support in postpartum haemorrhage: A review of the literature and expert opinion. *Eur J Anaesthesiol* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2025 Jun 5];40(1):29–38. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36131564/>
6. Mootz AA, Kowalczyk JJ, Seifert SM, Katz D, Reale SC. Postpartum hemorrhage assessment and targeted treatment. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* [Internet]. 2024 Sep 1 [cited 2025 Jun 5];38(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39764812/>
7. Yunas I, Islam MA, Sindhu KN, Devall AJ, Podeseck M, Alam SS, et al. Causes of and risk factors for postpartum haemorrhage: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* [Internet]. 2025 Apr 26 [cited 2025 Jun 5];405(10488):1468–80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/40188841>
8. Lilley G, Burkett-St-Laurent D, Precious E, Bruynseels D, Kaye A, Sanders J, et al. Measurement of blood loss during postpartum haemorrhage. *Int J Obstet Anesth* [Internet]. 2015 Feb 1 [cited 2025 Jun 5];24(1):8–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25433576/>
9. Shakur H, Roberts I, Fawole B, Chaudhri R, El-Sheikh M, Akintan A, et al. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *The Lancet* [Internet]. 2017 May 27 [cited 2025 Jun 5];389(10084):2105–16. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showFullText?pii=S0140673617306384>
10. Ker K, Shakur-Still H, Sentilhes L, Pacheco LD, Saade G, Deneux-Tharaux C, et al. Tranexamic acid for the prevention of postpartum bleeding: Protocol for a systematic review and individual patient data meta-analysis. *Gates Open Res* [Internet]. 2023 Oct 26 [cited 2025 Jun 5];7(10463):1657–67. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showFullText?pii=S0140673624021020>
11. Bouthors AS, Hureau M, Butwick A. Is prophylactic tranexamic acid effective in preventing postpartum hemorrhage? almost certainly no. *Int J Obstet Anesth* [Internet]. 2025 May 1 [cited 2025 Jun 5];62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40187036/>
12. de Lloyd LJ, Bell SF, Roberts T, Freyer Martins Pereira J, Bray M, Kitchen T, et al. Early viscoelastometric guided fibrinogen replacement combined with escalation of clinical care reduces progression in postpartum haemorrhage: a comparison of outcomes from two prospective observational studies. *Int J Obstet Anesth* [Internet]. 2024 Aug 1 [cited 2025 Jun 5];59:104209. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959289X24000505>
13. Bell SF, Taylor H, Pallmann P, Collins P. Relationship between the dual platelet-inhibited ROTEM® Sigma FIBTEM assay and Clauss fibrinogen during postpartum haemorrhage. *Anaesthesia* [Internet]. 2024 Jan 1 [cited 2025 Jun 5];80(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39454095/>