

# Sesión 3. Respuesta clínica de la HPP

1. Protocolo de atención en la 1 y 2 etapa de HPP
2. Protocolo de atención en la 3 etapa HPP
3. Protocolo de atención en la 4 etapa HPP

# Objetivos de la Presentación

-  **Definir y clasificar la HPP**  
Establecer criterios diagnósticos actualizados según guías internacionales.
-  **Estrategias preventivas y diagnósticas**  
Identificar factores de riesgo y métodos de detección temprana.

-  **Analizar etiología y fisiopatología**  
Comprender los mecanismos subyacentes que provocan esta complicación.
-  **Protocolo de atención en 4 etapas**  
Implementar el manejo integral basado en evidencia científica actualizada.



# Definición de Hemorragia Posparto

## HPP Primaria

Pérdida sanguínea  $\geq 500$  ml dentro de las primeras 24 horas tras el parto. También conocida como HPP temprana.

## HPP Secundaria

Ocurre entre 24 horas y hasta 12 semanas posparto. Menos frecuente pero igualmente peligrosa.

# Definición

De acuerdo con la “*Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia*” la hemorragia postparto (HPP) se define como:

La pérdida sanguínea de 500 ml vía vaginal y 1000 ml vía cesárea o con fines clínicos..

**.. Cualquier pérdida de sangre que condicione inestabilidad hemodinámica ..**

“*Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos*” define a la HPP como la pérdida de sangre estimada:

- 500 a 1000 ml (HPP menor)
- >1000 ml (HPP mayor)

Sin presencia de signos clínicos de choque.

# La Organización Mundial de la Salud define la HPP

Pérdida de sangre de 500 ml o más en el término de 24 horas después del parto, mientras que la HPP grave se define como una pérdida de sangre de 1000 ml o más dentro del mismo marco temporal.



# Epidemiología

**25%**

## Mortalidad Materna

De todas las muertes maternas globales atribuibles a HPP.

**1-5%**

## Incidencia

Proporción de partos complicados por hemorragia posparto.

**99%**

## Casos Prevenibles

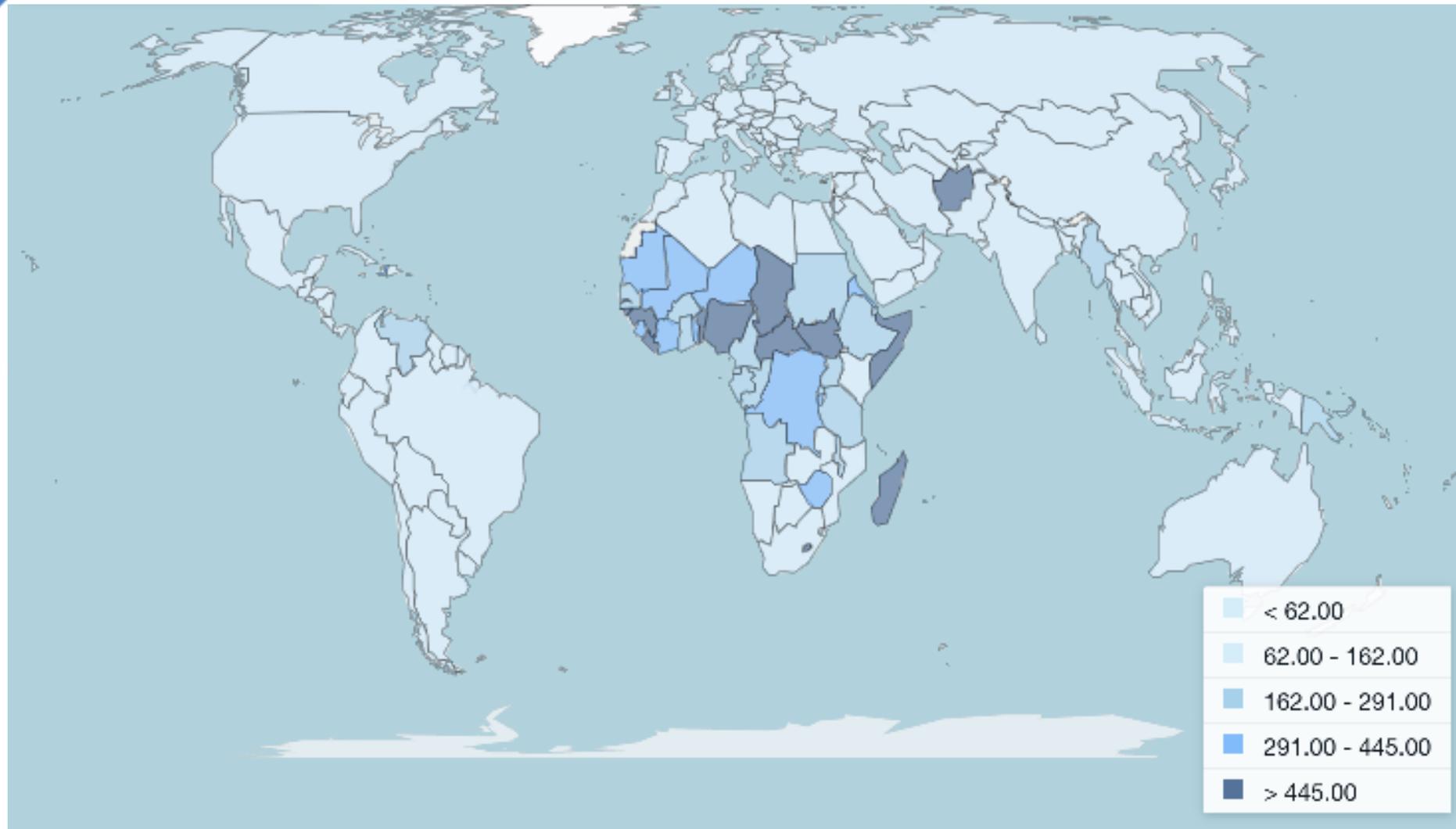
Con manejo adecuado y oportuno según protocolos actualizados.

La HPP constituye la causa principal de mortalidad materna evitable en todo el mundo, con mayor prevalencia en países en desarrollo.

# Epidemiología de la HPP

- La HPP es la principal causa de mortalidad materna en todo el mundo.
- Incidencia: 3-5% en partos vaginales y 10% en cesáreas
- La tasa de mortalidad materna por hemorragias oscila entre 30 y 50%
- En 2023, más del 90% de todas las muertes maternas se dieron en países de ingreso bajo y mediano bajo.

(WHO, 2021).



<https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.STA.MMRT?view=map>

# Clasificación según

## Severidad



**Leve:**  
500-1000 ml  
Pérdida < 15% de  
volemia



**Moderada:**  
1000-1500 ml  
Pérdida 15-30% de  
volemia



**Severa:**  
1500-2000 ml  
Pérdida 30-40% de  
volemia



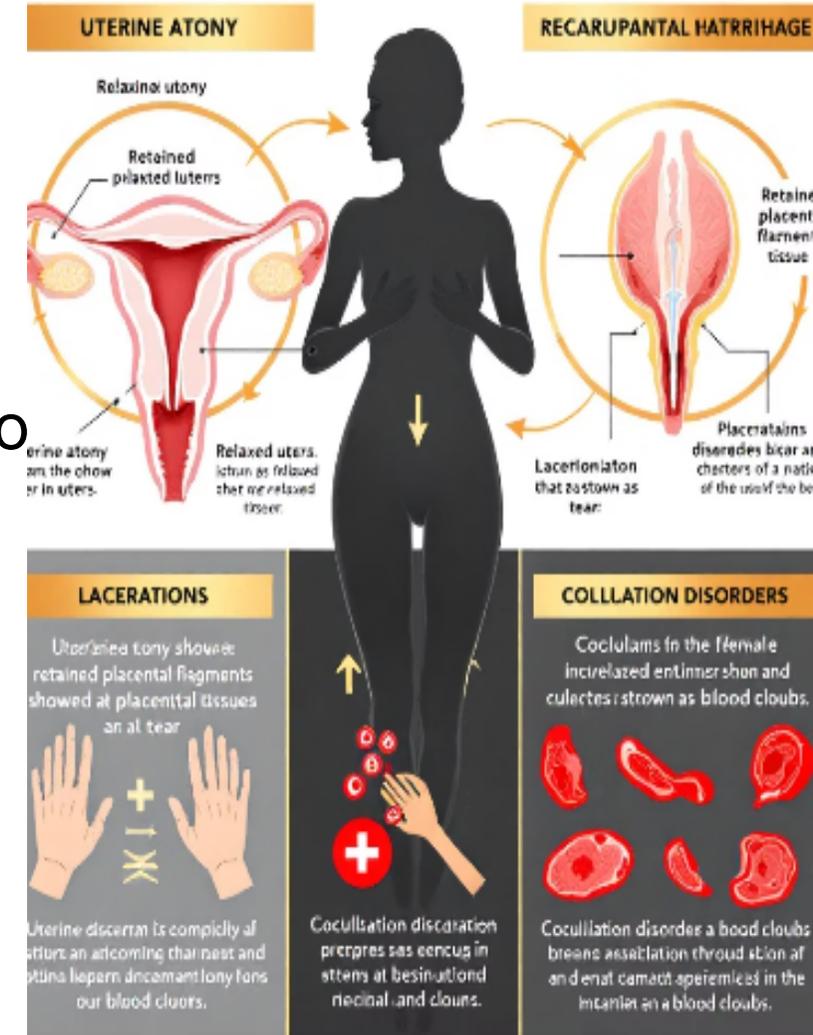
**Masiva:**  
>2000 ml  
Pérdida > 40%  
de volemia

La clasificación por severidad guía las decisiones terapéuticas inmediatas y la activación de protocolos específicos.

# Fisiopatología básica:

Mecanismos de pérdida de sangre.

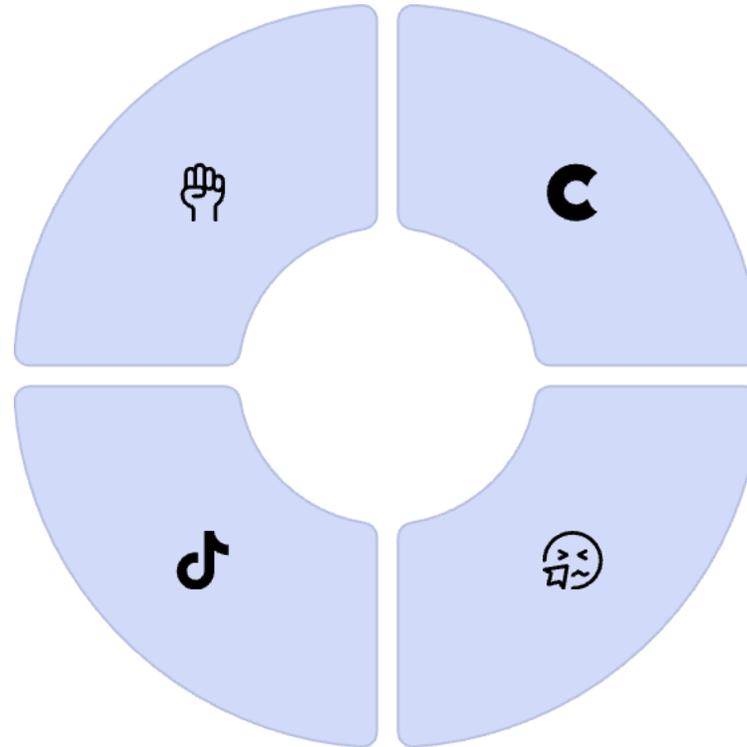
- Causas principales (las 4T):
  - Tono uterino pobre (hemorragia uterina por atono)
  - Traumas obstétricos
  - Trombocitopenia o coagulopatías
  - Toxemia y otras patologías



# Etiología de la HPP: Regla de las 4T

**Tono**  
70% de los casos  
Atonía uterina

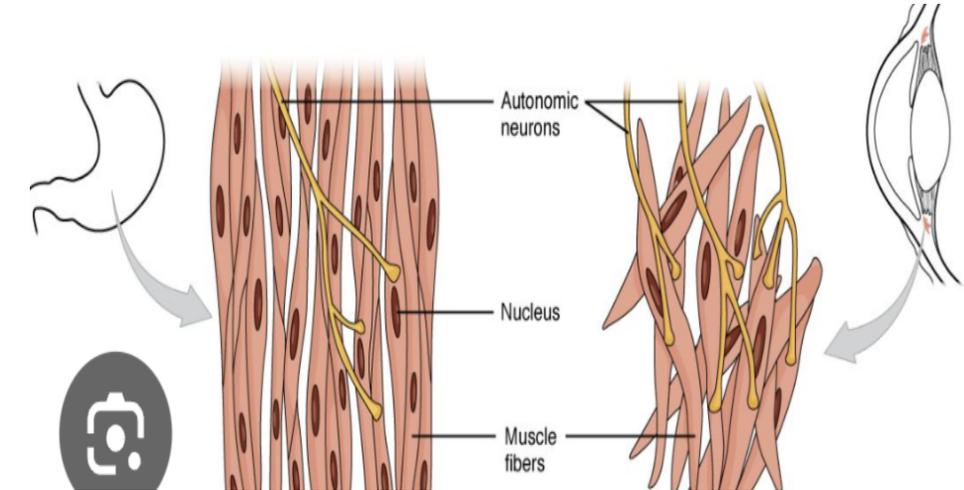
**Trombina**  
1% de los casos  
Alteraciones de  
coagulación



**Trauma**  
20% de los casos  
Lesiones del canal del  
parto

**Tejido**  
10% de los casos  
Retención placentaria

Las fibras musculares miométriales corren en diferentes direcciones, y cuando el útero se contrae, hay compresión y oclusión de los vasos que corren entre ellas e impide el flujo sanguíneo desde el espacio vascular a la cavidad uterina, a través del miometrio.



- El mecanismo principal por el cual se previene el sangrado excesivo es la contracción uterina.

# Atonía Uterina

## Definición

Falla en la contracción efectiva del miometrio tras el parto.

El útero se presenta blando, aumentado de tamaño y sin tono adecuado.

## Factores predisponentes

- Sobredistensión uterina
- Trabajo de parto prolongado
- Multiparidad
- Corioamnionitis
- Uso prolongado de oxitocina

# Trauma del Canal de Parto



## Desgarros cervicovaginales

Pueden ocurrir en partos instrumentados o precipitados.



## Rotura uterina

Complicación grave asociada a cicatrices previas o trabajo obstruido.



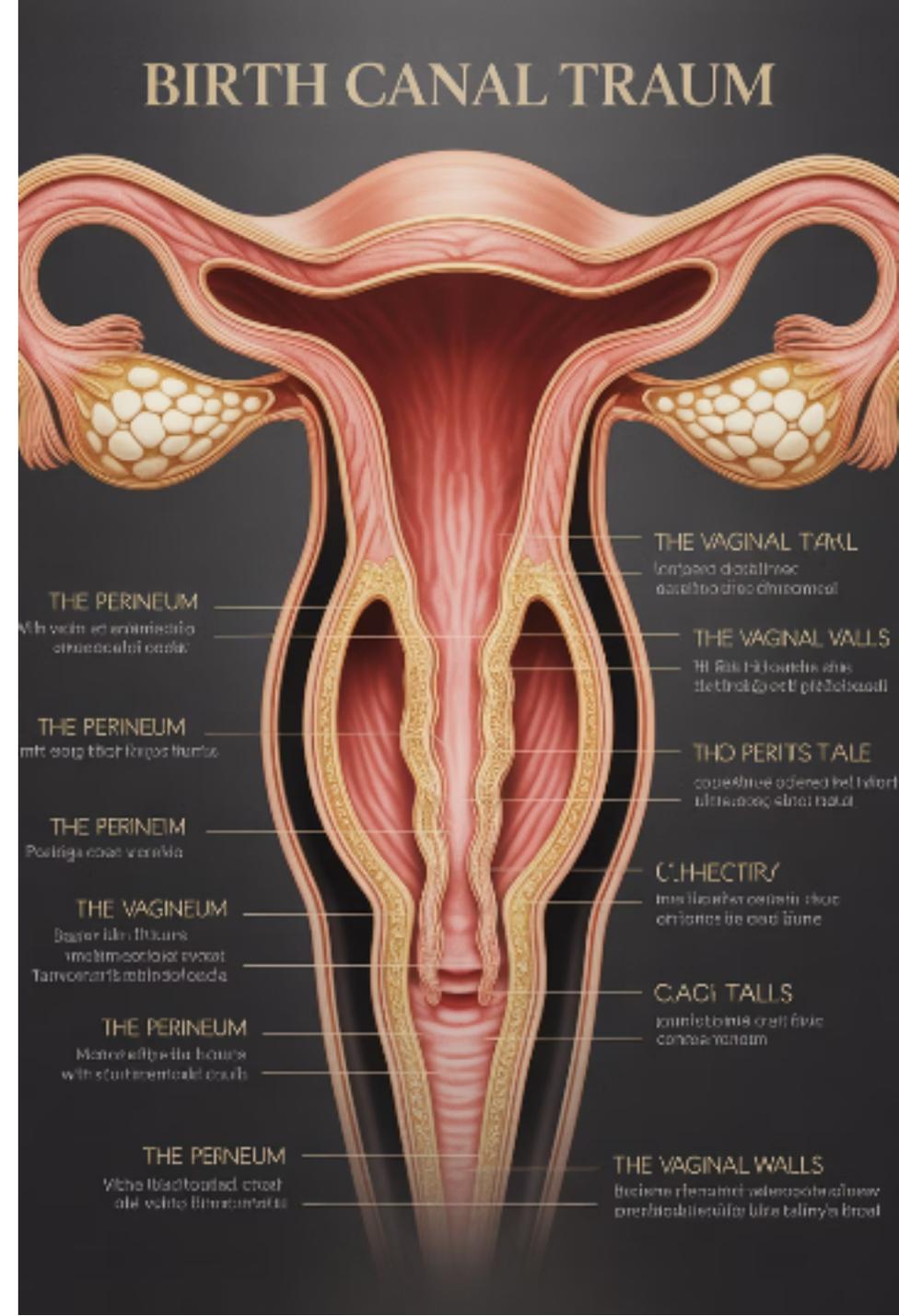
## Inversión uterina

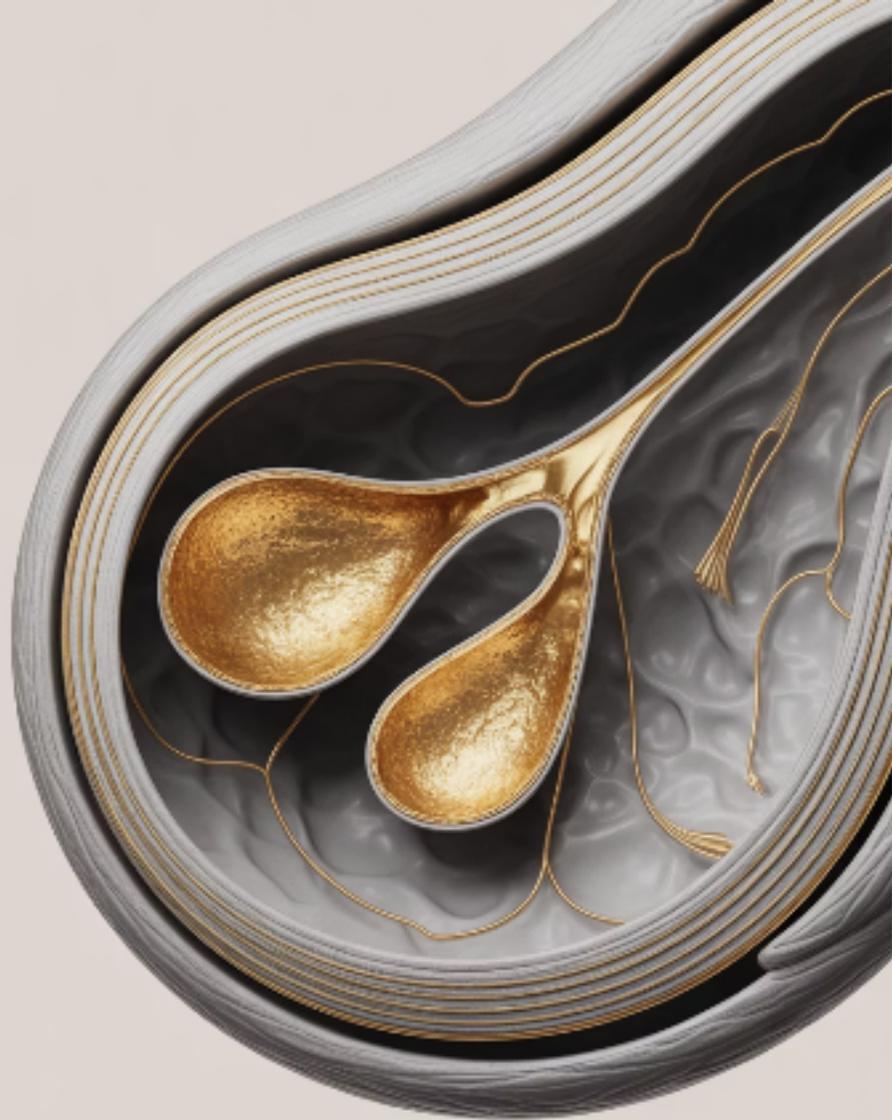
Emergencia obstétrica con alta morbimortalidad si no se corrige inmediatamente.



## Hematomas

Pueden formarse en cualquier zona del tracto genital y diseminarse ampliamente.





Retained placental fragments

## Retención de Tejido



### **Fragmentos placentarios**

Retención de cotiledones o fragmentos que impiden la contracción uterina adecuada.



### **Placenta adherente**

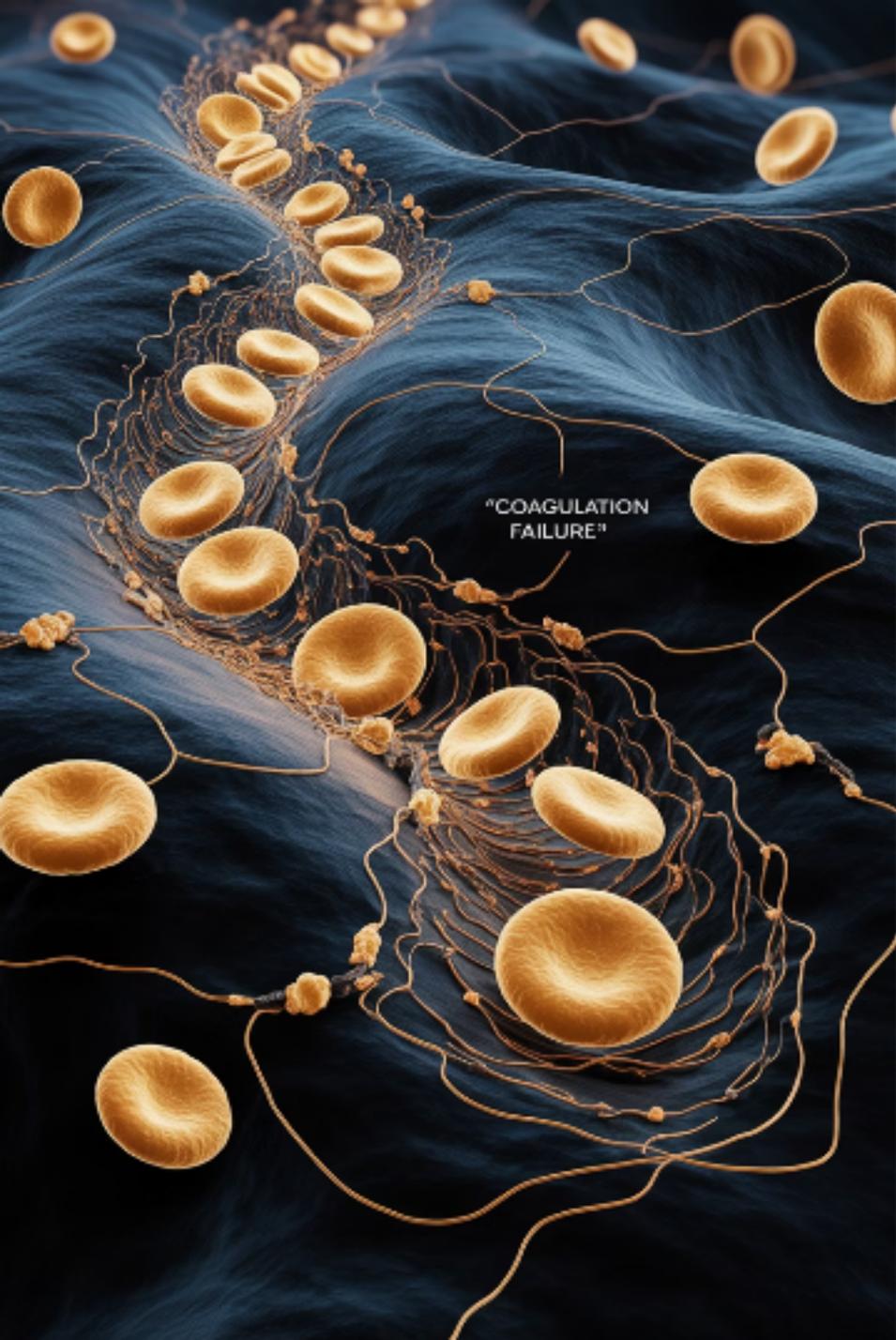
Espectro de condiciones desde acreta hasta percreta con invasión de tejidos adyacentes.



### **Coágulos intrauterinos**

Impiden la contracción efectiva y pueden provocar sangrado tardío al desprenderse.

# Alteraciones de la Coagulación



## Coagulopatías congénitas

- Enfermedad de von Willebrand
- Hemofilia portadora
- Deficiencias de factores

## Coagulopatías adquiridas

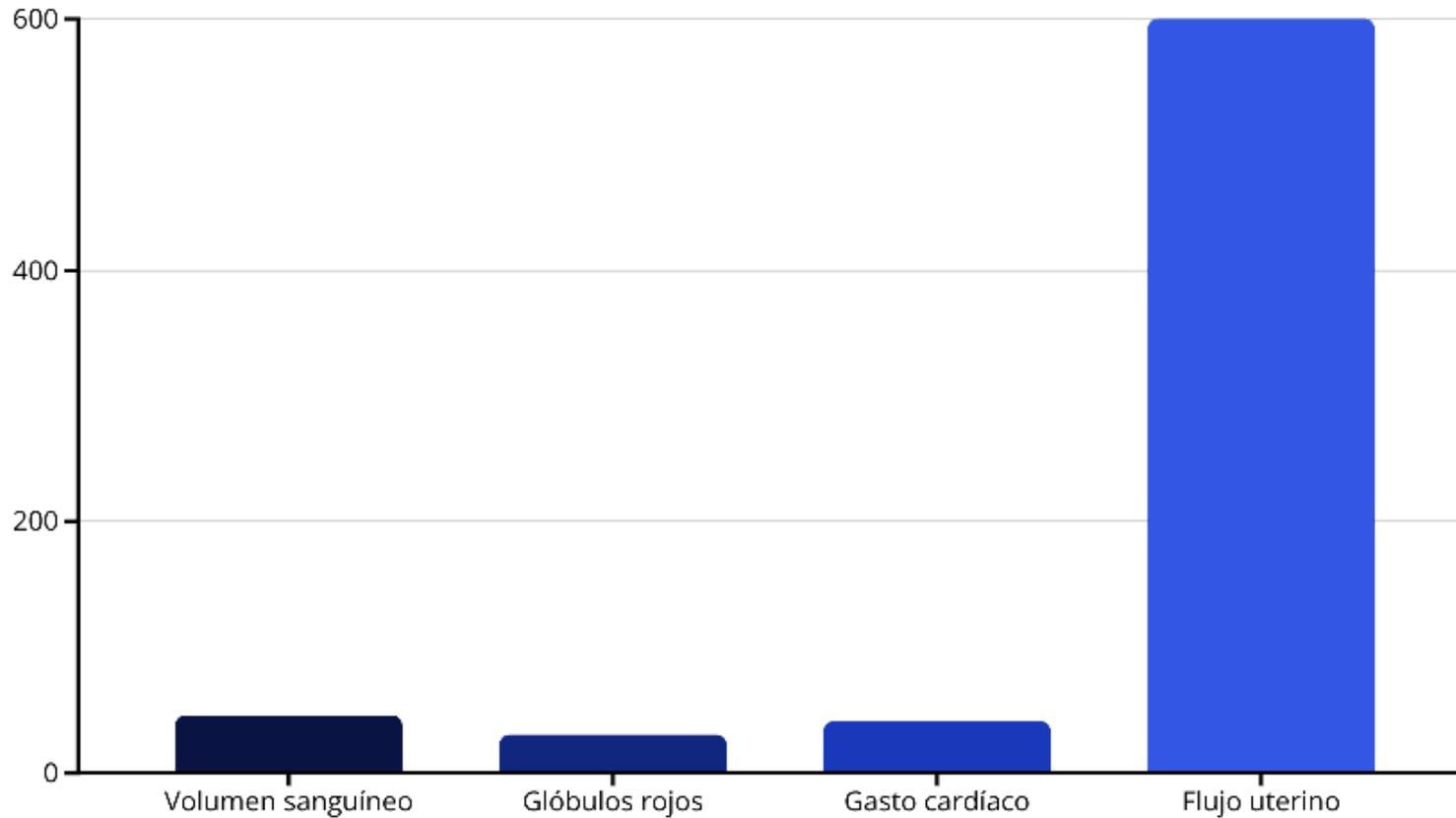
- Preeclampsia
- Síndrome HELLP
- Desprendimiento placentario
- Sepsis

## Inducidas por

• ~~tratamiento~~ administración terapéutica

- Transfusión masiva
- Coagulación intravascular diseminada (CID)

# Fisiopatología: Cambios Hemodinámicos en el Embarazo



Estos cambios fisiológicos permiten tolerar cierto grado de hemorragia posparto, pero también pueden enmascarar la gravedad inicial de la pérdida sanguínea.

# Fisiopatología de la HPP



## Pérdida sanguínea no compensada

El sangrado supera los mecanismos compensatorios fisiológicos.



## Hipovolemia

Reducción crítica del volumen intravascular circulante.



## Hipoperfusión tisular

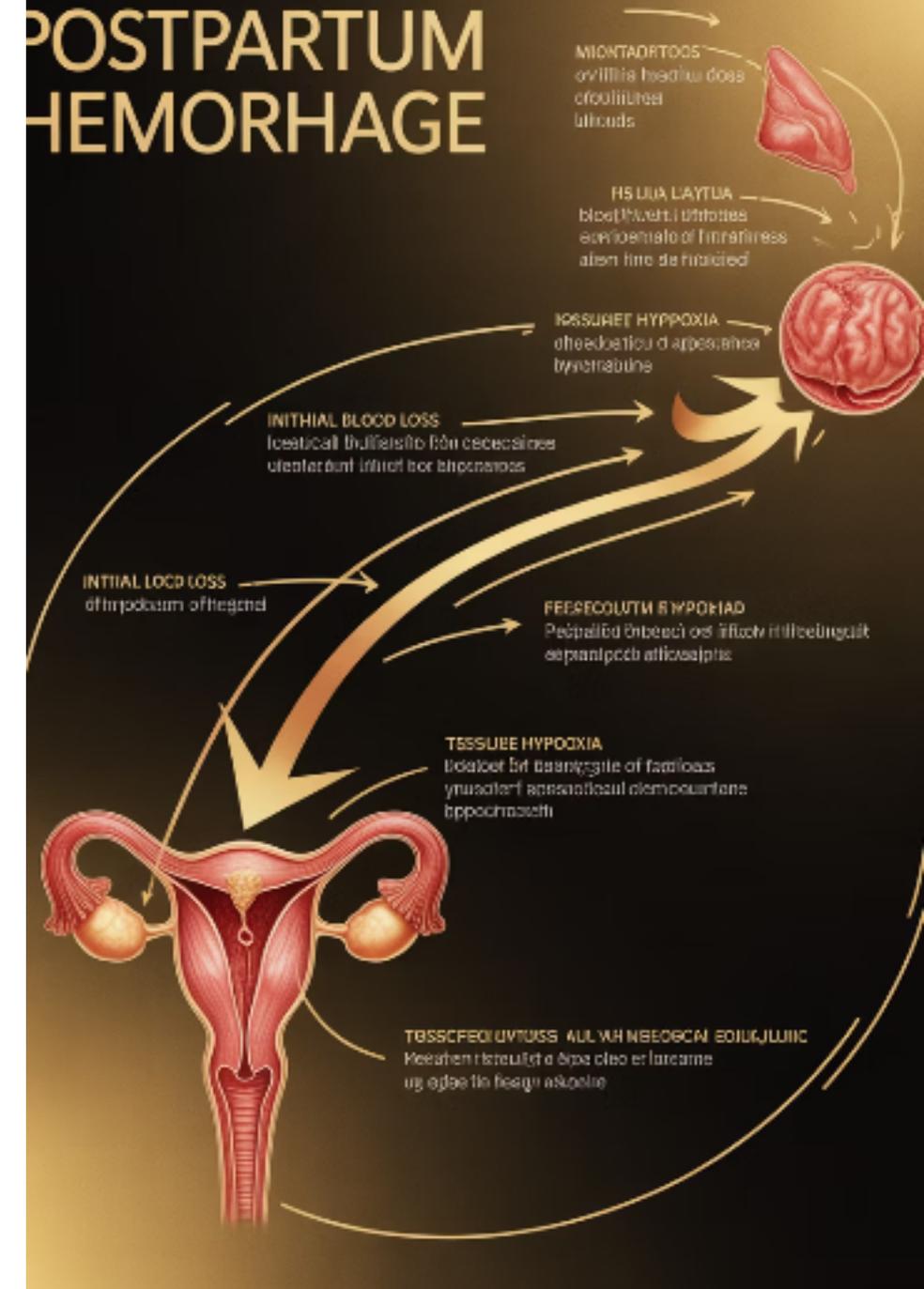
Disminución del aporte de oxígeno a tejidos vitales.



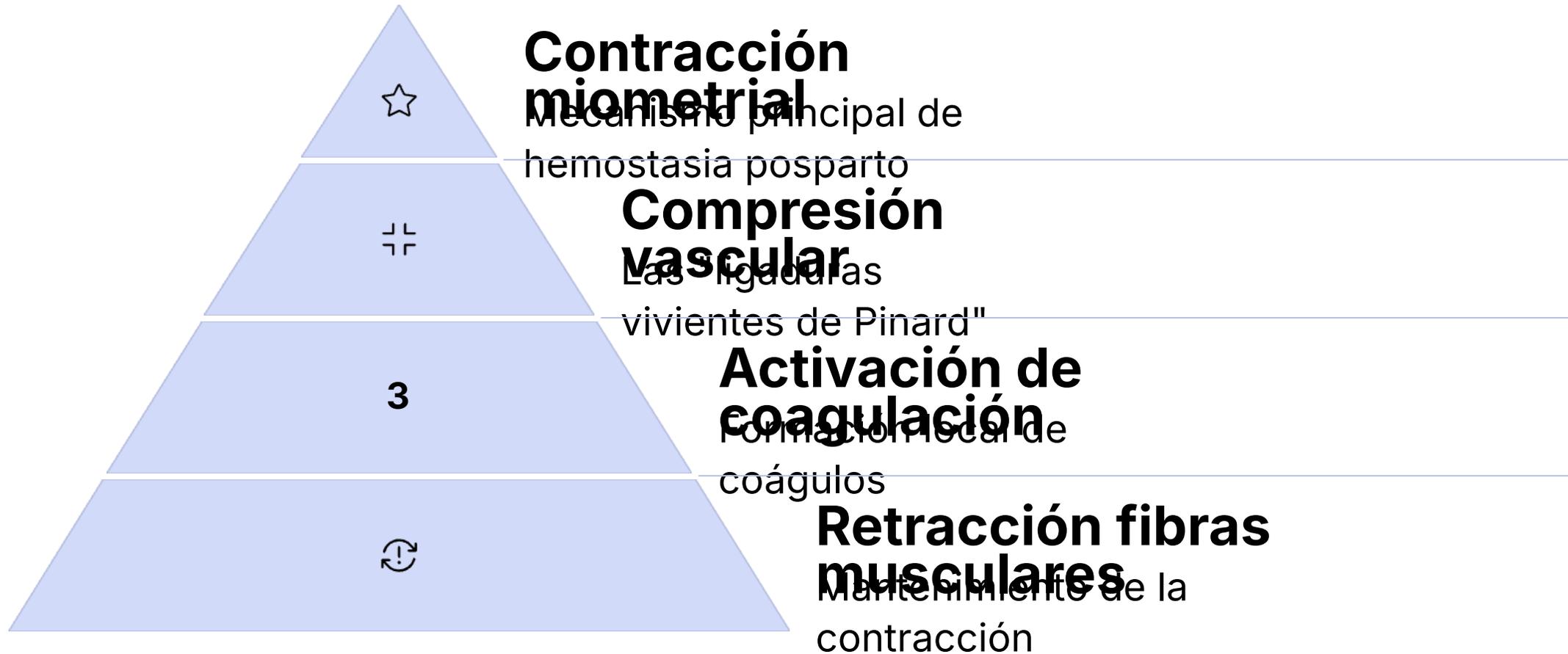
## Hipoxia celular y acidosis

Resolución de la disfunción multiorgánica progresiva.

# POSTPARTUM HEMORRHAGE



# Mecanismos Hemostáticos Normales Posparto



La contracción del miometrio es el mecanismo principal para controlar el sangrado posparto, comprimiendo los vasos en el sitio de implantación placentaria.

- Un **mecanismo secundario** de la prevención de la HPP, es la **formación de coágulos**.

La HPP es rara cuando el útero está bien contraído, incluso cuando hay un defecto de la coagulación. Por el contrario, la HPP se presentará en presencia de atonía uterina, incluso en presencia de un sistema normal de coagulación materna. El embarazo es un estado de hipercoagulabilidad

# Respuesta Fisiopatológica al Sangrado

## Fase 1: Compensación (15% pérdida)

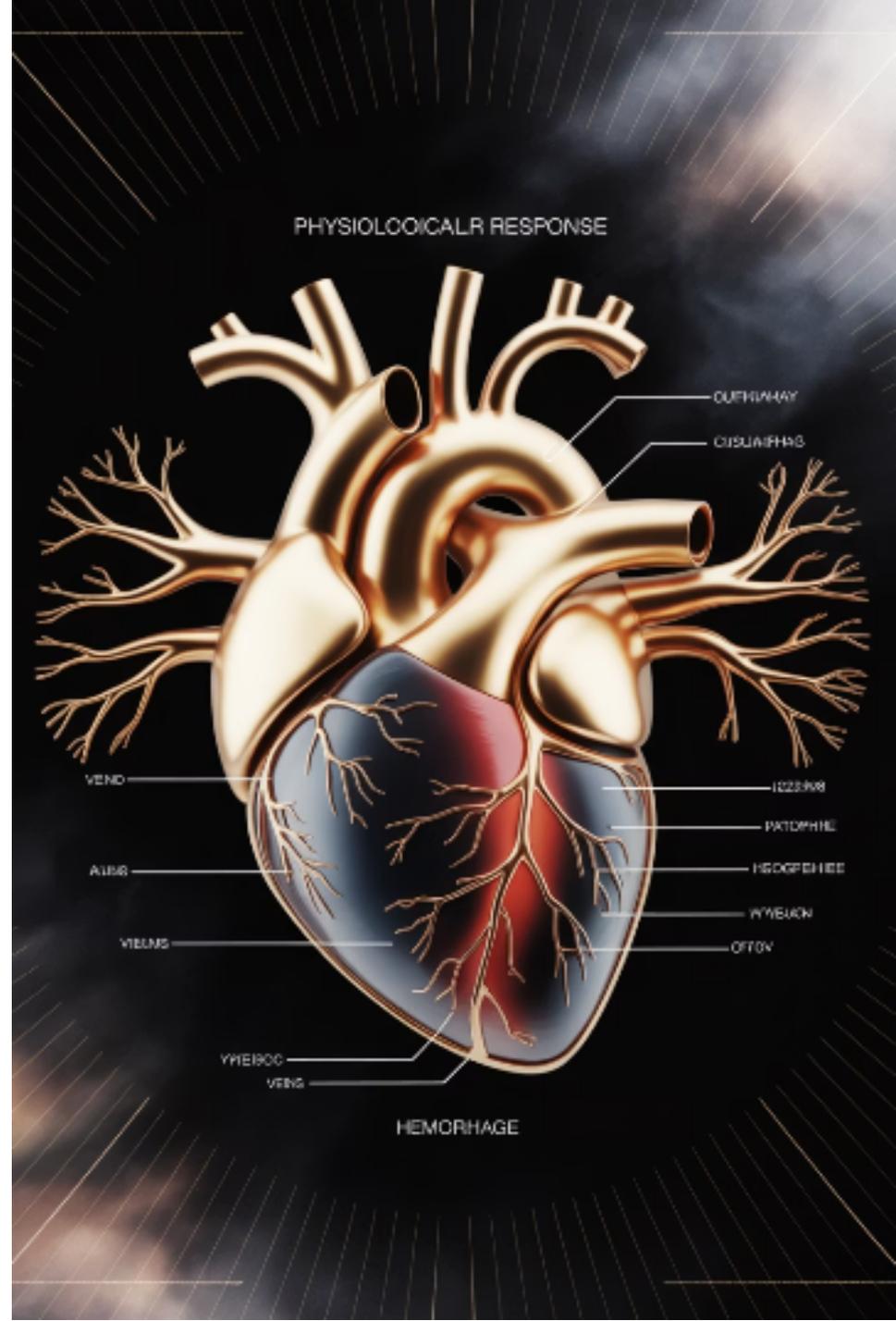
Vasoconstricción, taquicardia y redistribución del flujo sanguíneo. Signos vitales relativamente normales con pulso ligeramente elevado.

## Fase 2: Descompensación leve

(15-30% pérdida) taquicardia evidente y liguria. Hipotensión progresiva. Paciente ansiosa con extremidades frías y pálidas.

## Fase 3-4: Choque (>30% pérdida)

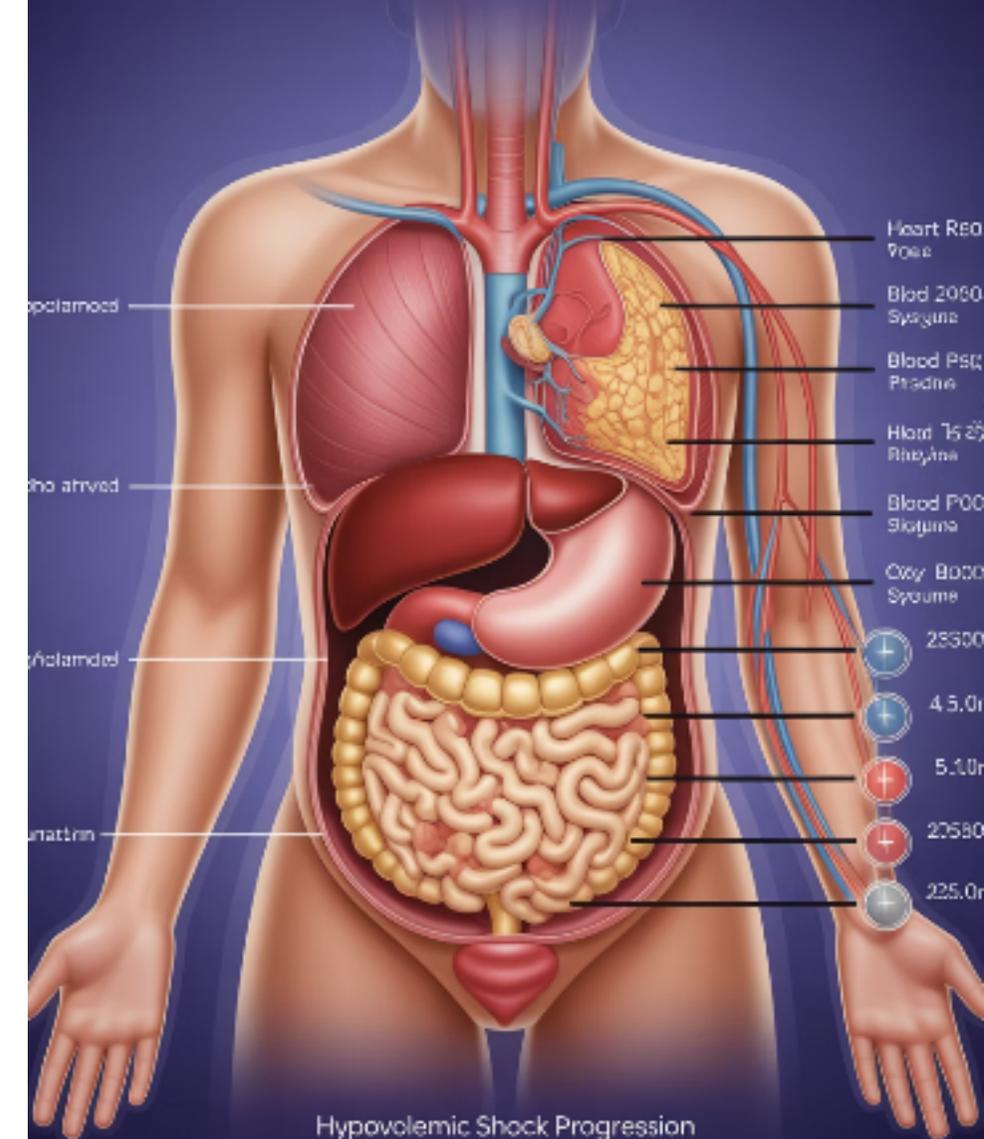
Hipotensión evidente, taquicardia marcada, alteración de consciencia. Coagulopatía por consumo y acidosis metabólica progresiva.



# Fases del Choque Hipovolémico

Clase	Pérdida (%)	FC	PA sistólica	Consciencia
Compensado	<15%	<100	Normal	Normal
Leve	15-25%	100-120	Normal/↓	Ansiedad
Moderado	25-35%	>120	↓	Confusión
Severo	>35%	>140	↓↓	Letargia

## HYPOVOLEMIC SHOCK HEMORRHATION





# ACTIVIDAD

- [https://kahoot.it/challenge/02922285?challenge-id=7c4937b3-f023-4697-8e83-43c4457490e8\\_1757259440800](https://kahoot.it/challenge/02922285?challenge-id=7c4937b3-f023-4697-8e83-43c4457490e8_1757259440800)

# Protocolo de atención en la HPP

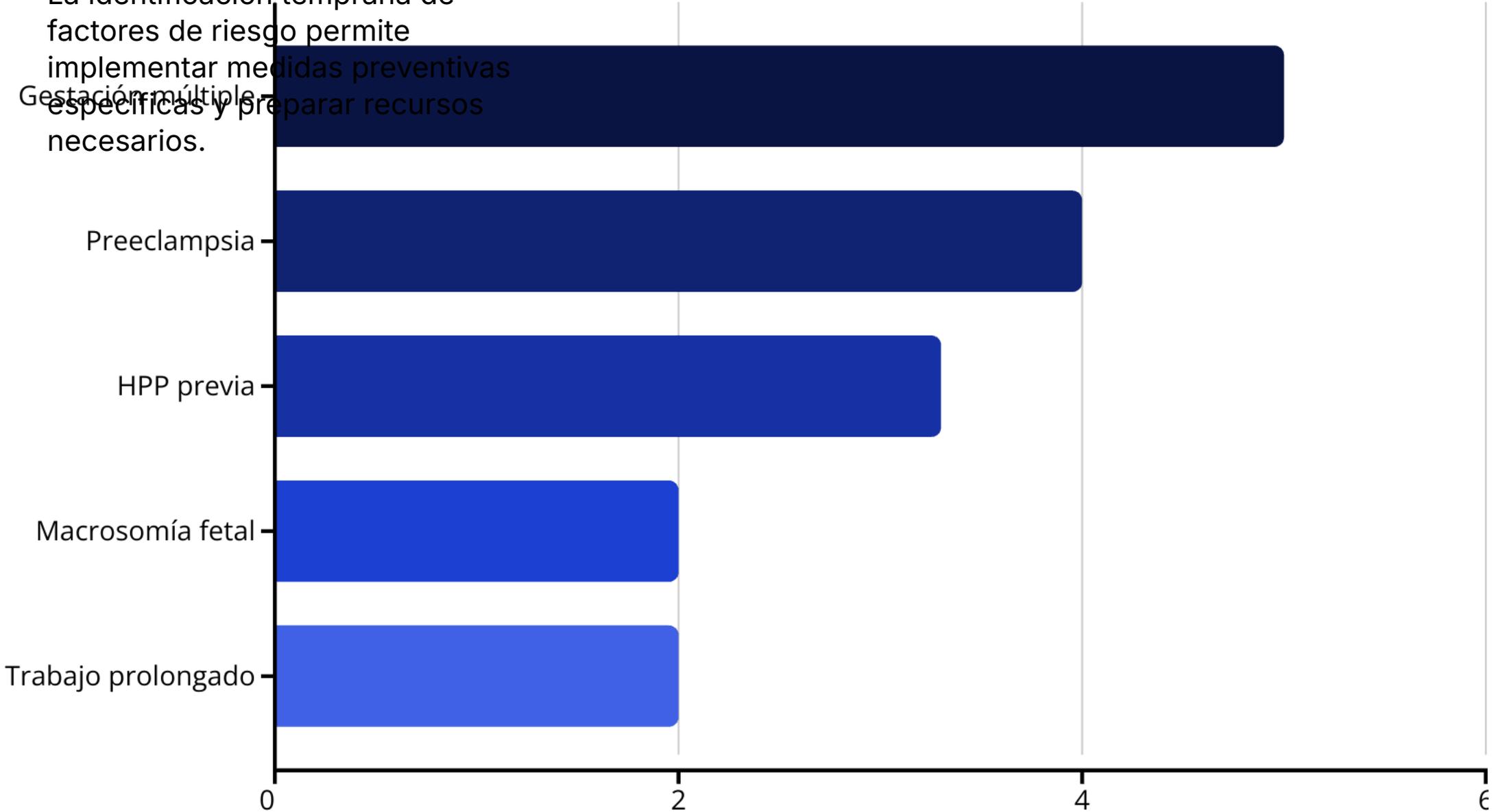
- **A. Etapa 1: Prevención y reconocimiento temprano**

## **Acciones preventivas:**

- Identificación de factores de riesgo.
- Manejo activo del tercer periodo de parto.
- Uso de uterotónicos en modo profiláctico.
- Monitoreo de signos vitales y pérdida de sangre en tiempo real.
- Evaluación clínica sistemática: Estado del útero, hemorragia visible, signos de shock.

# Factores de Riesgo para HPP

La identificación temprana de factores de riesgo permite implementar medidas preventivas específicas y preparar recursos necesarios.



# Factores de Riesgo Adicionales



## Multiparidad

Más de 4 partos previos aumenta significativamente el riesgo de atonía uterina por sobredistensión y fatiga del miometrio.



## Obesidad materna

IMC  $>30 \text{ kg/m}^2$  se asocia con mayor riesgo de complicaciones hemorrágicas y dificultad en el manejo.



## Inducción/ conducción

El uso prolongado de oxitocina puede desensibilizar los receptores y predisponer a la atonía uterina posparto.



## Episiotomía mediolateral

Aumenta el riesgo de sangrado significativo, especialmente si se extiende a laceraciones de grado mayor.

# Factores de Riesgo Emergentes

## Cesárea previa

Incrementa riesgo de placentación anormal y rotura uterina. El riesgo se incrementa con cada cesárea adicional.

## Corioamnionitis

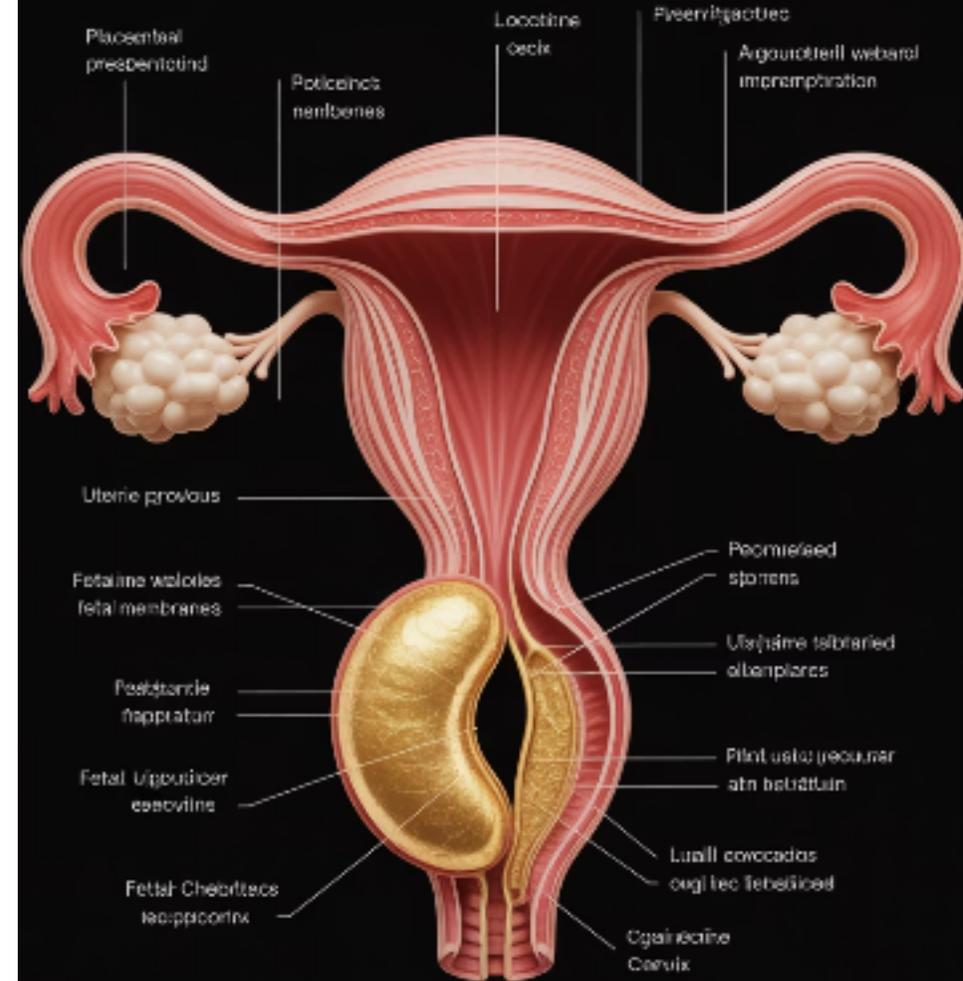
La infección intrauterina altera la contractilidad del miometrio. Puede provocar coagulopatía asociada a sepsis.

## Fibromas uterinos

Interfieren con la contracción uterina efectiva. Pueden ser sitio de implantación placentaria anormal.

## Placenta baja

Mayor vascularización en segmento uterino inferior. Contracción menos efectiva en esta zona.



**PLACENTA PREVIA**  
LOWER UTERINE SEGMENT IMPLANTATION

# Evaluación del Riesgo Prenatal

## Componentes esenciales

- Historia clínica detallada
- Antecedentes obstétricos
- Revisión de comorbilidades
- Evaluación de factores de riesgo
- Uso de pruebas validadas

## Beneficios de la evaluación

- Planificación anticipada del parto
- Disponibilidad de recursos
- Revisión del equipo
- Multidisciplinario para implementar medidas preventivas
- Reducción de morbimortalidad materna

# Herramientas de Evaluación de Riesgo



## Calculadoras validadas

Basadas en evidencia científica con ponderación de factores.



## Tablas de estratificación

Definición de niveles de riesgo con recomendaciones específicas.



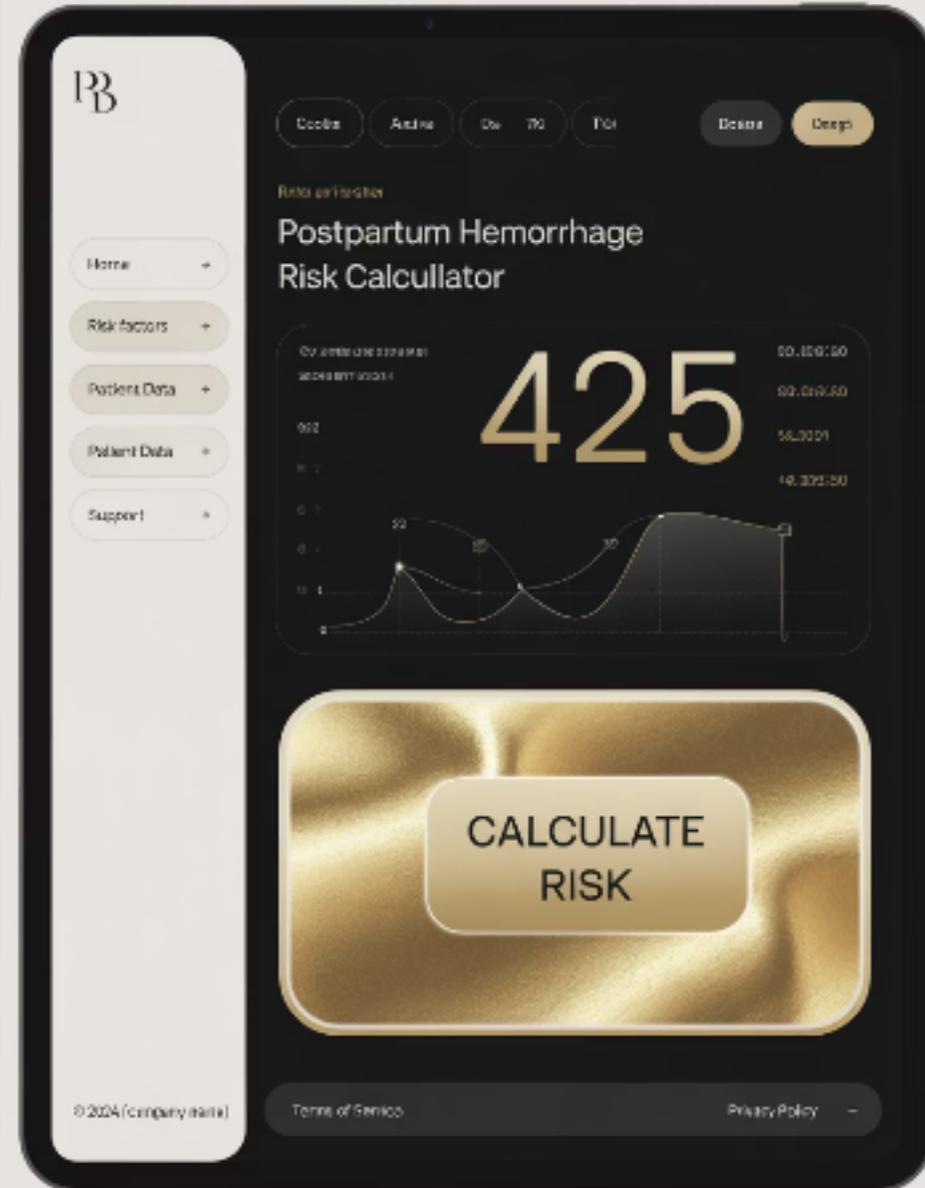
## Algoritmos de decisión

Guían el manejo clínico según ponderación de factores de riesgo.

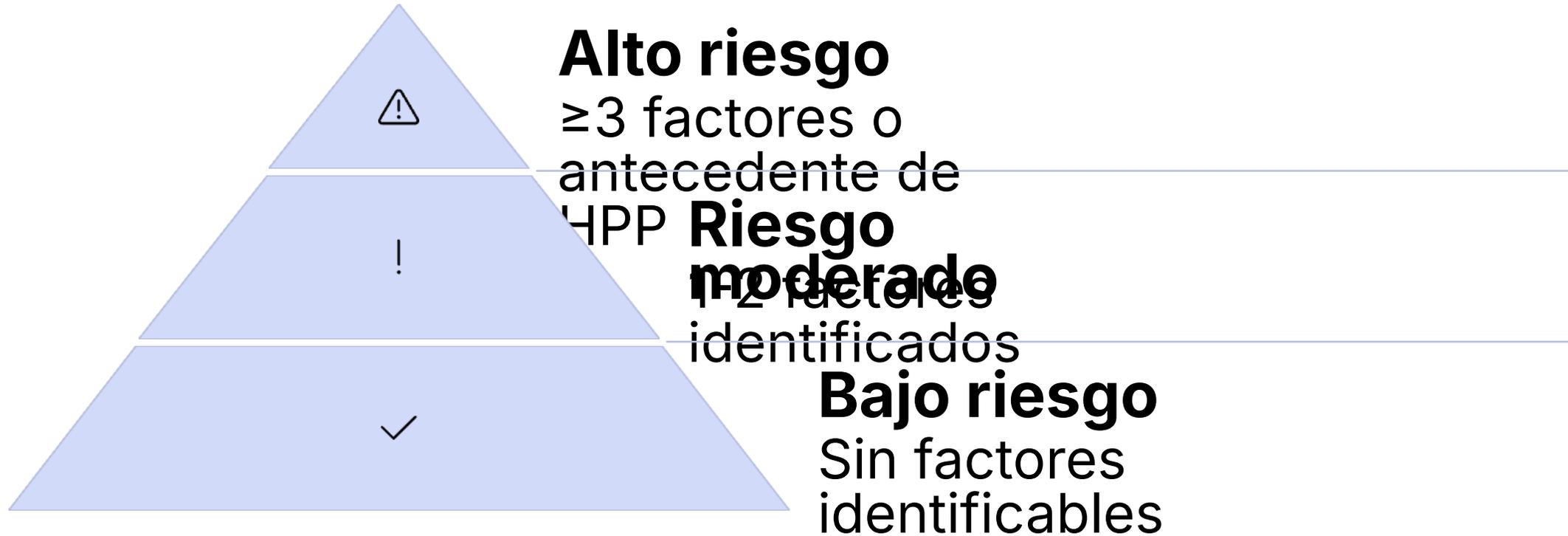


## Sistemas de alerta temprana

Monitoreo continuo de signos vitales y parámetros clínicos.



# Estratificación del Riesgo



La estratificación permite una planificación personalizada. Los casos de alto riesgo requieren atención en centros con capacidad de transfusión masiva y cuidados intensivos.

Los casos de riesgo moderado necesitan vigilancia estrecha y preparación para intervención inmediata si se presenta hemorragia.



# Definición de Manejo Activo del Trabajo de Parto

## Concepto OMS

Conjunto de intervenciones aplicadas durante el tercer periodo del parto para prevenir la HPP.

## Componentes esenciales

- Administración de uterotónicos
- Tracción controlada del cordón
- Masaje uterino post-alumbramiento

## Base científica

Evidencia grado A que demuestra reducción de HPP en 60% de casos.

# Protocolos de la OMS: Bases y Actualizaciones



**2012**

Primera guía específica para manejo activo del tercer periodo.



**2018**

Actualizaciones en dosis de uterotónicos y secuencia de intervenciones.



**2021**

Incorporación de nueva evidencia sobre misoprostol como alternativa.



**2023-2024**

Enfoque en implementación global y adaptación a recursos limitados.



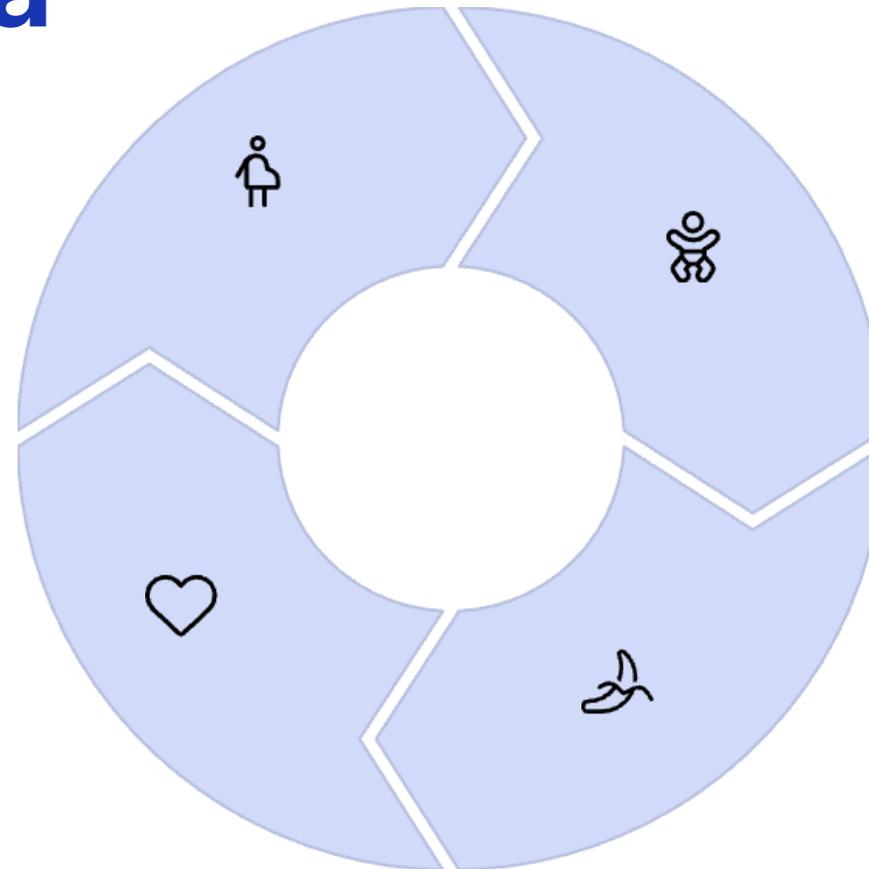
# Fisiología del Trabajo de Parto y Hemorragia

## Inicio

Activación de contracciones regulares y dilatación cervical progresiva.

## Recuperación

Hemostasia por contracción miometrial y trombosis vascular.



## Expulsivo

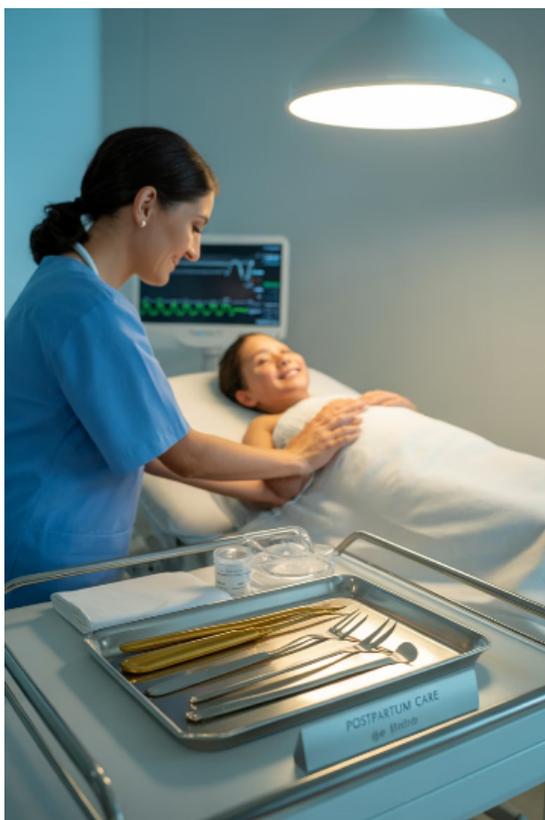
Descenso fetal y nacimiento con mayor gasto cardíaco materno.

## Alumbramiento

Separación y expulsión placentaria con riesgo hemorrágico máximo.

# Prevención de la HPP:MATP

## Recomendaciones OMS



### Administración de uterotónicos

10 UI IM o 5 UI IV lenta tras salida del hombro anterior.



### Tracción controlada del cordón

con contracción suprapúbica para prevenir inversión uterina.



### Masaje uterino

tras expulsión placentaria para estimular contracciones efectivas.



### Verificación placentaria

Inspección de integridad para detectar retención de fragmentos.

# Algoritmo General de Manejo Activo



## Preparación previa

Evaluar riesgos y preparar uterotónicos antes del nacimiento.



## Administración de uterotónico

0.5 mg/kg de 9I IM/IV en primer minuto tras nacimiento.



## Tracción controlada del cordón

Aplicar maniobra de Brandt-Andrews con contracción uterina.



## Masaje uterino

Verificar contracción y masajear si es necesario.



## Monitorización continua

Vigilar sangrado y signos vitales durante 2 horas.

# Linea de axion

- **Farmacología:**
  - Oxitocina (10-20 UI IV/Hospital)
  - Misoprostol (600-800 mcg vía rectal o sublingual)
  - Ergonovina (0.2 mg IM)
  - Carbetocina (250 mcg IM, IV repetir cada 15-90 min si necesario)
- **Técnicas mecánicas:**
  - Masaje uterino efectivo para estimular contracción

**10 UI** Oxitocina

Dosis IM/IV. Primera elección por eficacia y seguridad.

**0.2 mg** Ergometrina

Dosis IM. Contraindicada en hipertensión.

**600 µg** Misoprostol

Dosis oral. Alternativa cuando no hay oxitocina.

**100 µg** Carbetocina

Dosis única IV. Estable a temperatura ambiente.

**Profilaxis con**



**CAMPUS**  
DE FORMACIÓN  
MULTIDISCIPLINARIA

# Técnicas mecánicas:

## Tracción Controlada del Cordón Umbilical



### Identificar signos de desprendimiento

Observar alargamiento del cordón y sangrado súbito



### Estabilizar el útero

Realizar contracción suprapúbica con mano izquierda



### Aplicar tracción suave

Jalar cordón en dirección al eje pélvico maternal

# PROPER UTERINE MASSAGE TECHNIQUE



## Masaje Uterino Post Alumbramiento



### Localización correcta

Palpar fondo uterino  
a través de pared  
abdominal  
inmediatamente  
después de  
alumbramiento.



### Técnica de masaje

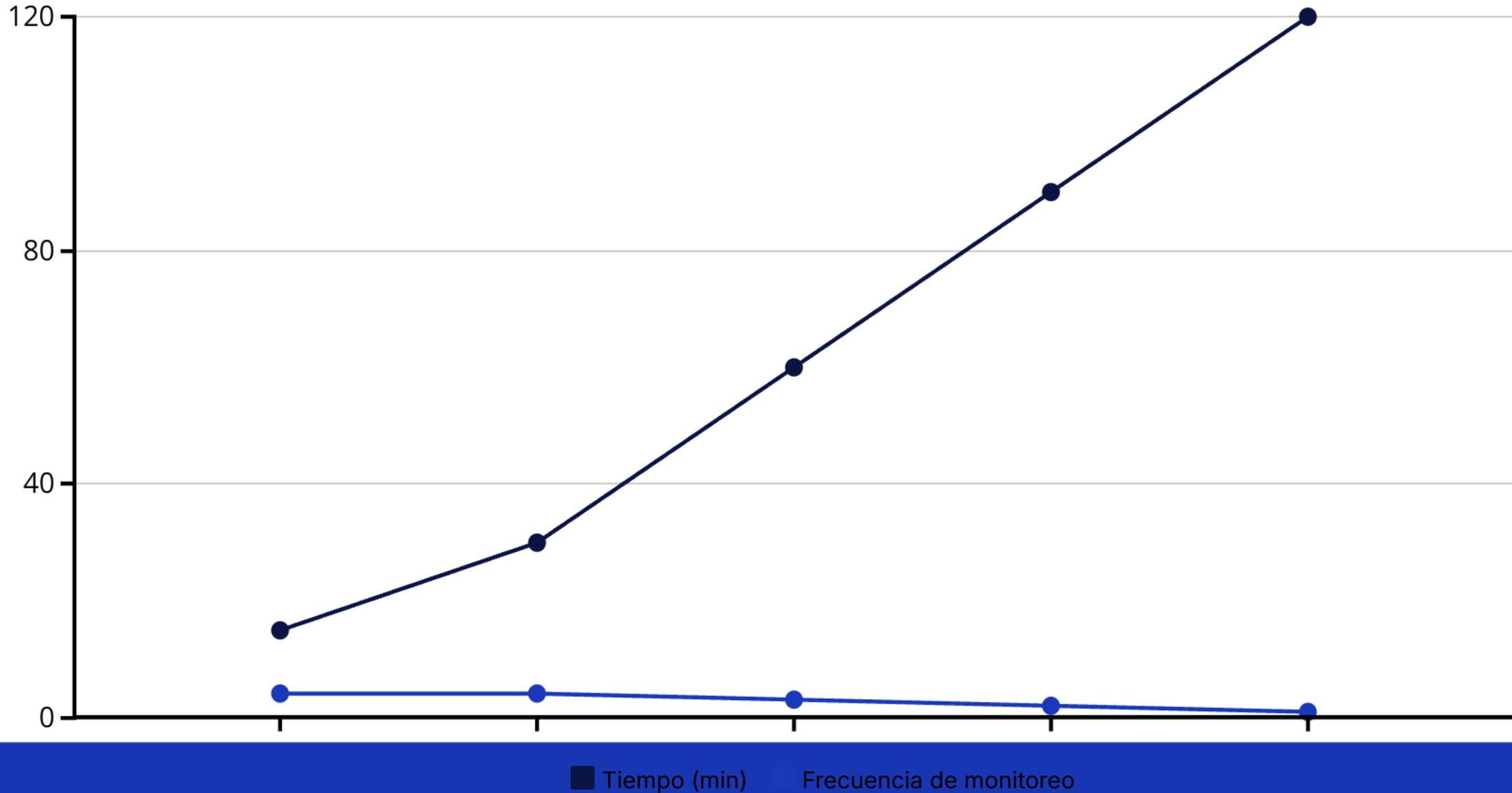
Movimientos  
circulares suaves  
pero firmes con la  
palma de la mano.



### Frecuencia recomendada

Verificar cada 15 minutos durante las primeras 2  
horas.

# Monitoreo Postparto Inmediato



# Multidisciplina y Rol del Personal de Salud



## Médico obstetra

- Supervisión del protocolo
- Intervención en complicaciones
- Toma de decisiones críticas



## Enfermería obstétrica

- Administración de medicamentos
- Monitoreo postparto
- Registro de signos vitales



## Equipo multidisciplinari

- Anestesiólogo: manejo del dolor
- Banco de sangre: hemoderivados
- UCI: soporte en casos graves



# Prevención y Detección Temprana de HPP

## Parámetros de alarma

Parámetro	Valor de alerta
Sangrado estimado	$\geq 500$ ml en parto vaginal
Frecuencias cardíaca	$>100$ lpm o $\uparrow$ en 20%
Presión arterial	$\downarrow$ en PAS $>15\%$ o PAD $>10\%$

## Métodos de cuantificación

- Bolsas calibradas de pesaje de
- Escala de compresas (1g = 1ml)
- Estimación visual capacitada
- Escalas visuales estandarizadas

# Algoritmo de Respuesta ante HPP



## Reconocimiento

**(0-5 min)**

Válvula sangrado >500ml, activar equipo, iniciar cronómetro.



## Reanimación

**(5-15 min)**

Acceso IV, oxígeno, fluidos, monitorización continua.



## Búsqueda etiológica

**(15-30 min)**

Identificación de causa: 4T (Tono, Tejido, Trauma, Trombina).



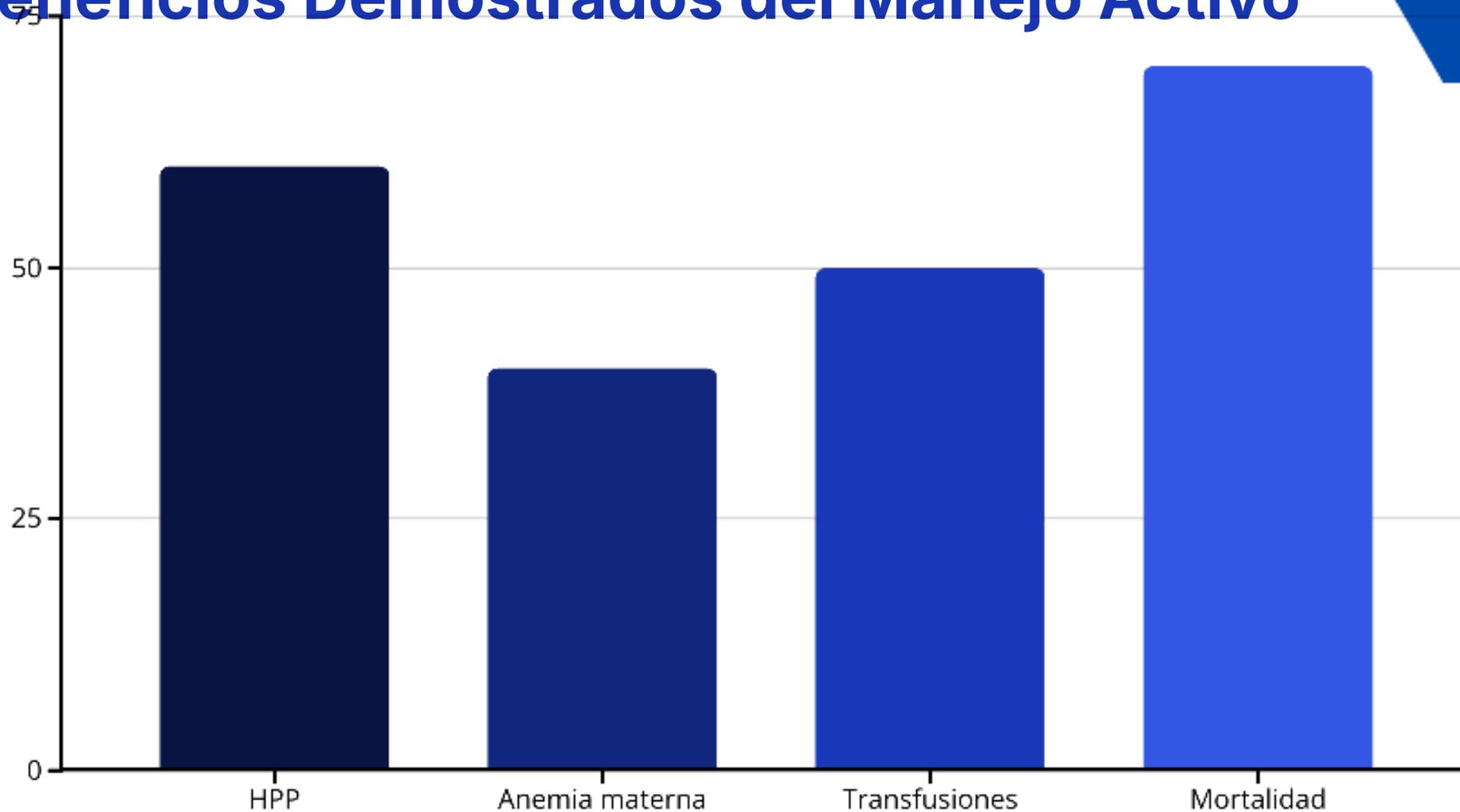
## Tratamiento específico

**(30-60 min)**

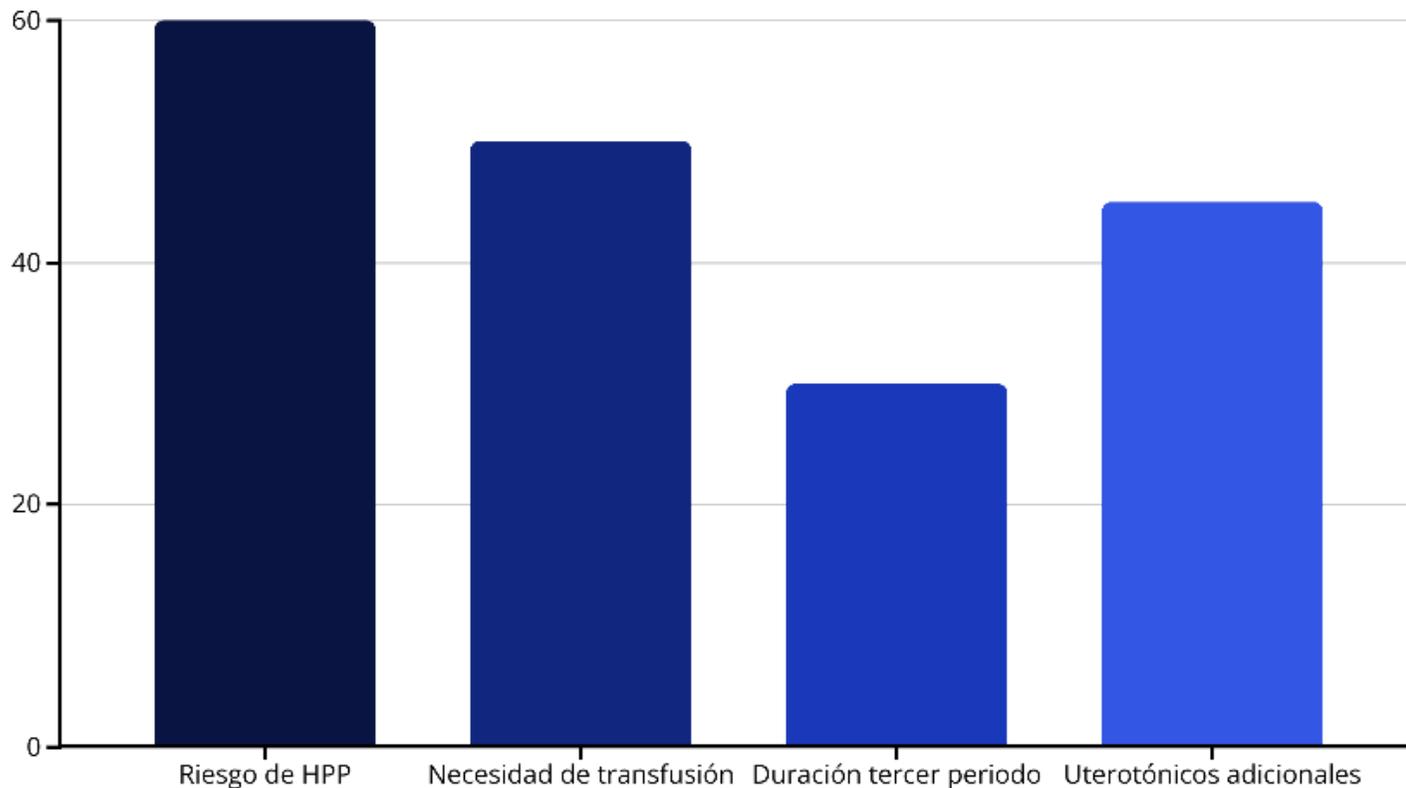
Según causa: inotrópicos adicionales, cirugía, embolización.



# Beneficios Demostrados del Manejo Activo



# Manejo Activo del Tercer Periodo: Evidencia



La OMS recomienda fuertemente el manejo activo del tercer periodo en todos los partos, respaldado por evidencia de alta calidad.  
El manejo expectante solo se considera en partos de bajo riesgo con personal experto disponible para intervención inmediata.



## Casos Clínicos

### Caso 1:

Primigesta de 28 años sin antecedentes. Parto eutócico.

Manejo activo estándar con oxitocina 10 UI IM.

Resultado: Alumbramiento en 5 minutos, sangrado estimado 350ml.

### Caso 2:

Múltipara (G4P3) con antecedente de HPP previa. Macrosomía fetal.

Intervención: Oxitocina profiláctica + infusión continua posterior.

Resultado: Prevención exitosa de HPP recurrente.

### Caso 3:

Atonía uterina a pesar de manejo activo. Activación de código hemorragia.

Intervención escalonada según protocolo. Resolución sin histerectomía.

# VIDEO

- MATP
- [Bleeding After Birth Complete - Helping Mothers and Babies Survive](https://hmbms.org/training-program/babc/#v)
- <https://hmbms.org/training-program/babc/#v>

- VIDEO REV PLACENTA
- Bleeding After Birth Complete - Helping Mothers and Babies Survive



# ACTIVIDAD

- <https://kahoot.it/challenge/02075768?challenge-id=7c4937b3-f023-4697-8e83-43c4457490e8> 1757271198782

# Etapa 2 — Respuesta inmediata

- Reconocer hemorragia significativa rápidamente.
- Evaluar estado general: frecuencia cardíaca, presión arterial, conciencia.
- Actuar en equipo:
  - Mantener vías aéreas permeables
  - Administrar oxígeno suplementario
  - Colocar vía intravenosa y administrar líquidos en rapidez
- Notificación al equipo quirúrgico si es necesario.

# Etapa 2: Respuesta inmediata y estabilización Intervenciones iniciales:



- Tratamiento de shock: fluidos intravenosos, traslado a terapia intensiva si es necesario.

---
- Revisión rápida del útero: masaje uterino persistente.

---
- Evaluación y control de lesiones genitales o coagulopatías.

---
- Administración de medicamentos uterotónicos adicionales (misoprostol, carbetocina, ergonovina).

---

# Prevención en Poblaciones Especiales

Condición	Consideraciones	Recomendación
Preeclampsia	Evitar ergometrina	Oxitocina o carbetocina
Corioamnionitis	Mayor riesgo de atonía	Carbetocina + antibióticos
Trabajo prolongado	Fatiga miometrial	Dosis mayores/ combinación
Gestación múltiple	Sobredistensión uterina	Infusión oxitocina prolongada
Macrosomía	Riesgo de trauma	Vigilancia prolongada





# Diagnóstico de HPP

## Evaluación clínica

- Sangrado visible >500 ml
- Cambios hemodinámicos
- Síntomas de hipovolemia
- Útero hipotónico a la palpación

## Limitaciones diagnósticas

La estimación visual subestima el sangrado en 30-50% de los casos. Los signos vitales pueden permanecer estables hasta pérdidas del 15-20% de volemia. Las pacientes jóvenes compensan mejor y pueden ocultar la gravedad.

# Reconocimiento de la HPP:



# Métodos Objetivos de Estimación del Sangrado



## **Bolsas calibradas**

Permiten visualización directa del volumen acumulado. Más precisas que la estimación visual tradicional.



## **Pesaje de material**

1 gramo = 1 ml de sangre. Requiere pesar todo material absorbente antes y después de su uso.

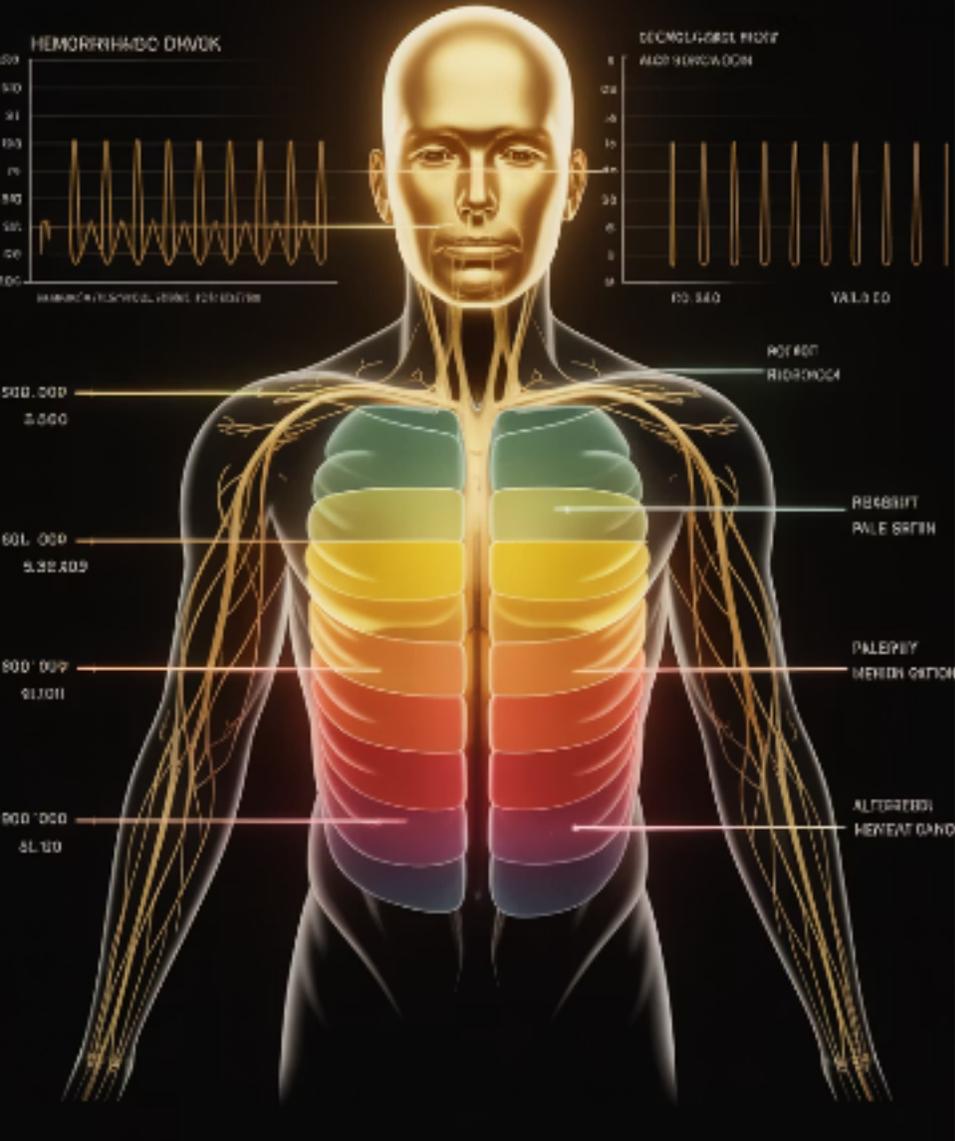


## **Hematocrito seriado**

La caída de hemoglobina/hematocrito refleja pérdida. Limitado por hemodilución inicial por fluidos.



# HEMORRHAGIC SHOCK SEVERITY



## Evaluación de la Severidad del Sangrado

Parámetro	Leve	Moderado	Severo
Frecuencia cardíaca	<100	100-120	>120
Presión arterial	Normal	Ligeramente ↓	Muy ↓
Índice de shock	<0.7	0.7-1.0	>1.0
Estado mental	Normal	Ansiedad	Confusión
Diuresis	>30 ml/h	10-30 ml/h	<10 ml/h

# Uterotónicos de Segunda Línea

## Ergometrina/ metilergometrina

- 0.2 mg IM
- Contraindicada en hipertensión
- Causa contracciones tetánicas

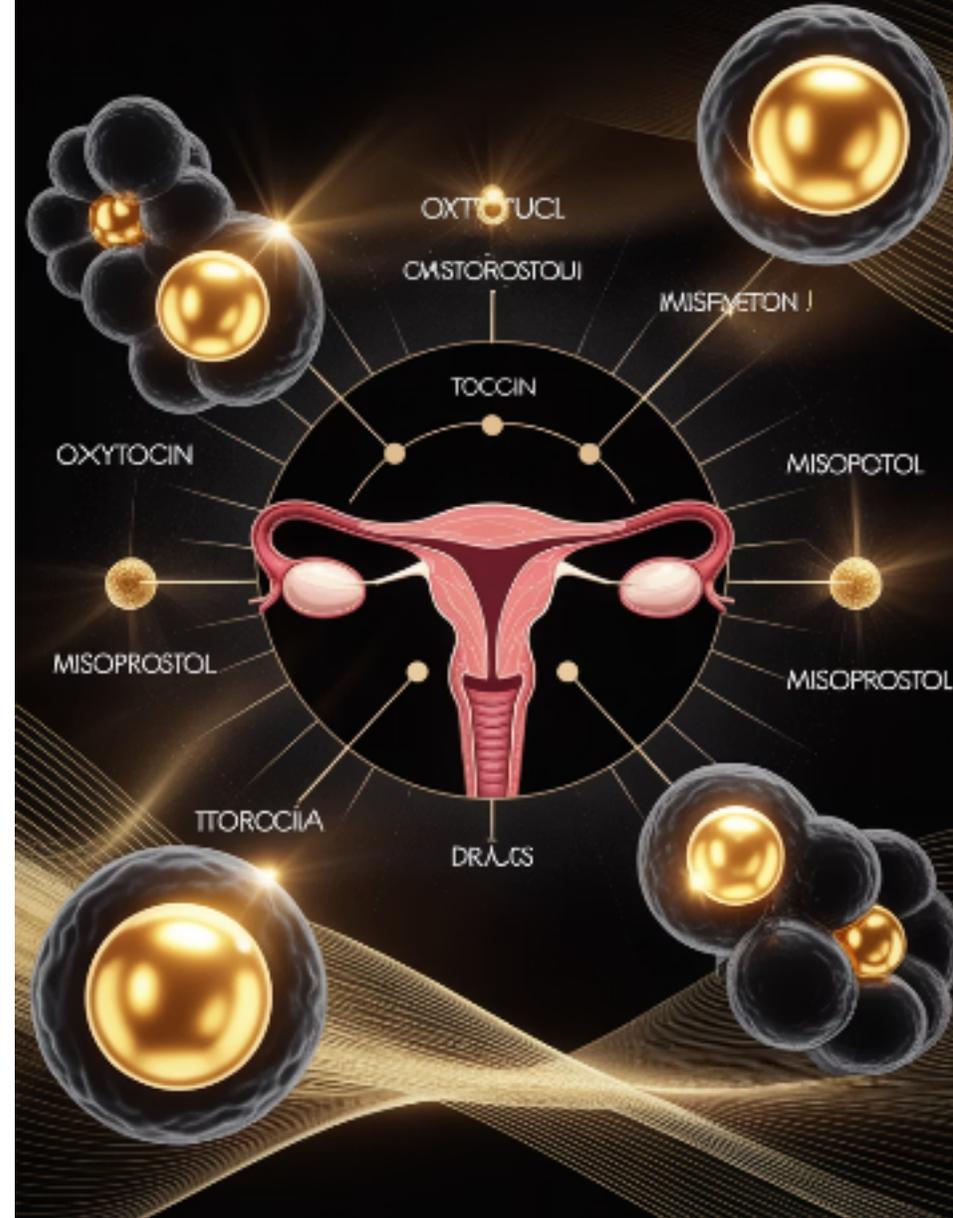
## Prostaglandina F<sub>2α</sub>

- 250 µg IM/intramioventricular
- Contraindicada en asma
- Efectos cardiovasculares significativos

## Misoprostol

- 600-800 µg oral/sublingual/rectal
- No refrigeración
- Efectos secundarios: fiebre, escalofríos

# UTEROTONIC DRUGS



# Uterotónicos

## Oxitocina

- 10 UI IM o 5 UI IV lenta
- Inicio de acción: 2-3
- ~~Duración~~ Duración: 30-60 minutos
- Refrigeración necesaria
- Menor costo

## Carbetocina

- 100 µg IV/IM dosis única
- Inicio de acción: 1-2
- ~~Duración~~ Duración: hasta 2 horas
- Versión termoestable
- ~~Mayor costo~~ Mayor costo pero menor necesidad de dosis adicionales



# ACTIVIDAD

- [https://kahoot.it/challenge/0627752?challenge-id=7c4937b3-f023-4697-8e83-43c4457490e8\\_1757271160974](https://kahoot.it/challenge/0627752?challenge-id=7c4937b3-f023-4697-8e83-43c4457490e8_1757271160974)

# Etapa 3: Control de la hemorragia y manejo avanzado

## Procedimientos diagnósticos y terapéuticos:

- Exploración clínica y estudios complementarios
- Técnicas de control de hemorragia: embolización, cirugía
- Manejo de coagulopatías: productos sanguíneos, factor VIII, plaquetas.

# Diagnóstico Diferencial

## Rotura uterina

Antecedente de cesárea,  
dolor agudo durante  
trabajo de parto,  
sangrado y shock

## Coagulopatías

Sangrado en sitios de  
punción, equimosis,  
petequias, sangrado  
persistente sin causa  
aparente



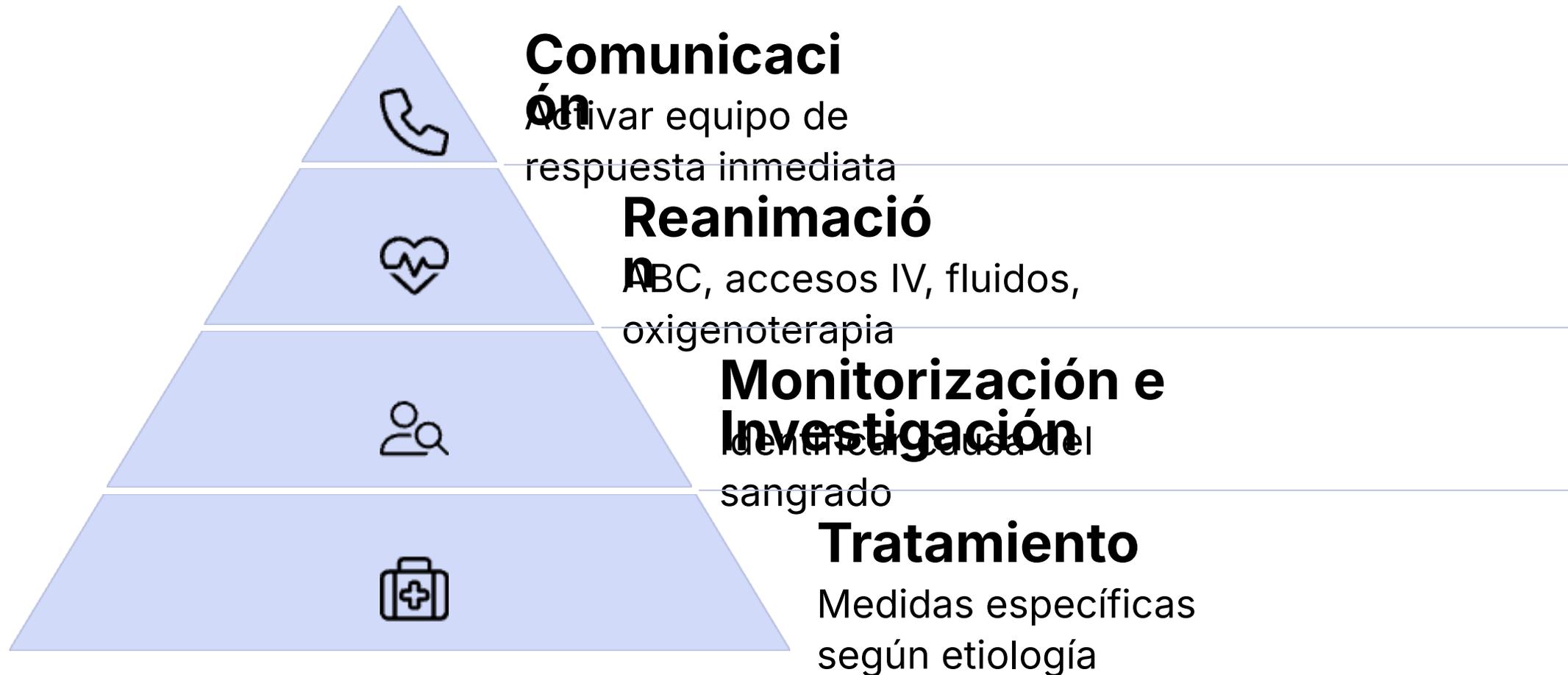
## Inversión uterina

Masa en vagina, dolor  
intenso, sangrado y  
choque neurogénico

## Hematomas

**pélvicos**  
Dolor intenso localizado,  
masa palpable, signos de  
hipovolemia sin sangrado  
visible

# Protocolo de Atención: Visión General



Estos componentes deben implementarse de forma SIMULTÁNEA, no secuencial. La coordinación efectiva del equipo es crucial para el éxito del manejo.

# 1. Comunicación y Organización



## Activación de código rojo

Protocolo estandarizado de emergencia obstétrica.



## Convocatoria de especialistas

Espera, anestesiólogo, hematólogo si está disponible.



## Asignación de roles

Re, procesos vasculares, medicación, registro de eventos.



## Solicitud de hemoderivados

Activación de protocolo de transfusión masiva si es necesario.



# Equipo de Respuesta a Emergencias Obstétricas



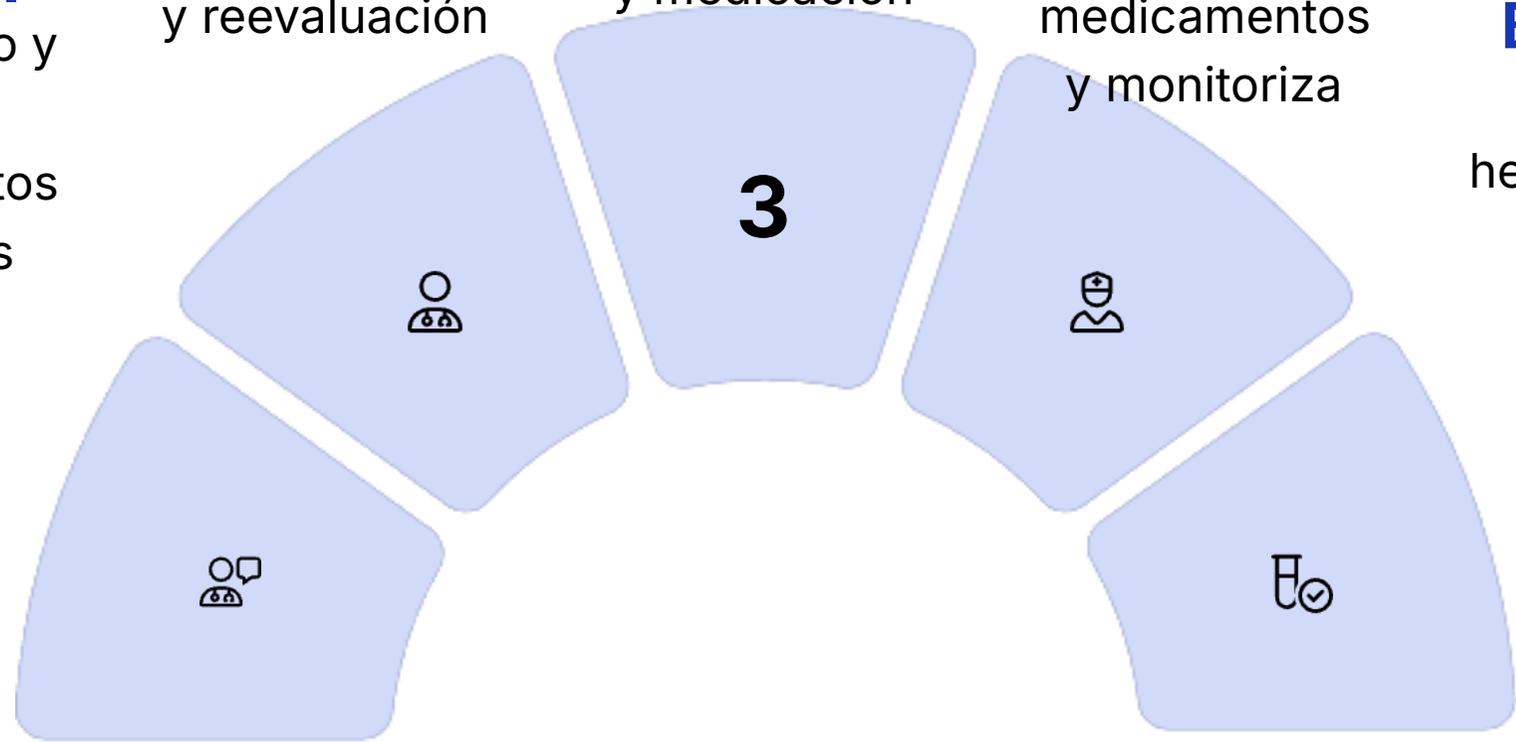
**Obstetra principal**  
Lidera equipo y realiza procedimientos específicos

**Obstetra / Médico asistente**  
Apoya en procedimientos y reevaluación

**Anestesiólogo**  
Maneja vía aérea, accesos y medicación

**Enfermería (2-3)**  
Administra fluidos, medicamentos y monitoriza

**Banco de sangre**  
Gestiona hemoderivados y pruebas



# Comunicación efectiva:

Notificación al  
equipo  
multidisciplinario.

Documentación  
precisa de  
volúmenes y  
acciones realizadas.

# Reanimación: Evaluación Inicial

-  **Vía aérea (A)**  
Evaluar permeabilidad y necesidad de manejo
-  **Respiración (B)**  
Oxigenoterapia con mascarilla 10-15 L/min.
-  **Circulación (C)**  
Dos accesos IV calibre 14-16G en extremidades
-  **Posicionamiento**  
Decubito dorsal con ligero Trendelenburg.

# Reanimación: Fluidos Y Hemoderivados

## Cristaloides

- Solución salina 0.9% o Ringer lactato
- Administración rápida con
- Admisión rápida con
- Presión arterial
- Límite máximo: 2 litros iniciales

# Reanimación: Fluidos Y Hemoderivados

## Hemoderivados

- Activar protocolo de transfusión
- Relación 1:1 masiva (concentrado eritrocitos: plasma/plaquetas)
- Objetivo: mantener hemoglobina  $>8$  g/dL

# TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

- Gluconato de calcio 1 g
- Cero Albumina
- Ácido tranexámico: 1g IV en primeros 3 minutos
- Considerar complejo protrombínico en sangrado masivo (Fibrinogeno 1-1.5g)



# Monitorización Durante la Reanimación

## Signos vitales

Cada 5-15 minutos según severidad. FC, PA, FR, SpO<sub>2</sub>, temperatura.



## Monitorización avanzada

Considerar línea arterial, PVC o ecocardiografía en casos severos.



## Diuresis

Sonda vesical con monitorización horaria. Objetivo: >30 ml/h.

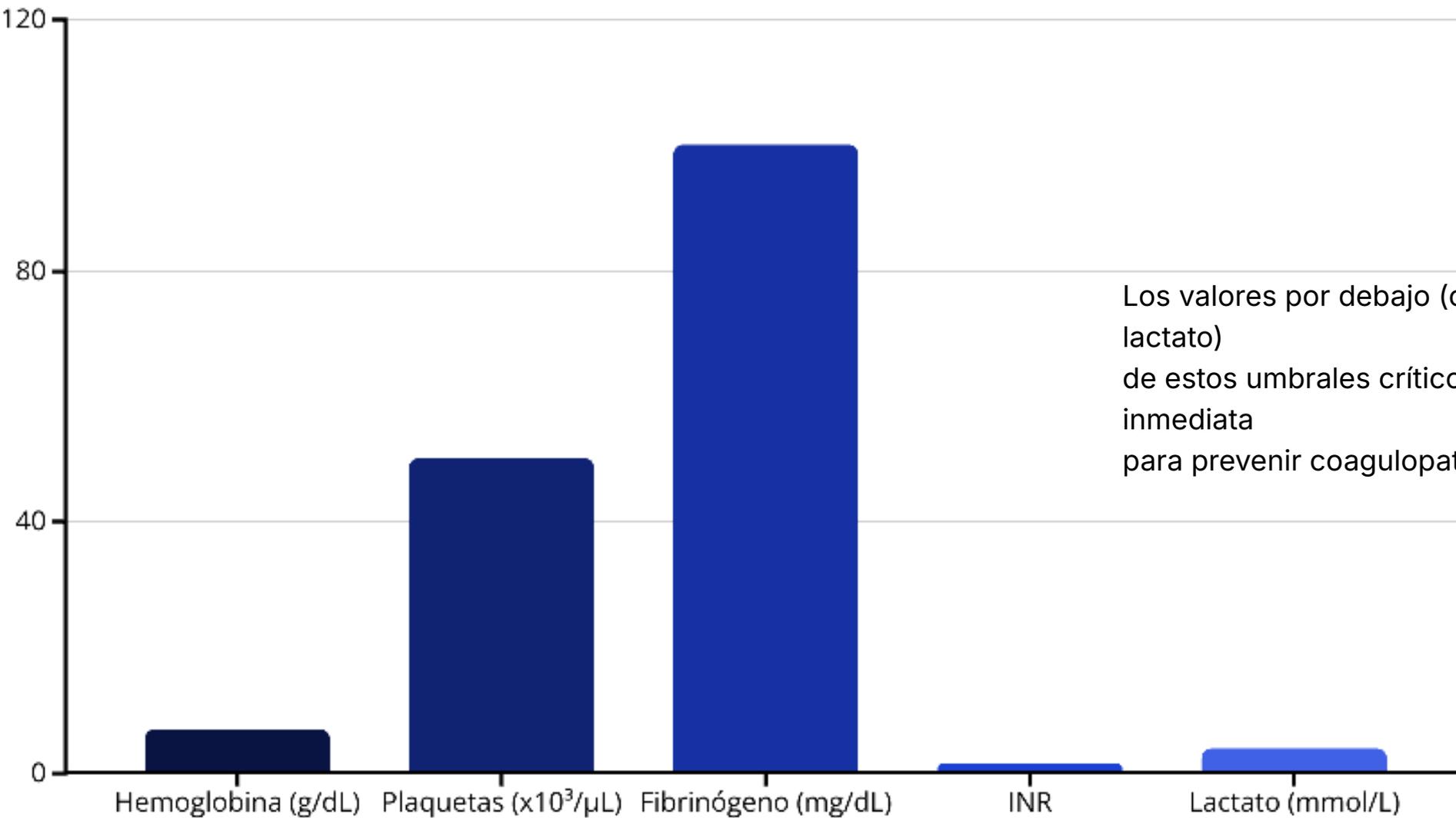


## Nivel de conciencia

Evaluación frecuente con escala AVPU o Glasgow. Detectar deterioro



# Laboratorio de Emergencia



Los valores por debajo (o por encima para INR y lactato) de estos umbrales críticos requieren corrección inmediata para prevenir coagulopatía severa.



# 3. Investigación de la Causa

## Evaluación clínica

Inspección sistemática del periné, vagina y cuello uterino.  
 Palpación bimanual para evaluar tono uterino y tamaño.

## Exploración

**Manual** de cavidad uterina buscando restos placentarios.  
 Evaluación de trauma utilizando valvas o espéculo.

## Estudios

**complementarios** para identificar retención de tejidos o hematomas.  
 Inspección minuciosa de la placenta y membranas.



## Diagnóstico Etiológico: Atonía Uterina

### Hallazgos clínicos

- Útero blando y aumentado de tamaño
- No se contrae con masaje
- Sangrado continuo moderado-severo
- Ausencia de coágulos o restos

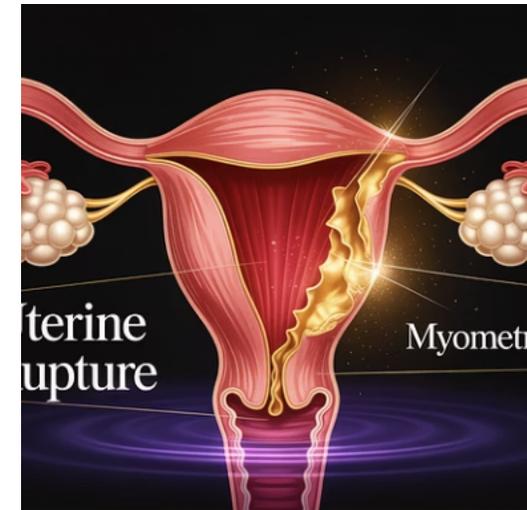
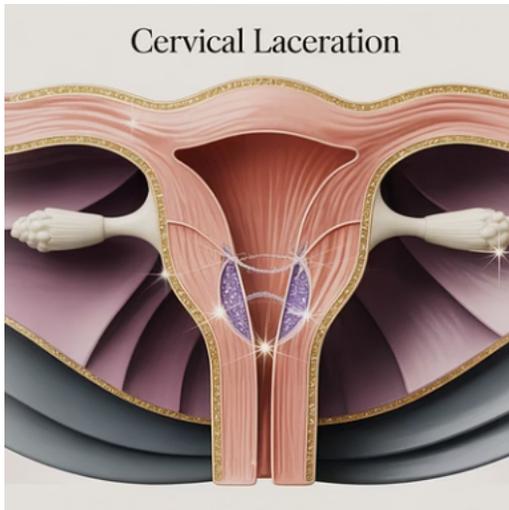
### Factores predisponentes

- Sobredistensión uterina
- Trabajo de parto prolongado
- Multiparidad
- Corioamnionitis
- Uso prolongado de oxitocina

### Confirmación

- Respuesta al masaje uterino
- Efecto de uterotónicos
- Descarte de otras causas
- Evaluación ecográfica

# Diagnóstico Etiológico: Trauma



La inspección sistemática del canal de parto debe realizarse con adecuada exposición, iluminación y analgesia. Las lesiones pueden ser múltiples y requerir exploración bajo anestesia.

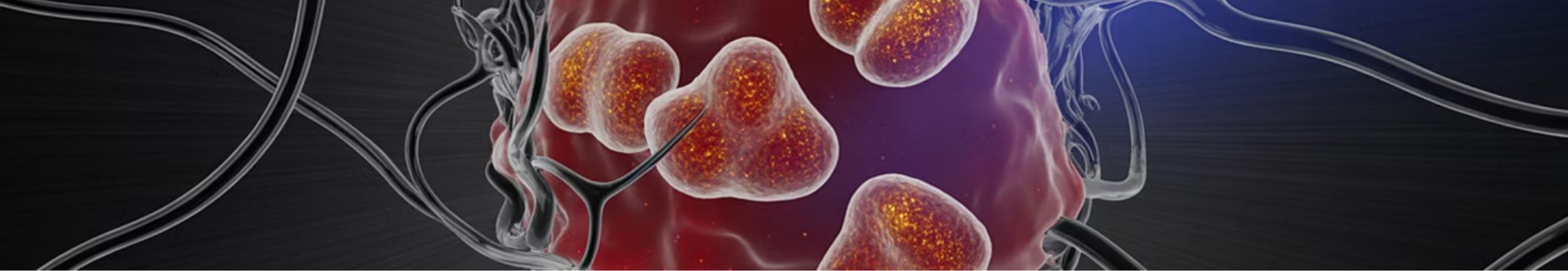
# Diagnóstico Etiológico: Retención de Tejido

## Evaluación clínica

- Sangrado persistente a pesar de útero contraído
- Cavity uterina con contenido palpable
- Placenta incompleta en inspección visual
- Alumbramiento incompleto o dificultoso

## Confirmación diagnóstica

- Revisión manual de cavidad uterina
- Ecografía transabdominal o transvaginal
- Inspección meticulosa de placenta expulsada
- Visualización directa en caso de placenta adherente



## Diagnóstico Etiológico: Alteraciones de Coagulación

Parámetro	Normal	Alterado	Significado
Fibrinógeno	200-400 mg/dl	<200 mg/dl	Coagulopatía
Plaquetas	150,000-450,000	<100,000	Trombocitopenia
TP	11-13.5 seg	>15 seg	Vía extrínseca
TPT	25-35 seg	>40 seg	Vía intrínseca
INR	0.8-1.2	>1.5	Coagulopatía



## 4. Tratamiento: Medidas Iniciales



### **Masaje uterino bimanual**

Compresión entre mano vaginal y abdominal.



### **Compresión uterina**

Presión sostenida para estimular contracción.

**3**

### **Uterotónicos en escalada**

Administración secuencial según respuesta.



### **Manejo específico según causa**

Tratamiento dirigido tras identificación etiológica.

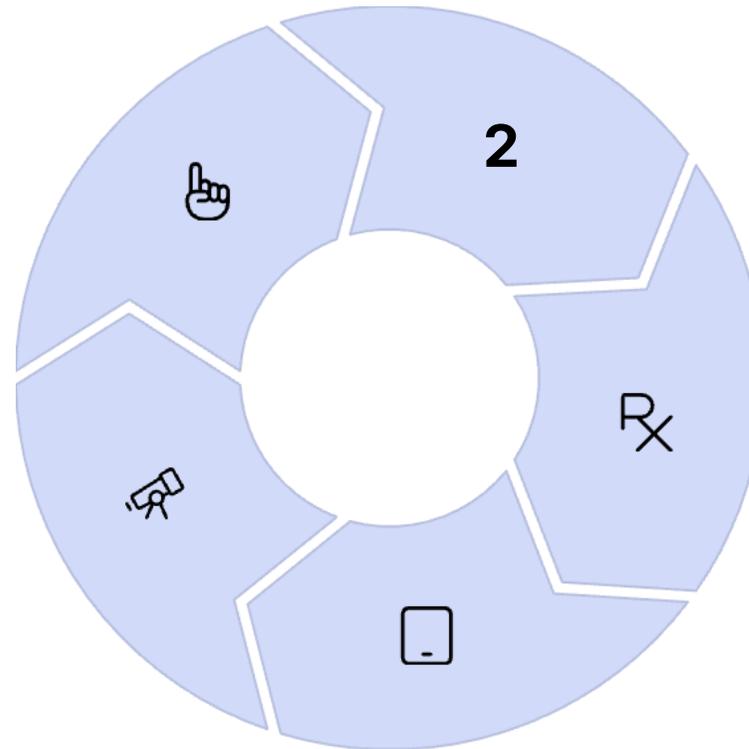
# Tratamiento de la Atonía Uterina

## Masaje uterino

Técnica bimanual continua para estimular contracción

## Prostaglandina F2 $\alpha$

250  $\mu$ g IM/intramioventral, hasta 5 dosis



## Oxitocina

10-40 UI en 1L a 125 ml/h, primera línea

## Metilergometrina

0.2 mg IM, contraindicada en hipertensión

## Misoprostol

800  $\mu$ g sublingual/rectal, útil en entornos con recursos limitados

# Tratamiento de Trauma del Canal

## Sutura de desgarros

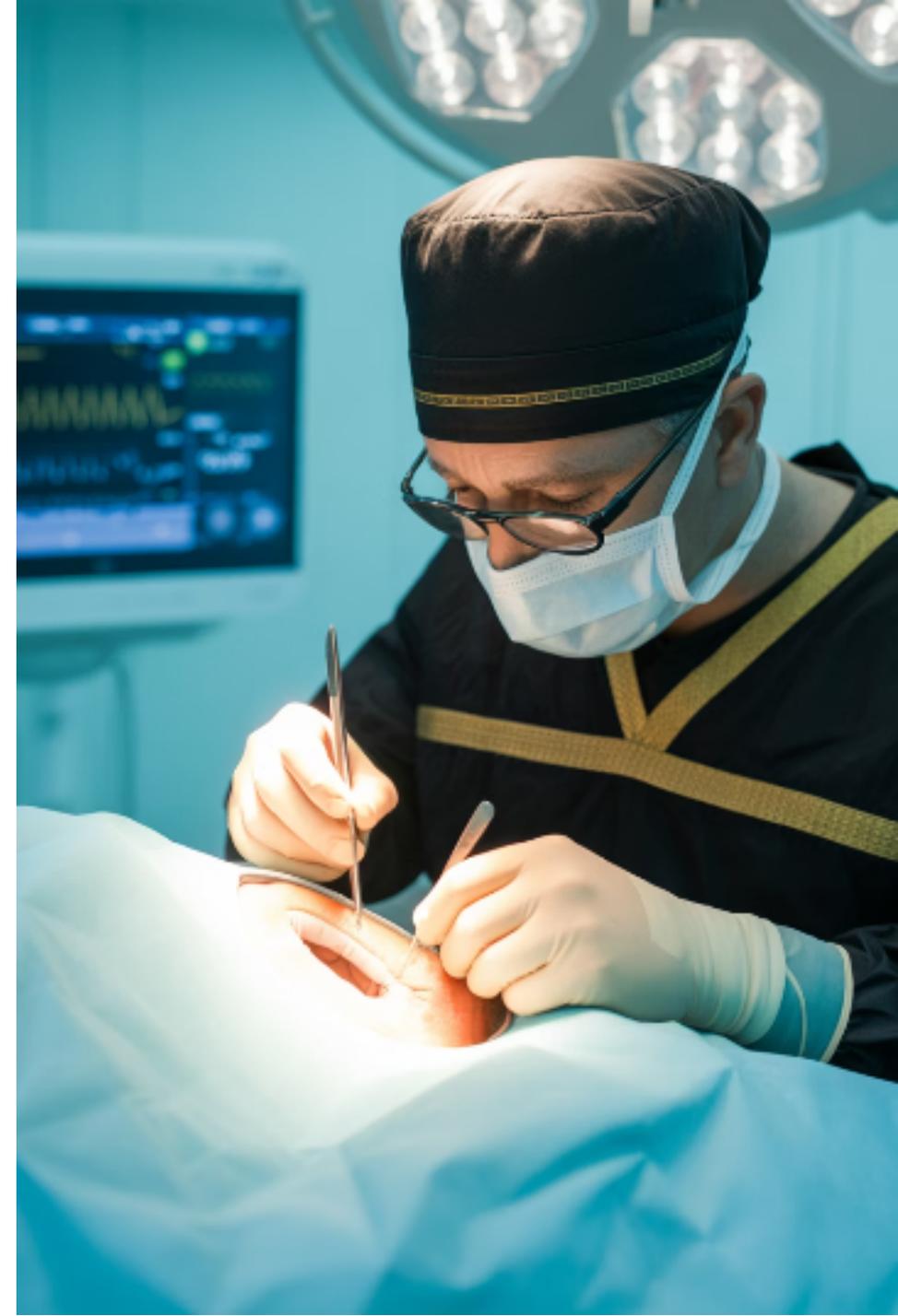
- Identificación del punto sangrante
- Hemostasia con puntos transfixiantes
- Reconstrucción anatómica por planos
- Material reabsorbible adecuado

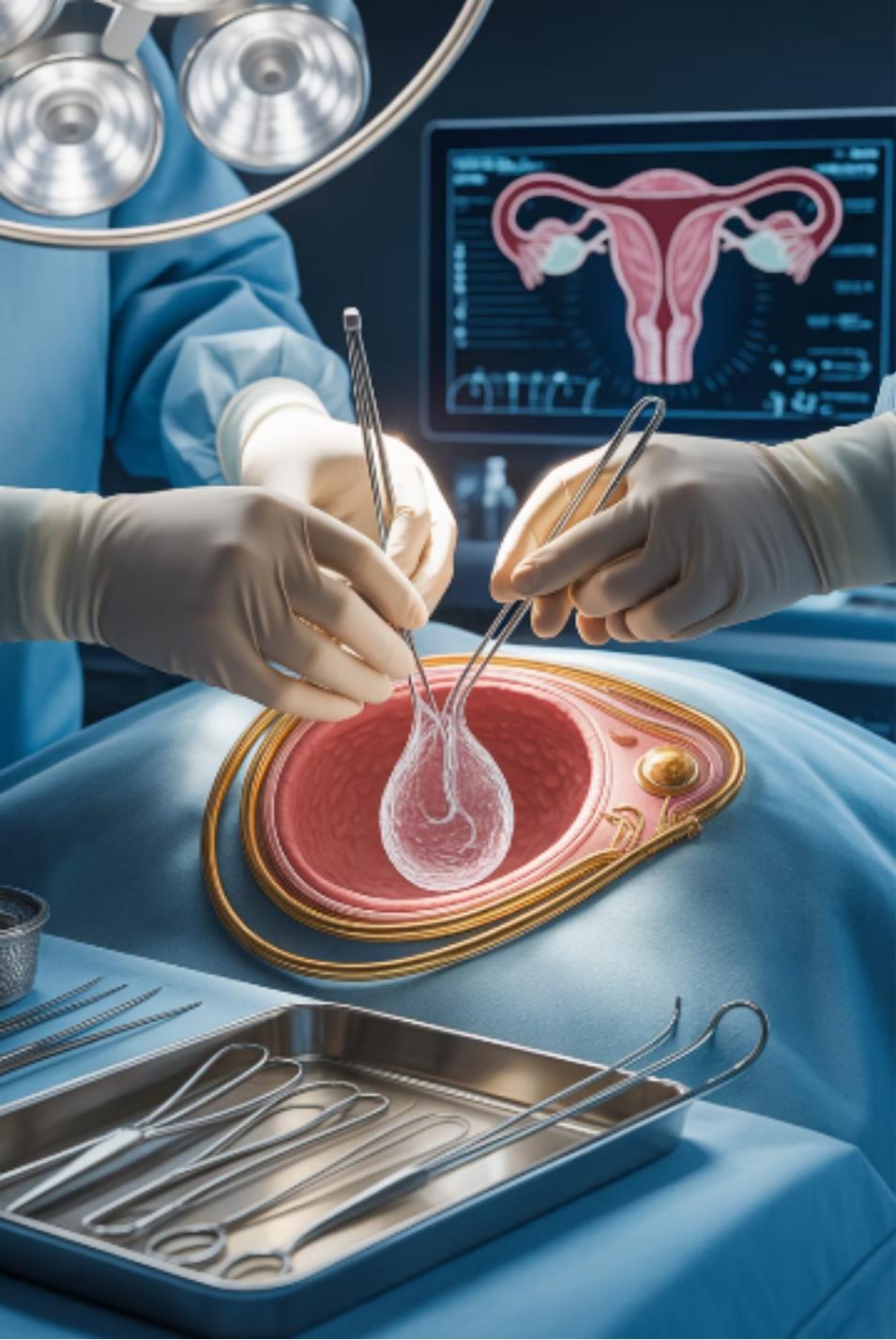
## Manejo de hematomas

- Drenaje quirúrgico si  $>5$  cm
- Identificación de vasos sangrantes
- Ligadura selectiva
- Taponamiento si necesario

## Rotura uterina

- Laparotomía urgente
- Histerorrafia o histerectomía
- Control vascular previo
- Evaluación de órganos adyacentes





# Manejo de Retención Placentaria

## Extracción manual

Técnica con anestesia adecuada, localización del plano de clivaje.

Extracción sistemática y completa para evitar fragmentación.

## Legrado instrumentado

Con precaución para evitar perforación en útero puerperal.

Preferible bajo guía ecográfica en caso de fragmentos pequeños.

## Manejo de acretismo

Equipos multidisciplinarios con cirugía planificada.

Considerar embolización arterial selectiva en centros con capacidad.

# Manejo de

# Coagulopatías

## Principios generales

- Corrección de factores
- Mantenimiento de normotermia ( $>36^{\circ}\text{C}$ )
- Corrección de acidosis
- Reposición de calcio si hipocalcemia
- Tratamiento específico según deficiencia

## Productos hemostáticos

- Plasma fresco congelado: 15-30 ml/kg
- Crioprecipitado: 1U/10kg si  $\text{Fibrinógeno} < 100 \text{ mg/dl}$
- Concentrado de plasma
- Fibrinógeno concentrado: 2-4 g protrombínico
- Factor VIIa recombinante: uso compasivo

# ACTIVIDAD



[https://kahoot.it/challenge/01951484?challenge-id=7c4937b3-f023-4697-8e83-43c4457490e8\\_1757271075254](https://kahoot.it/challenge/01951484?challenge-id=7c4937b3-f023-4697-8e83-43c4457490e8_1757271075254)

---

## **Etapa 4 — Manejo avanzado y reanimación**

---

Indicación de transfusiones sanguíneas según cantidad perdida y signos de shock.

---

Uso de productos sanguíneos: plaquetas, plasma.

---

Cirugía si no responde a medidas conservadoras:

---

Planificación de seguimiento y asistencia en el hospital.

---

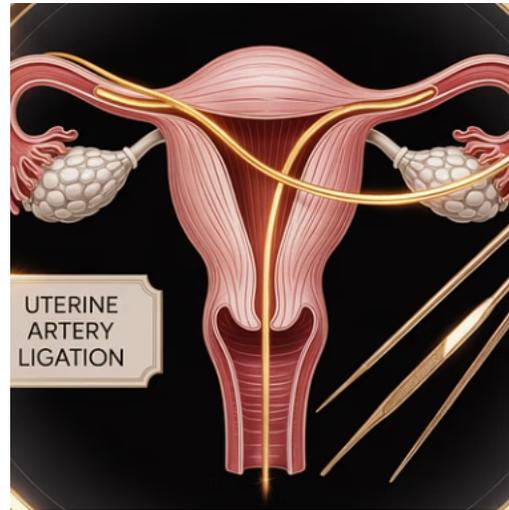
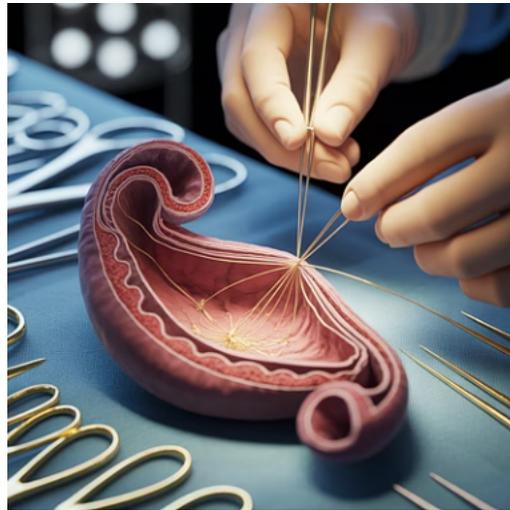


# Etapa 4: Rehabilitación y seguimiento

- **Post-hemorragia:**

- Vigilancia clínica en UCI o unidades de alta dependencia.
- Control de hemoglobina y hemodinámica.
- Apoyo psicológico y emocional.
- Prevención de complicaciones secundarias (infección, anemia).

# Técnicas



Estas técnicas deben implementarse precozmente si no hay respuesta a los uterotónicos. El tiempo es crítico para prevenir la coagulopatía por consumo y el deterioro hemodinámico progresivo.



# Técnicas de Última Línea



## Histerectomía subtotal

Más rápida, adecuada si el cérvix no está afectado.



## Histerectomía total

Necesaria si hay sangrado cervical o placentación anormal.



## Empaquetamiento pélvico

Control temporal para estabilización y traslado.



## Criterios de decisión

Instabilidad persistente, fallo de técnicas previas, coagulopatía severa.



# Manejo en UCI



## Obstétrica

**Soporte**

**respiratorio**

Ventilación mecánica si necesario para optimizar oxigenación.



**Monitorización**

**avanzada**

Monitorización arterial, PVC o monitorización del gasto cardíaco.



**Corrección**

**metabólica**

Manejo de hipotermia, acidosis e hipocalcemia.



**Soporte**

**vasopresor**

Manejo farmacológico para optimizar perfusión tisular.



# Protocolo de Transfusión Masiva

## 10U

### Criterio de activación

Necesidad estimada >10 unidades en 24h o >4 unidades en 1h.

## 1:1:1

### Relación de componentes

Concentrado eritrocitos:plasma: plaquetas.

## 6U

### Paquetes típicos

Unidades por ronda de transfusión, repetibles según necesidad.

La coordinación estrecha con el banco de sangre es fundamental. El protocolo debe incluir un sistema de activación rápida y transporte expedito de hemoderivados.

# Complicaciones de la HPP

## Síndrome de

### Sheehan hipofisaria

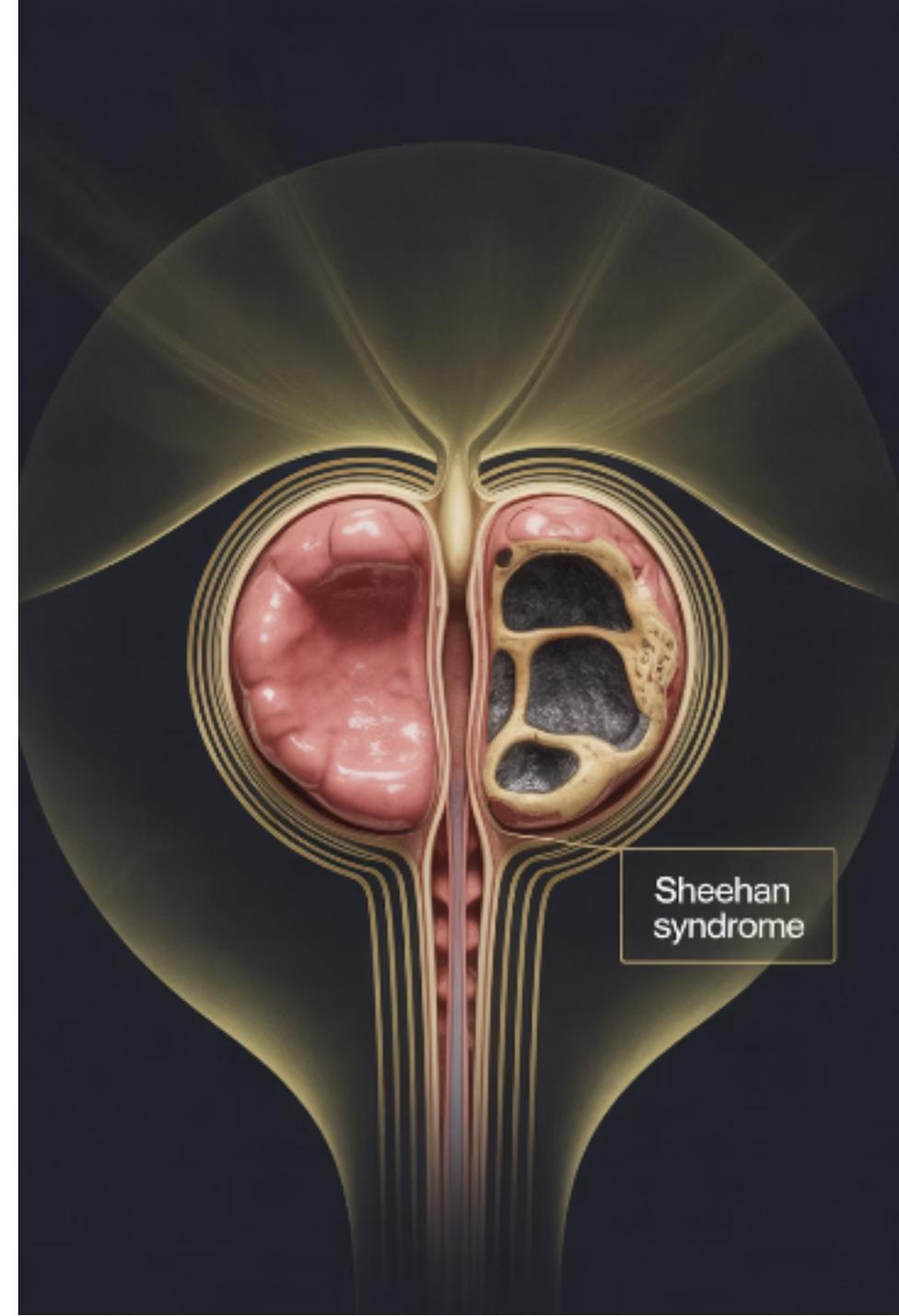
- por hipoperfusión
- Hipopituitarismo
- ~~Postparto~~ lactancia
- Amenorrea secundaria

## Respiratorias

- Síndrome de dificultad respiratoria
- ~~Edema~~ Edema pulmonar por sobrecarga
- Lesión pulmonar asociada a transfusión

## Renales

- Lesión renal aguda por hipoperfusión
- Necrosis tubular aguda
- Necesidad de terapia de reemplazo renal





# Criterios de Egreso Post-HPP

**1** **Parámetros hematológicos**  
Hemoglobina  $\geq 9$  g/dl o hematocrito  $>27\%$ .

 **Ausencia de infección**  
Paciente afebril y sin focos infecciosos identificables.

 **Estabilidad hemodinámica**  
Signos vitales normales sin medicación de soporte.

**4** **Control de la causa**  
Resolución completa del factor etiológico de la hemorragia.

# Seguimiento Post-HPP



## Control temprano (7-14 días)

Evaluación de cicatrización, anemia y inicio de suplementación con hierro durante 3-6 meses.

2

## Control al mes

Valoración de recuperación hematológica. Evaluación de complicaciones tardías como Sheehan.



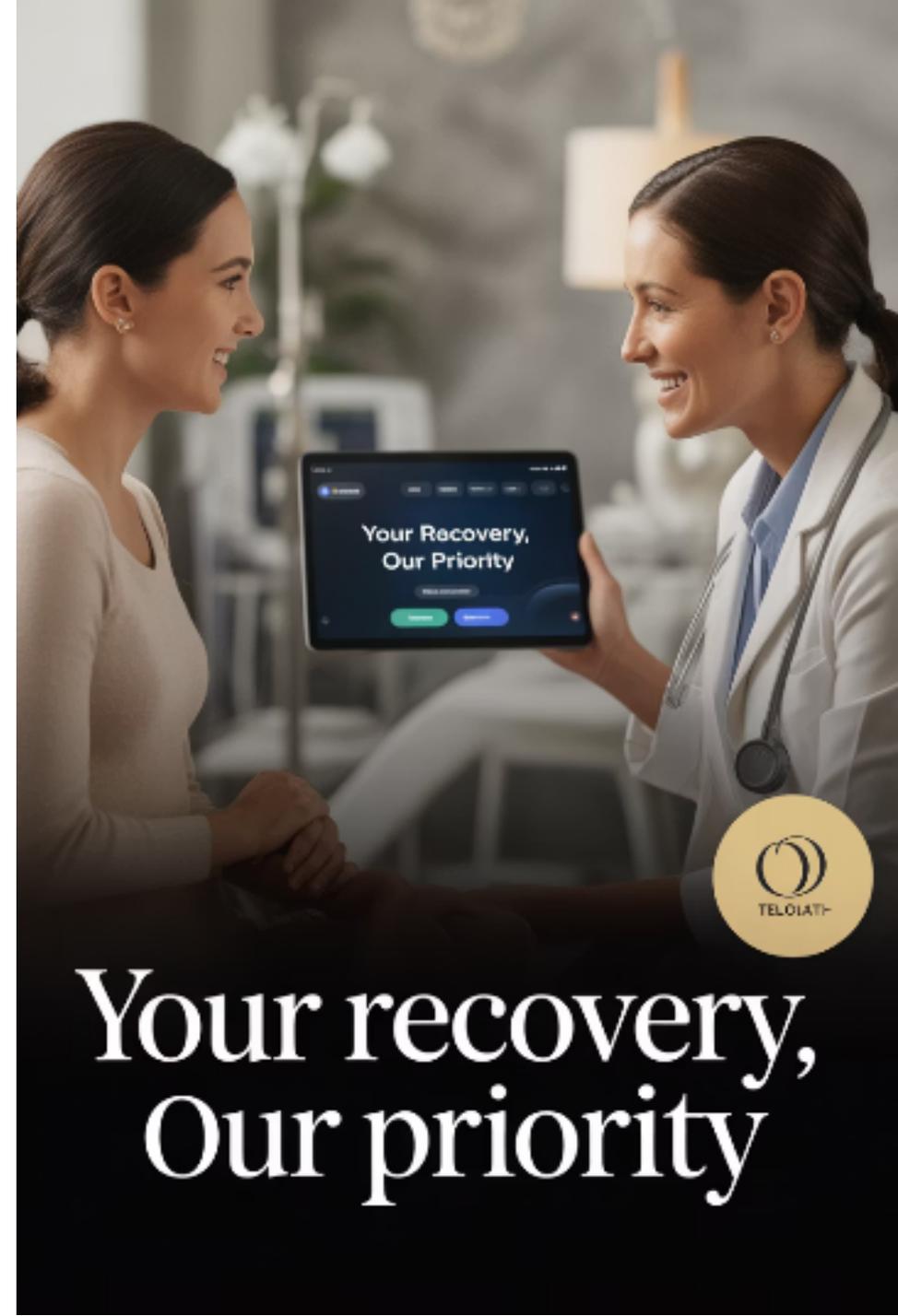
## Soporte psicológico

Identificación de trastorno de estrés post-traumático. Referencia para terapia si es necesario.



## Asesoramiento reproductivo

Planificación familiar y consejería para futuro embarazo. Evaluación de riesgos en gestaciones posteriores.



Your recovery,  
Our priority

# Prevención Secundaria



## Identificación de causal

Documentación clara de la etiología específica.

2

## Corrección de anemia

Tratamiento con hierro oral o intravenoso según severidad.



## Planificación familiar

Métodos anticonceptivos efectivos según preferencias.



## Planificación gestacional

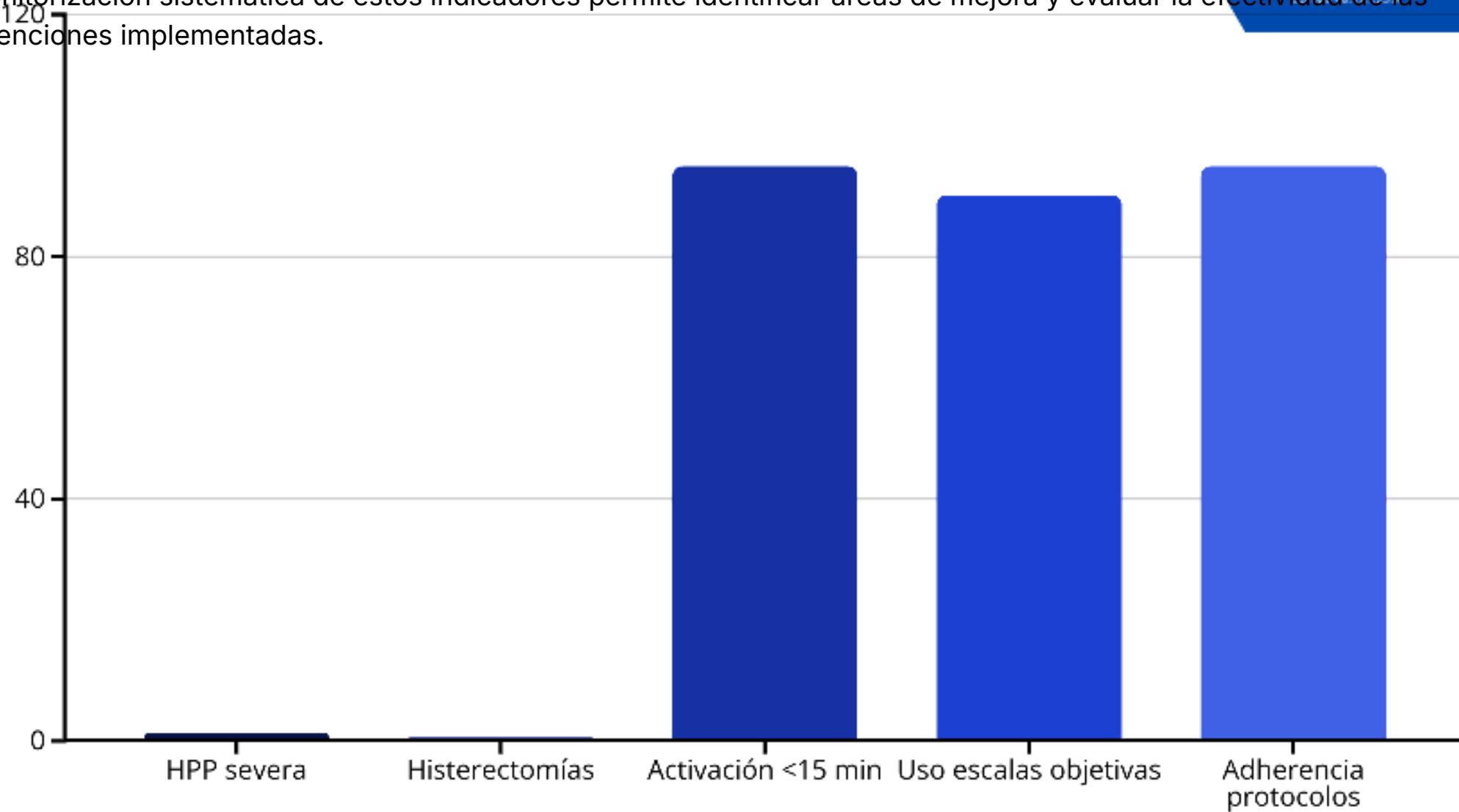
Intervalo intergenésico >24 meses para recuperación completa.



# Indicadores de Calidad en Manejo de HPP

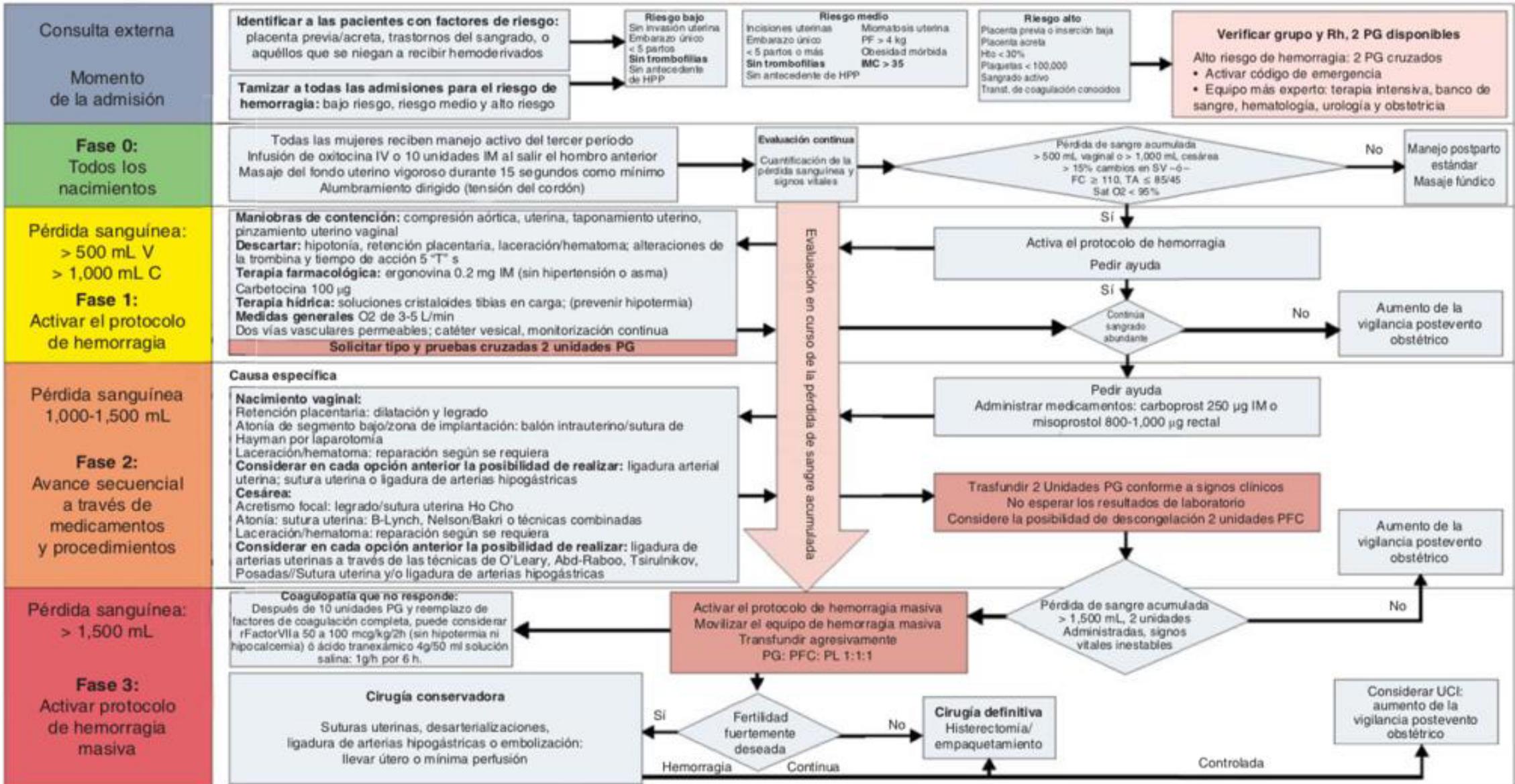


La monitorización sistemática de estos indicadores permite identificar áreas de mejora y evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas.





# DIAGRAMA DE FLUJO DE LA ATENCIÓN DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA



# Barreras para la Implementación Global



## Disponibilidad de uterotónicos

Acceso limitado a  
oxitocina en zonas  
rurales y países de bajos  
recursos.



## Cadena de frío

Dificultad para mantener  
la refrigeración  
adecuada de  
medicamentos.



## Capacitación insuficiente

Personal con formación  
inadecuada en técnicas  
de manejo activo.



## Barreras culturales

Resistencia a  
intervenciones médicas  
en entornos  
tradicionales.



# Conclusiones



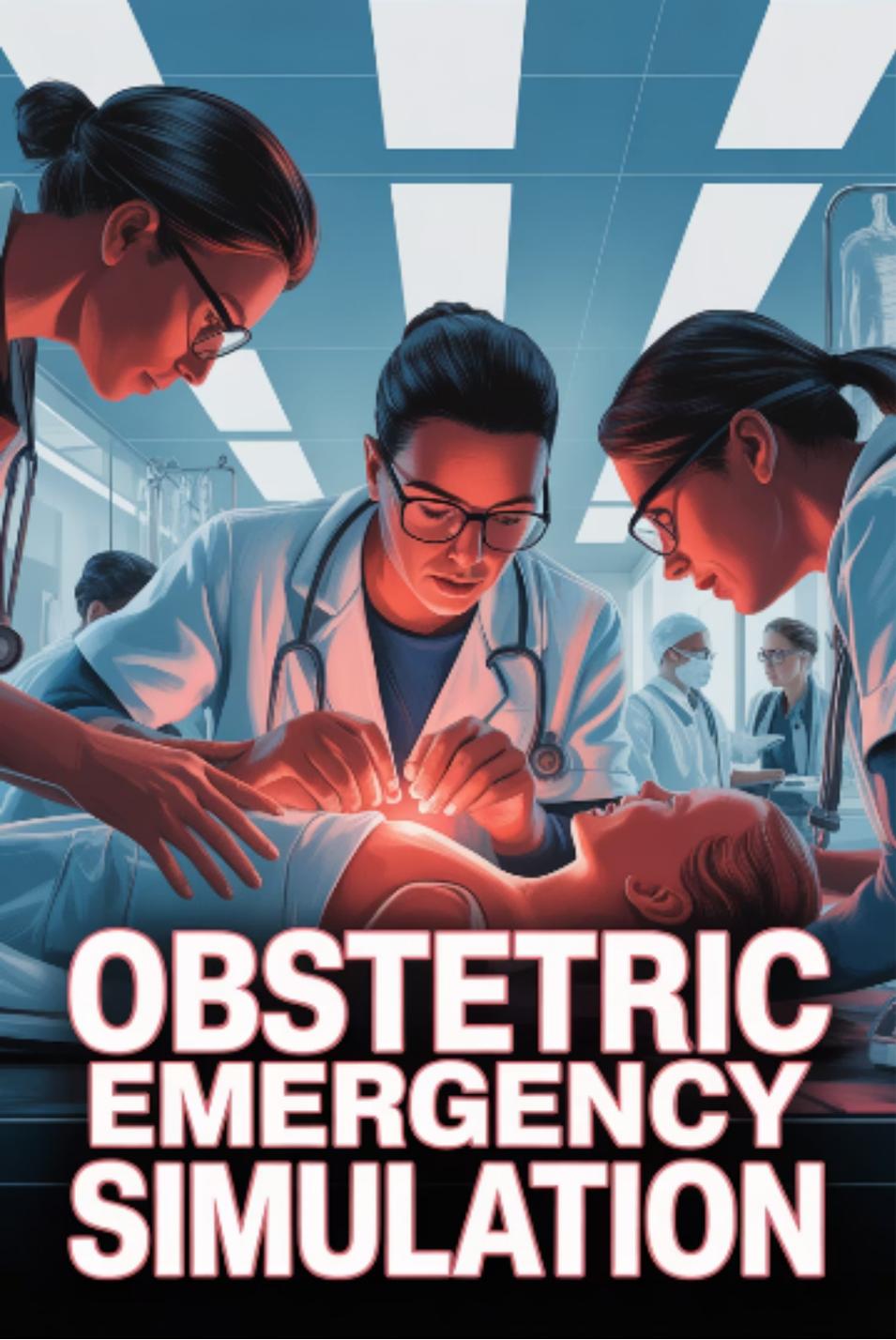


# Lectura y discusión Artículos



# Actividades prácticas y discusión

- Análisis de errores comunes y buenas prácticas.



# OBSTETRIC EMERGENCY SIMULATION

## Recomendaciones Finales y Actualizaciones 2025



**Listas de verificación**  
Implementar checklists estandarizados en las salas de parto para aumentar adherencia al protocolo.



**Simulacros periódicos**  
Realizar ejercicios de simulación multidisciplinarios para mejorar respuesta en emergencias.



**Nuevos uterotónicos**  
Monitorear estudios sobre carbetocina termoestable y combinaciones de uterotónicos en desarrollo.

# Entrenamiento



## Debriefing estructurado

Análisis posterior para identificar fortalezas y debilidades en el desempeño del equipo.



## Entrenamiento de habilidades

Práctica de técnicas específicas como suturas compresivas y manejo de balón intrauterino.

# Cierre y evaluación

- Resumen de los puntos clave.
- Evaluación formativa: preguntas y respuestas.
- Estrategias para mejorar la atención en contexto real.
- Entrega de material complementario y guías clínicas.



GRACIAS iii

- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjh.16524>
- <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3837/4339>
- <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3837>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34670299/>
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10183868/>
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11290803/>
- <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD016120/full>
- <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD016147/full>
- <https://research.ebsco.com/c/mf7q4v/viewer/pdf/2gokz7c7kz>
- <https://research.ebsco.com/c/mf7q4v/viewer/pdf/h3twozscdz>
- <https://research.ebsco.com/c/mf7q4v/viewer/pdf/db47bb2ror>
- <https://research.ebsco.com/c/mf7q4v/viewer/pdf/bl2xt7vmwz>