



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



Servicio de Anestesia,
Reanimación y Tratamiento del Dolor
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VALENCIA

EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS

DESARROLLADAS DURANTE EL EMBARAZO, EL TRABAJO DEL PARTO O EL PARTO. RECONOCIMIENTO, MANEJO ACTIVO Y PREVENCIÓN DE MORBIMORTALIDAD

Dra. Itziar de la Cruz (FAE)

MIR Reyes Cortés (R2)

Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada

Valencia 9 de Enero de 2024

Índice

- 1) Trastornos hipertensivos del embarazo:
Preeclampsia y eclampsia**
- 2) Embolia de líquido amniótico**
- 3) Prolapso de cordón umbilical**
- 4) Intoxicación sistémica por anestésicos locales**
- 5) Bloqueo epidural alto en la sala de dilatación**

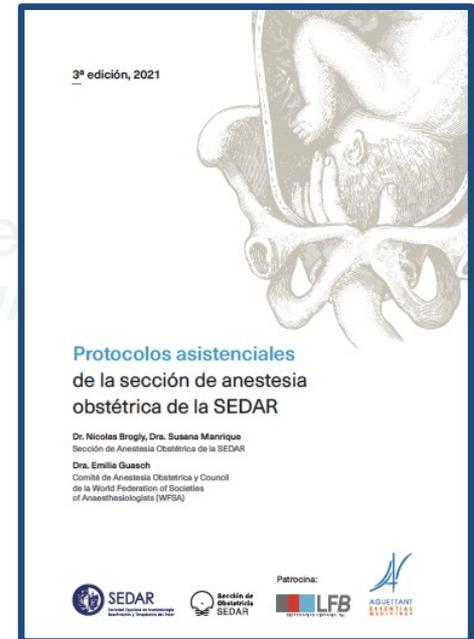
Índice

- 6) Hemorragia postparto
- 7) Parada cardiorrespiratoria en paciente obstétrica
- 8) Conclusiones
- 9) Bibliografía

Anesthesia for Obstetric Disasters



Kristen L. Fardelmann, MD*, Aymen Awad Alian, MBCh
Anesthesiology Clin 38 (2020)



Índice

- 1) **Trastornos hipertensivos del embarazo:
Preeclampsia y eclampsia**
- 2) **Embolia de líquido amniótico**
- 3) **Prolapso de cordón umbilical**
- 4) **Intoxicación sistémica por anestésicos locales**
- 5) **Bloqueo epidural alto en la sala de dilatación**

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

CLASIFICACIÓN

- **HTA gestacional:** HTA en gestante de ≥ 20 semanas o puérpera hasta 12^a semana sin proteinuria o características de gravedad.
- **HTA crónica:** HTA desde antes del embarazo y/o hasta $<20^a$ semana.
- **Preeclampsia superpuesta a HTA crónica.**
- **Preeclampsia**
- **Eclampsia**

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

PREECLAMPSIA

2-8% de los embarazos
70.000 muertes maternas
500.000 muertes fetales

FACTORES DE RIESGO

Hypertensive Disorders of Pregnancy



Whitney A. Booker, MD, MS

Clin Perinatol 47 (2020)



Madre primeriza



Enfermedades previas



Embarazo múltiple



Insuficiencia renal



Obesidad



Preeclampsia previa

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

PREECLAMPSIA

Criterios diagnósticos

HTA → (TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg) gestante \geq 20 semanas o puérpera hasta 12ª semana.

Proteinuria \geq 300mg/24h

**NO factor indispensable
para diagnóstico**

Características de gravedad

- TAS \geq 160 mmHg / TAD \geq 110 mmHg
- Trombocitopenia $<$ 100.000/ μ L
- Insuficiencia renal
- Disfunción hepática
- Edema pulmonar
- Trastornos visuales/cerebrales

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

PREECLAMPSIA

Manejo terapéutico

Control tensión arterial

Prevención eclampsia

Planificación finalización
gestación

Vigilancia postparto



TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

PREECLAMPSIA

Manejo terapéutico – Control TA

➔ Iniciar tto urgente → **TAS \geq 160 mmHg y /o TAD \geq 110** 

➔ **Objetivo:** TAS 140-150 mmHg y TAD 90-100 mmHg

PRIMERA ELECCIÓN

LABETALOL Vía oral: 100-200mg Vía IV: 10-20mg

HIDRALAZINA Vía IV/IM: 2,5 – 5mg

NIFEDIPINO Vía oral: 10mg

SEGUNDA LÍNEA

ESMOLOL Vía IV: 50 μ g/kg/min

NICARDIPINO Vía IV: 3mg/h

NITROPRUSIATO Vía IV: 0,25 μ g/kg/min

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

PREECLAMPSIA

Manejo terapéutico – Prevención eclampsia

¿A quién? → Toda paciente con preeclampsia + característica de gravedad

Posología → Sulfato de magnesio

- Dosis de carga: 4g IV
- Infusión continua: 1g/h durante 24 h
- Monitorizar: diuresis, ROT y frecuencia respiratoria

Intoxicación sulfato de magnesio

→ Gluconato cálcico 10% 10 ml (1g) iv 2-5 ml/min.

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

PREECLAMPSIA

Manejo terapéutico – Finalización de la gestación

EG (semanas)	HTA gestacional / sin características de gravedad	Preeclampsia con características de gravedad y compromiso materno o fetal
≥ 37	Finalización de gestación	Finalización de gestación (+/- previa estabilización materno-fetal)
≥34 y <37	Actitud expectante	Finalización de gestación (+/- previa estabilización materno-fetal)
<34	Actitud expectante	Actitud expectante o finalización de gestación: <ul style="list-style-type: none">-Decisión individualizada-Equipo multidisciplinar-Estabilización materno-fetal-Maduración pulmonar fetal-Neuroprotección fetal

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

PREECLAMPSIA

Manejo terapéutico – Consideraciones anestésicas

ANESTESIA NEUROAXIAL



Umbral mínimo $\geq 75.000/\mu\text{L}$

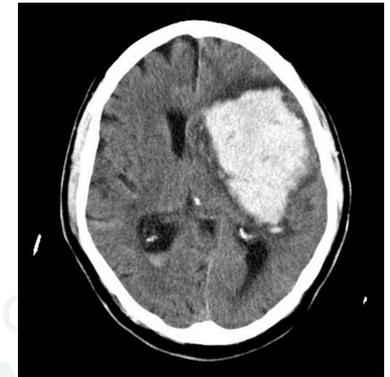
ANESTESIA GENERAL



Intubación/extubación → respuesta hipertensiva



Vía aérea difícil



TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

ECLAMPSIA

TRATAMIENTO

Convulsiones tónico-clónicas
gestante \geq 20 semanas o
puérpera hasta 12ª semana.

- ➔ Sulfato de magnesio **bolo 4-6 g IV**
- ➔ Infusión continua **1-2g/h durante 24-48h**
- ➔ Soporte respiratorio y cardiovascular
- ➔ Convulsiones recurrentes: sulfato de magnesio **2-3g IV**

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

ECLAMPSIA

Manejo terapéutico – Consideraciones anestésicas

ANESTESIA NEUROAXIAL



- TA controlada
- Sulfato de magnesio administrado
- Ausencia focalidad neurológica
- Glasgow \geq 14
- Ausencia hipertensión intracraneal o edema cerebral
- Ausencia contraindicaciones

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

SÍNDROME DE HELLP

INCIDENCIA



0,1% - 0,9% de los embarazos
10-20% embarazos con preeclampsia grave
50% embarazos con eclampsia

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

HEMÓLISIS	Esquistocitos, LDH \geq 600U/l, Bilirrubina indirecta \geq 1.2 mg/dl
ELEVACIÓN ENZIMAS HEPÁTICAS	LDH \geq 600U/l, AST y/o ALT \geq 70U/l
TROMBOCITOPENIA	$<$ 100.000/ μ L

MANEJO

- Fluidoterapia, tto antiHTA, tto con sulfato de magnesio
- Transfusión plaquetas: parto vaginal $<$ 20.000/ μ L y cesárea $<$ 50.000/ μ L
- Finalización de la gestación:
 - Edad gestacional $>$ 34 semanas \rightarrow finalización inmediata
 - Edad gestacional $<$ 34 semanas \rightarrow finalización 48h posteriores tras estabilización + corticoides para maduración pulmonar fetal

Índice

- 1) Trastornos hipertensivos del embarazo:
Preeclampsia y eclampsia
- 2) Embolia de líquido amniótico
- 3) Prolapso de cordón umbilical
- 4) Intoxicación sistémica por anestésicos locales
- 5) Bloqueo epidural alto en la sala de dilatación

EMBOLIA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

INTRODUCCIÓN



EMERGENCIA OBSTÉTRICA

Inevitable, impredecible

Poco frecuente

Hipotensión, hipoxemia y CID

¿CUÁNDO?

- 70% durante el parto
- 19% durante la cesárea
- 11% tras parto vaginal

INCIDENCIA/MORTALIDAD

- 1/15.200 EEUU a 1/53.800 Europa
- 1.8 a 5.9/100.000 partos

EMBOLIA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

PATOGÉNESIS



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 9 de Enero de 2024

EMBOLIA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

PRESENTACIÓN CLÍNICA

FASE I



Clínica cardiovascular y respiratoria

- Disnea aguda y cianosis (50-80%)
- Hipotensión súbita (56-100%)
- Paro cardiaco (30-80%)
- Compromiso fetal (20-36%)
- Convulsiones/inconsciencia/coma (15-50%)
- Hemorragia, amenazante para la vida (hasta 12%)

FASE II

- Fallo cardiaco izquierdo agudo y edema pulmonar (51-100%)
- Hipovolemia sintomática
- Isquemia miocárdica
- Coagulación intravascular diseminada (83%)

EMBOLIA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- 1) Paro cardiorrespiratorio agudo o hipotensión
- 2) Coagulación intravascular diseminada
- 3) Inicio durante el trabajo del parto, parto, cesárea o 48h postparto
- 4) Sin fiebre durante el trabajo de parto

TEST NO ESPECÍFICOS

Hemograma	Disminución Hb
Coagulación	Aumento TP/aumento TTPA/dism fibrinógeno
Gasometría	Hipoxemia / aumento PaCO2
Rx tórax	Normal/Cardiomegalia/Edema
ECG	Arritmias/anomalías ST y T/eje derecha
V/Q scans	Alteración V/Q
Ecocardiografía	HTP severa / IT/ Desviación tabique interventricular izquierda/disminución llenado VI

TEST ESPECÍFICOS

Muestra pulmonar	sangre	Céls. cubiertas de neutrófilos y restos fetales	Escamosas de restos fetales
Zn coproporfirina		Aumentada	
Syal Tn antígeno		Aumentado	
Tryptasa sérica		Normal o aumentada	
Complemento		C3 y C4 disminuidos	

EMBOLIA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

MANEJO

REANIMACIÓN CARDIORRESPIRATORIA

Considerar cateterización arterial y venosa

VENTILACIÓN PULMONAR

IOT + oxígeno 100%

EMBOLIA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

MANEJO

CONTROL HEMORRAGIA Y COAGULOPATÍA

- Plaquetas $<20.000/\mu\text{L}$ o hemorragia y plaquetas entre $20.000 - 50.000/\mu\text{L}$
- Fibrinógeno $<100\text{mg/dL}$
- 2g de ATX



Menor mortalidad

VASOPRESORES E IONOTRÓPICOS

Típicamente Noradrenalina
Evitar vasopresina

CONFIRMACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Excluyendo otras patologías

CONSIDERAR INDUCCIÓN DEL PARTO

Índice

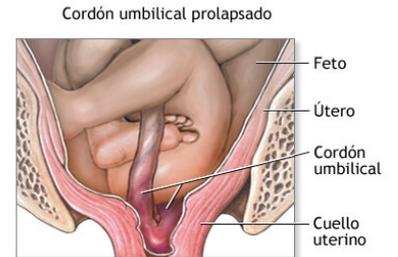
- 1) Trastornos hipertensivos del embarazo:
Preeclampsia y eclampsia
- 2) Embolia de líquido amniótico
- 3) Prolapso de cordón umbilical
- 4) Intoxicación sistémica por anestésicos locales
- 5) Bloqueo epidural alto en la sala de dilatación

PROLAPSO DEL CORDÓN UMBILICAL

MANEJO

INCIDENCIA

0,1% - 0,6% de los partos



ADAM

EQUIPO G/O

- Monitorización fetal continua
- Aliviar compresión cordón umbilical

CANALIZACIÓN ACCESO IV → 18G

CIRUGÍA INMEDIATA

- Con compromiso fetal → anestesia general
- Sin compromiso fetal → anestesia neuroaxial

Índice

- 1) **Trastornos hipertensivos del embarazo:
Preeclampsia y eclampsia**
- 2) **Embolia de líquido amniótico**
- 3) **Prolapso de cordón umbilical**
- 4) **Intoxicación sistémica por anestésicos locales**
- 5) **Bloqueo epidural alto en la sala de dilatación**

INTOXICACIÓN SISTÉMICA POR AL

INTRODUCCIÓN - CLÍNICA

Introducción catéter epidural **intravascular** → **5-7%**
epidurales obstétricas

SIGNOS CLÍNICOS

SIGNOS DE TOXICIDAD DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES	
<u>TOXICIDAD SOBRE SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</u>	<u>TOXICIDAD SOBRE SISTEMA CARDIOVASCULAR</u>
Fase inicial: Parestesias peribucales Acúfenos Confusión	Fase inicial: Hipertensión arterial Taquicardia durante fase excitatoria
Fase excitatoria: Convulsiones	Fase intermedia: Depresión miocárdica Disminución del gasto cardiaco Hipotensión arterial
Fase depresiva: Pérdida de conocimiento Coma Depresión respiratoria	Fase terminal: Vasodilatación periférica Hipotensión arterial grave Bradicardia sinusal Trastornos de conducción Arritmias Parada cardiorrespiratoria

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 9 de Enero de 2024

INTOXICACIÓN SISTÉMICA POR AL

TRATAMIENTO

EMULSIÓN LIPÍDICA

- ➔ Signos graves de intoxicación sistémica
- ➔ DOSIS → 1,5 ml/kg en bolo IV
 - ➔ Perfusión 0,25 ml/kg/min
- ➔ Ineficacia
 - Repetir bolo 5 minutos y 10 minutos
 - Incrementar perfusión a 0,5 ml/kg/min
- ➔ NO superar 12 ml/kg en 30 primeros minutos

TTO SOPORTE

Índice

- 1) **Trastornos hipertensivos del embarazo:
Preeclampsia y eclampsia**
- 2) **Embolia de líquido amniótico**
- 3) **Prolapso de cordón umbilical**
- 4) **Intoxicación sistémica por anestésicos locales**
- 5) **Bloqueo epidural alto en la sala de dilatación**

BLOQUEO EPIDURAL ALTO

INTRODUCCIÓN - CLÍNICA

Poco frecuente:

- 3,4/100.000 casos de inyección intradural accidental
- 0,5-2,1/100.000 casos bloqueo espinal total

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS

NEUROLÓGICA	<ul style="list-style-type: none">- Agitación- Bloqueo motor y sensitivo- Incapacidad para comunicarse- Pérdida de conocimiento
CARDIOVASCULAR	<ul style="list-style-type: none">- Hipotensión- Bradicardia- PCR
RESPIRATORIA	<ul style="list-style-type: none">- Disnea- Apnea
FETO	<ul style="list-style-type: none">- Alteraciones del registro fetal

BLOQUEO EPIDURAL ALTO

MANEJO

NEUROLÓGICO	<ul style="list-style-type: none">- Continuar comunicación con la paciente- Considerar sedantes - hipnóticos
CARDIOVASCULAR	<ul style="list-style-type: none">- Monitorización ECG + signos vitales- Desplazamiento uterino izquierda- Soporte vasopresores: Efedrina- Administrar fluidos IV
RESPIRATORIO	<ul style="list-style-type: none">- Proporcionar oxígeno al 100% y ventilación- Considerar IOT
FETAL	<ul style="list-style-type: none">- Monitorización continua de la FCF

Índice

- 6) Hemorragia postparto
- 7) Parada cardiorrespiratoria en paciente obstétrica
- 8) Conclusiones
- 9) Bibliografía



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 9 de Enero de 2024**

HEMORRAGIA POSTPARTO

DEFINICIÓN

HPP → pérdida de sangre de 500ml o más dentro de las 24h posteriores al nacimiento

HPP grave → pérdida de más de 1000ml en 24h o pérdida de sangre acompañada de signos/síntomas de hipovolemia

HPP masiva → pérdida de sangre de más de 2500ml o shock hipovolémico



FACTORES DE RIESGO:

- Embarazos múltiples
- Cesárea
- Macrosomía
- Hipertensión inducida por el embarazo

HEMORRAGIA POSTPARTO

INCIDENCIA-MORTALIDAD

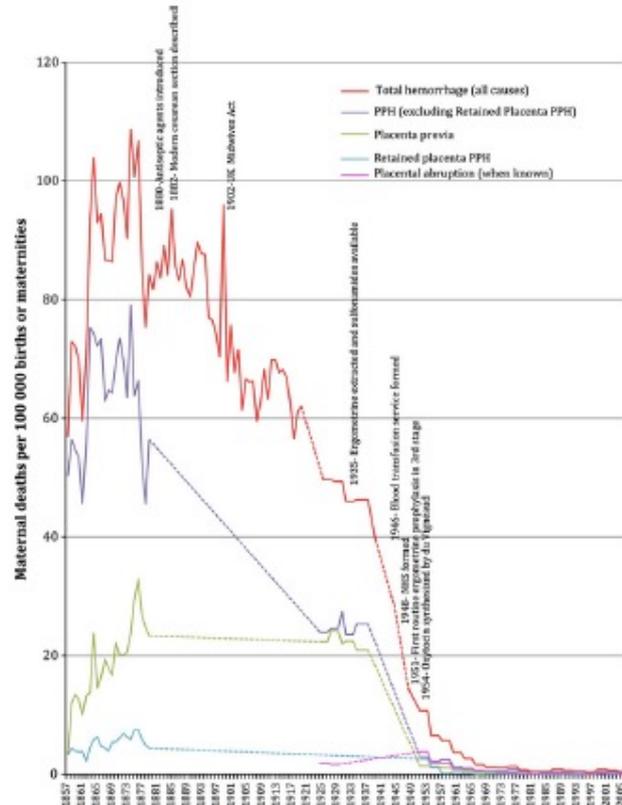


Fig. 1. Maternal deaths from obstetrical hemorrhage between 1857-2005. NHS, National Health Service. (From Kerr RS, Weeks AD. Lessons from 150 years of UK maternal hemorrhage deaths. Acta Obstet Gynecol Scand 2015;94:664-668. Reprinted with permission.)

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 9 de Enero de 2024

HEMORRAGIA POSTPARTO

ETIOLOGÍA

Obstetrical Hemorrhage

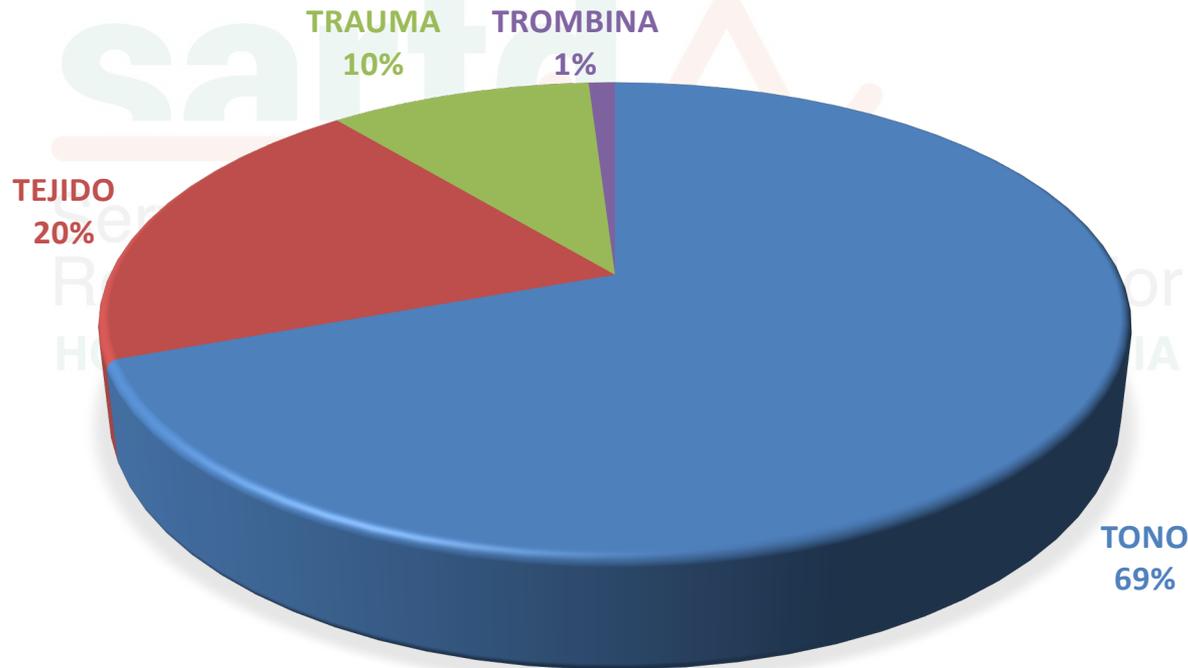


Sarah Kroh, MD^{a,*}, Jonathan H. Waters, MD^b

Anesthesiology Clin 39 (2021)



REGLA DE LAS 4 T



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 9 de Enero de 2024

HEMORRAGIA POSTPARTO

MANEJO

REANIMACIÓN



Iniciar la secuencia con el esquema "ABC"

A y B → administrar oxígeno 15L/min. Asegurar vía aérea
C → canalización 2 vías periféricas 14G



Coagulation management and transfusion in massive postpartum hemorrhage

Christina Massoth^a, Manuel Wenk^b, Patrick Meybohm^c and Peter Kranke^c

Curr Opin Anesthesiol 2023,



Hemoglobina 7 a 9 g/dL

pH > 7,2

T^a >36,5°C

HEMORRAGIA POSTPARTO

MANEJO

TRANSFUSIÓN

HEMATÍES

- Transfusión restrictiva
- Considerar transfusión **Hb < 7g/dL**
- HPP masiva → transfusión masiva

PLAQUETAS

- Transfundir < **50.000/μL**
- Objetivo > **75.000 /μL**



PLASMA

- Considerar en HPP masiva
- Administrar tras 4 CH
- PFC:CH 1:2

HEMORRAGIA POSTPARTO

MANEJO

FIBRINÓGENO

- Predice **gravedad** de la **HPP**
- **Primer** factor de coagulación en **alcanzar nivel crítico**
- Niveles críticos: **<150mg/dL** (parto vaginal) **<200mg/dL** (cesárea)
- Nivel **objetivo** **> 200mg/dL**
- Dosis empírica inicial → **2,3g IV a 5ml/min**
- **Disminuye la necesidad de transfusión de productos sanguíneos**

HEMORRAGIA POSTPARTO

MANEJO

ÁCIDO TRANEXÁMICO (ATX)

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

WOMAN Trial Collaborators[†]

[Lancet](#). 2017

Si se administra en las **3 h posteriores al nacimiento**
Disminuye la mortalidad 30%
LIMITACIÓN: se realizó en entornos de bajos a medios recursos

DOSIS

1g de ATX

1g de ATX si el sangrado continúa después de 30 minutos

EFFECTOS ADVERSOS

Náuseas y vómitos

Necrosis cortical renal (dosis máxima 2g)

Antagoniza receptores GABA → convulsiones

HEMORRAGIA POSTPARTO

MANEJO

FACTOR VII - CCP

FACTOR VIIa

- Su uso **disminuye la transfusión** de productos sanguíneos
- **No autorizado** en ficha técnica 
- Situaciones **riesgo vital inmediato**
- Trombosis arteriales y venosas

COMPLEJO PROTROMBÍNICO

- Escasez de datos sobre su uso
- **Considerar en coagulopatía refractaria**
- Medidas de profilaxis antitrombótica

HEMORRAGIA POSTPARTO

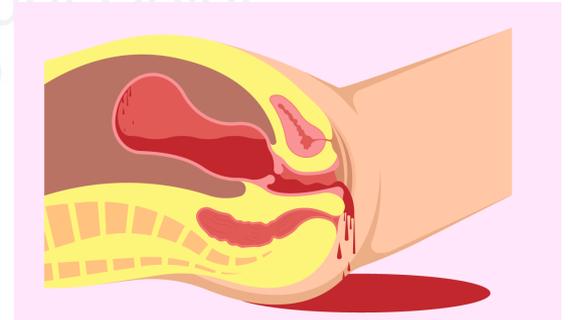
MANEJO ATONÍA UTERINA

- **Causa más común de HPP**
- Tercer estadio del parto prolongado → **principal factor de riesgo**
- Administración **profiláctica** de **uterotónicos** ↓ 40% HPP

Uterotónico 1ª línea → se usa profilácticamente para prevenir HPP

Uterotónico 2ª línea

- Riesgo aumentado de HPP
- Tono uterino inadecuado tras uterotónico 1ª línea
- Pérdida de sangre mayor de lo esperado



HEMORRAGIA POSTPARTO

MANEJO ATONÍA UTERINA

UTEROTÓNICOS

Preventing postpartum hemorrhage after cesarean delivery: a network meta-analysis of available pharmacologic agents

MARCH 2022 American Journal of Obstetrics & Gynecology

Danish Jaffer, MD; Preet Mohinder Singh, MD; Adam Aslam, DO; Alison G. Cahill, MD, MSCI; Arvind Palanisamy, MD, FRCA; David Thomas Monks, MbChB, MSc

International consensus statement on the use of uterotonic agents during caesarean section

M Heesen ¹, B Carvalho ², J C A Carvalho ³, J J Duvekot ⁴, R A Dyer ⁵, D N Lucas ⁶, N McDonnell ⁷, S Orbach-Zinger ⁸, S M Kinsella ⁹

.Anaesthesia 2019

	INDICACIÓN	DOSIS	FRECUENCIA	EFFECTOS 2º	CONTRAINDICACIONES
OXITOCINA Synotocinon®	1ª elección prevención y tto HPP	3-5 UI diluidos en bolo lento (30s) IV Perfusión de 10-40 UI en 500ml de SSF a 125ml/h	Tras expulsión de placenta Si atonía uterina repetir hasta 2 dosis cada 3-5 min Una vez cese hemorragia disminuir a 3UI/h (mantener hasta al menos 4h tras nacimiento)	Efecto antidiurético (riesgo de edema cerebral o pulmonar) Náuseas y vómitos Si administración rápida: hipoTA, taquiarritmia e isquemia miocárdica	Inestabilidad hemodinámica Cardiopatía Hipersensibilidad a la oxitocina
CARBETOCINA Duratobal®	Prevención HPP por atonía Alternativa a la oxitocina	100 mcg en bolo lento (30s) IV	Dosis única tras extracción fetal. No hay datos de dosis adicionales ni de dosis tras oxitocina	Dolor torácico Cefalea Náuseas, rubor Hipotensión Temblor, prurito	Hipersensibilidad a la oxitocina insuficiencia hepática o renal

HEMORRAGIA POSTPARTO

MANEJO ATONÍA UTERINA

UTEROTÓNICOS

	INDICACIÓN	DOSIS	FRECUENCIA	EFFECTOS 2º	CONTRAINDICACIONES
METILERGOMETRINA Methergin®	2ª línea en profilaxis y tto de la HPP	0.2 mg IV o IM	Cada 2-4 horas hasta máximo de 5 dosis	HTA, espasmo coronario, convulsiones	HTA severa Cardiopatía Preeclampsia

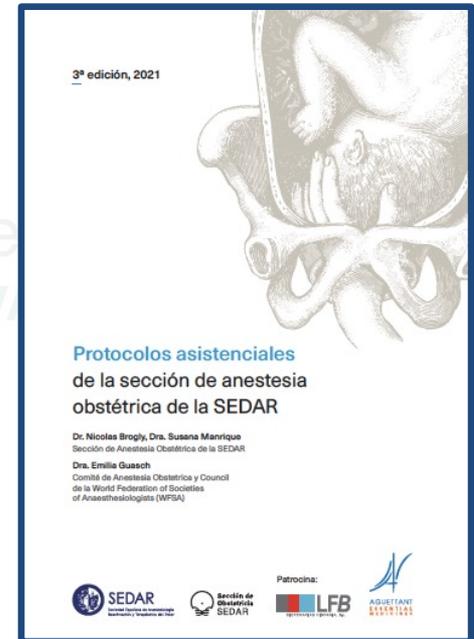
	INDICACIÓN	DOSIS	FRECUENCIA	EFFECTOS 2º	CONTRAINDICACIONES
DINOPROSTONA Propess®	Maduración cérvix Tratamiento HPP (3ª línea)	100µg/h, dosis máxima 1500µg		Náuseas y vómitos Cefalea HTA Fiebre Broncoespasmo	Enf cardíaca, pulmonar, renal, hepática severas
CARBOPROST Hemabate®	Tratamiento HPP (3ª línea)	0.25mg IM o intramiométrial	Cada 15 minutos hasta máximo 2 mg	Broncoespasmo severo Aumento de temperatura Hipotensión	Asma
MISOPROSTOL Cytotec®	Maduración cérvix 2ª línea en profilaxis y tto HPP	800-1000mcg rectal o vaginal (600mcg si sublingual)	Monodosis	Temblores Hiperpirexia transitoria	Hipersensibilidad

Índice

- 6) Hemorragia postparto
- 7) Parada cardiorrespiratoria en paciente obstétrica
- 8) Conclusiones
- 9) Bibliografía

Anesthesia for Obstetric Disasters

Kristen L. Fardelmann, MD*, Aymen Awad Alian, MBCh
Anesthesiology Clin 38 (2020)



PCR PACIENTE OBSTÉTRICA

INCIDENCIA - ETIOLOGÍA

The CAPS Study: incidence, management and outcomes of cardiac arrest in pregnancy in the UK: a prospective, descriptive study

V A Beckett ¹, M Knight ², P Sharpe ³

BJOG. 2017

➔ **1:16.000 embarazos**

ETIOLOGÍA

A	Bloqueo neuroaxial alto, hipoTA, intoxicación por AL, depresión respiratoria
B	Coagulopatía, atonía uterina, rotura uterina, desprendimiento de placenta
C	Miocardopatía, IAM, disección aórtica, arritmia
D	Oxitocina, sulfato de magnesio
E	Embolia pulmonar, embolia líquido amniótico
F	Sepsis, infección
G	Hipoxia, hipovolemia, hipo/hiperK+, hipo/hipertermia, neumotórax, taponamiento, toxinas, tromboembolismo
H	Preeclampsia/eclampsia/HELLP, sangrado intracraneal

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 9 de Enero de 2024

PCR PACIENTE OBSTÉTRICA

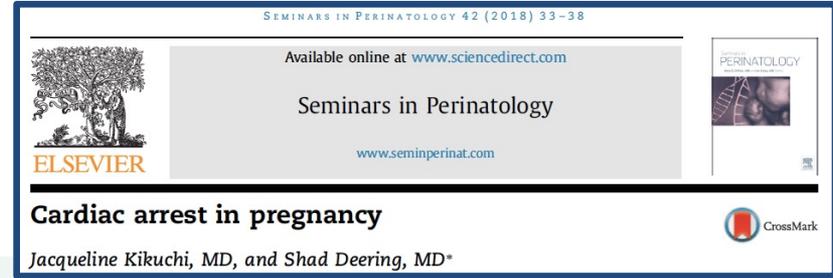
CONSIDERACIONES ESPECIALES

VÍA AÉREA

- Riesgo incrementado de regurgitación y broncoaspiración
- 1/30 intubación difícil → VÍA AÉREA DIFÍCIL
- 2 intentos de IOT, si fracasa, 1 intento con videolaringoscopio, considerar dispositivo supraglótico
- Si fracasa ventilación → vía aérea quirúrgica

VENTILACIÓN

- Tubo traqueal 0,5-1mm menor → apertura glótica más estrecha
- Valorar efectividad PETCO₂ > 10 mmHg

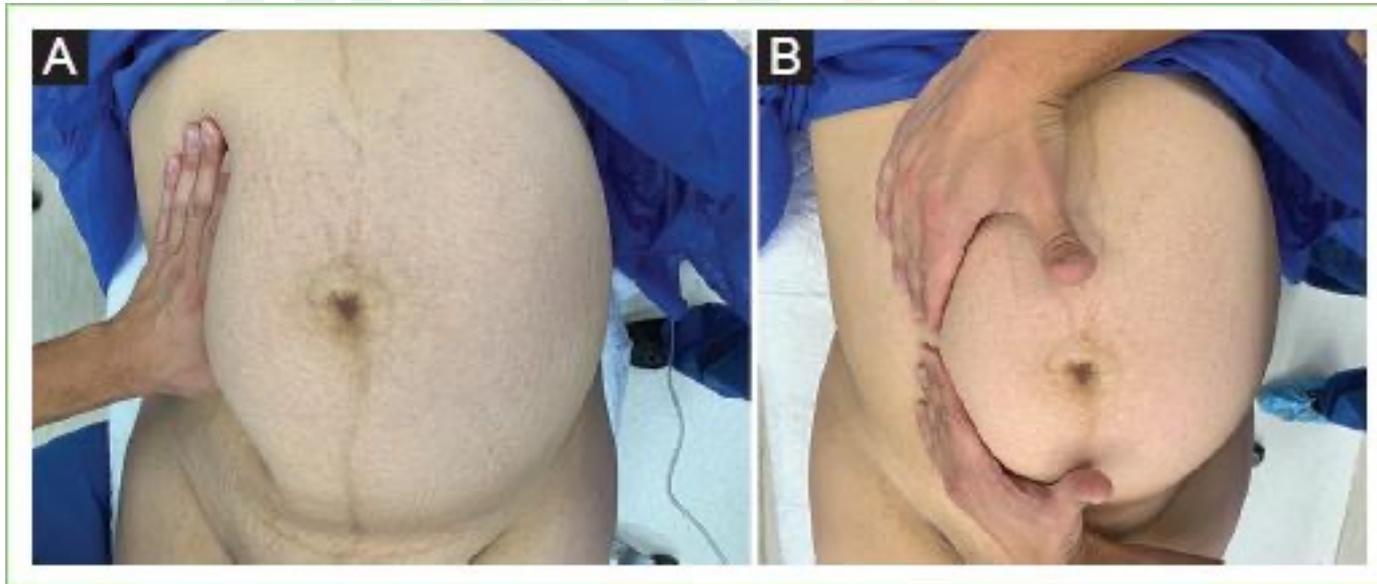


PCR PACIENTE OBSTÉTRICA

CONSIDERACIONES ESPECIALES

CIRCULACIÓN

- Situar manos en la misma posición
- Mantener desplazamiento manual uterino hacia la izquierda



Rev. chil. obstet. ginecol. vol.86 no.4 Santiago ago. 2021

PCR PACIENTE OBSTÉTRICA

CONSIDERACIONES ESPECIALES

FÁRMACOS

- No evitar ningún medicamento aunque afecte a la perfusión útero-placentaria
- Establecer acceso venoso supradiafragmático
- Incrementar dosis por el aumento del volumen de distribución

DECISIÓN

- Cesárea electiva si no se ha recuperado la circulación espontánea tras 4 minutos
- No realizar monitorización fetal durante RCP materna

PCR PACIENTE OBSTÉTRICA

CONSIDERACIONES ESPECIALES

CESÁREA PERIMORTEM

Maternal collapse in pregnancy

C Knapp¹

K Bhatia²

British Journal of Hospital Medicine | 2022 |

- Realizar cesárea transcurridos 4 minutos de la PCR cuando no se ha restaurado la circulación espontánea
- **Objetivo:** facilitar supervivencia del feto y también facilita reanimación materna
- **NO** cesar maniobras de reanimación durante la cesárea

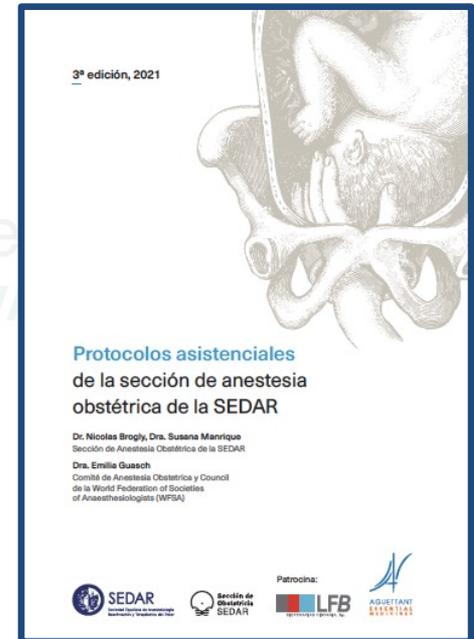
Índice

- 6) Hemorragia postparto
- 7) Parada cardiorrespiratoria en paciente obstétrica
- 8) Conclusiones
- 9) Bibliografía

Anesthesia for Obstetric Disasters



Kristen L. Fardelmann, MD*, Aymen Awad Alian, MBCh
Anesthesiology Clin 38 (2020)



Conclusiones

- Preeclampsia afecta al 2-8% de embarazos y causa 70.000 muertes maternas
- Tratamiento preeclampsia: control TA, prevención eclampsia, planificación finalización gestación y vigilancia postparto
- La eclampsia implica convulsiones tónico-clónicas en gestante ≥ 20 semanas o púérpera hasta 12^a semana, no atribuibles a otra causa.
- Tratamiento eclampsia: sulfato de magnesio
- Triada: hipotensión + hipoxemia + CID, considerar embolia de líquido amniótico que tiene un diagnóstico clínico y tratamiento de soporte
- Prolapso de cordón umbilical → cirugía inmediata
- Introducción catéter epidural intravascular (5-7%), emulsión lipídica (tto específico)
- 0,5-2,1/100.000 casos se produce bloqueo espinal total con manejo neurológico, cardiovascular, respiratorio y fetal.

Conclusiones

- La HPP es la principal causa de mortalidad materna a nivel mundial y está causada en 70% por atonía uterina
- El manejo activo del parto y los uterotónicos son esenciales en la prevención de la HPP.
- Administración precoz del ácido tranexámico, detectar y corregir de forma temprana la hipofibrinogenemia
- Considerar factor VIIa y complejo protrombínico en casos de riesgo vital inmediato
- En la parada cardiorrespiratoria en paciente gestante: riesgo de vía aérea difícil, desplazamiento manual uterino hacia la izquierda y cesárea perimortem

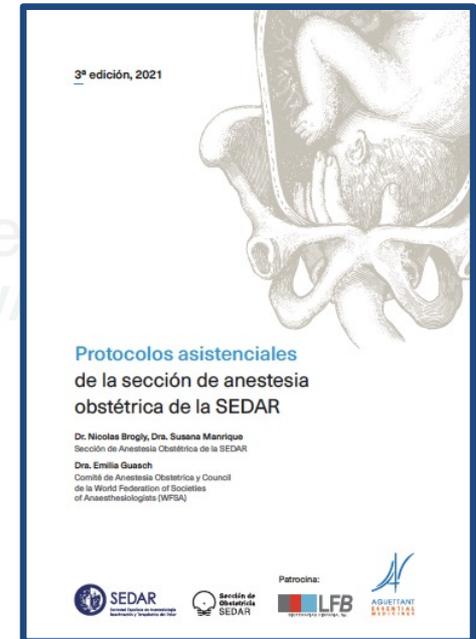
Índice

- 6) Hemorragia postparto
- 7) Parada cardiorrespiratoria en paciente obstétrica
- 8) Conclusiones
- 9) Bibliografía

Anesthesia for Obstetric Disasters



Kristen L. Fardelmann, MD*, Aymen Awad Alian, MBCh
Anesthesiology Clin 38 (2020)



Bibliografía

1. Kristen L, Aymen Awad Alian. Anesthesia for obstetric disasters. Anesthesiology Clin 2020; 38: 85-105.
2. Whitney A. Booker. Hypertensive Disorders of Pregnancy. Clin Perinatol 2020; 47: 817-833
3. Alisse Hauspurg, Arun Jeyabalan. Postpartum preeclampsia/eclampsia: Defining its place and management among the hypertensive disorders of pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2022; 226
4. Eve Overton, Daniel Tobes, Allison Lee. Preeclampsia diagnosis and management. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2022; 36: 107-121
5. Sarah Kroh, Jonathan H. Waters. Obstetrical Hemorrhage. Anesthesiology Clin 2021; 39: 597-611
6. Sangeeta Kumaraswami, Alexander Butwick. Latest advances in postpartum hemorrhage management. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2022; 36: 122-134
7. Luis D. Pacheco, George R. Saade, Gary D.V. Hankins. Semin Perinatol 2019; 43: 22-26
8. Rosa Leal, Filipa Lança. Comparison of European recommendations about patient blood management in postpartum hemorrhage . Transfusion Medicine 2023; 33:103-112

Bibliografía

7. Danish Jaffer, Preet Mohinder Singh, Adam Aslam, Alison G. Cahill, Arvind Palanisamy, David Thomas Monks. Preventing postpartum hemorrhage after cesarean delivery: a network meta-analysis of available pharmacologic agents. Am J Obstet Gynecol 2022
8. Laurance Ring, Ruth Landau. Postpartum hemorrhage: anesthesia management. Semi Perinatol 2019; 43: 35-43
9. Patient blood management in obstetrics: prevention and treatment of postpartum haemorrhage. A NATA consensus statement
13. Christina Massoth, Manuel Wenk, Patrick Meybohm, Peter Kranke. Coagulation management and transfusion in massive postpartum hemorrhage. Curr Opin Anesthesiol 2023; 36: 281-287
14. Jacqueline Kikuchi, Shad Deering. Cardiac arrest in pregnancy. Semin Perinatol 2018; 42: 33-38
15. Knapp C, Bhatia K. Maternal collapse in pregnancy. Br J Hosp Med. 2022.