



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



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

HEMORRAGIA POSTPARTO REVISADA: Nuevos retos y soluciones

Dra. Marta Rosselló Chornet (FEA)
Dra Isis Bonilla López (R3)

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

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021

GUIÓN

1. DEFINICIÓN HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

2. ETIOLOGÍA

3. FISIOPATOLOGÍA

4. TRATAMIENTO

1. Tratamiento preventivo
2. Uterotónicos
3. Tratamiento hemorragia establecida
4. Tratamiento quirúrgico

5. CONCLUSIONES

6. BIBLIOGRAFÍA

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**

1. DEFINICIÓN DE HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

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

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**

1. DEFINICIÓN HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

Sangrado que ocurre a partir de las 24 semanas de gestación e incluye:

- La pérdida de más de 500 mL de sangre en el momento del parto vaginal
- Más de 1,000 mL durante la cesárea
- Caída de la concentración de hemoglobina $> 4\text{g/L}$
- Necesidad de transfundir más de cuatro unidades de concentrados eritrocitarios.

Postpartum Haemorrhage, Prevention and Management (Green-top Guideline No. 52)

Published: 16/12/2016



Royal College of
Obstetricians &
Gynaecologists

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**



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

1. DEFINICIÓN HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

- La hemorragia postparto es la principal causa a nivel mundial de mortalidad materna
- Está asociada a casi un cuarto de todas las defunciones maternas.
- Afecta aproximadamente al 5-15 % de todas las mujeres gestantes del mundo.

Apunt. Cienc., Vol. 9, No. 1, 2019.

Artículo original

Incidencia y factores de riesgo en la hemorragia postparto precoz.

Sánchez Ortiz M.¹, López Pérez M.¹, Sánchez Muñoz A.², Gil Raga F.¹, Aguilar Galán V.²

¹Servicio de Obstetricia y Ginecología. Agencia Valenciana de Salud. Hospital de Manises, Valencia.

²Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario de Ciudad Real.

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**

2. ETIOLOGÍA

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

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**

2. ETIOLOGÍA

4 T:

- Tono: Anomalías de la contracción uterina (70%)
- Tejido: Retención de productos de la concepción (20%)
- Trauma: Del canal del parto (10%)
- Trombina: Alteraciones de la coagulación (1%)

2. ETIOLOGÍA

a) Presentación ante-parto. Riesgo significativo de PPH. Deben considerarse de alto riesgo y remitirse a hospitales terciarios para el parto

Factor de riesgo	4T	Aprox Odds ratio (IC95%)
Sospecha o abruptio	Trombina	13 (7,61-12,9)
Placenta previa	Tono	12 (7,17-23)
Embarazo múltiple	Tono 5	(3,0-6,6)
Preeclampsia/HTA gest	Trombina	4

b) Presentación ante-parto: Riesgo de PPH pero menor. A tener en cuenta para decidir el lugar de parto

Factor de riesgo	4T	Aprox Odds ratio (IC95%)
PPH previa	Tono	3
Etnia asiática	Tono	2 (1,48-2,12)
Obesidad (IMC>35 Kg/m ²)	Tono 2	(1,24-2,17)
Anemia (Hb<9g/dl)	--	2 (1,63-3,15)

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021

2. ETIOLOGÍA

c) Presentación intra-parto o postparto: Deben evaluarse inmediatamente por personal experto y extremar la vigilancia

Factor de riesgo	4T	Aprox Odds ratio (IC95%)
Cesárea urgente	Trauma	4 (3,28-3,95)
Cesárea programada	Trauma	2 (2,18-2,80)
Inducción del parto	--	2 (1,67-2,96)
Placenta retenida	Tejido	5 (3,36-7,87)
Episiotomía mediolateral	Trauma	5
Parto instrumental Trauma 2 (1,56-2,07)		
Parto prolongado (>12h)	Tono	2
Feto grande (> 4Kg)	Tono/Trauma	2 (1,38-2,60)
Fiebre intraparto	Trombina	2
Edad materna (>40 años)	Tono	1,4 (1,16-1,74)

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**

3. FISILOGÍA

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

FISIOLOGÍA: Cambios fisiológicos del embarazo

Miller 2020.

- En el embarazo hay un aumento del volumen plasmático del 50% y un aumento del volumen corpuscular del 25 %, lo que conduce a una "anemia fisiológica " del embarazo. El valor límite de Hb son 11'6 g/dl, por debajo se hablaría de anemia.
- Estado hipercoagulable: Aumento de la concentración plasmática de casi todos los factores de coagulación. Sobre todo del fibrinógeno y el factor VII.
- Disminución de la antitrombina III y proteína S, lo que causa una disminución del 20% del TP y TTPA.
- Trombopenia leve por dilución.
- **ESTADO PROTROMBÓTICO**

Factores aumentados	I, VII, IX, XII	↑↑↑
Factores inalterados	II, V	===
Factores disminuidos	XI, XIII	↓↓↓
Otros parámetros	TP ↑ 20%, aPTT ↑ 20%, plaquetas ↓, fibrinopéptido A↑ AT III ↓ PDF ↑ PAI 2 ↑ Plasminógeno ↑ Proteínas C y S ↓ TEG®/ROTEM®: hipercoagulable Masa eritrocitaria (20%) ↑	

Estos cambios preparan a las embarazadas para una posible hemorragia de 1 L

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**

4. TRATAMIENTO

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

1. Tratamiento preventivo
2. Uterotónicos
- 4.3. Tratamiento hemorragia establecida
- 4.4. Tratamiento quirúrgico

4. 1. Tratamiento preventivo

2º EDICIÓN, 2016

Actualización de los
protocolos asistenciales
de la Sección de Anestesia
Obstétrica de la SEDAR

-El manejo activo de la 3ª fase del parto reduce la hemorragia y el riesgo de HPP.

-El uso de oxitócicos profilácticos rutinarios en la 3ª fase del parto reduce la incidencia y gravedad de la HPP en un 60%.

4.2. Uterotónicos

OXITOCINA:

Dosis:

- 1 a 3 UI iv en parto vaginal y cesárea electiva en 30 seg.
- 3-5 UI iv en cesáreas tras trabajo de parto, en 3-5 min

Cardiopatías o severa pre-eclampsia: Administración lenta de un bolo i.v. de 0,05 - 0,5 UI, tras la administración previa de una perfusión profiláctica de fenilefrina de 25-50 µg/min.

Efectos secundarios: hiperactividad uterina, bradicardia y disminución de la saturación de O₂ fetal, náuseas, vómitos, cefaleas, rubor, y efecto antidiurético (retención acuosa, hiponatremia, convulsión, coma). Cardiovasculares: hipotensión, taquicardia, dolor precordial, isquemia miocárdica, arritmias.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad; contracciones uterinas hipertónicas, peligro del feto si el parto no es inminente. Administrar con cautela: alteraciones hipertensivas del embarazo, cardiopatías.

4.2. Uterotónicos

CARBETOCINA:

Dosis: Dosis única de 100 µg i.v. diluido

Efectos secundarios: arritmias, cefalea, enrojecimiento, hipotensión, dolor abdominal, náuseas, prurito y temblor

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a carbetocina u oxitocina, embarazo y parto antes de la extracción del niño, inducción al parto, I.H., I.R., preeclampsia y eclampsia, trastornos cardiovasculares graves, epilepsia.

METILERGOMETRINA:

Dosis: uterotónico de segunda línea a dosis de 0,2 mg i.v. lenta o i.m. y respetando estrictamente las contraindicaciones

Efectos secundarios: hipertensión, cefalea, retención de placenta, inversión uterina, erupciones cutáneas, espasmo coronario, convulsiones, dolor abdominal, náuseas, vómitos, vértigo, y otros

Contraindicaciones: hipertensión y cardiopatía moderada-severa, por sus efectos secundarios derivados de su acción vasoconstrictora

4.2. Uterotónicos

PROSTAGLANDINAS	DOSIS	EFFECTOS SECUNDARIOS	CONTRAINDICACIONES
PG E2 o Dinoprostona (Propess®)	Dosis inicial 2,5 µg/min	Broncoespasmo, fiebre Vómitos, diarrea, náusea, nerviosismo, sangrado de nariz, desórdenes del sueño, sofocos, disnea, escalofríos, tos, estornudos, presión en el tórax, cefaleas, endometritis, debilidad,	Enfermedad cardíaca, pulmonar, renal o hepática.
PG F2α o carboprost (Hemabate®)	250 µg (1 ampolla) por vía i.m	dismenorrea, diaforesis, dolor, parestesias, visión borrosa, dolor epigástrico, dolor muscular, boca seca, tinnitus, palpitación, síndrome vasovagal y dolor en el lugar de la inyección	Hipersensibilidad. Enfermedad inflamatoria pélvica aguda. Insuficiencia cardíaca activa, pulmonar, renal o hepática.
PG E1 o misoprostol (Cytotec*),	D.I : 250 mg mi Se puede repetir en caso de no respuesta entre 15 y 90 minutos. La dosis máxima no debe exceder de 2 mg.		- Mujeres embarazadas no deben tomar Cytotec para reducir el riesgo de úlceras inducidas (AINEs). No debe tomar Cytotec quien tenga antecedentes de alergia a las prostaglandinas

4.2. Uterotónicos

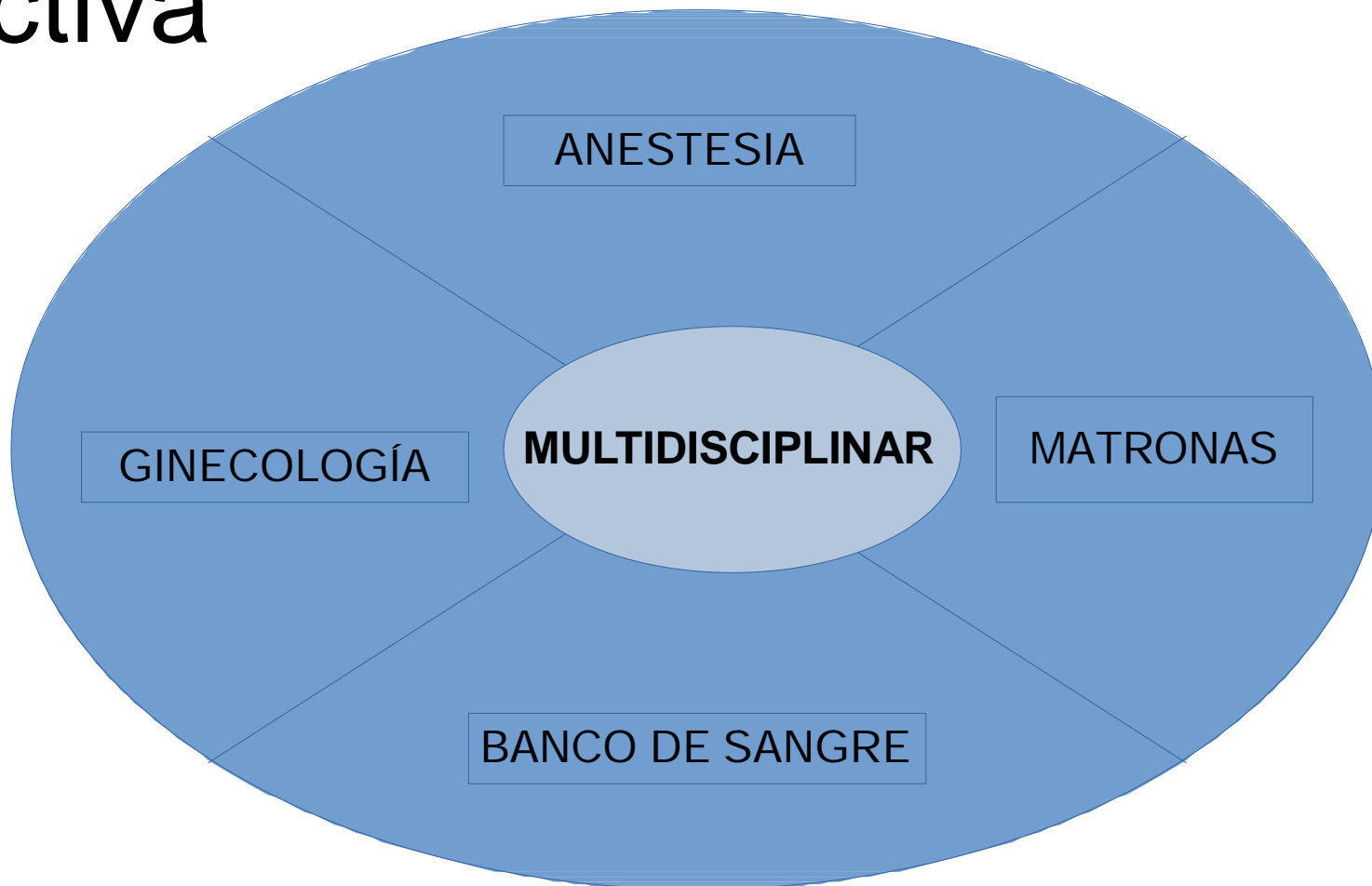
Profilaxis

1. Según últimas revisiones:
 - a. 1-3 UI i.v. en parto vaginal y cesárea electiva en 30 segundos,
 - b. 3 UI i.v. en cesáreas tras trabajo de parto, en 3-5 minutos.
2. Metilergometrina 0,2 mg i.v. ó i.m. (segunda línea). Contraindicado si hay hipertensión arterial y cardiopatía manifiesta.
3. Carbetocina 100 µg i.v. diluido. Uso individualizado (en cesárea con anestesia regional y más de un factor de riesgo de sangrado).
4. Misoprostol 600-800 µg (si no está disponible la oxitocina).

OXITOCINA

La tendencia actual es a individualizar las dosis, ajustando a los factores de Riesgo de la paciente y al desarrollo de los acontecimientos.

4.3.Tratamiento en hemorragia activa



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**

4.3. Tratamiento en hemorragia activa

Reanimación: A, B ,C

A Y B: Manejo de vía aérea, suministrar O2 15L , valorar estado de nivel de conciencia -> intubación si precisa

C: 2 vías > 18 G.

FLUIDOTERAPIA: Líquidos IV: Inicialmente cristaloides (calientes) y no más de 1 L de coloides.

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VALENCIA

ACTIVACION PROTOCOLO DE TRANSFUSION MASIVA



LLAMAR: BANCO DE SANGRE 437751
SUPERVISOR/A DE GUARDIA 446941

Informar de forma clara e inequívoca

CRITERIOS:

- Pierde 50% volemia en 3h
- Trasmisión de 4 UCH < 1 h
- Pierde 1,5 ml/Kg/min
- Pérdida rápida y grave > compensación



- Pérdida estimada de > 2L
- Inestabilidad hemodinámica
- Sangrado no controlado quirúrgicamente

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de abril de 2021

4.3. Tratamiento en hemorragia activa

OBJETIVOS TRANSFUSIONALES

- **Hematíes:** objetivo Hb > 8 g/dL.
- **Plasma:** INR y ratio cefalina < 1'5. OBJETIVO IQ > 50%
- **Plaquetas:** Objetivo > 50.000 si hemorragia activa.

Tratamiento

1. Masaje uterino.
2. Oxitocina 3-5 UI i.v. en bolo durante 30 segundos (se puede repetir dosis).
3. Perfusión oxitocina (40 UI i.v. en 500 ml de Ringer Lactato a 125 ml/h).
4. Metilergometrina 0,2 mg i.v. o i.m. (contraíndicado si hipertensión arterial y cardiopatía manifiesta).
5. Carboprost 0,25 mg i.m. cada 15 min hasta máximo de 8 dosis.
6. Carboprost 0,5 mg intramiométrial (contraíndicado si asma bronquial) o dinoprostona 20 mg rectal o vaginal.
7. Si no se dispone de carboprost, dinoprostona 20 mg rectal o vaginal ó perfusión dinoprostona endovenosa (dosis inicial 2,5 µg/min, aumentando según precise).
8. Misoprostol 1000 µg vía rectal.

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de Abril de 2021**

TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA ACTIVA

- **HIPOTERMIA:**
Medición de T^a , calentador de fluidos y hemoderivados, mantas térmicas...
- **ACIDOSIS:** medición del pH, optimización de Hb, tratamiento con bicarbonato solo con $Ph < 7.1$
- **COAGULOPATÍA:**
Factor INDEPENDIENTE que aumenta la mortalidad en situaciones de hemorragia

4.3. Tratamiento hemorragia activa: Monitorización de la coagulopatía

• CLÁSICA:

Los test rutinarios de coagulación son los métodos más frecuentes de monitorización de la hemostasia en una HMO. Estas pruebas son muy lentas en una situación tan dinámica como es un episodio de HMO. Además, la sensibilidad de estas (TP, aPTT) puede no ser la más adecuada. Si se usa el nivel de fibrinógeno plasmático, debería ser valorado por el método de Clauss

- **TROMBOELASTOMETRÍA (ROTEM, TEG):** Es una representación gráfica de la formación y destrucción del coágulo. Nos ayuda a identificar los factores carentes o excedentes que intervienen en el proceso de coagulación. Con esta información se facilita un manejo dirigido de la coagulopatía sea de la causa que sea.

Tromboelastometría: ventajas y limitaciones

Anaesthesia 2019, 74, 984-991

doi:10.1111/anae.14628

Original Article

Four years' experience of a ROTEM[®]-guided algorithm for treatment of coagulopathy in obstetric haemorrhage*

H. McNamara,¹ C. Kenyon,² R. Smith,³ S. Mallaiah¹ and P. Barclay⁴

- Mayor rapidez de obtención de resultados, favoreciendo toma de decisiones precoces y dinámicas
- Valoración global del estado de la coagulación en una única toma de muestra sanguínea
- Permite la administración individualizada de hemocomponentes en el momento y en la cantidad adecuadas
- Desventaja: curva de aprendizaje

4.3. Tratamiento hemorragia activa

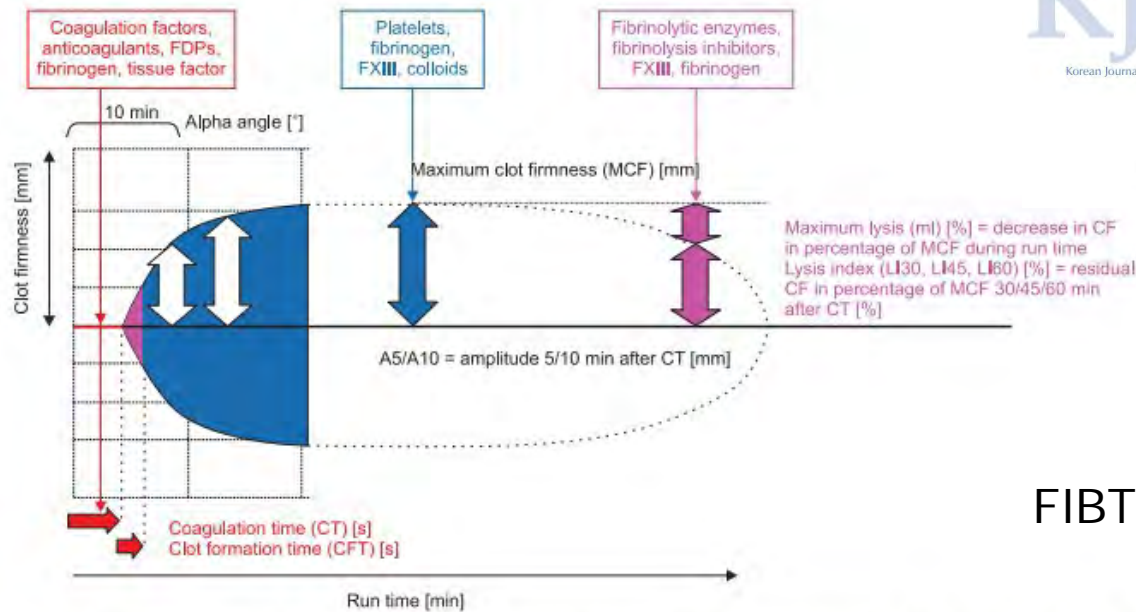


Fig. 1. ROTEM trace ('temogram') displaying the clinically most important parameters and their informative value. FDPs: fibrin (ogen) split products. Courtesy of Klaus Görlinger, Germany.

FIBTEM

Dolor
ENCIA

4.3. Fisiopatología de la coagulopatía

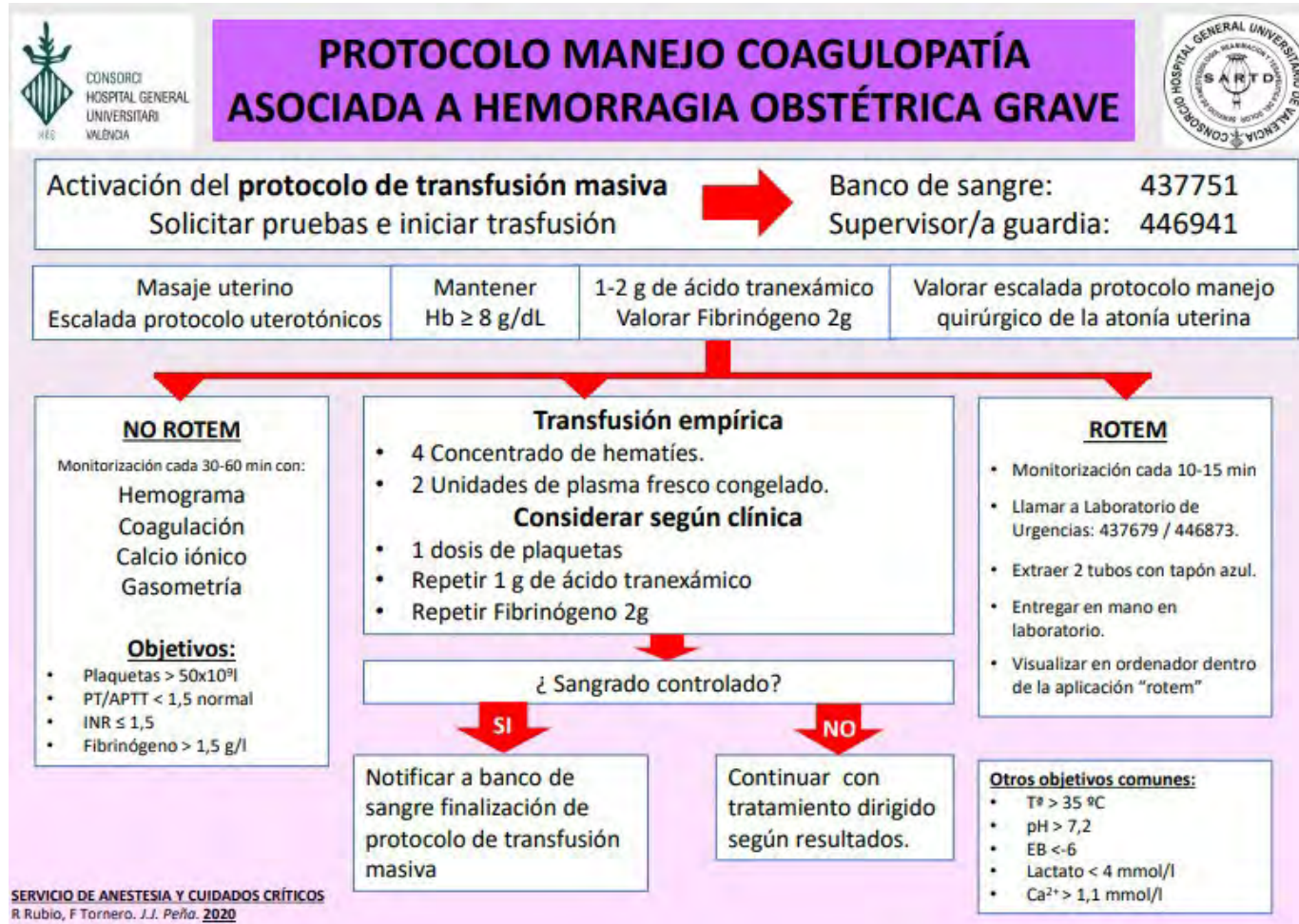
Hiperfibrinólisis: Particularmente asociada a la HMO. Existe evidencia del uso de ácido tranexámico para tratar y prevenir la fibrinólisis excesiva tan frecuente en la HPP.

Coagulopatía dilucional: se produce fácilmente en una HMO por pérdida de sangre y factores y reposición con soluciones hidroelectrolíticas (cristaloides y coloides) y concentrado de hematíes. Es típica durante el tratamiento de la atonía uterina y los traumatismos del canal del parto.

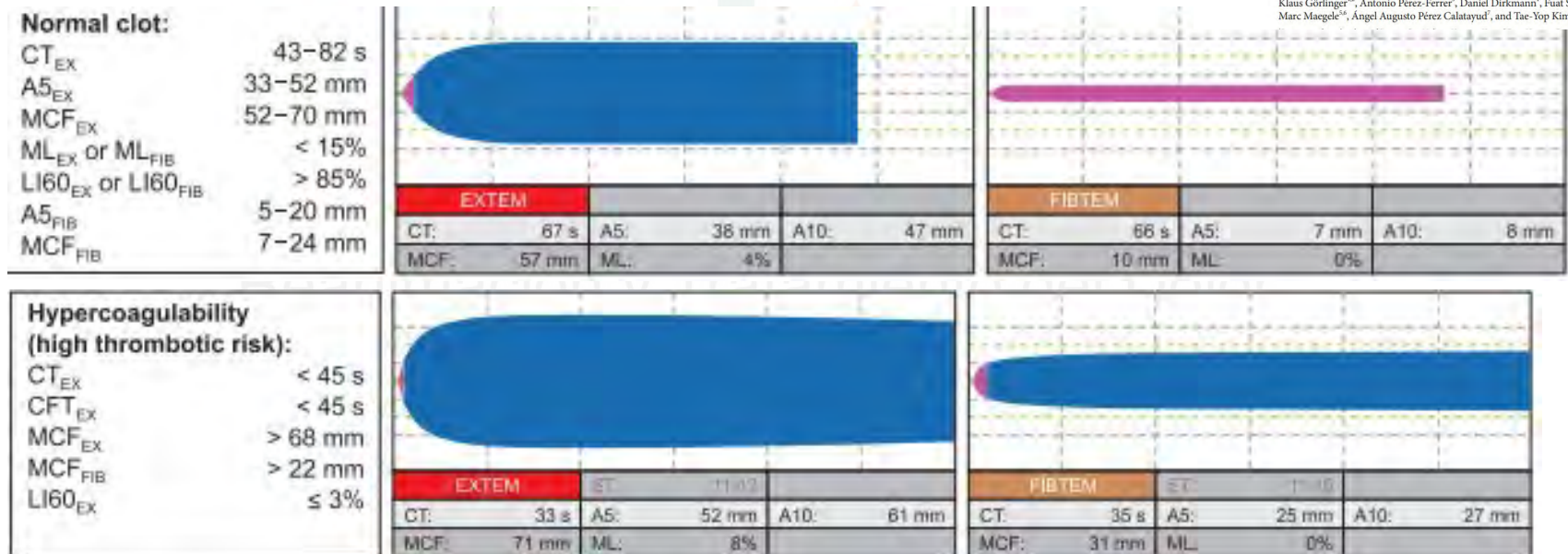
Coagulopatía de consumo: Es frecuente en la HMO, sobre todo cuando la etiopatogenia responde al desprendimiento de placenta o a embolia. Debe sospecharse ante hemorragia por los puntos de punción o inserciones venosas. En estos supuestos, resulta de gran utilidad el empleo de pruebas viscoelásticas para descartar o confirmar una coagulopatía de consumo y guiar la reposición de hemoderivados.

RAPIDEZ Y USO DE PRUEBAS VISCOELÁSTICAS

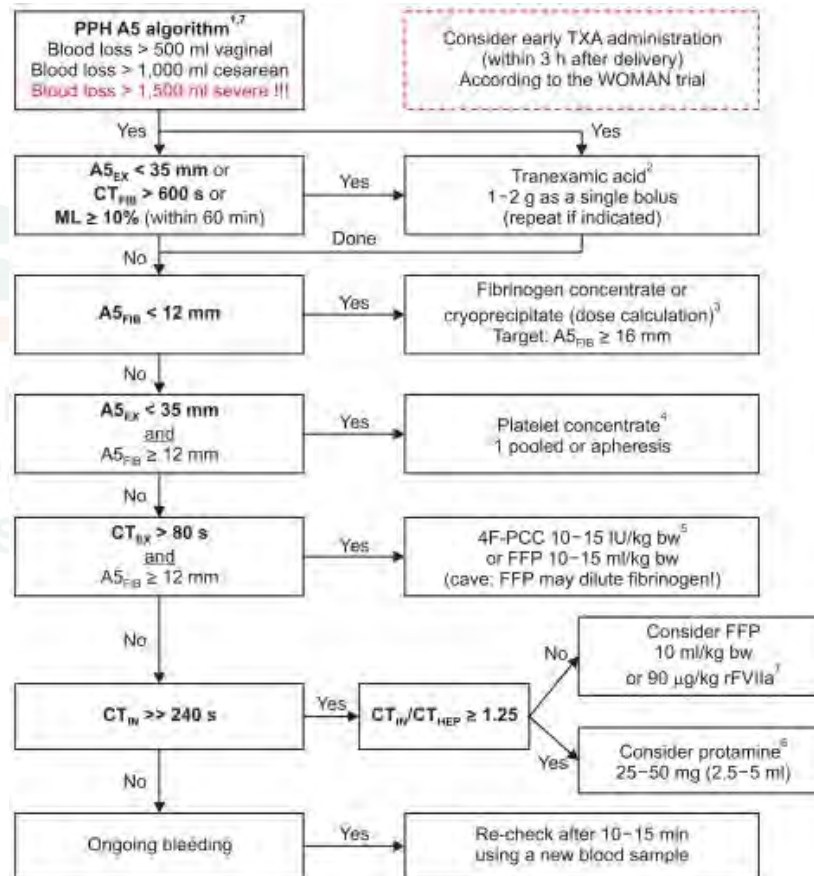
Tromboelastograma



4.3. Tratamiento hemorragia activa: Monitorización



4.3. Tratamiento hemorragia activa: Monitorización



4.3. Tratamiento hemorragia activa: Monitorización

- Los rangos de referencia en la mujer embarazada son diferentes, debido a la hiperfibrinogenemia e hipercoagulabilidad.
- Dada la hipercoagulabilidad de la gestante, el punto de corte del A5 Fib en hemorragia obstétrica se encuentra en < 12 mm, con objetivos de > 16 mm
- Si las pruebas de laboratorio son normales, no se recomienda el uso de PFC
- No se recomienda el fibrinógeno de manera preventiva no controlada.
- Los valores preparto de fibrinógeno y A5 FIB no pueden predecir que vaya a ocurrir una HMO, pero se ha relacionado el hallazgo de un nivel bajo de fibrinógeno durante el INICIO de la HMO como factor independiente en su progresión a hemorragia severa.
DETECCIÓN Y CORRECCIÓN TEMPRANA INDISPENSABLE
- Se recomienda la administración precoz de ác. Tranexámico (en las primeras tres horas tras el parto, en bolo → estudio WOMAN)

British Journal of Anaesthesia 112 (5): 852-9 (2014)
Advance Access publication 31 January 2014 · doi:10.1093/bja/ae4480

BJA

Peri-partum reference ranges for ROTEM[®] thromboelastometry

N. M. de Lange¹*, L. E. van Rheeën-Flach², M. D. Lancé³, L. Mooyman⁴, M. Woiski⁵, E. C. van Pampus⁶, M. Parath⁷, A. C. Bolte², L. Smits⁸, Y. M. Henskens⁹ and H. C. Scheepers⁴

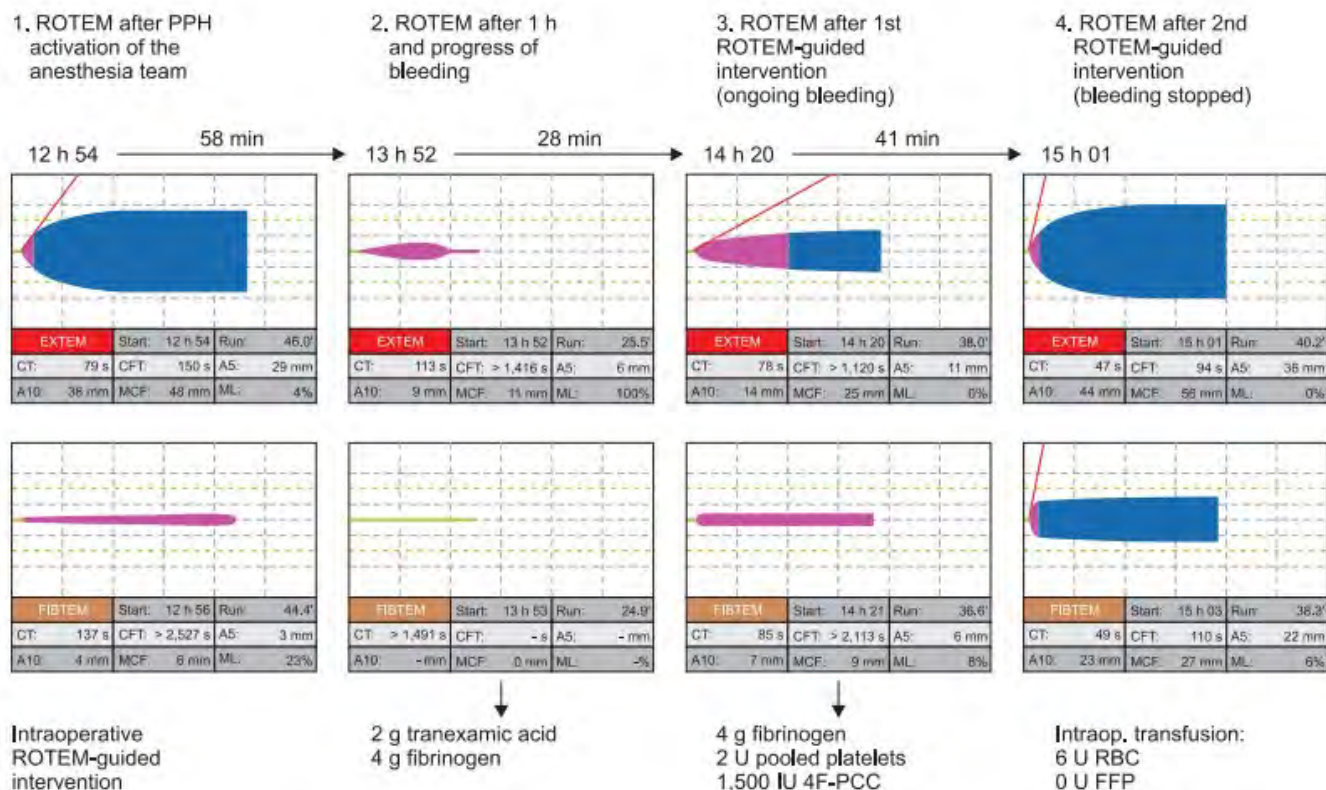
¹ Department of Obstetrics and Gynaecology, Orbis Medical Centre, Sittard, The Netherlands

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 13 de Abril de 2021



The role of evidence-based algorithms for rotational thromboelastometry-guided bleeding management

Klaus Görlinger^{1,2}, Antonio Pérez-Ferrer³, Daniel Dirkmann¹, Fuat Saner⁴, Marc Maegele^{5,6}, Ángel Augusto Pérez Calatayud⁷, and Tae-Yop Kim⁸



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 13 de Abril de 2021

ACIDO TRANEXÁMICO

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*

- Estudio doble ciego randomizado con grupo placebo que incluye 20600 mujeres > 16 años con diagnóstico de HPP (sea vaginal o por cesárea)
- Si se da de manera temprana tras el parto (<3 h), reduce la mortalidad por sangrado en casi un tercio: [RR] 0·81, 95% CI 0·65–1·00; p=0·045.
- El resto de causas de muerte no diferían con respecto al resto de grupos.
- La histerectomía no se evitó con el uso de Ac. Tranexámico: RR 1·02, 95% CI 0·88–1·07; p=0·84
- Sin evidencia de mayor tasa de eventos trombóticos, complicaciones o efectos adversos que en el grupo control.
- 1g a pasar en 10 minutos, repitiendo una segunda dosis de 1g si el sangrado continua después de 30 min o si reaparece en las primeras 24 horas después de la primera dosis
- Administración preventiva y posteriormente si TEG con ML > 15%

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 13 de abril de 2021**

FIBRINÓGENO

Anaesthesia 2015, 70, 166-175

doi:10.1111/anae.12859

Original Article

Introduction of an algorithm for ROTEM-guided fibrinogen concentrate administration in major obstetric haemorrhage

S. Mallaiah,¹ P. Barclay,¹ I. Harrod,² C. Chevannes¹ and A. Bhalla²

¹ Consultant Anaesthetist, ² Specialist Trainee in Anaesthesia, Liverpool Women's Hospital, Liverpool, UK

OBSTETRICS

Viscoelastometric-guided early fibrinogen concentrate replacement during postpartum haemorrhage: OBS2, a double-blind randomized controlled trial

P. W. Collins^{1,*}, R. Cannings-John², D. Bruynseels³, S. Mallaiah⁴, J. Dick⁵, C. Elton⁶, A. D. Weeks⁷, J. Sanders⁸, N. Aawar², J. Townson², K. Hood², J. E. Hall⁹ and R. E. Collis³ on behalf the OBS2 study team[†]

-La administración de fibrinógeno reduce las necesidades de transfusión e histerectomía pero cada vez es más controvertida la administración profiláctica.

-Es importante la detección y corrección temprana con el uso de pruebas viscoelásticas.

Correlación fuerte entre FIBTEM y niveles de fibrinógeno:

FIBTEM > 15 mm: > 3g/l fibrinógeno

>12 mm: >2g/l

< 12 mm: <2 g/l

*Se debe administrar cuando en FIBTEM haya un <12mm. No hay evidencia para administrar fibrinógeno cuando el A5 sea > 12 mm.

- Objetivo > 2g/l

- Pensar en administración precoz cuando la causa sea el desprendimiento de placenta.

PLASMA

Viscoelastometry guided fresh frozen plasma infusion for postpartum haemorrhage: OBS2, an observational study

P. W. Collins^{1,*}, R. Cannings-John², D. Bruynseels³, S. Mallaiah⁴, J. Dick⁵, C. Elton⁶, A. Weeks⁷, J. Sanders⁸, N. Aawar², J. Townson², K. Hood², J. Hall⁹, K. Harding¹⁰, R. Gauntlett¹¹ and R. Collis³, on behalf of the OBS2 study team[†]

- La administración en ratios adecuados de CH, plasma y plaquetas reduce la incidencia de coagulopatía dilucional. PERO, no debemos olvidar el estado de hipercoagulabilidad de la mujer embarazada con respecto al resto de la población.
- La mayoría de estudios sobre transfusión durante hemorragia se han realizado en relación con el trauma grave, pero esta situación no es extrapolable en la mujer embarazada.
- Ratio 1:1:1 --> innecesario, ajustándose mejor a 4:2:1 (considerando clínica).
- Guías recomiendan TP y TTPA <1'5 veces su valor normal. Dosis de transfusión 15 ml/kg
- Al transfundir plasma, disminuye el fibrinógeno sanguíneo por aumento del volumen (dilución)

Quirúrgico intervencionista y abierto

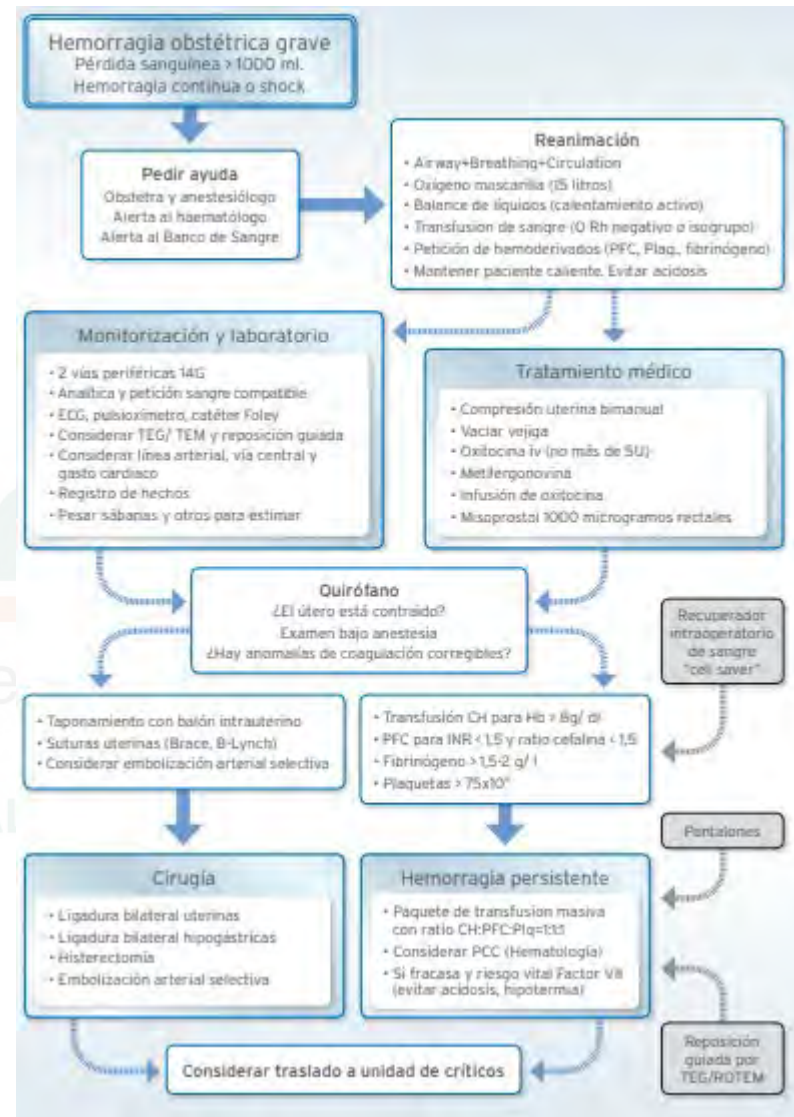
- Masaje uterino
- Balón intraútero
- Embolización arterias uterinas
- Ligadura arterias uterinas/ ilíacas
- Sutura compresiva uterina tipo Lynch
- Histerectomía

2º EDICIÓN, 2016

Actualización de los protocolos asistenciales de la Sección de Anestesia Obstétrica de la SEDAR

Dra. Susana Manrique Muñoz
Vicepresidenta de la Sección de Anestesia Obstétrica de la SEDAR.

Dra. Emilia Guasch Arévalo
Vicepresidenta de la SEDAR.



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

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 13 de Abril de 2021

6. CONCLUSIONES

1. La HPP es la principal causa de mortalidad materna a nivel mundial.
2. Los cambios fisiológicos producidos durante el embarazo favorecen un estado protrombótico con el fin de la adaptación a la mujer a la pérdida sanguínea durante el parto, pero más allá de la pérdida de 1 litro, nos enfrentamos a una hemorragia obstétrica establecida.
3. La HPP tiene como peculiaridades una gran hiperfibrinólisis, coagulopatía dilucional y coagulopatía de consumo.
4. El manejo activo del parto y los uterotónicos son esenciales en la prevención de la HPP
5. Una vez establecido el diagnóstico de HMO, la comunicación multidisciplinar es clave.

6. CONCLUSIONES

6. Valorar la activación del protocolo de hemorragia masiva del centro
7. Vigilancia estrecha y diagnóstico precoz de la coagulopatía : pruebas clásicas de monitorización y tromboelastografía --> Protocolo propio en el CHGUV de coagulopatía en la hemorragia obstétrica.
8. Administración precoz de ácido tranexámico (estudio WOMAN).
9. Cada vez más controvertido el uso de fibrinógeno profiláctico pero sí se debe detectar y corregir de manera temprana la hipofibrinogenemia.
10. Los ratios fijos de transfusión son poco realistas, con las pruebas de tromboelastografía se pretende INDIVIDUALIZAR el manejo

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Collins, P., Cannings-John, R., Bruynseels, D., Mallaiah, S., Dick, J., Elton, C., Weeks, A., Sanders, J., Aawar, N., Townson, J., Hood, K., Hall, J., Harding, K., Gauntlett, R. and Collis, R., 2021. Viscoelastometry guided fresh frozen plasma infusion for postpartum haemorrhage: OBS2, an observational study.
2. de Lange, N., van Rheeunen-Flach, L., Lancé, M., Mooyman, L., Woiski, M., van Pampus, E., Porath, M., Bolte, A., Smits, L., Henskens, Y. and Scheepers, H., 2014. Peri-partum reference ranges for ROTEM® thromboelastometry. *British Journal of Anaesthesia*, 112(5), pp.852-859.
3. Görlinger, K., Pérez-Ferrer, A., Dirkmann, D., Saner, F., Maegele, M., Calatayud, Á. and Kim, T., 2019. The role of evidence-based algorithms for rotational thromboelastometry-guided bleeding management.
4. Guasch Arévalo, E. and Glisanz Rodríguez, F., 2017. Actualización de los protocolos asistenciales de la Sección de Anestesia Obstétrica de la SEDAR. In: S. Manrique Muñoz and E. Guasch Arévalo, ed. pp.https://www.sedar.es/images/site/GuiasClinicas/2017-protocolos_SEDAR-2%C2%AA_edpdf.pdf.
5. Mallaiah, S., Barclay, P., Harrod, I., Chevannes, C. and Bhalla, A., 2015. Introduction of an algorithm for ROTEM-guided fibrinogen concentrate administration in major obstetric haemorrhage.
6. McNamara, H., Kenyon, C., Smith, R., Mallaiah, S. and Barclay, P., 2017. Four years' experience of a ROTEM® -guided algorithm for treatment of coagulopathy in obstetric haemorrhage.
7. Shakur, H., 2015. 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.
8. Collins, P., Cannings-John, R., Bruynseels, D., Mallaiah, S., Dick, J., Elton, C., Weeks, A., Sanders, J., Aawar, N., Townson, J., Hood, K., Hall, J. and Collis, R., 2017. Viscoelastometric-guided early fibrinogen concentrate replacement during postpartum haemorrhage: OBS2, a double-blind randomized controlled trial
9. Protocolo Hemorragia obstétrica CHGUV