

EMORRAGIA POST PARTUM

DEFINIZIONE

MINORE >500 ml

MAGGIORE >1000 ml

MODERATA 1000-2000 ml

SEVERA >2000 ml

PRIMARIA: entro 24h dal parto

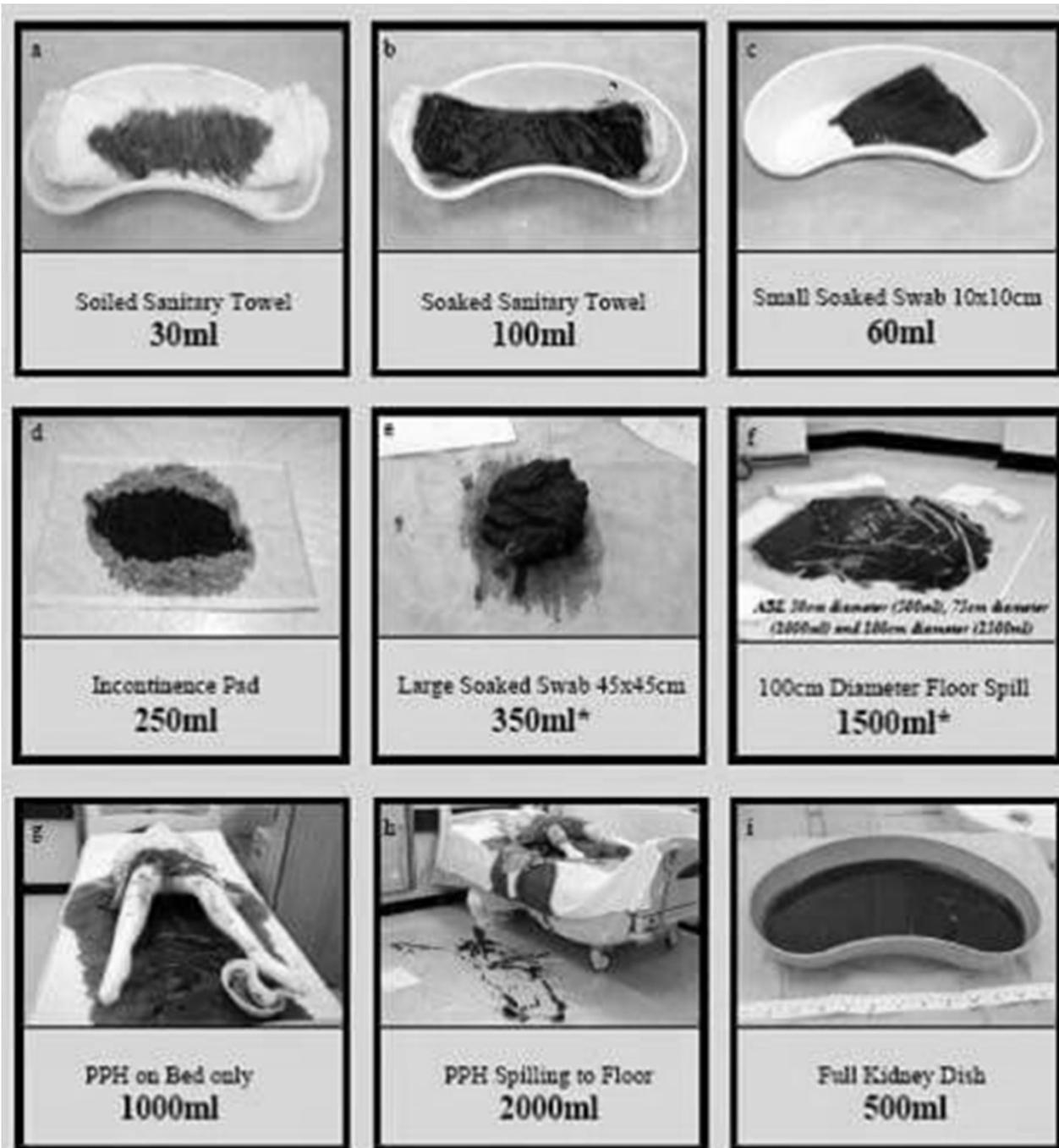
SECONDARIA: tra 24h e 12 settimane dal parto

IDENTIFICAZIONE DELLA SEVERITA'

*stima visiva dell'entità della perdita
non è accurata ed è fuorviante*

metodi suggeriti:

- pesatura delle garze
- sacca perdite sotto-sacrale
- strumenti didattici e visuali per stimare la perdita
- segni clinici di ipovolemia (PA, FC, FR)
 - PE circa 30% volume circolante
 - aumento FC >30 bpm
 - aumento FR >30/min
 - diminuzione PA sistolica <30mmHg
 - contrazione diuresi <30 ml/h
 - Tempo di refill capillare ritardato (> 3 sec)



Stima della perdita ematica effettiva in corso di EPP, RCOG 2006, BJOG

RICORDA: donne in gravidanza, a causa del fisiologico aumento di volume circolante

- polso e PA mantenuti fino a PE >1000 cc
- tachicardia, tachipnea e lieve diminuzione PA sistolica per PE 1000-1500 cc
- PA sistolica <80 mmHg e alterazione stato mentale se PE >1500 cc

FATTORI DI RISCHIO

Tono

- gravidanza multipla
- precedente PPH
- arresto progressione II stadio
- prolungamento III stadio
- anestesia generale

Tessuto

- ritenzione di cotiledoni/membrane
- placenta accreta

Trombina

- preeclampsia

Trauma

- episiotomia/lacerazioni perineali

PREVENZIONE DELLA EMORRAGIA POST PARTUM

PREVENZIONE DELL'EMORRAGIA POST PARTUM

Tutte le linee guida sono concordi nel confermare che la profilassi maggiormente efficace dell'EPP nel parto vaginale consiste nel trattamento attivo del terzo stadio

• **Iniezione di uterotonici (10 UI ossitocina IM)**

RCOG GTG n.52 2016

• Clampaggio immediato del funicolo → mai dimostrata l'efficacia, attualmente controindicato (non indicato prima di 1 minuto)

RCOG scientific impact paper n.14 2016

• Trazione controllata del funicolo → dal 2012 in poi non è più raccomandata dalle principali linee guida

BJOG Sentilhes 2016

DIAGNOSI DI III STADIO PROLUNGATO

30 min DALLA NASCITA SE SOMMINISTRATA OSSITOCINA

60 min NELL'APPROCCIO FISILOGICO

SNLG-ISS 2016

PREVENZIONE DELL'EMORRAGIA POST PARTUM

OSSITOCINA:

parto vaginale → 10 UI IM dopo il disimpegno della spalla anteriore

RCOG GTG n.52 2016; SNLG-ISS 2016

taglio cesareo → 3-5 UI in bolo endovenoso lento seguita da un'infusione lenta di 8-10 UI/ora in soluzione isotonica per 2-4 ore

SNLG-ISS 2016

Considerare l'utilizzo di acido Tranexamico (0.5-1 g) in aggiunta all'ossitocina nelle donne ad elevato rischio di PPH

RCOG GTG n.52 2016

METILERGOMETRINA:

ha minima attività vasocostrittiva, può essere usata singolarmente o in associazione a ossitocina (Syntmetrina, non disponibile in Italia)

Tuttavia l'associazione sembra essere gravata da maggiori effetti collaterali (nausea, vomito, ipertensione) a fronte di una lieve riduzione del rischio di EPP

RCOG GTG n.52 2016

TRATTAMENTO DELLA EMORRAGIA POST PARTUM

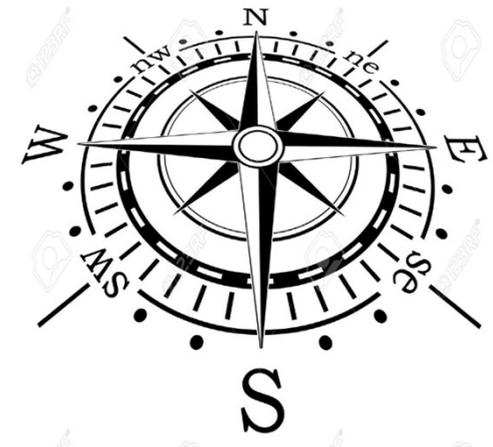
La gestione della EPP richiede un approccio multidisciplinare per:

- ristabilire le condizioni emodinamiche della donna
- identificare e trattare le cause della EPP

4 CARDINI:

- Comunicazione
- Rianimazione
- Monitoraggio
- Ricerca delle cause e trattamento per arrestare l'EPP

→ *SIMULTANEAMENTE!!!*



IDENTIFICAZIONE DELLA SEVERITA' DELL'EMORRAGIA

- **EPP minore (500 - 1000 ml)**
- **EPP maggiore (> 1000 ml)** a sua volta è distinta in
 - **EPP maggiore controllata** in caso di perdita ematica controllata, con compromissione delle condizioni materne che richiede un monitoraggio attento
 - **EPP maggiore persistente** in caso di perdita ematica persistente e/o segni di shock clinico con una compromissione delle condizioni materne che comporta un pericolo immediato per la vita della donna

RIANIMAZIONE E MONITORAGGIO

Obiettivo: Mantenimento o ripristino della volemia e della capacità di trasporto dell'ossigeno

Airway and Breathing → valutazione vie aeree e respirazione

- Somministrare O₂ in maschera (10-15 L/min)
- In caso di respirazione anomala o assente avviare la ventilazione assistita

Circulation → valutazione del circolo (1-2 accessi venosi adeguati, idratazione +/- emotrasfusione)

- Reintegrare il volume circolante con infusione di fluidi riscaldati in attesa di EC se non subito disponibili
- Trasfusioni di EC (emogruppo o 0 Rh negativo) e altri componenti del sangue (PFC, fibrinogeno, PLT)

Mantenere la paziente al caldo

EPP MINORE

(PERDITA FRA 500-1000 ML SENZA SEGNI CLINICI DI SHOCK)

- Predisporre 1 accesso endovenosi di grosso calibro (16G)
- Effettuare prelievo ematico urgente (20 ml) per:
 - per gruppo sanguigno e screening anticorpale
 - emocromo, PT, aPTT, Fibrinogeno, AT III
 - elettroliti, test di funzionalità epatica e renale
- Parametri vitali (FC, FR, PA, SaO₂, T) ogni 15 minuti
- Registrare i valori dei parametri vitali nelle schede di monitoraggio\allerta
- Cominciare infusione di cristalloidi riscaldati

EPP MAGGIORE (> 1000 ML) CONTROLLATA

- Reintegrare il volume circolante con infusione di cristalloidi +/- colloidi in attesa di EC se non subito disponibili
- T ogni 15 minuti, Valutare PA, FC, SaO₂ in continuo (+/- ECG)
- Controllo diuresi attraverso catetere vescicale
- Registrare periodicamente i parametri vitali nelle schede di monitoraggio\allerta
- Registrare il bilancio dei fluidi, il sangue e i derivati somministrati
- EGA venosa per la valutazione dei lattati +/- EGA arteriosa
- Ripetere emocromo, test della coagulazione a intervalli regolari durante il sanguinamento
- Evitare ipotermia, acidosi (mantenere lattati < 2 mmol/L) e desaturazione
- Utilizzare tromboelastogramma se disponibile

EPP MAGGIORE (> 1000 ML) PERISTENTE

- Trasfusioni di EC (emogruppo o 0 Rh negativo) e altri componenti del sangue (PFC, fibrinogeno, PLT):
 - In attesa del laboratorio trasfondere 4UI di EC e PFC 15-20 ml/kg
 - con i risultati di laboratorio trasfondere per mantenere:
 - Hb > 8 g/dl
 - PLT > 50000/microL
 - PT ratio > 1.5 del normale
 - APTT ratio < 1.5 del normale
 - fibrinogenemia > 2 g/L
- Prevenire la CID:
 - trattare causa scatenante (EPP persistente, shock, ipotermia, acidosi)
 - fornire supporto emodinamico
 - mantenere Ht > 21%, T > 34 °C, pH > 7.20, Ca > 1

GESTIONE DEI FLUIDI

L'anemia è meglio tollerata dell'ipovolemia: in attesa del sangue è necessario ripristinare il volume circolante

Non vi sono chiare indicazioni su quali soluzioni infondere: più importanti la **rapidità** (spremisacca) e la **temperatura** degli stessi (riscaldati per prevenire ipotermia\acidosi)

In attesa dell'eventuale emotrasfusione infondere un totale di 3000 ml:

- **2000 ml di cristalloidi** isotonici riscaldati
- **1500 ml di colloid**i riscaldati a seguire

WHO raccomanda utilizzo di cristalloidi anziché colloidi in PPH

TRASFUSIONE ALTRI EMOCOMPONENTI/EMODERIVATI

PLASMA FRESCO CONGELATO

- Se le prove di coagulazione non sono disponibili e EPP è in atto, dopo 4 UI di EC trasfondere 12-15 ml/kg di PFC (*RCOG*)

È ancora controverso il rapporto infusionale da seguire in corso di emorragia severa:

1U emazie concentrate:1U plasma fresco

Transfusion ratio utilizzato nell'emorragia da trauma è più efficace in vitro nel risolvere la coagulopatia da consumo e diluizione rispetto al rapporto 3:1

Modesta corrispondenza tra quadro ematologico iniziale ma in evoluzione e le prove emogeniche: il riscontro in provetta (5 ml) della formazione del coagulo in **8-10 minuti** è espressione di sufficienti livelli di Fibrinogeno (150-200 mg/dl).
La mancata formazione o la dissoluzione sono segni di coagulopatia in atto.

TRATTAMENTO DELLA EPP IN BASE ALL' EZIOLOGIA

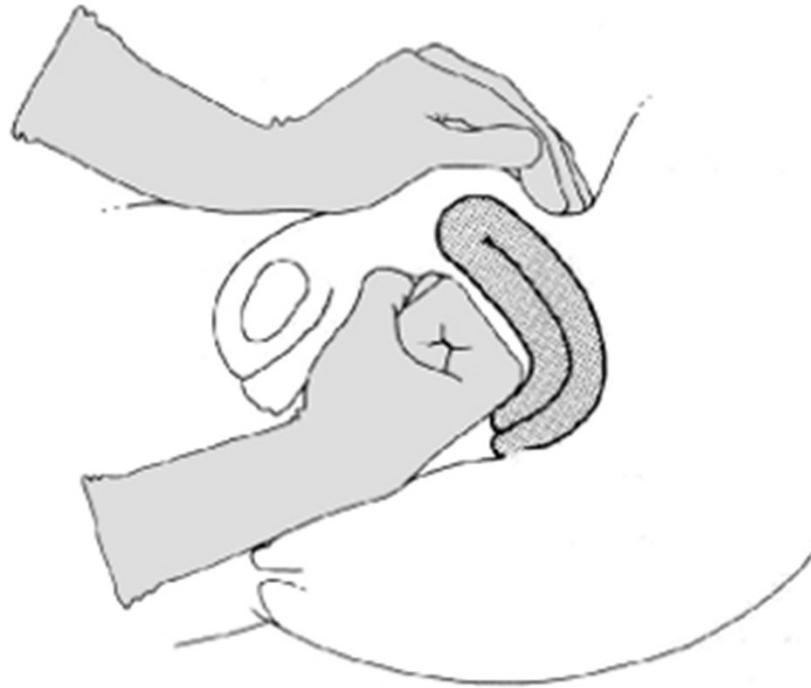
Applicare in modo sequenziale interventi a complessità crescente finalizzati a ottenere il controllo dell'emorragia

- farmacologici:** uterotonici ed emostatici
- meccanici:** compressione bimanuale, massaggio del fondo uterino, compressione temporanea dell'Aorta (durante TC), tamponamento uterino, sonde idrostatiche
- chirurgici:** suture compressive emostatiche, devascularizzazione pelvica selettiva, isterectomia (subtotale, totale)
- radiologici:** embolizzazione di vasi pelvici (arteria ipogastrica, arterie uterine)

TONO

Compressione bimanuale dell'utero:

- vescica deve essere vuota
- un pugno è posizionato nel fornice vaginale anteriore e l'altra mano sull'addome materno e comprimerlo tra le 2 mani



Durante TC compressione temporanea dell'aorta: palpare l'aorta pochi cm al di sopra del promontorio sacrale e comprimere l'aorta prossimalmente alla biforcazione

TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DI I LINEA

- **OSSITOCINA 5 UI IN BOLO** ev LENTO (non meno di 1-2 min)
Eventualmente ripetere la dose
- **ERGOMETRINA 2 fl** da 0.2 mg IM (ISS) / 0.5 mg (RCOG)
- **Ossitocina in infusione 20-40 UI in 500 ml** di RA a 125 ml/h
- Carboprost 0.25 mg IM ripetuto ad intervalli > 15 minuti (max 8 dosi) non disponibile in Italia
- Misoprostolo 800-1000 mcg SL o ER
- Combinazione di ossitocina 5 UI EV ed ergometrina IM + terapia di mantenimento con ossitocina in infusione 10 UI in soluzione isotonica per 2 ore (ISS)

TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DI II LINEA

ERGOMETRINA (2 fiale 0.2 mg per via im)

e/o

SULPROSTONE 1 fiala 0.5 mg ev in 250 ml; da 0.1 a 0.4 mg/h
fino a un max di 1.5 mg (3 fiale) nelle 24 ore

In assenza di prove che permettano di raccomandare un intervento farmacologico di seconda linea come più efficace rispetto agli altri si raccomanda di scegliere il trattamento in base alle condizioni cliniche della paziente, all'expertise del professionista, alla disponibilità dei farmaci e alle loro controindicazioni

AGENTI EMOSTATICI

ACIDO TRANEXAMICO

E' un agente antifibrinolitico

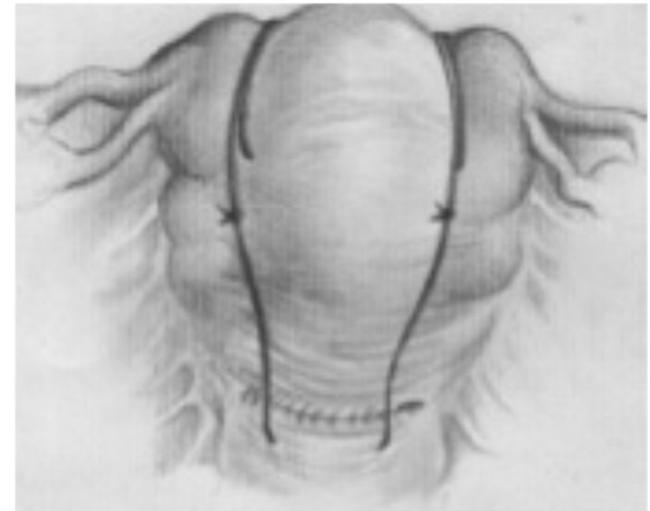
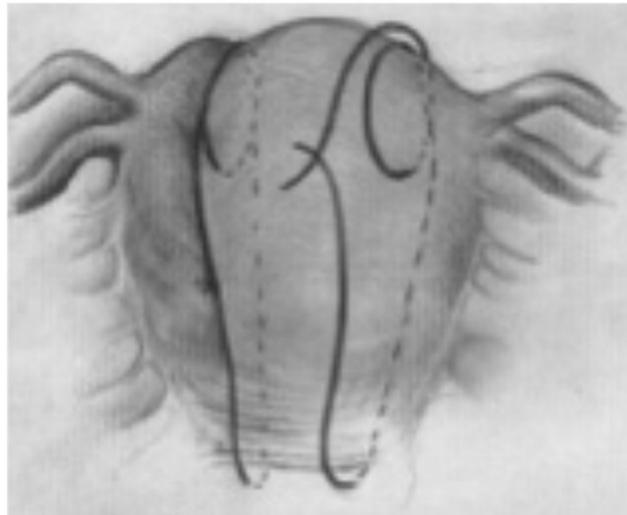
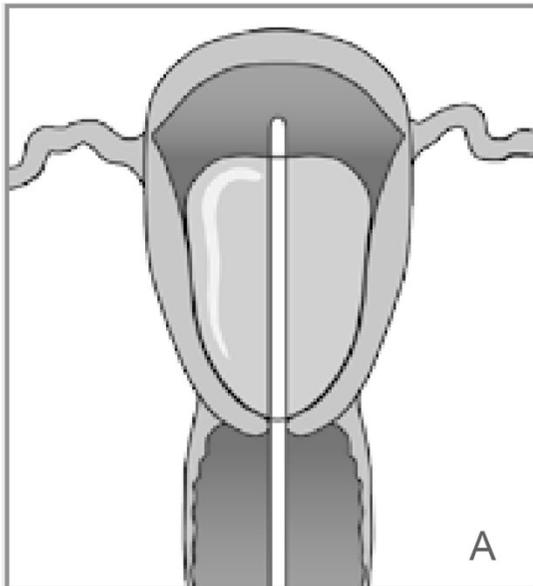
In corso EPP non responsiva a trattamenti farmacologici di prima e seconda linea valutare il ricorso a opzioni terapeutiche adiuvanti come Acido tranexamico

1 g in 10 min, seguito da 1 g in 8 ore

METODI MECCANICI

Nei casi non responsivi agli uterotonici, in condizioni di stabilità emodinamica, è indicato far ricorso ai metodi meccanici di II linea:

SONDE IDROSTATICHE
SUTURE COMPRESSIVE
DEVASCOLARIZZAZIONE



METODI CHIRURGICI

ISTERECTOMIA

Donna in pericolo di vita e/o nel caso di EPP persistente nonostante i trattamenti medici e conservativi: isterectomia totale/subtotale (subtotale può essere sufficiente)

TRAUMA

Rappresenta, dopo l'atonia, la seconda causa di EPP

- trauma perineale
- trauma cervicale
- ematoma genitale
- rottura d'utero intra\postpartum
- inversione uterina

→ **Riparazione della lesione\risoluzione della causa fonte del sanguinamento**

Si raccomanda di accertare sempre che:

- *l'utero sia ben contratto prima di valutare un eventuale trauma*
- *la sutura del trauma genitale venga eseguita dall'operatore più esperto e più veloce*

TESSUTO

ritenzione di tessuti amniocoriali

- esplorazione manuale della cavità uterina se le condizioni della donna lo consentono
- frammenti placentari e membrane che non possono essere rimossi manualmente: curettage da eseguire con estrema cautela a causa del rischio di perforazione dell'utero

placentazione anomala invasiva (PLACENTA ACCRETA)

In gravidanza:

- localizzazione placentare in tutte le donne
- precedente taglio cesareo: escludere una gravidanza su cicatrice
- in sospetta placentazione anomala invasiva: condividere con la donna decisioni e modalità assistenziali
- trattamento della placentazione anomala invasiva: non utilizzare manovre e tecniche di rimozione della placenta

TROMBINA

CID

- embolia di liquido amniotico
- distacco di placenta
- pre-eclampsia
- morte endouterina del feto
- sepsi peripartum
- rottura d'utero
- ipotensione prolungata
- ipotermia

Causa scatenante sembra essere l'entrata in circolo di *tromboplastina o endotossina*, che inducono attivazione della cascata della coagulazione

- consumo dei fattori della coagulazione/PLT
- deposizione di fibrina all'interno dei vasi
- trombosi e danno multisistemico
- aumento in circolo dei prodotti di degradazione del fibrinogeno (FDP) (possiedono attività anticoagulante, tossicità miocardica e miometriale)

Algoritmo ALSO

Management algorithm of PPH 'HAEMOSTASIS'

- H Ask for **H**elp and hands on uterus (uterine massage) **COMPRESSIONE BIMANUALE**
- A **A**ssess and resuscitate **ACCESO VENOSO/FLUIDI RISCALDATI EV/PARAMETRI**
- E Establish aetiology, ensure availability of blood and **ecbolics**
- M **M**assage uterus
- O **Oxytocin** infusion/prostaglandins - IV/IM/per rectal
- S **S**hift to theatre-aortic pressure or anti-shock garment/bimanual compression as appropriate
- T **T**amponade balloon/uterine packing - after exclusion of tissue and trauma
- A **A**pply compression sutures - B - Lynch/modified
- S **S**ystematic pelvic devascularisation-uterine/ovarian/quadruple/internal iliac
- I **I**nterventional radiology and, if appropriate uterine artery embolization
- S **S**ubtotal/total abdominal hysterectomy