

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: <b>Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum</b>	Pagina 1 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetricia-Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico	
Firma per Redazione: Enrico Finale Data: 08/02/2021	Firma per Approvazione: Dr. Alberto Arnulfo Data: 08/02/2021	Firma per Validazione: Dr.ssa Margherita Bianchi Data: 08/03/2021	
Firma per Emissione della Direzione Generale Dott.ssa Chiara Serpieri Data: 2/4/21			

## PROCEDURA PER LA PREVENZIONE E LA GESTIONE DELL'EMORRAGIA POST-PARTUM

### INDICE

GRUPPO DI LAVORO.....	2
LEGENDA.....	2
PREMESSA.....	3
SCOPO.....	4
CAMPO DI APPLICAZIONE.....	4
RESPONSABILITA'.....	4
MODALITA' OPERATIVE.....	5
GESTIONE DELLA PARTORIENTE A BASSO RISCHIO DI EMORRAGIA POST-PARTUM: GESTIONE FIOLOGICA DEL SECONDAMENTO.....	5
GESTIONE DELLA PARTORIENTE AD ALTO RISCHIO DI EMORRAGIA POST-PARTUM: GESTIONE ATTIVA DEL SECONDAMENTO.....	6
GESTIONE DELLA DONNA SOTTOPOSTA A TC.....	6
GESTIONE DELL'EMORRAGIA POST-PARTUM L'ACRONIMO: HAEMOSTASIS.....	7
ASSISTENZA POST-EMORRAGIA.....	13
INDICATORI.....	13
ALLEGATI.....	13
BIBLIOGRAFIA.....	14

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche
00	29/07/2014	Creazione
01	07/03/2018	Revisione Modalità Operative
02	08/02/2021	Modificati: Redattore, Gruppo di Lavoro, Modalità Operative, ALL02 Fattori di Rischio EPP, ALL03 Rilevazione Fattori di Rischio di PPH

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 2 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriattezza Rischio Clinico	

## GRUPPO DI LAVORO

COGNOME NOME	RUOLO/FUNZIONE	FIRMA
Arnulfo Alberto	Direttore SOC Ostetricia e Ginecologia	
Bianchi Margherita	Dirigente Medico Responsabile Governo Clinico, Qualità Appropriattezza, Rischio Clinico	
Bonacina Cristina	Infermiera SOC Ostetricia e Ginecologia Verbania	
Casagrande Cinzia	OSS SOC Ostetricia e Ginecologia Verbania	
Capuano Andrea	Dirigente Medico Ginecologia e Ostetricia Verbania	
Corvetto Elisabetta	Dirigente Medico Ginecologia e Ostetricia Verbania	
De Stefano Vincenzo	Direttore Sostituto Direzione Sanitaria Presidi Ospedalieri Verbania Domodossola	
Finale Enrico	Coordinatore Punto Nascite Domodossola	
Fiore Domenica	Dirigente Medico Referente Programma Regionale Rischio Clinico	
Guala Andrea	Direttore Dipartimento Materno-Infantile	
Grugni Laura	Dirigente Medico Anestesia e Rianimazione Verbania	
Laudando Franca	Coordinatore DiPSa Qualità Ricerca Accreditamento	
Maglitti Liliana	Dirigente delle Professioni Sanitarie	
Maestroni Carlo	Direttore SOC Anestesia e Rianimazione	
Mirulla Elena	Ostetrica Punto Nascite Domodossola	
Nicolini Roberta	Coordinatore DiPSa Qualità Ricerca Accreditamento	
Soldà Paola	Dirigente Medico Anestesia e Rianimazione Domodossola	
Notarantonio Sara	Ostetrica SOC Ostetricia e Ginecologia Verbania	

## LEGENDA

- BMI: Indice di massa corporea
- Bpm: Battiti per minuto
- EG: Epoca gestazionale
- EBP: Eparina a basso peso molecolare
- FDA: *Food and Drugs Administration*
- FC: Frequenza cardiaca
- HELLP: *Hemolysis Elevated Liver enzymes Low Platelet count*
- MgSO<sub>4</sub>: Magnesio Solfato
- PPH: Emorragia post-partum
- PA: Pressione arteriosa
- PAD: Pressione arteriosa diastolica
- PAS: Pressione arteriosa sistolica
- PO: Procedura Operativa
- RCU: Revisione della cavità uterina
- RDS: Sindrome da distress respiratorio
- SpO<sub>2</sub>: Saturazione periferica di ossigeno
- T: Temperatura
- TC: Taglio cesareo

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 3 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

## PREMESSA

L'emorragia **primaria** del post partum è definita comunemente come una perdita di sangue oltre i 500 ml nelle prime 24 ore dopo il parto vaginale, e oltre i 1.000 ml dopo il TC.

L'EPP **secondaria** si riferisce ai casi di emorragia insorti tra le 24 ore e le 12 settimane dopo il parto.

In accordo con la Linea Guida numero 26 del SNLG-ISS "Emorragia post partum: come prevenirla, come curarla", la definizione di EPP che si adotterà nella presente procedura operativa (PO) è:

- EPP minore in caso di perdita ematica stimata tra 500 e 1.000 ml;
- EPP maggiore in caso di perdita ematica stimata >1.000 ml.

L'EPP maggiore a sua volta è distinta in due condizioni di diversa gravità che comportano un'allerta e una prognosi diversificate:

- 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.

La diagnosi può risultare difficile a causa dei problemi legati alla quantificazione corretta della perdita ematica. Inoltre i cambiamenti fisiologici che avvengono in gravidanza includono un incremento fino al 50% del volume plasmatico e di circa il 20% dei globuli rossi in donne per lo più giovani, sane e con buona riserva cardiaca, per cui i segni vitali possono non mostrare alcun cambiamento fino a quando la perdita ematica non raggiunge i 2-3 litri.

Fattori coesistenti come l'anemia materna prima del parto, o un basso indice di massa corporea (BMI), possono condurre a un'instabilità emodinamica anche in caso di perdita ematica contenuta. Occorre inoltre ricordare che l'utero e la vagina possono trattenere grandi coaguli non visibili, e che anche un sanguinamento contenuto, ma persistente, può essere responsabile di una perdita ematica considerevole.

## STIMA DELLA PERDITA EMATICA

Per cercare di massimizzare l'accuratezza della rilevazione durante l'emergenza emorragica, è opportuno ricorrere non solo alla stima visuale ma anche ad altri strumenti di rilevazione, tra cui l'utilizzo di sacche trasparenti graduate per la raccolta del sangue, il peso di teli, garze e pezze laparotomiche intrisi di sangue e la sistematica valutazione dei segni clinici e dei sintomi di ipovolemia materna.

Il poster visuale prodotto dal *National Institute for Health and Clinical Excellence* britannico (NHS) può rappresentare un ausilio per la valutazione della perdita ematica effettiva in caso di emergenza emorragica e deve essere disponibile in sala parto. L'allegato 1 mostra il poster riportato nella Linea Guida numero 26 del SNLG-ISS "Emorragia post partum: come prevenirla, come curarla" che utilizzeremo come allegato alla presente PO.

Considerata la difficoltà nella rilevazione accurata della perdita ematica e la sua ricaduta sulla complessità delle decisioni relative all'appropriata gestione dell'emergenza da EPP, è importante ricordare che anche i segni clinici e i sintomi di ipovolemia devono entrare a far parte della valutazione della gravità del quadro emorragico, la Tabella 1 può facilitare una stima appropriata della perdita ematica in base alla sintomatologia clinica rapportata alla stima della perdita ematica.

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 4 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico	

<b>Correlazione tra entità della EPP e quadro clinico</b>			
<b>Perdita ematica</b>	<b>PA</b>	<b>Segni e sintomi</b>	<b>Shock emorragico</b>
500-1.000 ml (10-15%)	Normale	Palpitazioni, tremori, tachicardia	Compensato
1.000-1.500 ml (15-25%)	Leggero decremento (80-100 mmHg)	Debolezza, sudorazione, tachicardia	Lieve
1.500-2.000 ml (25-35%)	Forte decremento (70-80 mmHg)	Agitazione, pallore, oliguria	Moderato
2.000-3000 ml (35-45%)	Profondo decremento (50-70 mmHg)	Collasso, fame d'aria, anuria	Grave

## SCOPO ED OBIETTIVI

Scopo della seguente procedura operativa è definire, alla luce delle più recenti acquisizioni in materia, quali procedure diagnostiche e terapeutiche si debbano adottare per poter ridurre la mortalità e la morbilità materno-fetale.

Obiettivo generale è quello di identificare specifiche modalità di comportamento per prevenire e gestire adeguatamente questa complicanza, garantendo quindi il miglior *outcome* materno-fetale possibile.

Obiettivi specifici sono:

- l'individuazione del rischio emorragico nelle pazienti candidate al parto;
- il riconoscimento precoce dei segnali di allarme per la diagnosi di emorragia;
- la gestione tempestiva, coordinata e di provata efficacia dell'emorragia post partum in atto.

## CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica a tutte le gravide ricoverate presso la SOC di Ostetricia e Ginecologia dell'ASL VCO nel segmento assistenziale travaglio/parto.

## RESPONSABILITÀ

La responsabilità della diffusione è del Direttore del D.M.I., del Direttore e della Coordinatrice/Coordinatore della SOC Ostetricia e Ginecologia.

La responsabilità dell'applicazione è di tutti gli operatori coinvolti nei segmenti clinico-assistenziali di pertinenza. Tutti gli attori coinvolti devono osservare le indicazioni presenti nel seguente documento.

La responsabilità della comunicazione e della pubblicazione sul sito Intranet Aziendale della procedura è del Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico.

Al Direttore del D.M.I, al Responsabile di Struttura, al Responsabile Qualità della Struttura e ai Coordinatori è attribuita la responsabilità di rendere accessibile e far conoscere a tutti gli operatori

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 5 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

la Procedura Operativa, ivi compresi i neo-assunti (allegato 1 lista di distribuzione PO 07-QA04), verificare e controllare sistematicamente la corretta adesione ai contenuti del presente documento. La responsabilità di verifica di applicazione è del Direttore del Dipartimento Materno Infantile, del direttore SOC ostetricia Ginecologia del Coordinatore Ostetrico della SOC Ostetricia Ginecologia del Presidio di Verbania e Domodossola.

## MODALITÀ OPERATIVE

La seguente PO prende in considerazione due diversi modelli assistenziali:

- 1 La gestione della partoriente a basso rischio di EPP
- 2 La gestione della partoriente ad alto rischio di EPP

Le modalità operative sono suddivise in base alla valutazione del rischio di PPH (Allegato 3).

### ***GESTIONE DELLA PARTORIENTE A BASSO RISCHIO DI EMORRAGIA POST-PARTUM: GESTIONE FISIOLÓGICA DEL SECONDAMENTO***

AZIONE	TEMPISTICA	RESPONSABILE
<b>Applicazione sacca graduata</b>	All'espulsione del feto o prima di eseguire eventuale episiotomia	Ostetrica
<b>Ossitocina (Syntocinon) 10 U.I. i.m.</b>	Al disimpegno della spalla anteriore o all'espulsione del feto	Infermiera/Ostetrica
<b>Controllo del tono e del fondo uterino</b>	Dall'espulsione del feto fino a dopo il secondamento ogni 5 minuti	Ostetrica
<b>Assistenza fisiologica</b>	1. Clampaggio del cordone se possibile non < 1 minuto dalla nascita 2. Espulsione spontanea della placenta da parte della donna*	Ostetrica
<b>Attento esame della placenta e delle membrane</b>	Dopo il secondamento	Ostetrica

\* Nel caso in cui la placenta non sia ancora stata espulsa entro 60 minuti dall'espulsione del feto in caso di assistenza fisiologica oppure in caso di perdita ematica > 500 mL con placenta ancora in sede anche se trascorsi < 60 minuti dalla nascita, predisporre un secondamento manuale ed avviare antibiotico profilassi.

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 6 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriately Rischio Clinico	

***GESTIONE DELLA PARTORIENTE AD ALTO RISCHIO DI EMORRAGIA POST-PARTUM:  
GESTIONE ATTIVA DEL SECONDAMENTO***

AZIONE	TEMPISTICA	RESPONSABILE
<b>Valutare eventuale richiesta EC a disposizione</b> <b>Se secondamento manuale avvisare Anestesista</b>	Prima dell'inizio del periodo espulsivo	Medico
<b>Applicazione agocannula da 18 o 20 Gauge</b>	Prima dell'inizio del periodo espulsivo	Infermiera/Ostetrica
<b>Applicazione sacca graduata</b>	All'espulsione del feto	Ostetrica
<b>Ossitocina</b> (Syntocinon) 10 U.I. i.m.	Al disimpegno della spalla anteriore o all'espulsione del feto	Infermiera/Ostetrica
<b>Clampaggio del cordone</b>	All'espulsione del feto (clampaggio precoce, se possibile non < 1 min dalla nascita)	Ostetrica
<b>Controllo del tono e del fondo uterino</b>	Dall'espulsione del feto fino a dopo il secondamento ogni 5 minuti	Medico/Ostetrica
<b>Trazione controllata del cordone con utero contratto (manovra di Brandt-Andrews)</b>	All'espulsione del feto	Ostetrica
<b>Attento esame della placenta e delle membrane</b>	Dopo il secondamento*	Ostetrica

\*Nel caso in cui la placenta non sia ancora stata espulsa entro 30 minuti dall'espulsione del feto:

- 1 ulteriore dose di Ossitocina 10 U.I. im in associazione alla trazione controllata del funicolo (metilergometrina, dinoprostone e sulprostone non consigliati)
- 2 attivarsi per un secondamento manuale
- 3 se secondamento manuale raccomandata antibiotico profilassi secondo procedura aziendale (singola dose di Cefalosporine di prima generazione es. Cefazolina 2 g ev o se allergica Dalacin 600 mg ev).

***GESTIONE DELLA DONNA SOTTOPOSTA A TC***

AZIONE	TEMPISTICA	RESPONSABILE
<b>Ossitocina</b> (Syntocinon): 5 U.I. (1 fl) e.v. in bolo	All'estrazione del feto	Anestesista
<b>Ossitocina</b> (Syntocinon) 10 U.I. (2 fl) in 500 mL di SF a 125 mL/h (velocità di infusione variabile a seconda del tono uterino)	Dopo l'estrazione del feto	Anestesista

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 7 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico	

### ***GESTIONE DELL'EMORRAGIA POST-PARTUM L'ACRONIMO: HAEMOSTASIS***

L'EPP è un'urgenza multifattoriale, e per tale motivo, il complesso delle azioni che portano alla sua gestione e risoluzione deve essere eseguito in maniera globale e contemporanea da tutto il team assistenziale, definendo con precisione chi fa che cosa.

La descrizione della gestione dell'emorragia post-partum, le azioni, le tempistiche e le responsabilità, in questa PO, saranno scomposte in sottogruppi, solo per chiarezza espositiva, e si farà riferimento all'acronimo inglese HAEMOSTASIS

#### **HAEMOSTASIS - HELP – CHIAMARE AIUTO**

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE	NUMERO OTTIMALE DI OPERATORI
<b>SE PERDITA EMATICA &gt; 500 E &lt; 1000 ML</b>	Chiamata per intervento Ginecologo	Infermiera OSS	3: Ostetrica, Ginecologo Infermiera/Ostetrica
<b>SE PERDITA EMATICA &gt; 1000 E &lt; 1500 ML</b>	Chiamata per intervento Anestesista RIA	Ginecologo o Ostetrica	4: Ostetrica, Ginecologo, Anestesista e Infermiera/Ostetrica
<b>SE PERDITA EMATICA &gt; 1500 ML</b>	Convocazione Ginecologo reperibile ed evt Anestesia Reperibile	Ginecologo o Ostetrica	7 Infermiera/Ostetrica, 2 Ginecologi, 2 Anestesista, 2 Ostetriche

#### **HAEMOSTASIS - ASSESSMENT – VALUTAZIONE DEI PARAMETRI VITALI E DELL'ENTITA' DEL SANGUINAMENTO**

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>SE PERDITA EMATICA &gt; 500 E &lt; 1000 ML</b>	Mantenere paziente in posizione supina	Ostetrica
	Valutare stato coscienza	Ginecologo
	Valutare vie aeree e FR e somministrare O2 in maschera (10-15 L/min)	Infermiera/Ostetrica
	Rilevazione PA, FC e SatO2	Infermiera/Ostetrica OSS
	Posizionamento catetere vescicale	Ostetrica
	Predisporre 2 accessi venosi di grosso calibro (16G o 14G)	Infermiera/Ostetrica
	Eseguire prove crociate per eventuale richiesta di sangue da trasfondere se non già eseguite, emocromo completo, coagulazione (PT, aPTT, INR, fibrinogeno, ATIII)	Infermiera/Ostetrica

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 8 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

<b>SE PERDITA EMATICA &gt; 1000 E &lt; 1500 ML</b>	EGA venosa per valutazione lattati	Infermiera/Ostetrica
	Mantenere paziente in posizione supina o in lieve Trendelenburg	Ostetrica
	Valutare stato di coscienza	Ginecologo
	Valutare vie aeree e FR e somministrare O2 in maschera (10-15 L/min)	Infermiera/Ostetrica
	Rilevazione PA, FC, SatO2, SpO2, ECG e T corporea	Infermiera/Ostetrica
	Posizionare catetere vescicale con Urinometro per monitorare la diuresi oraria (>30 ml/h)	Ostetrica
	Predisporre 2 accessi venosi di grosso calibro (16G o 14G)	Infermiera/Ostetrica
	Eseguire prove crociate per richiesta di sangue da trasfondere se non già eseguite, emocromo completo, coagulazione (PT, aPTT, INR, fibrinogeno, ATIII), creatinina, elettroliti e AST, ALT, GGT, bilirubina totale e frazionata, LDH	Infermiera/Ostetrica
	Reintegrare il volume circolante con infusione di cristalloidi (Ringer lattato/acetato) o colloidi in attesa di emazie concentrate se non subito disponibili	Ginecologo/Anestesista/ Infermiera/Ostetrica
	Eventuale trasfusione di EC (0 Rh negativo con possibilità di richiesta urgentissima EC disponibili c/o DEA Generale H Verbania e c/o Emoteca H Domodossola) e altri componenti del sangue (PFC, fibrinogeno, piastrine)	Anestesista/Ginecologo
	EGA venosa per valutazione lattati	Infermiera/Ostetrica
	Valutare stato di coscienza	Anestesista
	Valutare vie aeree e FR e somministrare O2 in maschera (10-15 L/min)	Anestesista
	Rilevazione PA, FC, SatO2, SpO2, ECG e T corporea	Infermiera/Ostetrica
Posizionare catetere vescicale con Urimeter per monitorare la diuresi oraria (>30 ml/h)	Ostetrica	
Predisporre 2 accessi venosi di grosso calibro (16G o 14G)	Infermiera/Ostetrica	



Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 9 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

	Eseguire prove crociate per richiesta di sangue da trasfondere se non già eseguite, emocromo completo, coagulazione (PT, aPTT, INR, fibrinogeno, ATIII), creatinina, elettroliti. AST, ALT, GGT, bilirubina totale e frazionata, LDH	Infermiera/Ostetrica
	Reintegrare il volume circolante con infusione di cristalloidi (Ringer lattato/acetato) o colloidi in attesa di emazie concentrate se non subito disponibili	Anestesista/Ginecologo
	Eventuale trasfusione di EC (0 Rh negativo con possibilità di richiesta urgentissima EC disponibili c/o DEA Generale H Verbania e c/o Emoteca H Domodossola) e altri componenti del sangue (PFC, fibrinogeno, piastrine)*	Anestesista/Ginecologo
	EGA venosa per valutazione lattati	Infermiera/Ostetrica
	Valutare parametri emodinamici ed evt accesso venoso centrale	Anestesista
	Evitare ipotermia, acidosi e desaturazione	
<b>SE PERDITA EMATICA &gt;1500 ML</b>	Mantenere paziente in posizione supina o in lieve Trendelenburg	Ostetrica
	<b>BLS:</b> A. Airway B. Breathing	Vedi punti precedenti
<b>INDIPENDENTEMENTE DALLA PERDITA EMATICA</b>	<b>C. Circulation – trattare l'ipovolemia:</b> <b>Cristalloidi</b> (Ringer lattato o soluzione fisiologica) e.v.: rapporto 3 a 1 tra infuso e perso (prima scelta) <b>Colloidi (Gelofusine)</b> e.v.: rapporto 1 a 1 tra infuso e perso	Ginecologo/Anestesista/ Infermiera/Ostetrica
<b>IN PRESENZA DI GRAVE E PERSISTENTE SANGUINAMENTO</b>	Valutare evt somministrazione di Fibrinogeno, di Fattore VII ricombinante (Novoseven disponibile c/o Pediatria H Verbania e c/o Ria H Domodossola) o altri fattori della coagulazione es. Fattore IX + Fattore II + Fattore X (Kedcom disponibile c/o RIA H Verbania e c/o RIA H Domodossola con utilizzo "Off Label").	Ginecologo/Anestesista/ Infermiera/Ostetrica

\*Obiettivi di laboratorio predefiniti per orientare la gestione dell'emorragia maggiore:

- Hb > 8 g/dl
- PLTs > 50x10<sup>9</sup> /L
- PT ratio < 1,5

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 10 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

- APTT ratio < 1,5.
- Fibrinogenemia > 2g/L.

Rapporto tra PFC ed EC pari a 4:6 con PFC 15-20 mL/proKg.

### HAEMOSTASIS - *ETIOLOGY* – STABILIRE L'EZIOLOGIA

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>INDIPENDENTEMENTE DALLA PERDITA EMATICA</b>	Valutazione US in Sala Parto (portare Ecografo se non già presente) - Valutare in sequenza: <b>1 - Tone</b> – atonia uterina Frequenza: 90% <b>2 - Tissue</b> – ritenzione di materiale placentare/membrane Frequenza: 4-5% NB: Attento esame della placenta e delle membrane <b>3 - Trauma</b> – lacerazioni cervicali o vaginali, rottura d'utero o inversione uterina Frequenza: 5% <b>4 - Thrombin</b> – coagulopatie Frequenza: <1%	Ginecologo/Ostetrica

### HAEMOSTASIS - *MASSAGE* – MASSAGGIO UTERINO BIMANUALE

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>Tone</b> – Atonia uterina	Compressione bimanuale dell'utero	Ginecologo

### HAEMOSTASIS - *OXYTOCIN INFUSION* – INFUSIONE OSSITOCICI

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>INDIPENDENTEMENTE DALLA PERDITA EMATICA</b>	Preparazione e infusione farmaci trattamento di I Linea: <b>Ossitocina</b> 5 U.I. (1 fl) ev in bolo lento <i>oppure</i> <b>Methergin</b> 0,2 mg 2 fl im <i>oppure</i> <b>Ossitocina</b> 5 U.I. 1 fl ev in bolo lento + <b>Methergin</b> 0,2 mg 2 fl im + mantenimento con <b>Ossitocina</b> 10 U.I. (2 fl) in 250 mL soluzione isotonica per 2 ore	Infermiera/Ostetrica/ Ginecologo
	Se persistenza	Infermiera/Ostetrica/Ginecologo/Anestesista

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 11 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

dell'emorragia,  
Preparazione e infusione  
farmaci trattamento di II  
Linea:  
- **Ossitocina** 40 U.I. (8  
fl) in 500 ml di soluzione  
fisiologica a 125 ml/ora  
per 4 ore  
- **oppure Sulprostone**  
(Nalador): 0.5 mg (1 fl)  
in 250 ml di soluzione  
fisiologica a 500 ml/ora  
per 30 minuti; poi 1 fl in  
500 mL di soluzione  
fisiologica a 125 ml/ora  
per un massimo di 4 ore  
(non superare n°3 fl nelle  
24h).  
- **oppure Misoprostolo**  
200 mcg 4 cp  
sublinguale in  
associazione ad  
Ossitocina (non  
ripetibile)  
- **in ogni caso Acido  
tranexamico** (Tranex): 1  
g (2 fl) in 100 mL in 10  
minuti; se persistenza  
dell'emorragia, ripetere 1  
g (2 fl) in 10 minuti a  
distanza di 30 minuti  
dalla prima infusione. Se  
necessità di  
mantenimento 1 g ev in  
100 mL in 8 ore a  
velocità 12.5 mL/h

---

#### HAEMOSTASIS - *SHIFT TO OPERATING ROOM* – SALA OPERATORIA

---

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
Se lacerazioni	sutura di tessuti lesi	Ginecologo
Se ritenzione di materiale	RCU	Ginecologo

---

#### HAEMOSTASIS - TAMPONADE BALLOON – TAMPONAMENTO UTERINO CON BAKRI-BALLOON\*

---

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 12 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>1 - Tone</b> – atonia uterina	Inserimento Bakri-balloon o zaffo endouterino/endovaginale stipato con evt controllo US	Ginecologo
<b>2 - Tissue</b> – ritenzione di materiale placentare/membrane	Dopo RCU inserimento di Bakri-balloon o zaffo endouterino/endovaginale stipato con evt controllo US	Ginecologo

**\*lasciare in sede per un massimo di 24 ore**

#### HAEMOSTASIS - *APPLY COMPRESSION SUTURES* – SUTURE COMPRESSIVE

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>PERDITA EMATICA PERSISTENTE &gt;1500 ML</b>	Sutura dell'utero secondo B-Lynch oppure secondo Hayman	Ginecologo Ginecologo

#### HAEMOSTASIS - *SYSTEMATIC PELVIC DEVASCULARIZATION* – DEVASCOLARIZZAZIONE SISTEMATICA DELLA PELVI

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>PERDITA EMATICA PERSISTENTE &gt;1500 ML</b>	Legatura arterie uterine	Ginecologo
	Legatura plesso utero-ovarico	Ginecologo
	Legatura arterie iliache interne	Ginecologo

#### HAEMOSTASIS - *INTERVENTION RADIOLOGY EMBOLIZATION* – EMBOLIZZAZIONE SELETTIVA RAMI ARTERIOSI

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>PERDITA EMATICA PERSISTENTE &gt;1500 ML</b>	Embolizzazione selettiva rami arteriosi	Ginecologo/Radiologo

#### HAEMOSTASIS - *SUBTOTAL OR TOTAL ABDOMINAL HYSTERECTOMY* – ISTERECTOMIA TOTALE O SUBTOTALE

CONDIZIONE	AZIONE	RESPONSABILE
<b>PERDITA EMATICA PERSISTENTE &gt;1500 ML</b>	Isterectomia totale o subtotale previo parere di secondo Ginecologo o Ginecologo esperto	Ginecologo

### ASSISTENZA POST-EMORRAGIA

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 13 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico	

Se non è stata trasferita in Sala Operatoria o in Rianimazione (previo accordo tra Anestesista e Ginecologo), la paziente deve essere sorvegliata in Sala Parto fino a che le condizioni cliniche non siano stabilizzate per almeno due ore.

Durante il periodo di osservazione i controlli (PA, Fc, Fr, SatO<sub>2</sub>, TC esterna, diuresi, perdite ematiche, perineo e contrattilità uterina) devono essere eseguiti da un'ostetrica o da un ginecologo, a seconda delle condizioni organizzative e del carico assistenziale e riportate in cartella.

Le indicazioni alla terapia devono essere date dal Ginecologo e dall'Anestesista per quanto di competenza ed accuratamente riportate sulla scheda di terapia presente in cartella.

La decisione di rinviare la paziente in degenza deve essere presa dal Ginecologo, in accordo con l'Anestesista.

Al momento dell'invio al reparto la terapia concordata deve essere riportata sulla cartella clinica.

Se la paziente era stata trasferita in Sala Operatoria l'Anestesista, con il supporto del Ginecologo e/o dell'Ostetrica per il controllo del tono uterino e del sanguinamento, provvede al monitoraggio dei parametri vitali della paziente ed effettua la terapia prescritta.

Dopo un periodo di scrupolosa osservazione, in assenza di segni di emorragia in atto, l'Anestesista ed il Ginecologo concordano il trasferimento della Paziente in Terapia Intensiva in base alle condizioni cliniche e/o alla necessità di monitoraggio dei parametri vitali/ematochimici.

In particolare, in caso di posizionamento di Bakri Balloon, la paziente può essere trasferita in Reparto o in Rianimazione in base alle condizioni cliniche; in caso di suture compressive, devascularizzazione pelvica o di isterectomia la paziente va trasferita in Rianimazione.

## INDICATORI

- 1 N° donne isterectomizzate/n° donne con emorragia post partum vaginale X 100  
Standard <5% Cartella clinica Responsabile documento
- 2 N° donne trasfuse dopo parto vaginale/n° totale dei parti vaginali X 100  
Standard <5% Cartella clinica Responsabile documento
- 3 N° ricoveri in TI per PPH post parto vaginale/n° totale parti vaginali X 100  
Standard <5% Cartella clinica Responsabile documento

In considerazione della casistica per ogni caso delle suddette complicanze della gravidanza si effettua un audit clinico-organizzativo.

## DOCUMENTI, MODULI, REGISTRAZIONI

L'allegato 02 "fattori di rischio EPP", viene compilato e firmato a cura dell'Ostetrica durante il BdS e allegato alla documentazione clinica della paziente.

## ALLEGATI

- 1 ALL01 Poster Linea Guida numero 26 del SNLG-ISS "Emorragia post partum: come prevenirla, come curarla.
- 2 ALL02 Fattori di Rischio EPP
- 3 ALL03 Rilevazione Fattori di Rischio di PPH
- 4 ALL04 Check List BOX Emorragia Post Partum

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 14 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

## 5 ALL05 Successione per STEP riassuntivi

### BIBLIOGRAFIA

ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Patient Safety and Quality Improvement. Committee opinion no. 590: preparing for clinical emergencies in obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol* 2014; 123(3):722-5.

ACOG II. American College of Obstetricians and Gynecologists District II. Safe Motherhood Initiative. Maternal Early Warning Systems. 2014. <http://www.acog.org/-/media/Districts/District-II/PDFs/SMI/v2/ORMEWS.pdf>  
ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. Postpartum hemorrhage. ACOG Practice Bulletin no 76. *J Obstet Gynaecol* 2006; 108:1039-47.

B-Lynch C, Coker A, Lawal AH et al. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104(3):372-5.

Brace V, Kernaghan D, Penney G. Learning from adverse clinical outcomes: major obstetric haemorrhage in Scotland, 2003-05. *BJOG* 2007; 114(11):1388-96.

Calvert C, Thomas SL, Ronsmans C et al. Identifying regional variation in the prevalence of postpartum haemorrhage: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2012; 7(7): e41114.

Cameron CA, Roberts CL, Bell J et al. Getting an evidence-based post-partum haemorrhage policy into practice. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2007; 47(3):169-75.

Cho Y, Rizvi C, Uppal T et al. Ultrasonographic visualization of balloon placement for uterine tamponade in massive primary postpartum hemorrhage. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008; 32(5):711-3.

Deneux-Tharoux C, Dupont C, Colin C et al. Multifaceted intervention to decrease the rate of severe postpartum haemorrhage: the PITHAGORE6 cluster-randomised controlled trial. *BJOG* 2010; 117:1278-87.

Donati S, Senatore S, Ronconi A and the Regional Maternal Mortality group. Maternal mortality in Italy: a record-linkage study. *BJOG* 2011; 118:872-9.

Ford JB, Roberts CL, Simpson JM et al. Increased postpartum haemorrhage rates in Australia. *Int Gynaecol Obstet* 2007; 98 (3): 237-43

Grol R, Grol R. Improving patient care: the implementation of change in health care. 2nd ed. Chichester, West Sussex: Wiley Blackwell, 2013.

Hayman RG, Arulkumaran S, Steer PJ. Uterine compression sutures: surgical management of postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2002; 99:502-6.

Irish Guideline. Institute of Obstetricians and Gynaecologists Royal College of Physicians of Ireland and Irish Guideline n. 17. Directorate of Strategy and Clinical Programmes Health Service Executive. Clinical Practice Guideline Prevention and Management of Primary Postpartum Haemorrhage. Dublin: 2012.

Joseph K, Rouleau J, Kramer M et al. Investigation of an increase in postpartum haemorrhage in Canada (for the Maternal Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System). *BJOG* 2009; 114(6):751-9.

Khan KS, Wojdyla D, Say L et al. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006; 367(9516):1066- 1074.

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 15 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

Kilpatrick SJ, Prentice P, Jones RL et al. Reducing maternal deaths through state maternal mortality review. *J Womens Health* 2012; 21:905-9.

Knight M, Callaghan W, Berg C et al. Trends in postpartum hemorrhage in high resource countries: a review and recommendations from the International Postpartum Hemorrhage Collaborative Group. *BMC Pregnancy Childbirth* 2009; 9(55).

Kramer MS, Berg C, Abenhaim H et al. Incidence, risk factors, and temporal trends in severe postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 209(5):449.

Lutomski JE, Byrne BM, Devane D et al. Increasing trends in atonic postpartum haemorrhage in Ireland: an 11-year population-based cohort study *BJOG* 2012; 119(3):306-14.

Mehrabadi A, Hutcheon JA, Lee L et al. Epidemiological investigation of a temporal increase in atonic post partum haemorrhage: a population-based retrospective cohort study. *BJOG* 2013; 120(7):853-62.

NICE, National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Caesarean section. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. NICE Clinical Guideline 132, London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2012.

NICE, National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. NICE Clinical Guideline 190, London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2014.

Penney G, Foy R. Do clinical guidelines enhance safe practice in obstetrics and gynaecology? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2007; 21(4):657-73.

Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. Primary postpartum haemorrhage. Queensland Government 2012. <http://www.health.qld.gov.au/qcg> RANZCOG. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of postpartum haemorrhage (PPH): College statement C-Obs 43 2011 (rivisto 2017). <https://www.ranzcog.edu.au>

Rizvi F, Mackey R, Barrett T et al. Successful reduction of massive postpartum haemorrhage by use of guidelines and staff education. *BJOG* 2004; 111:495-8.

Royal Women's Hospital. Royal Women's Hospital. Postpartum haemorrhage (clinical guideline). Victoria, Australia, 2013. <https://www.thewomens.org.au/health-professionals/clinicalresources/clinical-guidelines-gps>

Rossen J, Okland I, Nilsen OB et al. Is there an increase of postpartum hemorrhage, and is severe hemorrhage associated with more frequent use of obstetric interventions? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89 (10):1248-55.

RCOG. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Postpartum haemorrhage, prevention and management (Green-top Guideline n. 52). London: RCOG, 2009.

RCOG. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Placenta praevia, placenta praevia accreta and vasa praevia: diagnosis and management (Green-top Guideline No. 27). London: RCOG, 2011.

RCOG. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Blood transfusions in obstetrics (Green-top Guideline n. 47). London: RCOG, 2015.

RCOG. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Prevention and management of postpartum haemorrhage. (Greentop Guideline No. 52) London: RCOG, 2009.

Struttura: SOC Ostetricia-Ginecologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PO 17-OGI 10	
Titolo documento: Procedura per la Prevenzione e la Gestione dell'Emorragia Post-Partum	Pagina 16 di 16	Revisione: 02	Data: 08/03/2021
Redatta da: Coordinatore Ostetrico SOC Ostetricia Ginecologia	Approvata da: Direttore SOC Ostetrica Ginecologia	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico	

Sinuff T, Cook D, Giacomini M et al. Facilitating clinician adherence to guidelines in the intensive care unit: A multicenter, qualitative study. Crit Care Med 2007; 35(9):2083-9.

SNLGI-ISS Sistema nazionale linee guida-Istituto superiore di sanità. Gravidanza fisiologica. Roma: ISS, 2011.

SNLGI-ISS Sistema nazionale linee guida-Istituto superiore di sanità. Emorragia Postpartum: come prevenirla, come curarla. Roma:ISS, 2016, aggiornamento ottobre 2020.

WHO. World Health Organization. Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage. Geneva: World Health Organization, 2012.

Woiski MD, Belfroid E, Hermens RP et al. Influencing factors for high quality care on postpartum haemorrhage in the Netherlands: patient and professional perspectives. BMC Pregnancy Childbirth 2015; 15:272.

WHO. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. WHO/NMH/ NHD/MNM/11.1. Geneva, World Health Organization, 2011. <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>

WHO World Health Organization. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn. Geneva: World Health Organization, 2013.

WHO. World Health Organization. WHO guidelines for the management of the postpartum hemorrhage and retained placenta. Geneva: World Health Organization, 2009.

WHO. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization, 2012.