

Università degli Studi di Ferrara

Prof. Pantaleo Greco

EMORRAGIA POST PARTUM

Emorragia post partum

L' emorragia post partum è definita come una perdita ematica > 500 ml nei parti vaginali; > 1000 ml parti cesarei (**WHO**)



Primaria o acuta
(entro 24 h dal parto)

Secondaria o ritardata (tra 24 h e 6 wks dopo il parto)

NB: In realtà una perdita ematica post partum che si attesta intorno ai 500 ml può considerarsi non patologica per l' espansione del volume ematico e l' emodiluizione gravidica

In ogni occasione bisognerebbe valutare *l'Eximed Blood Lost* (EBL):

- nei TC la conta delle pezze chirurgiche usate è indicativo, per l'ostetrico esperto, della perdita
- Nei PS esistono sacche graduate da posizionare sotto le natiche della pz (poco attendibili e costose)



soggettiva?!?

- La definizione della WHO è poco attendibile se si pensa alla possibilità di una sottostima della perdita ematica e/o alla presenza di un quadro clinico che non sempre fa fede al reale stato della paziente
- L' American College of Obstetricians and Gynecologists alla luce di queste considerazioni definisce l' emorragia post partum, da un punto di vista clinico, come una perdita che comporti una riduzione dell' ematocrito di almeno il 10 %

Perdita ematica	Pressione arteriosa	Sintomi e segni	Grado di shock
10-15% (500-1000 ml)	Normale	Palpitazioni, vertigini, tachicardia	Compensato
15-25% (1000-1500ml)	Lievemente diminuita	Debolezza, sudorazione, tachicardia	Lieve
25-35%(1500-2000 ml)	70-80 mmHg	Agitazione, pallore, oliguria	Moderato
35-45%(2000-3000)	50-70 mmHg	Collasso, dispnea, anuria	Grave

Shock emorragico e perdita ematica in gravidanza .

Linea d'allarme



>1000 ml

Forma massiva



>1500 ml o riduzione
dell' Htc del 35-45%

EPIDEMIOLOGIA:

- nel 5-17 % dei PS
- nell' 1% dei casi si verifica una PPH massiva
- 3° causa di mortalità materna in gravidanza nei paesi sviluppati (59% dei decessi per emorragia post-partum è attribuibile ad un trattamento non ottimale)

MORTALITA' MATERNA:

- nei Paesi in via di sviluppo
= 1:1000/ 5:5000 parti
- nei Paesi industrializzati
=3-5 casi su 1.000.000 di parti



E' necessario pertanto intervenire nella **“golden hour”** per aumentare la probabilità di sopravvivenza della paziente: un algoritmo dell' "azione immediata" in caso di emorragia post-partum è stato a tal proposito suggerito dalla *International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)*.

Si tratta dell' **H.E.M.O.S.T.A.S.I.S.**:

H ELP: chiedere aiuto; organizzazione del lavoro

A SSESS : valutare i parametri vitali della paziente e l' entità del sanguinamento; incannulare 2 grosse vene

E STABLISH: stabilire l' eziologia e il trattamento più appropriato (somministrazione di uterotonici); disponibilità di sangue e derivati

M ASSAGE: praticare il massaggio uterino;

O XYTOCIN: procedere con l' infusione di ossitocina, prostaglandine (per via rettale, intramuscolare, endovena, intramiometriale);

S HIFT: trasferire la paziente in sala operatoria, escludere traumi o ritenzione di materiale, procedere con la compressione bimanuale;

T: “tamponade balloon”;

A: applicare “ suture compressive”;

S: devascularizzazione pelvica sistematica (arterie uterine, ovariche, iliache interne);

I: intervento radiologico, embolizzazione dell’arteria uterina;

S: intervento di isterectomia totale o subtotale per via laparotomica.

L' **EZIOPATOGENESI** dell' emorragia post-partum è riconducibile a “ 4 elementi”

(“ regola delle 4 T”):

- **TONE** anomalie della contrattilità uterina: la principale causa di emorragia primaria post-partum è l' atonia uterina (90% dei casi RCOG 2009), che può essere favorita da :
 - una sovradistensione uterina (macrosomia, gravidanza plurima, polidramnios),
 - fibromiomas uterina,
 - uso protratto di antispastici ed analgesici,
 - travaglio di parto protratto ,
 - membrane rotte da oltre 48h,
 - TC
 - MEF
- **TISSUE** ritenzione di materiale placentare (4% dei casi); placentazione anomala : placenta previa, accretismi;
- **TRAUMA** trauma genitale: lacerazioni della cervice e/o del perineo (5% dei casi); inversione uterina, rottura d' utero (rare);
- **THROMBIN** coagulopatie : anomalie della coagulazione precedenti la gravidanza o acquisite in gravidanza, farmaci

Fattori di rischio

(I fattori di rischio sono presenti solo nel 40% dei casi)

Antepartum

- Episodio precedente di PPH
(recidive nel 20-25% dei casi)
- Preeclampsia
- Multiparità
- Obesità
- Diagnosi di placenta previa
- Gravidanza gemellare

Intrapartum

- Cesareo d'urgenza
- Cesareo elettivo
- Placenta ritenuta o previa
- Episiotomia medio laterale
- Parto operativo
- Travaglio prolungato (>12h)
- Macrosomia
- Atonia uterina pregressa
- Febbre in travaglio >38°
- Travaglio indotto
- Portatrici di mioma

Prevenzione

- **“active management”** del terzo stadio del travaglio
 - Le evidenze emerse dalla revisione sistematica della Cochrane Library 2007 confermano che un **“active management”** del terzo stadio del travaglio possa ridurre l'incidenza di emorragia post-partum del 40%-50% rispetto all' **“expectant management”**
 - Il management attivo consiste nel mettere in atto misure che velocizzino il secondamento con l'aumento delle contrazioni uterine prevenendo l'atonia
 - è stato osservato che l' **“active management”** risulta associato ad una minore durata del terzo stadio del travaglio, ad una riduzione del rischio di emorragia post-partum e soprattutto di emorragia massiva, ad un ridotto ricorso a terapia aggiuntiva con uterotonici e/o a trasfusioni

Dovrebbe pertanto essere offerto a tutte le partorienti (ICM/FIGO 2006). L'”active management” è raccomandato anche dalla Royal College of Obstetricians and Gynecologist (**RCOG 2009**)

- l'impiego di uterotonici (ossitocina, sintometrina); entro un minuto dalla nascita: espulsione della spalla anteriore o del neonato
- clampaggio precoce del funicolo;
- trazione controllata del funicolo per facilitare l' espulsione della placenta (metodo di Brandt-Andrews);
- l'infusione di ossitocina nel cordone ombelicale al fine di ridurre la possibilità di ricorrere ad un secondamento manuale;
- massaggio uterino (fino a quando l' utero non è contratto; poi, ripetere il massaggio del fondo uterino dopo 15 minuti per controllarne lo stato di contrazione e ripetere la manovra “al bisogno” durante le prime 2 ore;

L' "active management" come trattamento di prevenzione dell' emorragia postpartum è stato raccomandato anche dal Ministero della Salute nel "documento di integrazione ed indirizzo relativo alla raccomandazione per la prevenzione della morte materna correlata al travaglio e/o parto", Aprile 2007, dove viene suggerito il seguente protocollo

1. somministrazione di una fiala di metilergometrina 0,2 mg. più una fiala di ossitocina (5 UI) intramuscolo al coronamento della spalla fetale e comunque prima dell' avvenuto secondamento a tutte le donne che partoriscono;
2. somministrazione nelle donne con controindicazioni all' uso della metilergometrina (ipertensione, allergia, ecc.) di due fiale intramuscolo di ossitocina (10 UI) al coronamento della spalla fetale e comunque prima dell' avvenuto secondamento;
3. nelle assistite particolarmente a rischio di emorragia del post-partum (gravidanza gemellare, preeclampsia, atonia uterina pregressa, obesità, distacco di placenta, placenta previa, placenta ritenuta, febbre in travaglio $>38^{\circ}$, peso del neonato $> 4000\text{gr}$, travaglio indotto, portatrici di mioma) somministrazione intramuscolare dell' ossitocico e somministrazione endovenosa di quattro fiale di ossitocina (20UI) diluite in 500 ml di soluzione fisiologica;
4. per ciò che concerne le altre due componenti del trattamento attivo del terzo stadio (trazione controllata sul cordone ombelicale e clampaggio precoce dello stesso) gli operatori della sala parto potranno decidere di applicarle o meno, secondo le circostanze e la loro personale esperienza

Postpartum haemorrhage:

Guidelines for immediate action

(RGOG 2009):

- Comunicazione = organizzazione del lavoro
- Rianimazione ;
- Monitoraggio e ispezione della pz ;
- Arresto del sanguinamento.

RIANIMAZIONE : attivazione immediata del sistema di soccorso che prevede la classica sequenza di valutazioni/interventi “ABC”:

A: AIRWAY (controllo e mantenimento della pervietà delle vie aeree);

B: BREATHING (valutazione del respiro);

C: CIRCULATION (valutazione del circolo).

- incannulare due accessi venosi di grosso calibro (16 G o meglio 14 G), per separare nettamente la via di somministrazione degli ossitocici da quella delle infusioni necessarie per sostenere la volemia e utilizzare preferibilmente la somministrazione tramite pompe infusionali;
- posizione declive della pz
- cateterismo vescicale
- somministrare O₂ mediante maschera a 10-15 l/min
- prelevare 20 ml di sangue per test diagnostici: emoglobina, ematocrito, coagulazione, urea, elettroliti e prove crociate
- sostenere il circolo: se la PPH è minore infondere cristalloidi (max 2,5l o colloidali 1,5l in attesa di sangue) ; se la PPH invece è maggiore prepararsi alla trasfusione il prima possibile

MONITORAGGIO E ISPEZIONE DELLA PZ: **identificazione della fonte di sanguinamento e valutazione della sua entità**

TONE

- Valutazione del tono uterino;

TISSUE

- se la placenta non risulta integra all' ispezione si procede allo svuotamento uterino o alla revisione della cavità. La cavità deve essere esplorata prima con le dita

TRAUMA

- Sutura di eventuali lacerazioni del tratto genitale inferiore (cervice o tratto genitale basso)

TROMBOTIC

- si sospettano problematiche della coagulazione quando non si rilevano altre cause e si nota una lenta formazione di coaguli durante il sanguinamento

ARRESTO DEL SANGUINAMENTO: in caso di atonia uterina si procede a:

Massaggio meccanico del fondo uterino ed infusione di uterotonici:

1) Ossitocina (*SYNTOCINON*) per via endovenosa ad una dose di 20UI-40 UI in 500ml di fisiologica :

l'ossitocina rappresenta attualmente il farmaco di prima scelta per rapidità d'azione (è efficace dopo 2-3 minuti dalla somministrazione) e per i minimi effetti collaterali

2) Ergometrina (*METHERGIN*) per via intramuscolare o endovenosa :

provoca una prolungata contrazione uterina e vasocostrizione; la sua azione si osserva dopo 6-7 minuti dalla somministrazione (per via intramuscolare o endovenosa); vomito, cefalea, ipertensione sono i possibili effetti collaterali; è controindicata nelle donne ipertese e cardiopatiche

- 3) Il misoprostolo (CYTOTEC) viene somministrato ad una dose di 400-800 mcg per via rettale soltanto nei casi non responsivi alla terapia convenzionale .
- 4) Agenti emostatici di riferimento sono l'acido tranexamico e il fattore VII ricombinante: quest'ultimo viene somministrato per via intravenosa nelle emorragie massive refrattarie alla terapia convenzionale ad una dose di 40-60mcg/kg . La sua azione è di particolare importanza nelle pazienti con HELLP e con CID.
- 5) Prostaglandine F_{2α} (NALADOR) vengono somministrate per via endovenosa ad una dose di 0.5 mg in 250 ml di fisiologica (sono controindicate nelle pazienti con asma e patologie cardiache)

la WHO (RECOMMENDATIONS 2009) raccomanda in prima istanza l'uso dell'ossitocina; nel caso in cui quest'ultima non sia disponibile o se il sanguinamento non risponde ad essa è raccomandato l'uso di ergometrina o sintometrina. Farmaci di terza scelta sono le prostaglandine.

L'acido tranexamico deve essere usato in caso si sospetti un'emorragia da trauma

Il fattore ricombinante VII solo nel caso in cui ci siano specifiche indicazioni ematologiche

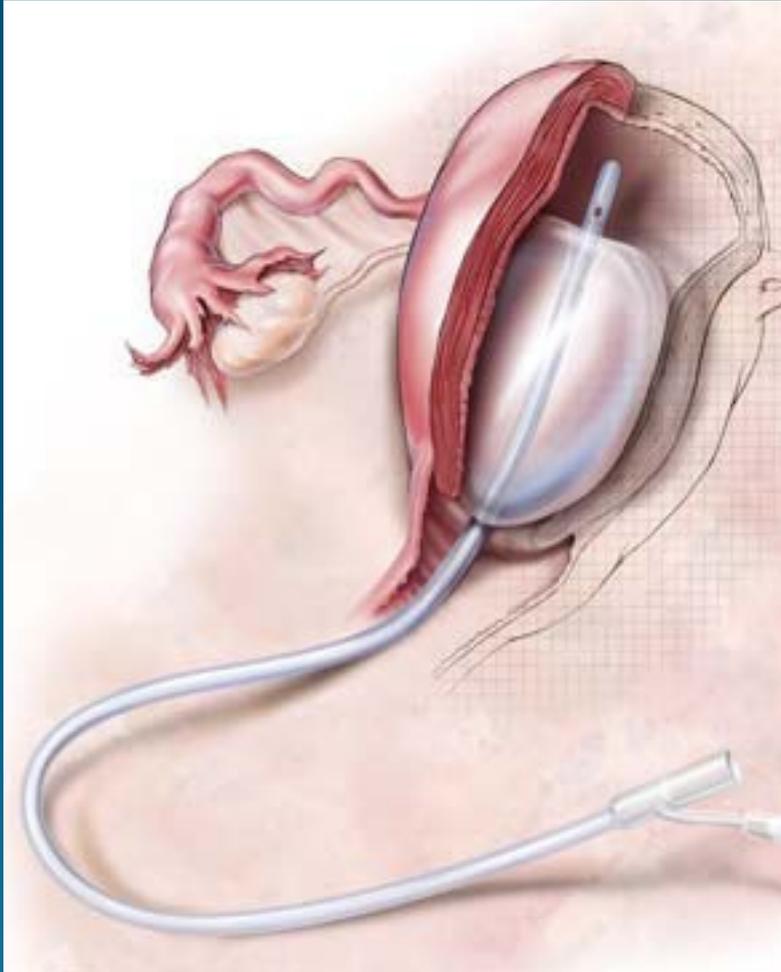
Nei casi in cui i farmaci non sono disponibili o la terapia farmacologica fallisce si procede a :

- Compressione bimanuale dell' utero allo scopo di ottenere una emostasi temporanea



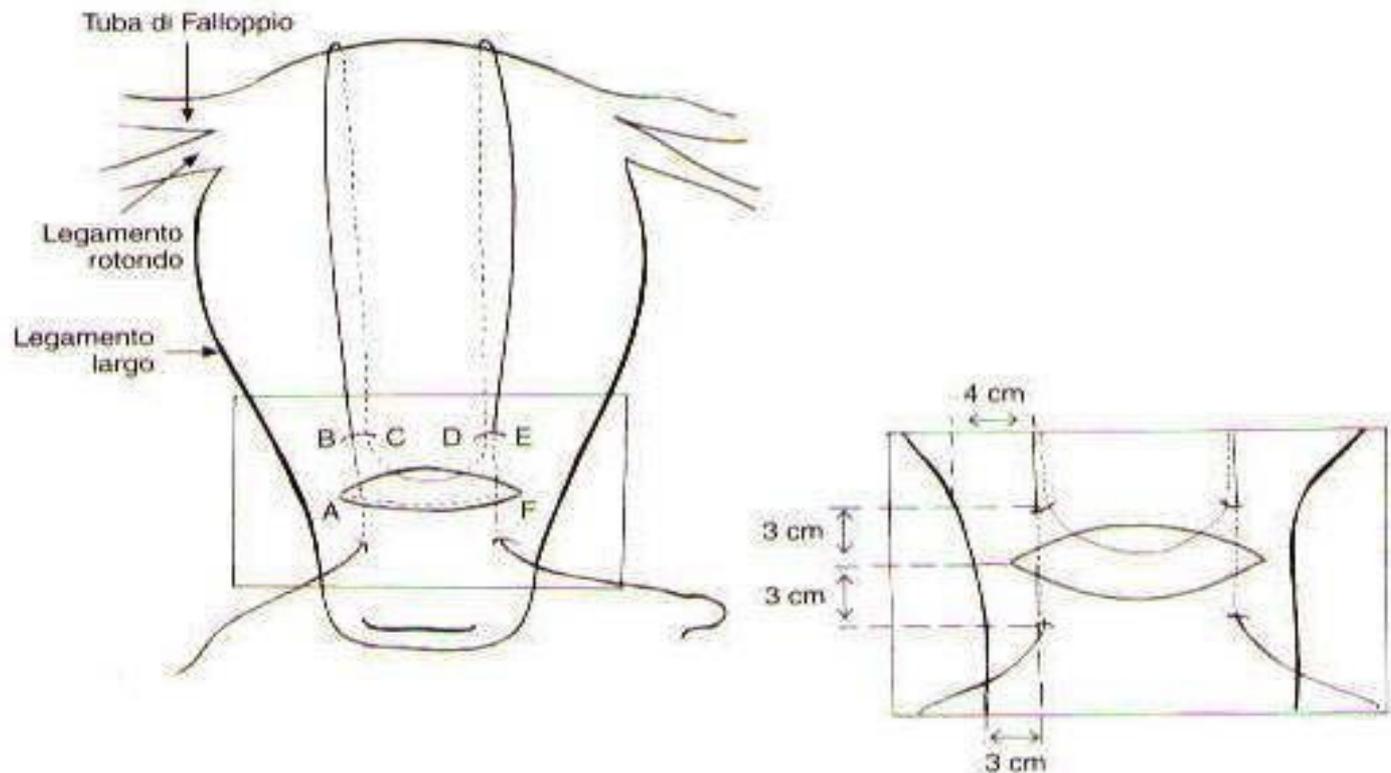
Inserire una mano in vagina e premere contro il corpo uterino esercitando con l' altra mano una contropressione attraverso la parete addominale

in caso di mancato arresto dell' emorragia “BALLOON TAMPONADE”



Il “balloon tamponade” è un dispositivo inserito in cavità uterina per via vaginale in anestesia epidurale o spinale e successivamente gonfiato ad un volume di circa 80ml fino a 300 ml, divenendo così visibile nel lume cervicale : viene lasciato in sede per circa 8-24 ore al massimo, fino a quando l’area sanguinante risulta completamente coagulata. Durante questo procedimento è possibile infondere piccole dosi di ossitocina nonché importante è la somministrazione di un antibiotico ad ampio spettro dall’inizio dell’intervento e per i 3 giorni successivi. La rimozione del “balloon tamponade” prevede dapprima il suo sgonfiamento; poi viene lasciato in sede per 30 minuti durante i quali viene somministrata ossitocina, e solo successivamente rimosso del tutto.

Qualora l'intervento fallisca e in casi selezionati si può ricorrere alla sutura compressiva di B-Lynch proposta per ottenere il controllo di emorragie massive attraverso l'esecuzione di una semplice sutura verticale delle pareti uterine, esercitando nel contempo una compressione continua sui sistemi vascolari e muscolari uterini

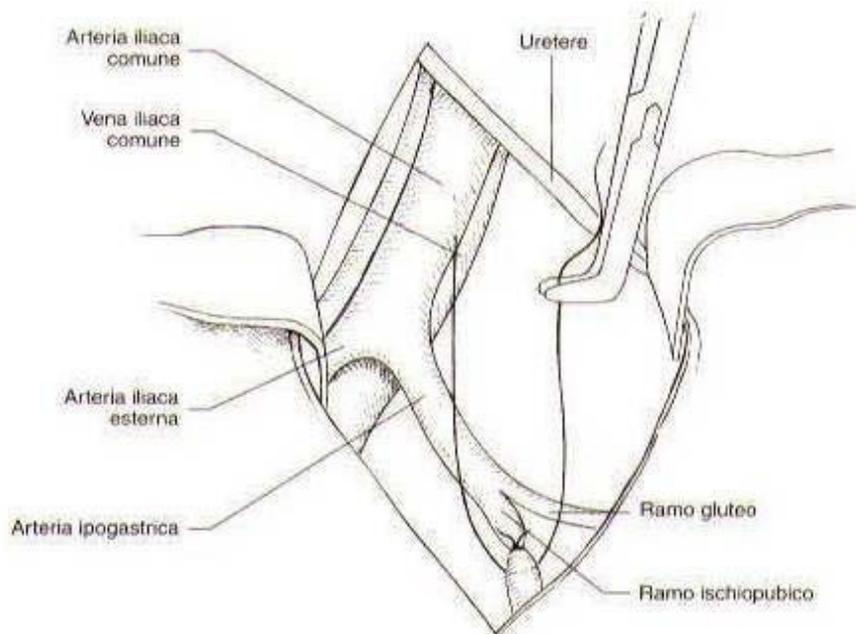


Altre tecniche previste in caso di fallimento sono:

1) devascularizzazione pelvica sistematica attraverso:

- la legatura delle arterie uterine (maggiore percentuale di successi e più facile da eseguire rispetto alla legatura delle ipogastriche)
- la legatura dell' arteria iliaca interna (ACOG Bollettino pratico 2006), indicata in caso di sanguinamento post-isterectomia, rottura d' utero, ampie lacerazioni cervicali.

2) Isterectomia subtotale o totale



Viene legato il ramo anteriore dell' ipogastrica 2,5 cm al di sotto della biforcazione della comune

- Un' alternativa all' intervento chirurgico è *l' embolizzazione radiologica selettiva dell' arteria uterina o dell' arteria iliaca interna*, proposta nel 1979 (Brown et al. 1979; Duvauferrier et al.1984; Greenwood et al. 1987).
- Quest' ultimi interventi nascono come alternativa all' isterectomia che, nei casi di severa emorragia , refrattarietà alla terapia e instabilità emodinamica della paziente, rappresenta tutt' oggi l' unico approccio risolutivo.
- Tra le metodiche esaminate, il “balloon tamponade” attualmente rappresenta il trattamento di prima scelta dell' emorragia post-partum , mentre l' isterectomia rimane il trattamento “gold standard” in casi selezionati (1-3 su 1000 parti)

Raccomandazioni del Ministero della Salute

Aprile 2008, management dell' emorragia post-partum:

- mantenere la contrattilità uterina meccanicamente (compressione uterina bimanuale, tamponamento uterino endocavitario con garza o catetere uretro- vescicale a palloncino di Rusch) o mediante farmaci (ossitocina, metilergometrina, derivati sintetici delle prostaglandine);
- nei casi che lo richiedano andranno attuate le manovre ginecologiche evacuative della cavità uterina o riparative di lacerazioni del canale del parto che possano rendersi necessarie;
- incannulare due accessi venosi di grosso calibro (16 G o meglio 14 G), per separare nettamente la via di somministrazione degli ossitocici da quella delle infusioni necessarie per sostenere la volemia e utilizzare preferibilmente la somministrazione tramite pompe infusionali;

- impostare un adeguato trattamento dello shock emorragico, per evitare la deplezione del letto vascolare e prevenire l'instaurarsi di una coagulazione intravasale disseminata;
- in generale, in caso di infusione di cristalloidi, infonderne una quantità pari a 3:1 rispetto al volume ematico perso;
- richiedere un riscaldatore di liquidi e di sangue e uno spremisacca per accelerare la somministrazione di emoderivati;
- somministrare ossigeno in maschera;
- monitorare con attenzione: pressione arteriosa, frequenza cardiaca, saturazione arteriosa di ossigeno, temperatura, ECG, diuresi attraverso un catetere vescicale a permanenza e un urinometro per valutare la diuresi oraria che deve mantenersi superiore a 30 ml/ora