



Dott.ssa Danila Morano

---

## **IL PUERPERIO : i fenomeni locali, le complicanze precoci (emorragiche e tromboemboliche)**



## DEFINIZIONE

1. il periodo compreso tra la fine del parto (cioè dopo l'espulsione della placenta) e il ritorno dell'organismo della donna alle condizioni che preesistevano alla gravidanza
2. durata di 6-8 settimane: la prima mestruazione (= capoparto) si verifica circa 40 giorni dopo il parto nelle donne che non allattano; nelle donne che allattano invece molto spesso si verifica un blocco ovulatorio da allattamento, che procrastina la comparsa della mestruazione.
3. la fine del puerperio è indicata dal ritorno dell'attività ciclica ovarica e dell'ovulazione



Durante il puerperio si assiste alla comparsa di fenomeni locali e di fenomeni generali

### **FENOMENI LOCALI**

Questi fenomeni comprendono le modificazioni che si manifestano a carico dei vari segmenti dell'apparato genitale femminile.

### **UTERO**

Dopo l'espulsione della placenta si verifica una riduzione del volume dell'organo e quindi del suo peso e della sua lunghezza. Durante il puerperio l'utero va incontro ad un processo involutivo che interessa soprattutto il corpo: le sue fibrocellule muscolari, mediante un'accentuata autolisi, subiscono una diminuzione del citoplasma; i vasi invece, per fenomeni trombotici seguiti da degenerazione ialina, vengono in parte a diminuire.



## FENOMENI LOCALI

Questi fenomeni comprendono le modificazioni che si manifestano a carico dei vari segmenti dell'apparato genitale femminile.

### UTERO

Dopo il distacco e l'espulsione della placenta e delle membrane, parte della decidua rimane aderente alla parete uterina:

La barriera leucocitaria ossia l'invasione della decidua da parte di leucociti forma una zona difensiva contro una eventuale penetrazione di microrganismi e, nello stesso tempo e separa uno strato più superficiale, destinato all'eliminazione dopo necrosi, da uno strato più profondo, contenente i residui ghiandolari dell'endometrio.

Dagli sfondati ghiandolari inizia la rigenerazione di nuovo epitelio che nel giro di 8-10 giorni riveste la cavità uterina ad eccezione della zona di impianto placentare che richiede un tempo maggiore per la ricostruzione.

L'eliminazione dei residui necrobiotici e l'essudazione, associata a processi riparativi, danno luogo alla lochiazione.



## FENOMENI LOCALI

Questi fenomeni comprendono le modificazioni che si manifestano a carico dei vari segmenti dell'apparato genitale femminile.

### CERVICЕ UTERINA

Circa 3 giorni dopo il parto, si assiste alla chiusura quasi completa dell'orifizio uterino interno: verso la 10a giornata il canale cervicale non è più permeabile al dito esploratore, mentre l'orifizio uterino esterno può rimanere svasato in modo permanente.

### TUBE

Durante il puerperio si nota una diminuzione della lunghezza delle fibre muscolari ed un progressivo ritorno alle dimensioni normali.

### OVAIE

Completa regressione del corpo luteo gravidico e, dopo la 3a settimana di puerperio, la ripresa dei normali fenomeni del ciclo.

### VULVA, VAGINA, PERINEO

Vanno incontro ad involuzione e a riparazione delle lesioni verificatesi durante il parto. L'ostio vulvare rimane in genere lievemente beante. I muscoli del perineo riacquistano gradatamente la propria tonicità.



## EMORRAGIE PRECOCI E TARDIVE DEL PUERPERIO

### Emorragia precoci o del postpartum

Perdita ematica uguale o superiore a 500 cc (ossia che abbia entità tale da avere ripercussioni sullo stato generale della donna) che avvenga durante le prime 24 ore dopo il parto (spontaneo o operativo)

E' definita grave quando la perdita ematica supera i 1000 cc.

Frequenza stimata oscilla tra il 5 e il 22% del totale dei parti.

L'emorragia rappresenta la prima causa di morte materna nel mondo.

### Eziologia:

1. Difetto della fase iniziale, miometriale, dell'emostasi dei vasi del letto placentare (Atonia uterina 90%, Ritenzione di materiale placentare 4%)
2. Lacerazioni del canale molle del parto (5%)
3. Difetto preesistente o acquisito della coagulazione



## EMORRAGIE PRECOCI E TARDIVE DEL PUERPERIO

### Ripercussioni sullo stato generale della donna

- Aumento della frequenza cardiaca;
- Aumento della frequenza respiratoria;
- Riduzione della pressione sistolica;
- Riduzione del tono venoso centrale (es.
- Agitazione, ansia, paura;
- Pallore, vasocostrizione, cianosi periferica,
- sudorazione, oliguria.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: DIFETTI DELLA FASE MIOMETRIALE

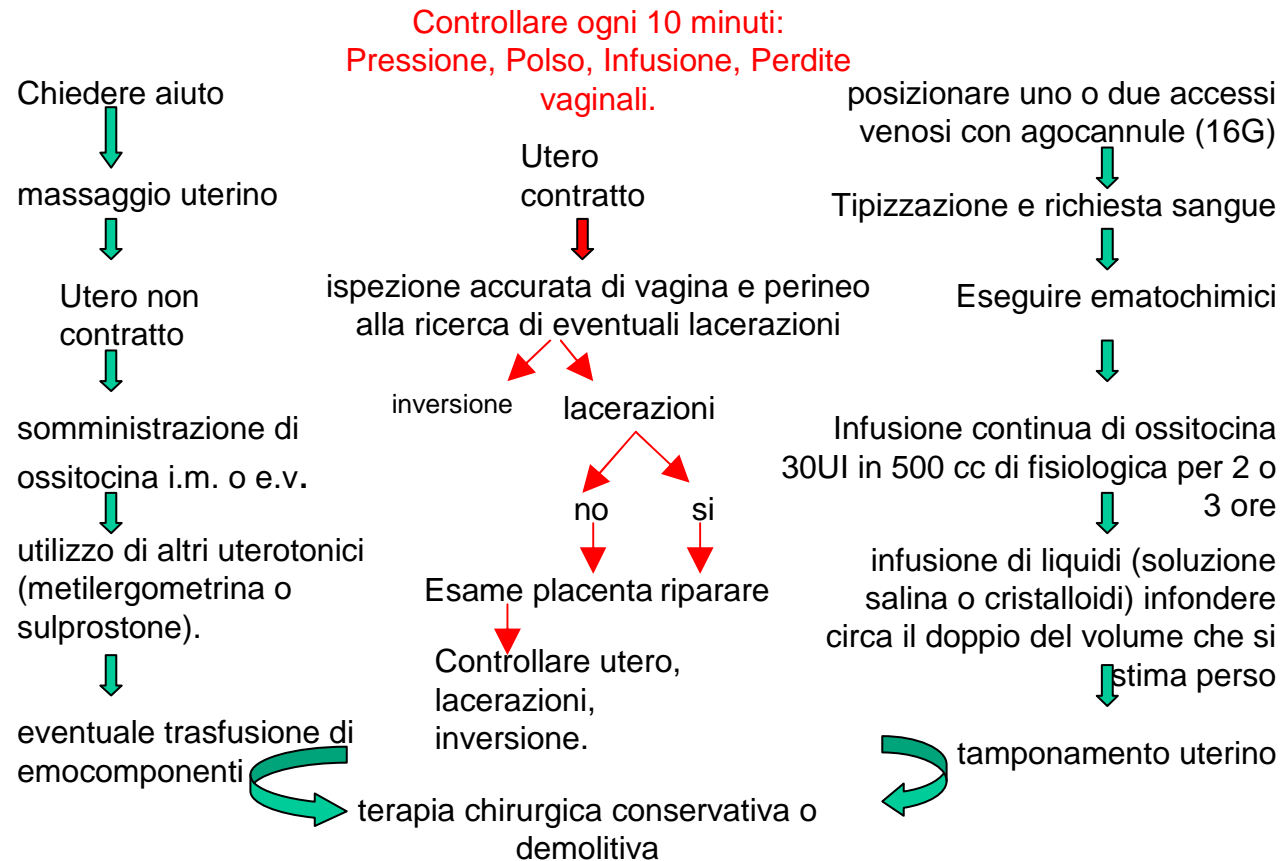
I difetti della fase miometriale dipendono dalla mancata formazione del «globo di sicurezza», cioè della contrazioni dei fasci miometriali nelle 2-3 ore dopo il parto

### Cause

1. Atonia uterina (travaglio prolungato o troppo rapido, stimolazione ossitocica eccessiva, gravidanza multipla, macrosomia fetale, polidramnios, miomi intramurali del segmento inferiore o dell'inserzione placentare)
2. Ritenzione di tessuto placentare ( mancata rimozione di tessuto placentare, cotiledoni succenturiati, placenta parzialmente accreta, increta o percreta)
3. Inversione puerperale acuta dell'utero ( iatrogena per trazioni intempestiva /eccessiva sul cordone, spemitura non corretta; spontanea per miomi sottomucosi)

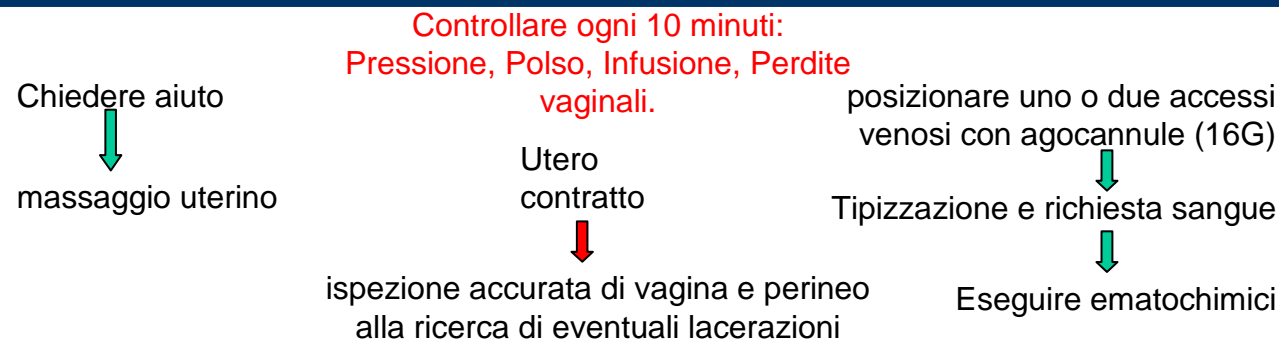


## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO





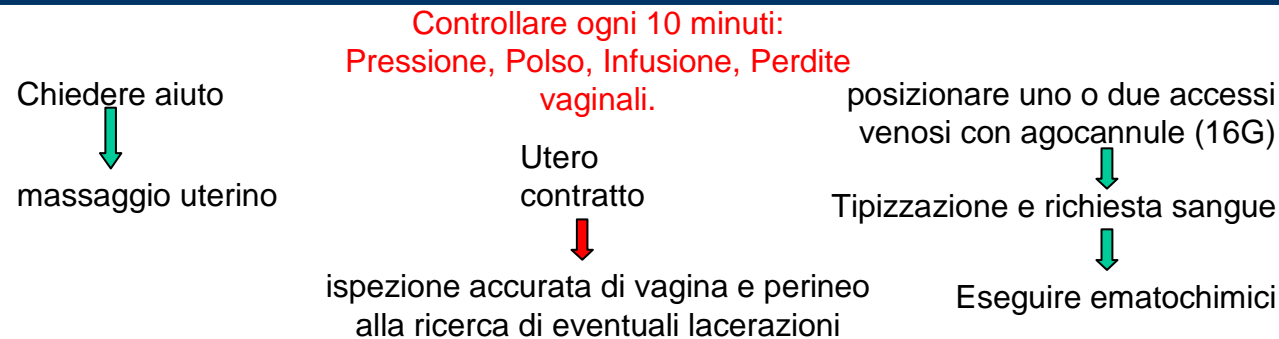
## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO



La prima azione da attuare in caso di emorragia del post partum è chiedere la collaborazione di altre figure mediche e paramediche: ostetrico senior e anestesista (organizzare affinché l'anestesista abbia a disposizione un infermiere qualificato nell'assistenza alle manovre rianimatorie), allertare la banca del sangue, per testare la disponibilità di prodotti (tipizzare il sangue, richiedendone alcune sacche a disposizione); contemporaneamente si devono effettuare controlli ripetuti di: emocromo, PT, PTT, fibrinogeno, FDP .



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO



Allo stesso tempo impostare un accesso venoso (meglio due), usando aghi 16G (grigio, x ml/min), infatti, è indispensabile somministrare notevoli quantità di fluidi nell'unità di tempo e si deve tener presente che la quantità di fluidi che possono essere somministrati è direttamente proporzionale al diametro dell'ago e inversamente proporzionale alla lunghezza dello stesso.

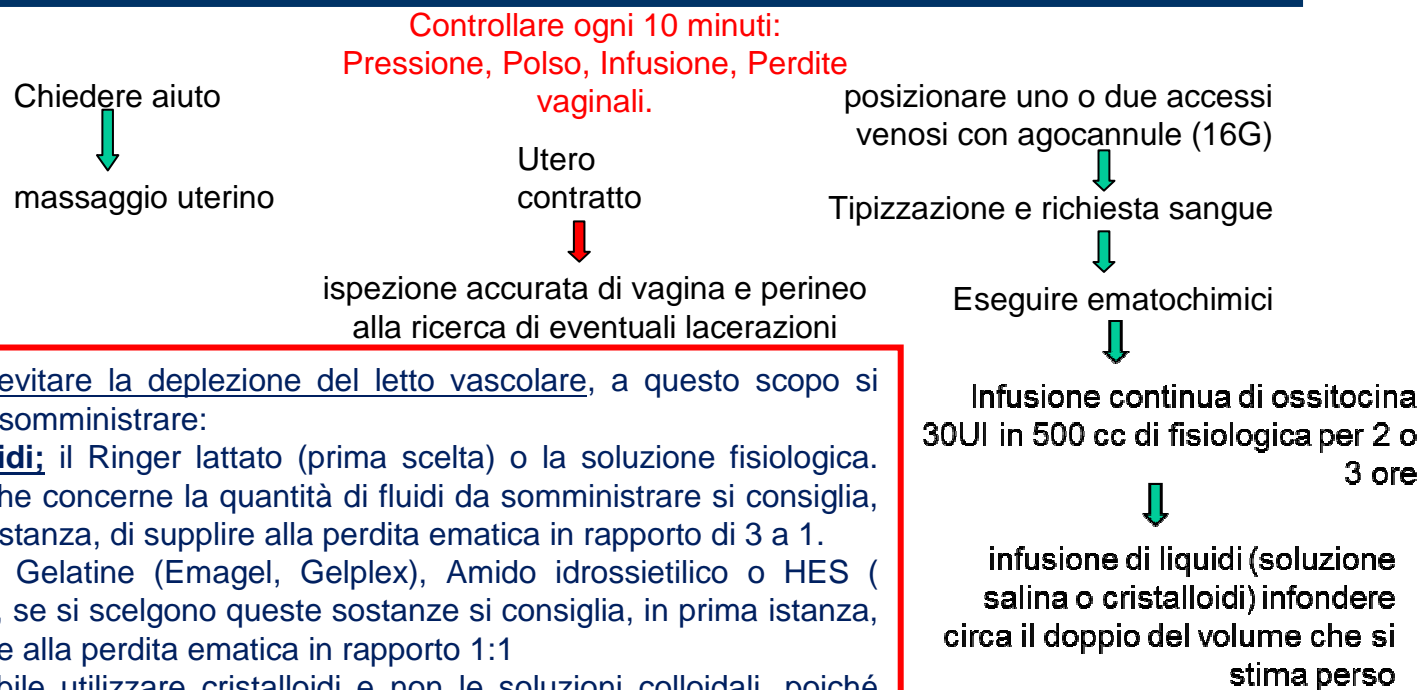
Si può somministrare O<sub>2</sub> in maschera (mai meno di 8 litri/min).

Si deve richiedere un riscaldatore di liquidi e di sangue, spremisacche.

Monitorare con attenzione: PA, pulsossimetro, ECG, diuresi, quest'ultima attraverso l'utilizzo di un catetere vescicale a permanenza, controllare che la paziente mantenga un output almeno di 30 ml/ora.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO



Si deve evitare la deplezione del letto vascolare, a questo scopo si possono somministrare:

**Cristalloidi:** il Ringer lattato (prima scelta) o la soluzione fisiologica. Per ciò che concerne la quantità di fluidi da somministrare si consiglia, in prima istanza, di supplire alla perdita ematica in rapporto di 3 a 1.

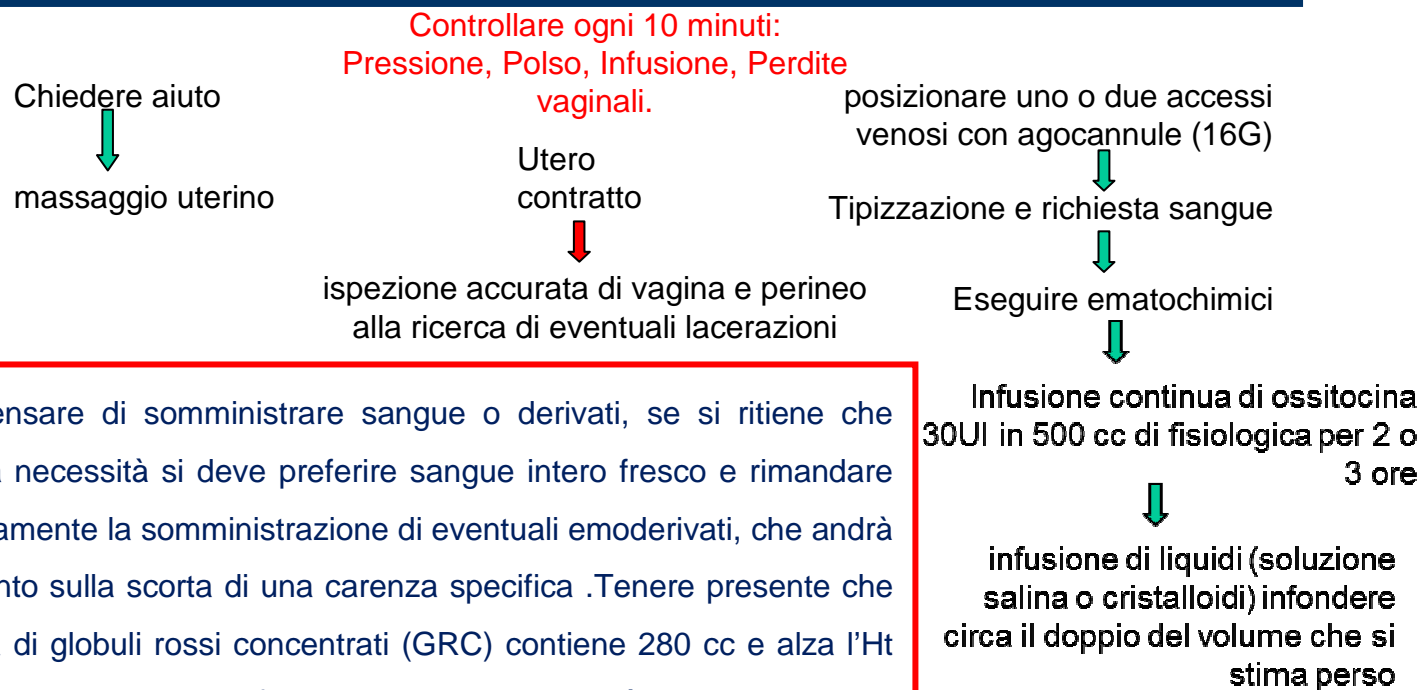
**Colloidi:** Gelatine (Emagel, Gelplex), Amido idrossietilico o HES (Voluven), se si scelgono queste sostanze si consiglia, in prima istanza, di supplire alla perdita ematica in rapporto 1:1

È preferibile utilizzare cristalloidi e non le soluzioni colloidali, poiché recenti metanalisi mostrano un aumento della mortalità del 4% circa utilizzando i colloidi.

Eeguire esami ematochimici e tipizzazione del gruppo sanguigno. Tali esami andranno interpretati con cautela poiché un'idea reale del quadro ematochimico la avremo solo con l'attivazione della pompa sodio-potassio (6-12 ore).

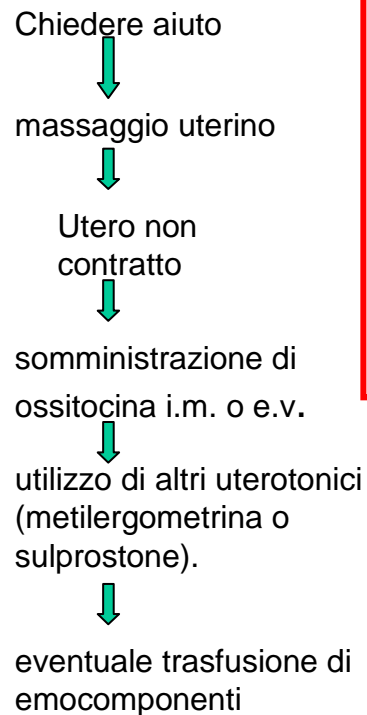


## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO

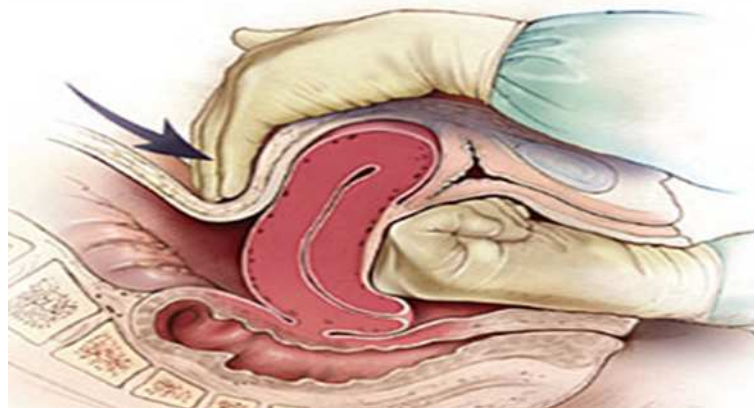


Si può pensare di somministrare sangue o derivati, se si ritiene che esista una necessità si deve preferire sangue intero fresco e rimandare successivamente la somministrazione di eventuali emoderivati, che andrà fatta soltanto sulla scorta di una carenza specifica. Tenere presente che una sacca di globuli rossi concentrati (GRC) contiene 280 cc e alza l'Ht del 2-3%; quando si trasfondono velocemente più di 3-4 sacche, bisognerebbe usare un riscaldatore di sangue. La trasfusione è raramente indicata quando l'[Hb]  $\geq$  10 gr/dl ed è quasi sempre indicata quando l'[Hb]  $\leq$  6 gr/dl, soprattutto se l'anemia è acuta.

## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO



Cardine della terapia nell'emorragia post partum è il mantenimento della contrattilità uterina. Questo mantenimento può essere ottenuto tramite mezzi fisici o farmacologici. Il metodo fisico principale consiste nella manovra di compressione uterina bimanuale, che rappresenta la tecnica più importante per controllare l'emorragia post partum dovuta ad atonia severa (controllare che nel momento in cui comprimiamo il viscere uterino la perdita ematica dai genitali cessi, altrimenti non potremmo addebitare la perdita all'atonia uterina e dovremmo cercare altre cause).





## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO

### METODI FARMACOLOGICI

**OSSITOCINA** : infatti essa è estremamente efficace, molto maneggevole (se somministrata endovena l'emivita è molto breve, perciò può essere facilmente sospesa in caso di comparsa di effetti indesiderati). Tuttavia l'ossitocina, somministrata rapidamente come bolo ev, può causare una grave ipotensione in donne incapaci di aumentare la gettata cardiaca a causa di ipovolemia o cardiopatia. Quindi è preferibile utilizzarla non in bolo, ma in infusione continua endovenosa: 20 UI in 500 ml di soluzione elettrolitica isotonica. Evitare di utilizzare soluzioni glucosate come veicolo per l'ossitocina, poiché gli zuccheri sono ipotonici, per evitare l'intossicazione di acqua con iponatriemia, non utilizzare soluzioni glucosate.

**METIL ERGOMETRINA**: ha una lunga durata d'azione (2-4 ore dopo somm. im) e basso prezzo, ma determina una contrazione tetanica generalizzata della muscolatura liscia (SUI e SUS), impiega 6-7 minuti per agire se somministrata im o ev, può determinare ipertensione, vomito e cefalea; inoltre è controindicata in pazienti cardiopatiche e ipertese.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO

### METODI FARMACOLOGICI

#### DERIVATI SINTETICI DELLE PROSTAGLANDINE

Le concentrazioni delle prostaglandine endogene aumentano durante il travaglio, con i livelli che arrivano al massimo dopo la separazione placentare. Il mancato aumento delle prostaglandine può contribuire all'atonia uterina. Le prostaglandine aumentano le concentrazioni libere intracellulari miometriali del calcio ed incrementano l'attività di altri agenti ossitocici.

Per quanto noto attualmente, tutte le prostaglandine disponibili sono state usate con successo nel trattamento dell'atonia uterina. Varie vie di amministrazione sono state descritte, anche per lo stesso farmaco (intrauterino, intramiometriale, transaddominale, intracervicale, transvaginale, intramuscolare, vaginale e rettale) tutte sembrano efficaci. Si deve quindi utilizzare il derivato prostaglandinico con il quale si ha la maggior dimestichezza clinica.

**ESEMPI:** Sulprostone (Nalador) . Il nalador va somministrato ev. e va utilizzato prima che il letto vascolare sia depleto, il rischio di non risposta al trattamento è 8.3 volte più grande quando il ritardo tra la diagnosi di atonia uterina e la somministrazione di sulprostone è maggiore di trenta minuti.





## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO

### METODI FARMACOLOGICI

#### DERIVATI SINTETICI DELLE PROSTAGLANDINE

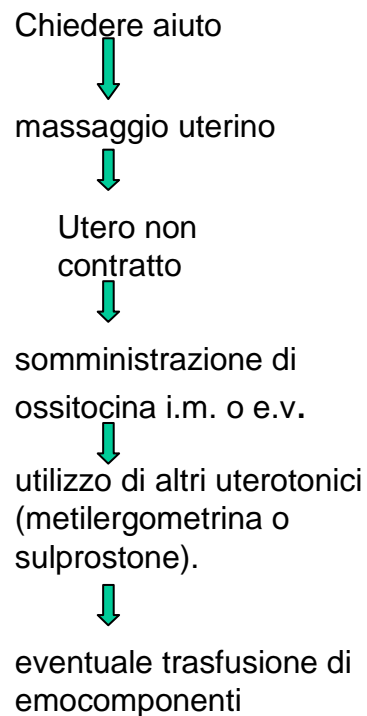
#### ESEMPI: MISOPROSTOLO

Il misoprostolo, alla dose di 800 mg. somministrati per via rettale Il misoprostolo è un analogo della prostaglandina E1. L'osservazione clinica ha indicato che il farmaco determina la contrazione uterina entro 3/6 minuti dalla somministrazione. Tenendo in mente quanto detto sopra, si suggerisce quanto segue: Tenere cinque tavolette da 200- $\mu$ g di misoprostolo in sala parto. In caso di atonia uterina che non risponde all'ossitocina o alla ergometrina (o se l'ergometrina è controindicata), mettere la paziente in posizione litotomica e mentre si valuta l'entità della perdita ematica, inserire cinque tavolette nel retto.

## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO

| Agente                  | Dose   | Vie di som. | Vantaggi  | Svantaggi   |
|-------------------------|--|-------------|---|---|
| <b>Ossitocina</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 UI</li> <li>5-20 UI (in 500 ml)</li> </ul> | Im<br>ev    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stimola contrazioni ritmiche nel SUI superiore, riducendo quindi il flusso ematico attraverso l'utero</li> <li>ContraZIONE entro 2.5 minuti se IM</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Generalmente nessuno</li> <li>Intossicazione idrica (effetto ADH)</li> </ul>   |
| <b>Metilergometrina</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,2 mg</li> </ul>                             | im          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lunga durata d'azione (2-4 ore)</li> <li>Basso prezzo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ContraZIONE tetanica generalizzata della muscolatura liscia (SUI e SUS). 6-7 minuti per agire se im o ev</li> <li>Iperensione, vomito e cefalea</li> <li>Controindicata in cardiopatiche e ipertese</li> </ul> |
| <b>Sulprostone</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,5 mg in 250 ml (40-160 gtt/min)</li> </ul>  | ev          | <ul style="list-style-type: none"> <li>controlla l'emorragia nell'86% dei casi di non risposta agli altri farmaci</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ContraZIONE tetanica della muscolatura liscia</li> <li>Vasocostrizione in vari organi e broncocostrizione (asma); nausea, vomito, febbre.</li> </ul>   |

## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO



In caso di emorragia del post partum possono preesistere o insorgere alterazioni della coagulazione. In questo caso si può utilizzare:

**Plasma fresco congelato:** 1 sacca  $\approx$  230 ml, dose 10-15 ml/kg, quindi non meno di 4 sacche infuse velocemente. Serve in caso di:  
Correzione del sanguinamento microvascolare in presenza di PT o PTT elevati ( $>1.5$ ).  
Correzione del sanguinamento microvascolare dopo trasfusione massiva ( $>1$  volume di sangue,  $>8-10$  sacche di GRC) quando PT e PTT non possono essere ottenuti in tempo.  
Correzione di deficit di specifici fattori della coagulazione e di fibrinogeno, in mancanza di concentrati (dose : 20-25 ml/kg).

**Piastrine:** dose 1 sacca/10kg; una sacca di piastrine aumenta la conta di 5.000-10.000 /mm<sup>3</sup>, in assenza di consumo. Serve in caso di:  
Pazienti che presentano sanguinamento microvascolare e hanno una conta piastrinica  $<$  a 50.000 /mm<sup>3</sup>, raramente questa terapia è necessaria se la conta è  $>$  di 100.000 /mm<sup>3</sup>.  
Con conte piastriniche intermedie (50.000-100.000) la decisione di trasfondere si basa sul rischio del paziente di sviluppare sanguinamento massivo.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO MECCANICO CON CATETERI

Nel caso in cui i farmaci non arrestassero il sanguinamento si può ricorrere alla tecnica del **TAMPONAMENTO UTERINO**.

Tale tecnica prevede lo stiramento/distensione del viscere uterino con garza allo scopo di distenderne le pareti ed arrestare così la perdita. Tuttavia la tecnica è inficiata dalla possibilità del cosiddetto “mascheramento” (perdita che si arresta solo apparentemente, in realtà il sangue passa per capillarità attraverso la garza stessa, fino a riapparire clinicamente visibile solo dopo qualche tempo), inoltre è possibile in fase di rimozione delle garze, dimenticarne qualcuna in loco.

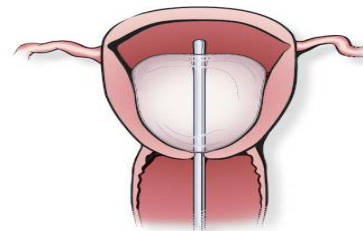
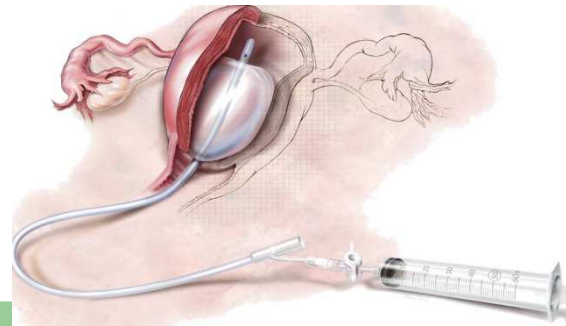
Una nuova evoluzione di questa tecnica, che permette di superare entrambi questi difetti, si avvale dell'utilizzo di cateteri che permettono di osservare con immediatezza l'eventuale arresto della perdita ematica e non presentano alcun problema di rimozione.

Esistono varie possibilità di utilizzo di questa tecnica:

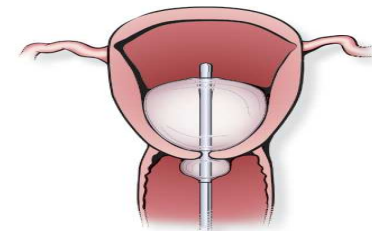
**Catetere di Foley:** la tecnica è semplice. Un catetere di Foley con una capienza di 30 mL è facile da acquistare e può essere immagazzinato ordinariamente in sala parto. Un catetere del n. 24 di Foley, è guidato nella cavità uterina ed è gonfiato con 60 - 80 ml di soluzione salina. Se il sanguinamento si arresta, la paziente può essere tenuta in osservazione con i cateteri inseriti per 12 - 24 ore dopodichè il catetere può essere rimosso.

### Tamponamento con pallone di Bakri:

- 1) spingere il catetere con una pinza verso il fondo uterino *sotto* controllo ecografico
- 2) gonfiare con 500 ml di soluzione fisiologica attraverso il rubinetto (l'altra uscita serve a controllare le perdite intrauterine)
- 3) verificare con ecografia la posizione del pallone, di solito nel segmento uterino inferiore
- 4) Controllare spesso con eco per eventuali raccolte intrauterine al di sopra del pallone/garza

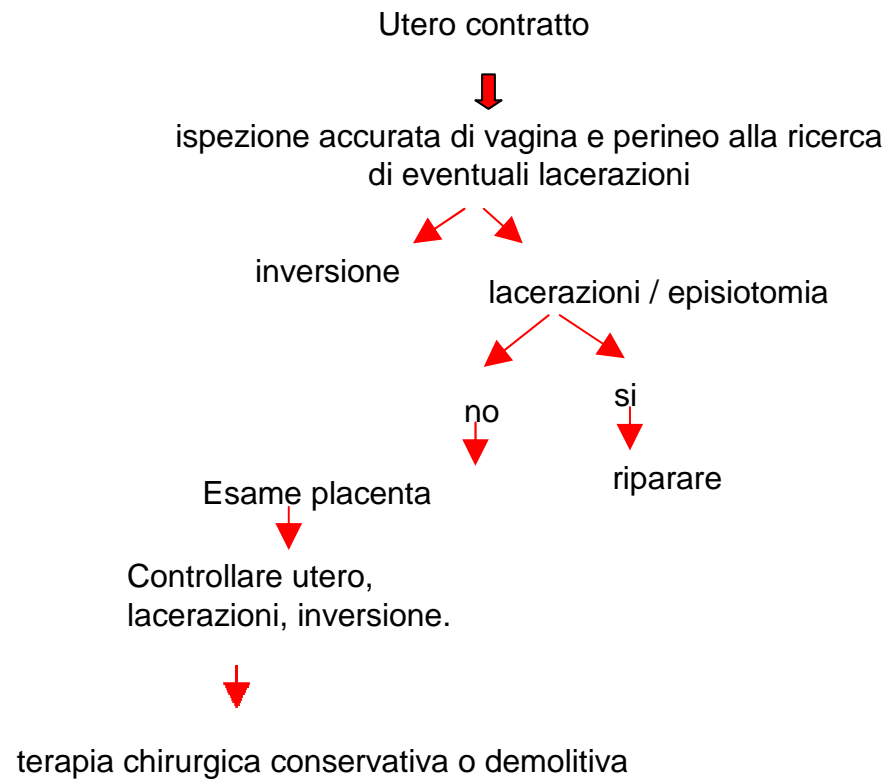


Proper Placement

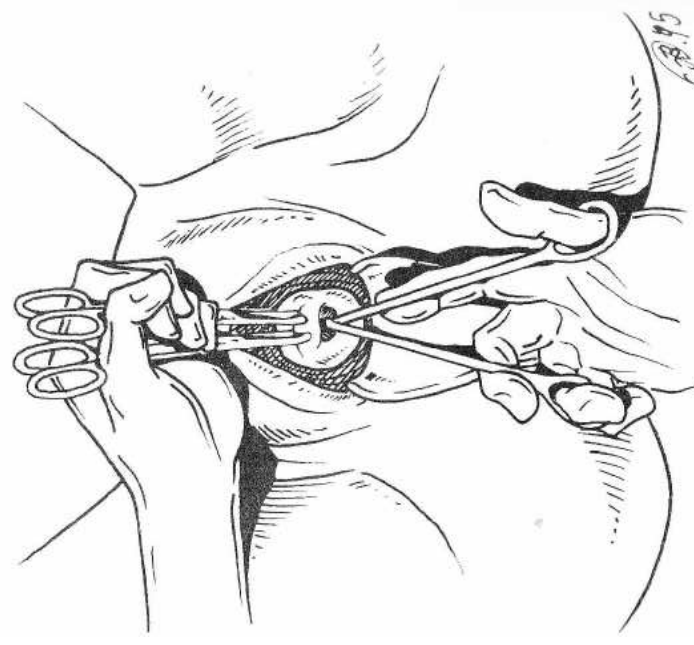
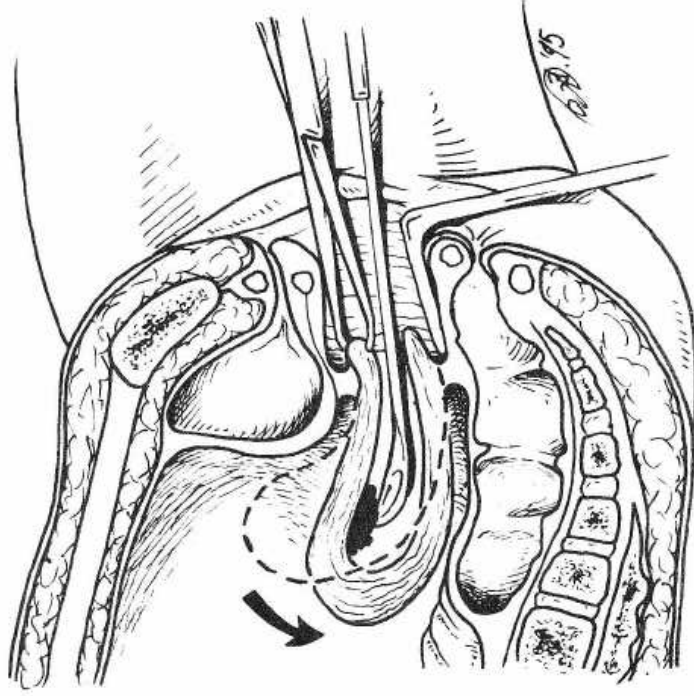


Improper Placement

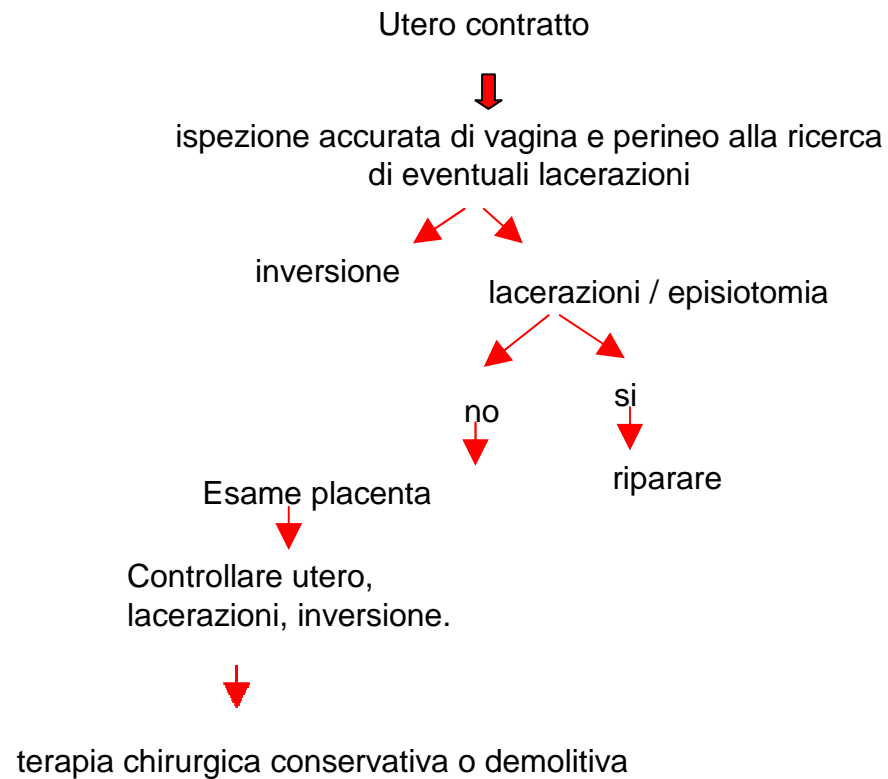
## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO- RITENZIONE DI MATERIALE CORIALE



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO- RITENZIONE DI MATERIALE CORIALE



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: TRATTAMENTO-LACERAZIONI DEL CANALE MOLLE DEL PARTO







## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: LACERAZIONI DEL CANALE MOLLE DEL PARTO

### Lacerazione Alta Grave= Rottura D'Utero

Possibile sia in un parto spontaneo che operativo, sia in un utero sano che cicatriziale . La rottura puo' essere completa in una zona sana ovvero incompleta, spesso sottoperitoneale.

In quest'ultimo caso la sintomatologia e' piu' subdola poiche' tende a formarsi un ematoma che progressivamente si estende verso le fosse iliache ed approfondendosi nella fossa ischio-rettale, potrebbe invadere il connettivo pelvico fino a raggiungere la loggia renale con conseguenze drammatiche per la puerpera.

La lacerazione estendendosi puo' coinvolgere la cervice, i parametri, la vagina, la vescica



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: LACERAZIONI DEL CANALE MOLLE DEL PARTO

Le Lacerazioni Vaginali possono essere :

al III superiore della vagina (spesso associate a lacerazioni cervicali)  
al III medio ed interessare la parete posteriore o quella anterolaterale  
al III inferiore , piu' evidenti e semplici da diagnosticare

Queste vengono classificate in tre gradi a seconda del grado di interessamento del perineo ( I-II) , o dello sfintere anale (III) o del coinvogimento del retto (III complicato)

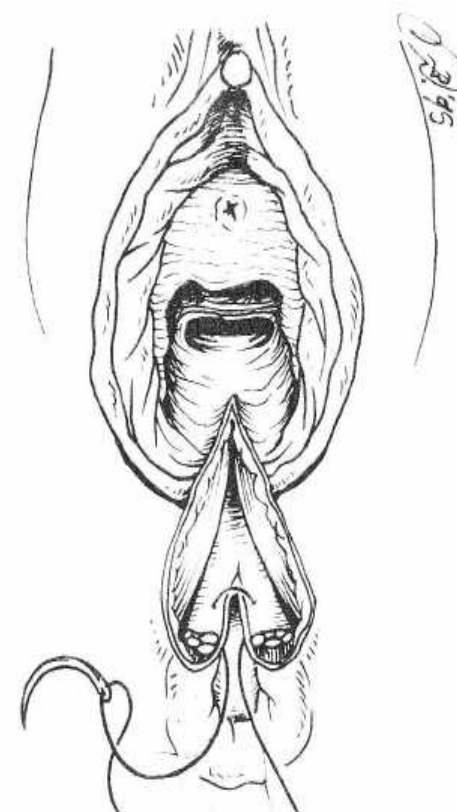
## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: LACERAZIONI DEL CANALE MOLLE DEL PARTO

La riparazione delle lacerazioni parte dall'angolo vaginale superiore che viene accuratamente ricercato e chiuso per ottenere l'emostasi.

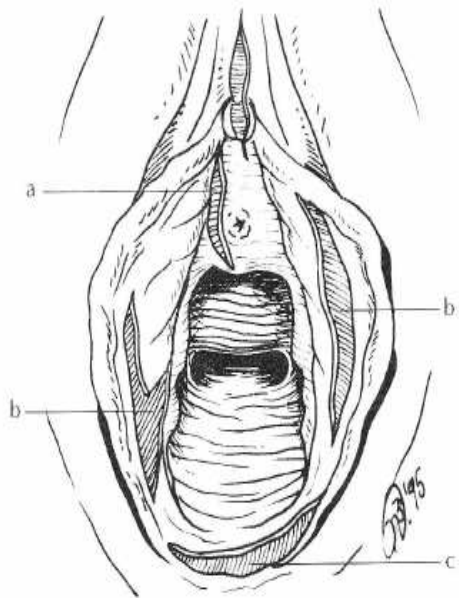
E' necessario trapassarre con punto la mucosa e la sottomucosa e lo strato muscolare sottostante allo scopo di ottenere una buona emostasi.

Raggiunto il livello dell'introitus si procede alla riparazione del perineo. La ricostruzione dei muscoli va eseguita con cura badando a non creare spazi vuoti o sfondati nei quali si potrebbe raccogliere sangue.

Questi ematomi infettandosi, pregiudicano la guarigione che avverrà poi, lentamente per seconda intenzione. La riparazione di lacerazione di 3° grado complicata prevede come primo tempo la ricostruzione della parete rettale anteriore. Partendo dall'apice della soluzione di continuo i punti penetrano solo nel tessuto sottomucoso in senso dentro-fuori/ fuori-dentro in modo da introflettere la mucosa verso il lume del retto.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: LACERAZIONI DEL CANALE MOLLE DEL PARTO



### LACERAZIONI VULVARI:

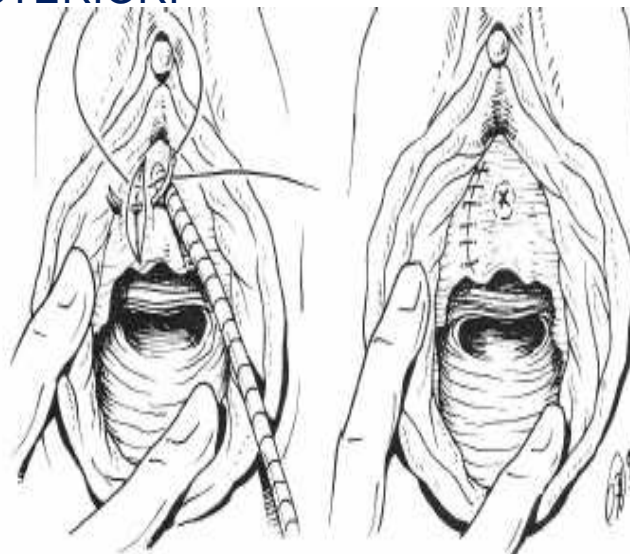
Sono dovute alla rapida o eccessiva distensione dei tessuti.

Si distinguono in

ANTERIORI ( paraclitoridee o parauretrali),

LATERALI (piccole labbra)

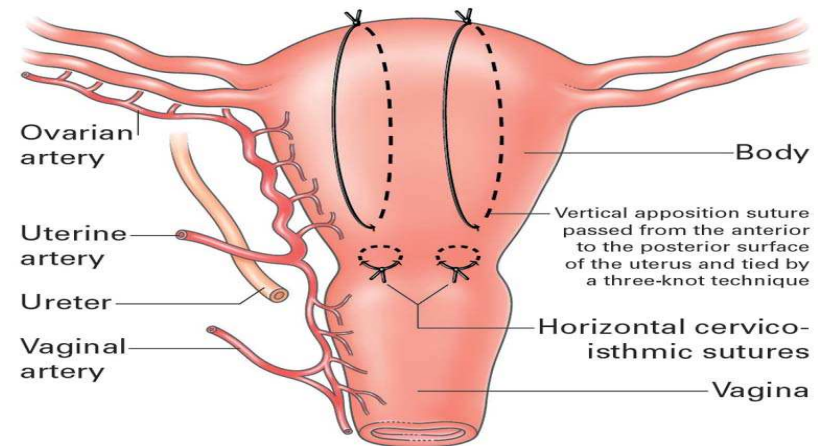
POSTERIORI



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: LA CHIRURGIA CONSERVATIVA

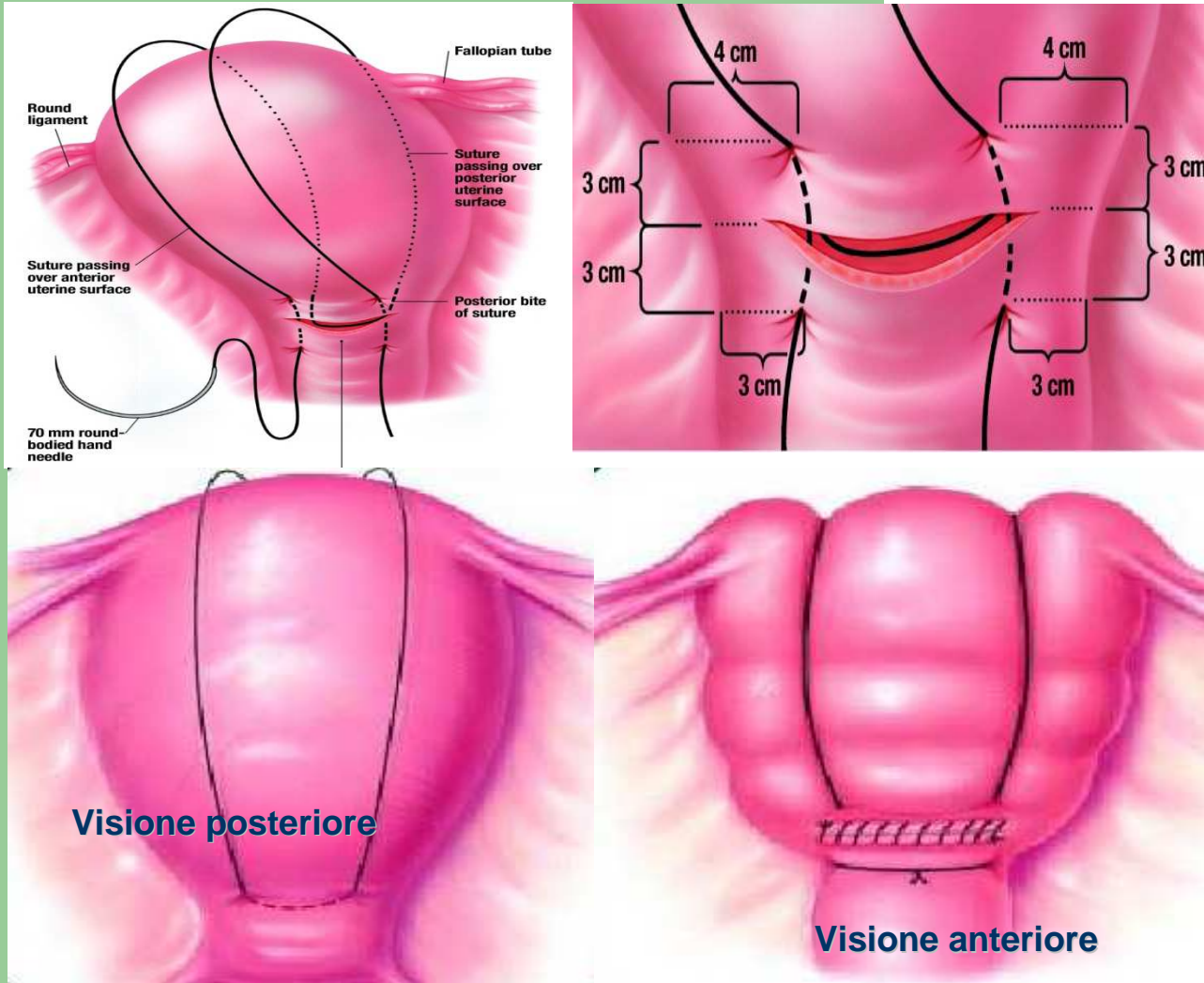
### Sutura Hayman

- Vicryl* n. 2 o *Biosyn* n. 1 con ago da almeno 6 cm
- Due suture parallele transfiggendo l'utero a livello dell'istmo
- Mentre si allacciano le suture sul fondo l'assistente esercita una forte compressione sull'utero
- Due suture addizionali possono essere poste orizzontalmente sull'istmo



© Copyright B-Lynch'05

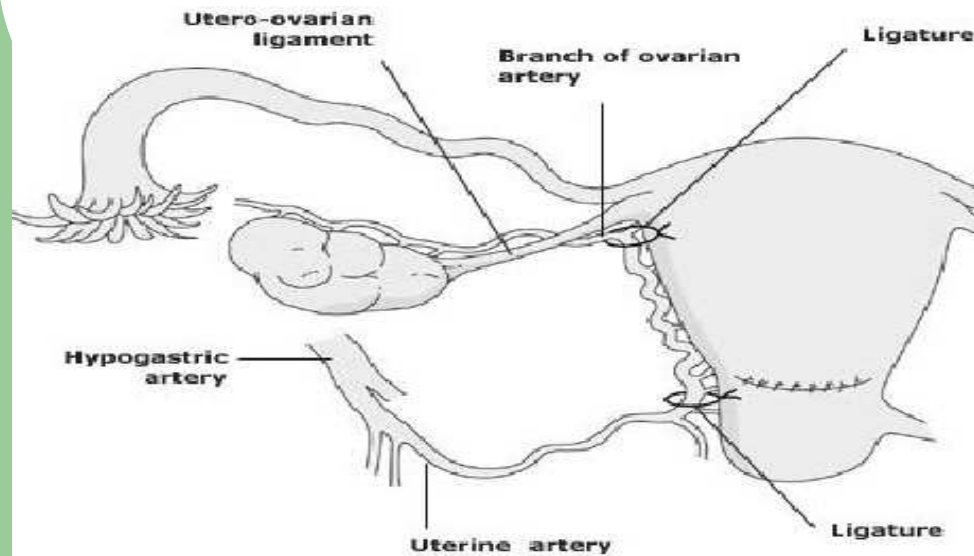
# EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: LA CHIRURGIA CONSERVATIVA



## Sutura B-Lynch

- Vicryl n. 2 o Biosyn n. 1 lungo almeno 100 cm con ago da almeno 6 cm*
- isterotomia come per taglio cesareo*
- transfiggere la parete anteriore dell'utero sopra e sotto l'isterotomia in corrispondenza di un angolo*
- passare l'ago sopra il fondo*
- transfiggere la parete posteriore dall'esterno all'interno *estraendo l'ago dall'isterotomia**
- eseguire il percorso inverso e allacciare sotto l'isterotomia*

## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: LA CHIRURGIA CONSERVATIVA





## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: INVERSIONE UTERINA

Si tratta di un'inversione a dito di guanto totale o parziale dell'utero che avviene con la placenta ancora inserita o dopo il suo distacco. Segue per lo più un travaglio a termine.

Se l'inversione è prontamente diagnosticata e si procede immediatamente al riposizionamento dell'utero, la prognosi è buona.

L'incidenza va da 1:2000 ad 1:20.000 parti.

Talvolta può essere la conseguenza di una assistenza scorretta al secondamento; Infatti il principale fattore di rischio è una inadeguata e/o intempestiva trazione sul cordone associata comunemente alla manovra di Credè.

I fattori eziologici comprendono:

- a) inserzione fundica della placenta
- b) placenta accreta
- c) parete uterina sottile e poco tonica a livello dell'inserzione placentare
- d) primiparità.





## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: INVERSIONE UTERINA

a) **Inversione completa:** presenza di massa eritematosa a livello dell'introito vulvare o protrudente dalla vulva. La placenta può essersi già distaccata o può essere ancora adesa alla parete uterina. La paziente presenta segni di shock spesso sproporzionati all'entità del sanguinamento. Altre volte l'emorragia è intensa, ed è presente intenso dolore epigastrico. Non si apprezza il fondo uterino alla palpazione addominale.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: INVERSIONE UTERINA

**b) Inversione incompleta:** il fondo uterino arriva a livello dell'orificio uterino esterno e la palpazione addominale può evidenziare una invaginazione del fondo uterino. La diagnosi in questi casi è più difficile perché la sintomatologia è meno evidente. La diagnosi differenziale si pone con polipi e/o miomi in espulsione.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: INVERSIONE UTERINA

### TRATTAMENTO:

#### 1) Tentativo immediato di riposizionamento manuale per via vaginale:

con le dita a livello della giunzione tra corpo e collo ed il fondo uterino nel palmo, sollevare l'utero in cavità addominale, con placenta in situ: non rimuovere la placenta ed effettuare il secondamento manuale dopo il riposizionamento; se il tentativo è efficace effettuare massaggio uterino, somministrare uterotonici e antibiotici;

2) se il tentativo non riesce (probabile anello cervicale) somministrare MgSO<sub>4</sub> 2g e.v. in 5-10 minuti o  $\beta$ -mimetici (se non ipotensione grave, shock o emorragia in atto) e quindi procedere a nuovo tentativo di riposizionamento manuale.

3) Se anche questo tentativo non risulta efficace si procede in anestesia generale ad ultimo tentativo di riposizionamento manuale.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: INVERSIONE UTERINA

### TRATTAMENTO:

4) **intervento di Huntington**: per via addominale, trazione verso l'alto dei legamenti rotondi e del fondo uterino per riposizione anatomica, eventualmente facilitato da una incisione della parete uterina posteriore

5) **isterectomia** in caso di fallimento delle manovre sopradescritte.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: DIFETTI DELLA COAGULAZIONE

L'ulteriore evoluzione del processo emorragico porta, in una percentuale che va da 1:500 a 1:1000 gravidanze, all'instaurazione della CID ( **COAGULAZIONE INTRAVASALE DISSEMINATA**).

CID: è l'evoluzione più grave, punto d'incontro di numerosissime patologie, ostetriche e non. In ostetricia può manifestarsi dopo preeclampsia, HELLP, stato settico da endometrite batterica, ritenzione di residui placentari, emorragie da placenta previa, distacco intempestivo di placenta, rottura d'utero.

PER PREVENIRLA:

1. Rimuovere la causa scatenante di emorragia , con revisione delle vie del parto in caso di ritenzione di residui placentari o abortivi, arrestare le fonti di sanguinamento, eventuale isterectomia.
2. Adottare misure generali con reintegro volêmico, con albumina, plasma, soluzioni di cristalloidi e colloidi;
3. Supporto circolatorio con simpaticomimetici del tipo dopamina e dobutamina
4. Arrestare il processo di coagulazione intravasale con AT III, e oggi anche con Proteina C attivata.
5. Ripristinare i fattori della coagulazione e le piastrine consumate, con plasma fresco congelato alla dose di 15-20 ml/Kg e concentrati piastrinici, quando le piastrine sono al di sotto delle 50000 mm<sup>3</sup> (Celleno D., 2002)
6. Somministrazione di Proteina C umana, nella sua forma inattiva (Betty Yan, 2001, von Dadelszen, 2002).



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: DIFETTI DELLA COAGULAZIONE

In caso di **COAGULAZIONE INTRAVASCOLARE DISSEMINATA** si instaura un processo sistemico che produce sia emorragia che trombosi e che riconosce una patogenesi multifattoriale:

- Ingresso nel sangue di procoagulanti o danno endoteliale.
- Formazione di fibrina nel circolo, attivazione delle piastrine.
- Fibrinolisi.
- Deplezione dei fattori della coagulazione e di piastrine.
- Danno d'organo.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: DIFETTI DELLA COAGULAZIONE

Si possono riconoscere

A) Manifestazioni emorragiche;

petecchie, ecchimosi e sanguinamento da:

- Siti di venipuntura
- Campo chirurgico
- Drenaggi
- Ferite
- Mucose
- Cavità sierose
- SNC

B) Manifestazioni ischemiche d'organo a carico di:

- Rene
- Fegato
- Polmone
- SNC

Gli esami di laboratorio evidenziano: calo del fibrinogeno e delle piastrine, PT e PTT allungati nella maggior parte dei casi, FDP sempre aumentati.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: DIFETTI PREESISTENTI DELLA COAGULAZIONE

### Le coagulopatie in gravidanza

A) **i difetti di coagulazione** : le trombocitopenie, i deficit dei fattori della coagulazione, congeniti o acquisiti;

B) **gli stati ipercoagulativi** : trombofilia congenita (difetti del sistema proteina C/S, fattore V Leiden, resistenza alla proteina C attivata, mutazione A20210 del gene della protrombina, iperomocisteinemia) , trombofilia acquisita (positività persistente per gli anticorpi antifosfolipidi),

**Questi stati sono responsabili di:**

Trombosi venosa profonda,  
Embolia polmonare,  
Trombosi arteriosa





## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: DIFETTI PREESISTENTI DELLA COAGULAZIONE

Tra gli stati ipercoagulativi un cenno a parte meritano la iperomocisteinemia e la sindrome da persistenza di anticorpi antifosfolipidi.

### IPEROMOCISTEINEMIA

L'omocisteina è un aminoacido che rientra nella via metabolica dei folati, ed è precursore della metionina e della cisteina, per reazioni di transmetilazione e transulfurazione.

L'enzima chiave per il mantenimento dell'omeostasi cellulare della omocisteina è la metilene tetraidrofolato reduttasi (MTHFR). Diversi fattori, congeniti o acquisiti, come le ipovitaminosi da acido folico, B12, B6, il fumo di sigaretta e l'abuso di alcool e caffè, sono capaci di deprimere l'enzima provocando accumulo di omocisteina. La conseguenza è la riduzione delle reazioni di transmetilazione e transulfurazione, che porterebbe ad accumulo di radicali liberi, con conseguente danno cellulare ed endoteliale.

In gravidanza l'iperomocisteinemia è stata associata all'aumentata incidenza di numerose, temibili complicazioni quali la trombosi venosa profonda, il distacco di placenta, la preeclampsia, le malformazioni fetali, la morte intrauterina del feto e l'aborto spontaneo ricorrente, manifestazioni tromboemboliche.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: DIFETTI PREESISTENTI DELLA COAGULAZIONE

### SINDROME DA ANTICORPI ANTIFOSFOLIPIDI

Anche la sindrome da persistenza di anticorpi antifosfolipidi sfocia in atteggiamento trombotico da parte dell'organismo materno, con abortività ripetuta o fenomeni trombotici. Questi anticorpi determinano sia una diatesi trombotica sia manifestazioni ostetriche.

In aggiunta alla nota interazione con i fattori solubili della coagulazione, modelli e studi sperimentali in vivo ed in vitro nell'uomo hanno recentemente dimostrato un paradossale prolungamento dei test di coagulazione in vitro, associato ad una diatesi trombofilica in vivo.

Le manifestazioni ostetriche sono state attribuite ad un effetto diretto dell'anticorpo sul trofoblasto, che porta ad un difetto di placentazione non necessariamente associato a fenomeni trombotici.

Fosfolipidi che legano proteine quali la beta2-glicoproteina I sembrano fungere da ponte tra gli anticorpi antifosfolipidi circolanti e le cellule bersaglio.



## EMORRAGIE PRECOCI DEL PUERPERIO O DEL POSTPARTUM: DIFETTI PREESISTENTI DELLA COAGULAZIONE

Nei casi di ipercoagulazione si inserisce un più complesso discorso di profilassi tromboembolica o terapia anticoagulante, discorso che ci interessa molto da vicino nel caso di dover attuare un blocco neurassiale, perdurale o subaracnoideo.

Riepiloghiamo rapidamente i vari farmaci impiegati:

**Dicumarolo e anticoagulanti orali:** sono usati di solito nelle pazienti cardiopatiche con l'intento di mantenere un INR intorno a un valore di 3. Normalmente viene interrotto e sostituito con un eparinico (LMWH).

**Farmaci antiaggreganti piastrinici:** I farmaci antiaggreganti piastrinici non sembrano aumentare significativamente il rischio di sviluppare un ematoma spinale, in pazienti sottoposti ad anestesia epidurale o spinale.

**Eparina a basso peso molecolare:** Le eparine a basso peso molecolare sono oggi le più usate, in ogni ambito chirurgico, e particolarmente in ostetricia.

Il loro ambito d'impiego non è solo nei riguardi delle pazienti cardiopatiche come alternativa all'anticoagulante orale, ma fa parte della profilassi antitrombotica standard che tutte le pazienti ostetriche ricevono.



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

Profilo di sicurezza dei farmaci (Chest 2008).

ASA sicura anche nel 1° trimestre

Eparine LMW (nadroparina, enoxaparina, dalteparina):  
sicure. Non passano la placenta.

Warfarin: l'esposizione materna fra la 6° e la 12°  
settimana determina un'embriopatia con fenotipo identico  
a quello della condrodiplasia puntata legata al  
cromosoma X (CDPX) . Rischio stimato 6% E' causata  
da un'inibizione selettiva dello stesso enzima  
(arilsulfatasi E) che nella CDPX risulta mutato.



## EMORRAGIE TARDIVE DEL PUERPERIO: L'EMATOMA PUERPERALE

L'ematoma puerperale e' la raccolta di sangue che si forma dopo un parto spontaneo o operativo nello spessore del connettivo lasso sottocutaneo a livello dei genitali esterni o della vagina, per una lesione vascolare non associata a lacerazione della mucosa o cute sovrastante.

L'ematoma si estresicherà a livello vulvo-perineale se il vaso sanguinante e' sotto la fascia pelvica , a livello vulvo-vaginale se il vaso e' al di sopra della fascia pelvica. In quest'ultimo caso l'ematoma puo' deformare la parete vaginale sino ad occluderne il lume.

L'ematoma vulvo-perineale viene diagnosticato alla semplice ispezione , ed e' molto doloroso se il suo sviluppo e' rapido.

Di piu' facile riscontro e' l'ematoma vulvovaginale. Se l'ematoma e' piccolo , e non viene piu' rifornito per trombizzazione del vaso afferente , puo' andare incontro a riassorbimento spontaneo. Al contrario , specialmente se il vaso lacerato e' una arteriola che continua a perdere sangue, l'ematoma puo' superare i confini pelvici per arrivare ad occupare tutto il retroperitoneo sino al diaframma.



## EMORRAGIE TARDIVE DEL PUERPERIO: L'EMATOMA PUERPERALE

Il trattamento prevede la semplice attesa in caso di piccoli ematomi non riforniti nei quali puo' essere utile l'applicazione locale o l'assunzione orale di eparinoidi.

Negli ematomi di entita' maggiore , in progressivo aumento , e' necessario provvedere chirurgicamente al drenaggio della raccolta organizzata, alla legatura del vaso afferente, ed all'annullamento dello spazio virtuale in cui era alloggiato l'ematoma mediante l'apposizione di punti staccati in massa.

In caso di ematoma sopravaginale o sottoperitoneale, si puo' rendere in alcuni casi necessario l'approccio laparotomico o la somministrazione di emocomponenti.



## EMORRAGIE TARDIVE DEL PUERPERIO: L'ANOMALA INVOLUZIONE DEL LETTO PLACENTARE

Talvolta, minuti residui placentari, che non hanno causato emorragie del Postpartum, rimangono rivestiti di fibrina e coaguli a formare i cosiddetti «polipi placentari».

Intorno alla 7°-10° giornata dal parto, questi frammenti vanno incontro a necrosi staccandosi dal letto placentare, i vasi sottostanti, non andati incontro a fisiologica involuzione, sanguinano dando luogo ad un'emorragia che può talvolta essere anche di discreta entità.

Mentre in passato si riteneva imprescindibile una revisione di cavità, Attualmente, si preferisce procedere alla somministrazione di ossitocici, metilergometrina o analoghi sintetici delle prostaglandine.



## EMORRAGIE TARDIVE DEL PUERPERIO: CORIOCARCINOMA

Non va trascurato , in caso di emorragia persistente del puerperio, il dosaggio plasmatico delle  $\beta$ HCG allo scopo di escludere la presenza , fortunatamente infrequente, di un coriocarcinoma che, come e' noto, puo' svilupparsi anche dopo il parto.

Secondo la Classificazione della Malattia Trofoblastica Gestazionale possiamo riscontrare le seguenti alterazioni :

- Mola vescicolare (completa, parziale)
- Mola invasiva
- Coriocarcinoma
- Placental Site Trophoblastic Tumor(PSTT)





## EMORRAGIE TARDIVE DEL PUERPERIO: CORIOCARCINOMA

Una **mola vescicolare** e' una lesione nella quale vi e' un rigonfiamento idropico dei villi , associato ad una iperplasia del trofoblasto di grado variabile .  
Si parla di «completa» o «parziale» a seconda della completa assenza o presenza di tessuto fetale.

La **mola invasiva** e' una mola vescicolare in cui i villi invadono il miometrio e raramente metastatizzano a distanza.

Il **coriocarcinoma** e' un tumore epiteliale altamente maligno che origina dal trofoblasto di qualunque evento gestazionale , piu' frequentemente da una mola vescicolare. Consiste nella proliferazione del trofoblasto primitivo della blastocisti in fase d'impianto.

### Incidenza

1:10.000 – 1: 70.000 gravidanze nei paesi occidentali

1:250 – 1: 6000 in Estremo Oriente

17% dopo un aborto

57% dopo una mola vescicolare

26% dopo una gravidanza normale



## EMORRAGIE TARDIVE DEL PUERPERIO: SUBINVOLUZIONE UTERINA

Una miomatosi uterina, la ritenzione di piccoli frammenti placentari o una infezione (metrite, endometrite puerperale) possono essere responsabili di una anomala, rallentata involuzione uterina, che determina un prolungarsi della fase ematica delle lochiazioni sino talvolta a veri e propri episodi metrorragici.

La terapia richiede la somministrazione di uterotonici e di antibiotici ad ampio spettro



# LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

Oggi la sua frequenza è diminuita nel puerperio (circa 2/3 in Puerperio) in ragione della precoce mobilizzazione della puerpera, sia dopo parto per via vaginale, che operativo.

La gravidanza è considerata per se stessa un fattore di rischio per le trombosi venose in quanto nella sua evoluzione si verificano modifiche emodinamiche che determinano una diminuzione della pressione oncotica, modifiche parietali delle vene per l'azione del progesterone e degli estrogeni, ma soprattutto modifiche fisiologiche dell'emostasi nel senso di una ipercoagulabilità relativa.



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

Quest'ultima situazione deriva da un aumento dei fattori procoagulanti (fibrinogeno, fattori VI, X, XI, protrombina) associato ad una diminuzione dei fattori anticoagulanti naturali (antitrombina III, proteina C, proteina S, cofattore della proteina C attivata).

Inoltre si associa anche una modifica della membrana citoplasmatica delle emazie che determina un peggioramento delle capacità emoreologiche del sangue, con conseguente stasi venosa, ipossia distrettuale ed apertura degli shunt arterovenosi.

È inoltre necessario evidenziare eventuali anomalie congenite o acquisite della coagulazione preesistenti alla gestazione, che potrebbero ulteriormente favorire i fenomeni tromboembolici gravidici.



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

In particolare, tra gli stati di ipercoagulabilità acquisiti, va tenuto presente il LES, per la presenza in circolo del Lupus Anticoagulant degli autori anglosassoni, una antiprotrombinasi che può complicare alcune forme di LES.

Tra le anomalie congenite vanno ricordati i deficit costituzionali di antitrombina III e di proteina C o S, i quali devono essere distinti dalle forme acquisite per insufficienza epatica, CID o sindrome nefrosica.



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

Le **trombosi venose** vengono classicamente differenziate in Tromboflebiti se sono causate o si accompagnano ad un fenomeno flogistico, flebotrombosi se non vi è alcuna evidenza di infiammazione ed infezione.

Nel primo caso (Tromboflebiti) , lo stato di flogosi rende il coagulo intraluminale più aderente alle pareti vasali, con minor probabilità di embolia polmonare rispetto alla flebotrombosi.

Il verificarsi di una embolia polmonare dipende, inoltre, anche dalla localizzazione del fenomeno trombotico essendo quasi unicamente associata a trombosi dei distretti profondi (ileo-femorale e pelvico), mentre è trascurabile per i distretti superficiali (safena e tributarie).



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

**La Trombosi delle vene superficiali** e' limitata alle tributarie della vena safena. In questa evenienza, sono sufficienti riposo a letto, calze elastiche e terapia locale favorente il riassorbimento.

In rari casi può necessitare la somministrazione orale o sottocute di eparinoidi.

**La Trombosi delle vene profonde** può coinvolgere qualsiasi tratto dell'asse che va dal piede alla biforcazione cavale. Rappresenta la tromboflebite puerperale per eccellenza, la classica phlegmasia alba dolens, che comporta edema e dolore.

La sintomatologia varia, naturalmente, in rapporto all'entità del fenomeno, alla sua localizzazione, all'eventuale presenza di complicazioni infettive. Lo spasmo arterioso riflesso, spesso associato, determina ipoafflusso sanguigno (pallore) ed ipotermia (arto freddo) ben evidenti.





## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

Nell'effettuazione di tutte le manovre cliniche atte a diagnosticare la trombosi (dolore suscitato alla palpazione del polpaccio o allo stiramento del tendine di Achille) va tenuto presente che esse possono talvolta anche essere conseguenti ad uno stiramento da contrazione o ad un trauma da malposizione sul reggicoscce del letto da parto.

Tecniche strumentali, quali doppler-flussimetria e flebografia, possono integrare la diagnosi clinica, specialmente in quei casi di tromboflebite ileo-femorale complicata, in cui è necessario monitorare la regressione del fenomeno, escludendo la presenza di un eventuale impegno cavale.



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

La terapia consiste nella somministrazione di anticoagulanti (eparinoidi per via sistemica o warfarin per via orale) e di antibiotici a largo spettro per controllare il fenomeno infettivo.

Di rigore il riposo a letto, utili gli analgesici (FANS) per il controllo della sintomatologia dolorosa e della flogosi nella fase acuta. Regredita la fase acuta, si può far riprendere la deambulazione con calze elastiche.

La terapia anticoagulante va continuata per altri 8-10 giorni dopo i quali, se si tratta del primo episodio trombotico, in assenza di patologie vascolari croniche preesistenti, può essere sospesa a scalare



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

### •Al parto.

Valutare emocromo e dati coagulativi all'ingresso

Sospendere la profilassi eparinica almeno 12 ore prima del parto

Sospendere la terapia eparinica 24 ore prima del parto (Chest 2008 1C ) Riprendere 12 ore dopo, valutando le perdite emorragiche, e la terapia a dosaggio pieno solo con il completo controllo dell'emostasi.

### •Puerperio e allattamento

Proseguire la profilassi eparinica per almeno 6 settimane nelle pazienti a basso rischio TE.

Riprendere la TAO con warfarin nelle pazienti ad alto rischio TE

Sia l'eparina LMW che il warfarin sono compatibili con l'allattamento al seno (Chest 2008 2C)



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

La Trombosi delle vene pelviche sempre possibile durante il puerperio, non sempre è associata a segni clinici eclatanti, a meno che non sia particolarmente estesa o associata a fenomeni settici.

La tromboflebite delle vene ovariche è eccezionale e, se non si risolve spontaneamente, può determinare una letale trombosi venocavale.

A questo proposito, va segnalato che alcuni autori hanno suggerito, come misura estrema, la legatura della vena cava all'altezza dei vasi renali mediante clip metalliche con risultati controversi in termini di mortalità materno-fetale.



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

L'Embolia polmonare rappresenta la più terribile complicanza della trombosi venosa. La sintomatologia dipende dall'entità del coagulo e dal grado di impegno emodinamico.

In caso di embolia minima essa si manifesta solo con dolore precordiale associato a modica tachipnea, e viene svelata, il più delle volte solo dalle anomalie elettrocardiografiche che compaiono all'ECG di controllo.

Altre volte, quando interessa i vasi polmonari maggiori, determina direttamente la morte improvvisa della paziente; quest'ultima eventualità rientra più propriamente tra le complicanze postchirurgiche per definizione e per tale motivo si manifesta quasi unicamente dopo taglio cesareo.



## LE COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DEL PUERPERIO

Se nel puerperio compaiono pertanto dolori toracici, fame d'aria, tachipnea, sarà eseguito immediatamente un ECG ed instaurata una terapia anticolagulante a base di eparina a dosi relativamente elevate, associata, eventualmente, nei casi più gravi alla somministrazione di urochinasi per favorire l'eliminazione del coagulo.

È utile comunque sottolineare che in caso di embolia polmonare grave è necessario trasferire la paziente in terapia intensiva per un migliore monitoraggio delle condizioni cardiocircolatorie.