

EMORRAGIA DEL POST PARTUM

Definizione ed epidemiologia

Perdita ematica maggiore di 500 ml dopo parto spontaneo e maggiore di 1000 ml dopo taglio cesareo (Pritchard)

Riduzione dell'ematocrito del 10% rispetto al valore precedente al parto o necessità di trasfusione di sangue (ACOG)

EMORRAGIA DEL POST PARTUM

- *Incidenza*

- **3,9% dopo parto spontaneo**

- **6,4 % dopo taglio cesareo
(Combs 1991)**

EMORRAGIA DEL POSTPARTUM

Tabella I - *Shock emorragico e perdita ematica in gravidanza.* (Da: BONNAR J).

volume perdita ematica	pressione arteriosa	sintomatologia	grado di shock
10-15% (500-1.000 ml)	normale	palpitazione, vertigine, tachicardia	compensato
15-25% (1.000-1.500 ml)	lieve riduzione	debolezza, sudorazione, tachicardia	medio
25-35% (1.500-2.000 ml)	70-80 mmHg	agitazione, pallore, oliguria	moderato
35-45% (2.000-3.000 ml)	50-70 mmHg	collasso, fame d'aria, anuria	grave

Principali cause di emorragia del postpartum

- Atonia uterina fino al 90% dei casi di emorragia del postpartum
- Ritenzione di frammenti di placenta
- Lacerazioni cervico-vaginali
- Rottura d'utero
- Placenta previa e/o accreta
- CID sempre secondaria a condizioni patologiche della gravidanza
- Coagulopatie congenite: malattia di von Willebrand, difetto del fattore XI, del fattore II, del fattore V, del fattore X, ipo-disfibrinogemia, piastrinopatia ereditaria, difetto del fattore XIII.

Tabella I - *Fattori di rischio per l'emorragia postpartum.* (Da: FERGUSON WGL).

prenatali	intraparto	terzo stadio
pregressa emorragia postpartum	travaglio prolungato	prolungamento del terzo stadio
pregressa ritenzione di placenta	parto operativo	ritenzione di placenta
gravidanza multipla	induzione	ritenzione frammenti placentari
sovradistensione uterina	infezione	inversione uterina
parità elevata	ipertensione	
anemia	sposatezza materna	
emorragia antepartum	rottura d'utero	
miomi o anomalie dell'utero	coagulopatia	
pregresso taglio cesareo	parto precipitoso	

PREVENZIONE EMORRAGIA DEL POSTPARTUM

- Somministrare Syntocinon 10u per via intramuscolare al coronamento della testa e comunque entro 1 minuto dall'espulsione.
- Nel secondamento chiusura precoce del cordone e sua trazione controllata durante la contrazione associata sempre a controtrazione dell'utero.
- Insegnare il massaggio dell'utero dopo il secondamento.
- Precoce allattamento al seno.
- Attenta sorveglianza della donna nelle prime 2 ore dopo il parto.

Assistenza al terzo stadio del travaglio

**La somministrazione di routine
dei farmaci uterotonici riduce il
rischio di emorragia del post-
partum del 40%.**

Tabella III - *Impiego di farmaci uterotonici nel terzo stadio.*

	ossitocina	metilergometrina
dosaggio	10-30 UI in 500 ml di soluzione fisiologica ev <i>oppure</i> 5-10 UI im	0,25-0,50 mg im
effetto terapeutico	ev inizio 30 sec - durata < 30-60 min im inizio 150 sec - durata 30-60 min	im inizio 7 min - durata 3 ore
effetti collaterali	ipotensione (in caso di bolo ev)	rilevanti effetti collaterali, se somministrato ev ipertensione nausea e vomito vasocostrizione periferica e coronarica aumentato rischio di ritenzione di placenta
note	- evitare la somministrazione per bolo ev	controindicazione relativa in caso di ipertensione e cardiopatia evitare l'associazione con farmaci vasocostrittori

EMORRAGIA DEL POST PARTUM

Organizzazione

Chiamare un'altra ostetrica e il ginecologo
Chiamare l'anestesista
Avvertire il Centro Trasfusionale

Trattamento

Monitoraggio delle condizioni cliniche
Ripristino della volemia e della coagulazione
Terapia sintomatica uterotonica e chirurgia mirata

PROCEDURA PER LA STIMA DELLA PERDITA EMATICA

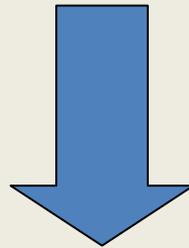
- ml raccolti dopo il parto
- ml calcolati sulla base del peso delle falde assorbenti di raccolta del sangue (conservate fino a cessazione della perdita)
(N.ml=N. gr indicati dalla bilancia – peso delle falde asciutte)

EMORRAGIA DEL POST PARTUM

□ *Monitoraggio delle condizioni cliniche*

- Doppio accesso venoso con agocannule 14G e 16G
- Prelievo venoso per 6 unità di sangue con prove crociate e per il laboratorio analisi con richiesta emocromo, PT, TT, Fibrinogeno, Antitrombina III, D-dimero, chimica clinica.
- Somministrazione di ossigeno con maschera, 8 litri al minuto.
- Monitoraggio multiparametrico:
ECG, PA, Ossimetria pulsata, diuresi, EGA

INTERVENTO PRIMARIO IN ATTESA DI SANGUE



**2000 ml di Ringer lattato o di
soluzione fisiologica**

**1000ml aumentano il volume
vascolare di 200ml per solo 45 minuti**

□ *Il primo obiettivo della rianimazione nello shock ipovolemico è il trasporto di ossigeno ai tessuti che si ottiene con una buona volemia e un adeguato ematocrito*

□ *Non esiste un sostituto plasmatico che non comporti qualche conseguenza negativa sull'organismo materno e che abbia le caratteristiche del sangue intero, in termini di trasporto di ossigeno, di potere oncotico, di equilibrio idro-elettrolitico ed acido-base.*

□ *L'infusione di elevati volumi di qualunque fluido induce una coagulopatia da diluizione.*

● **Se PT e PTT sono aumentati di 1,5 volte rispetto al valore normale**

(se INR > 1.5 o emorragia > 1500ml in breve tempo); se sono presenti emorragie dalle mucose o dai punti di infusione o di prelievo:

somministrare *2 Unità di Plasma Fresco Congelato, seguite da 1 Unità di sangue.*

● **Se le piastrine scendono a meno di 50.000**

somministrare *8-12 UI di concentrati di piastrine.*

● **In caso di CID somministrare concentrati di *Antitrombina III, 3000 UI.***

E' indicata la somministrazione di globuli rossi concentrati.

- Quando la perdita ematica raggiunge il
- 30-40% del volume circolante (2000-3000 ml)
- Hb < 7, ematocrito < 21%
- Anemia sintomatica

Gradazione dell'urgenza per il Centro Trasfusionale

60 minuti, prove crociate non urgenti

30 minuti, prove crociate urgenti se gruppo noto

10 minuti, sangue universale O negativo o gruppo specifico, senza prove di compatibilità.

Ogni Unità Trasfusionale di Globuli rossi concentrati contiene circa 250 ml con ematocrito al 70- 80% e determina in una paziente di 70 kg un incremento di 1,5 g/dl di emoglobina e di ematocrito del 4-5%.

Se il sangue è somministrato rapidamente è necessario un *riscaldatore rapido per liquidi da infusione*.

La trasfusione deve avvenire attraverso un via venosa a parte Il plasma deve essere sempre ABO compatibile

La CID

La CID non è mai un processo primitivo, ma sempre secondario ad una stimolazione dell'emostasi provocata dal rilascio di sostanze procoagulanti in circolo: liquido amniotico, materiale placentare, emazie incompatibili, prodotti o tossine batterici.

In ostetricia le principali cause di CID sono il distacco di placenta normalmente inserita, la preeclampsia e l'eclampsia, la sindrome HELLP, la sepsi, la ritenzione prolungata di feto morto, l'embolia di liquido amniotico, la placenta accreta.

La CID stimola la fibrinolisi e gli FDP interferiscono con la formazione di fibrina stabile e con la funzione contrattile del miometrio e del muscolo cardiaco.

Identificare ed eliminare rapidamente la causa e mantenere il circolo per contrastare l'ipovolemia e la persistente coagulazione intravascolare.

Il fegato e l'endotelio liberano fattori della coagulazione protettivi.

Alterazioni della coagulazione presenti nella CID

- Prolungamento dei test globali della coagulazione, PT e PTT, INR >
- Diminuzione del fibrinogeno
- Diminuzione delle piastrine
- Diminuzione degli inibitori naturali della coagulazione, antitrombina III
- Presenza di marker diretti d'attivazione della coagulazione, fibrina solubile, fibrinopeptide A ed indiretti, complessi trombina-antitrombina
- Presenza di marker diretti d'attivazione della fibrinolisi, FDP, D-dimero

Un aumento dei Prodotti di degradazione del fibrinogeno con D-dimero normale esclude la diagnosi di CID.

Un aumento degli FDP e del D-dimero conferma la diagnosi di CID.

Un solo parametro dei 2 non è sufficiente per la diagnosi di CID.

Schema terapeutico per la CID

- Ripristino della volemia**
- Plasma**
- Globuli rossi concentrati**
- Piastrine**
- Antitrombina III, 3000 UI**

*Terapia sintomatica
uterotonica e chirurgica mirata*

Approccio multidisciplinare

**Trattamento medico-chirurgico
e rianimatorio in parallelo**

PRIMO APPROCCIO

- Palpazione addominale**
- Accesso venoso**

- **Se l'utero è contratto cercare una lacerazione cervico-vaginale ed eseguire riparazione, anche in anestesia generale.**
- **Se l'utero è atonico svuotare la vescica e somministrare 10-40UI di ossitocina in 500ml di soluzione fisiologica.**
- **Preparare il necessario per la revisione strumentale della cavità uterina.**

EMORRAGIA MASSIVA

Compressione uterina bimanuale.

La mano sinistra massaggia il fondo uterino, la mano destra comprime l'utero dal fornice anteriore.

Prostaglandine.

Sulprostone per via endovenosa 500mg in 250 ml di soluzione fisiologica a 17-83 gocce al minuto.

TAMPONAMENTO

Azione meccanica sui vasi in attesa che i normali meccanismi emostatici intervengano a risolvere la situazione.

Catetere BAKRI

Alcuni metri di garza jodoformica fino a occludere completamente la cavità uterina.

TEST DEL TAMPONAMENTO

□ *Il tamponamento è un elemento di decisione.*

Se la perdita si arresta è possibile attendere, altrimenti bisogna procedere oltre.

PREPARAZIONE MATERIALE OCCORRENTE PER POSIZIONAMENTO PER VIA TRANSVAGINALE

A seguito della decisione da parte del medico ginecologo di posizionare il palloncino post partum bakri, si allertano gli anestesisti e il personale di sala tc prepara il seguente materiale:

Kit rcu

Kit teleria "parto spontaneo"

Garze

Disinfettante iodato

Guanti sterili

Kit palloncino bakri

fisiologica 1000 ml

spremisacca

deflussore

sacca diuresi sterile

zaffo vaginale da tamponamento

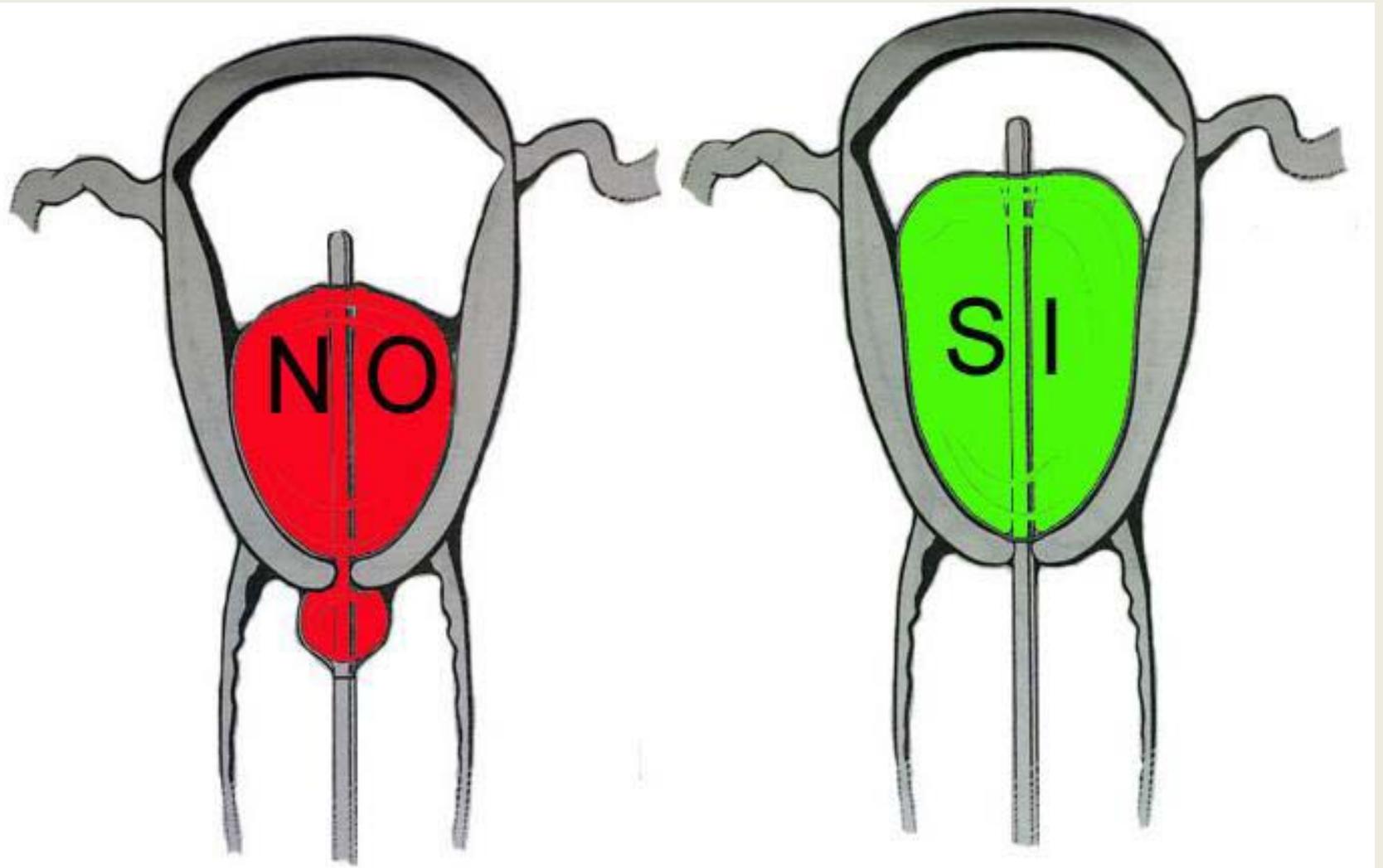
sacca raccogli fluidi

L'OSTETRICA /INFERMIERA STRUMENTISTA:

1. esegue il lavaggio chirurgico delle mani con detergente antisettico a base di clorexidina (NEOXIDINA MANI)
2. indossa camice sterile e guanti sterili
3. prepara il tavolo servitore utilizzando il kit parto
4. dispone sul piano sterile:
 - ciotola con disinfettante iodato
 - garze sterili , - teli sterili
 - valva vaginale posteriore e anteriore
 - pinze anelli
 - portatamponi
 - pinza anatomica
 - eventuali dilatatori di hegar
 - deflussore sterile
 - sacca diuresi sterile
 - zaffo per tamponamento vaginale
 - sacca raccogli fluidi
 - camice + guanti sterili per il chirurgo
5. esegue la disinfezione del perineo e prepara il campo ginecologico sterile
6. disinfetta l'interno del canale vaginale
7. assiste il medico ginecologo mantenendo in sede la valva vaginale posteriore
8. consegna all'infermiera / ostetrica di sala il deflussore sterile raccordato al palloncino bakri che viene collegato alla fisiologica.

IL MEDICO GINECOLOGO:

1. esegue la visita ginecologica e valuta con l'esame obiettivo il volume dell'utero
2. pone una pinza ad anelli sul collo uterino
3. con l'aiuto della pinza ad anelli piccola inserisce il palloncino bakri nell'utero, assicurandosi di posizionarlo interamente oltre il canale cervicale e l'ostio interno
4. si inizia a gonfiare il palloncino con 500 ml di fisiologica sterile connessa con deflussore allo spremi sacca e al palloncino bakri: il volume di gonfiaggio varia in base all'esame obiettivo dell'utero e all'epoca gestazionale raggiunta.
5. Applicare una leggera trazione sullo stelo del palloncino per garantire un adeguato contatto tra il palloncino e la superficie del tessuto.
6. Per mantenere la tensione, fissare lo stelo del palloncino alla gamba della paziente o collegarlo ad un peso che non superi i 500 gr.
7. Inserisce lo zaffo di tamponamento in vagina
8. Collegare la sacca diuresi sterile al connettore di drenaggio del dispositivo per controllare l'entità delle perdite ematiche
9. Posizionamento di catetere vescicale foley
10. Togliere il raccordo alla sacca di fisiologica una volta ultimato il riempimento del palloncino bakri.



Per massimizzare l'effetto del tamponamento, è possibile esercitare una contropressione inserendo nel canale vaginale un tampone di garza vaginale imbevuta di iodio o antibiotico.

Il tempo massimo di permanenza del dispositivo nella cavità uterina è di 24 ore. In tale periodo la paziente va attentamente monitorizzata per rilevare l'eventuale peggioramento del sanguinamento e/o l'insorgere di CID.

I dati clinici a comprova della sicurezza e dell'efficacia del palloncino post partum bakri sono limitati. Le pazienti in cui viene usato questo dispositivo devono essere monitorate attentamente per rilevare l'eventuale peggioramento del sanguinamento e/o CID. In tali casi, intervenire tempestivamente secondo decisione medica.

RIMOZIONE DEL PALLONCINO

Il palloncino può essere rimosso anche prima di 24 ore di permanenza, se il sanguinamento si riduce e se il medico ginecologo ne ritiene opportuna la rimozione.

La tecnica di rimozione è la seguente:

1. Eliminare la tensione dallo stelo del palloncino
2. Rimuovere eventuali tamponi vaginali
3. Aspirare il contenuto del palloncino fino a sgonfiarlo completamente
4. Estrarre delicatamente il palloncino dall'utero e dal canale vaginale e gettarlo
5. Monitorare la paziente per valutare l'entità della perdita ematica e i parametri vitali.

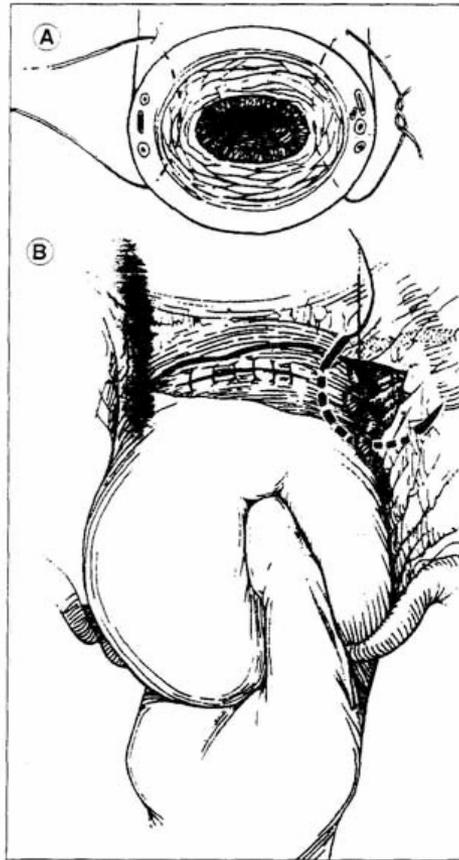
POSIZIONAMENTO DEL PALLONCINO BAKRI PER VIA TRANSADDOMINALE DURANTE TAGLIO CESAREO

1. Determinare il volume uterino tramite l'esame diretto intraoperatorio
2. Far passare il palloncino post partum dall'alto, attraverso l'incisione sul segmento uterino, e facendolo fuoriuscire dalla cervice uterina inserendo per primo il raccordo di gonfiaggio.
3. Avvalersi dell'aiuto dell'infermiera / ostetrica di sala che eserciti trazione sullo stelo del palloncino attraverso il canale vaginale fino a portare a contatto con l'ostio cervicale interno la base del palloncino sgonfio
4. Chiudere la breccia uterina in base alla prassi consueta, facendo attenzione ad evitare di pungere il palloncino durante le operazioni di sutura.

TERAPIA CHIRURGICA

Legatura bilaterale delle arterie uterine secondo O'LEARY

Figura 5 - Legatura dell'arteria uterina secondo O'Leary (1995). A) Sezione trasversa che mostra la modalità di applicazione. B) Rapporti anatomici della legatura.



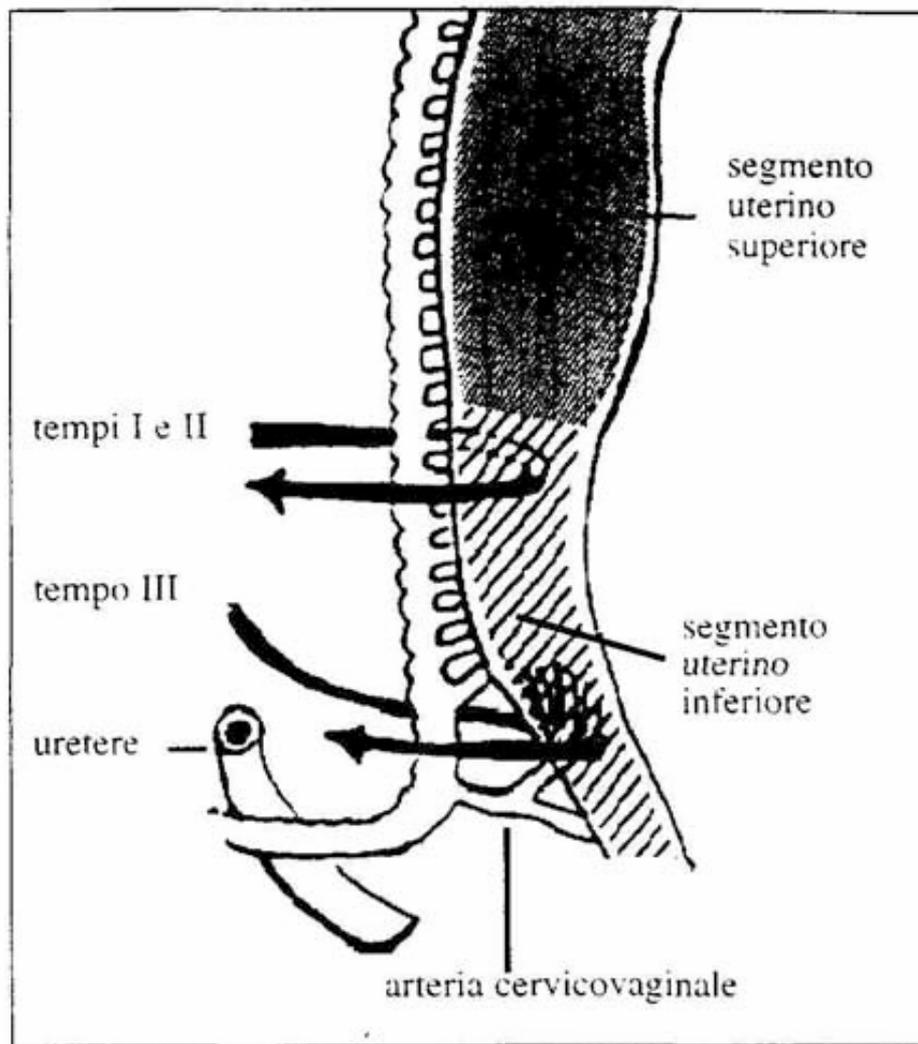
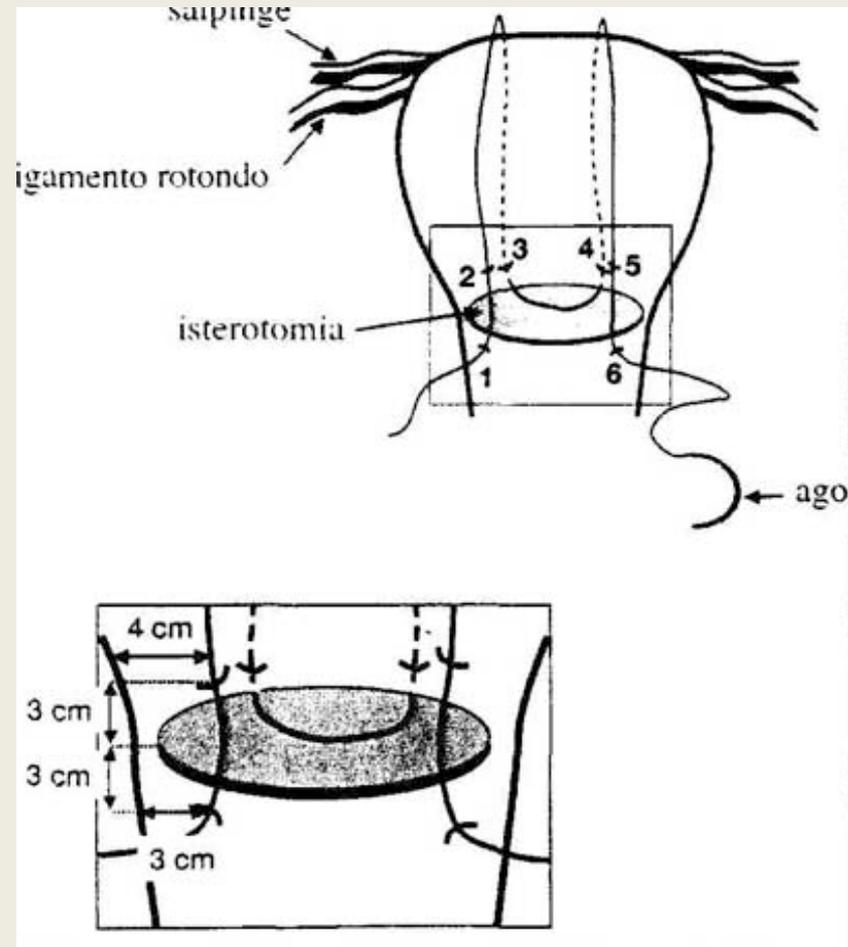


Figura 5 - Legatura graduale delle arterie uterine.

Sutura di B-LYNCH o *a bretella*.



Sutura di B-LYNCH o a bretella

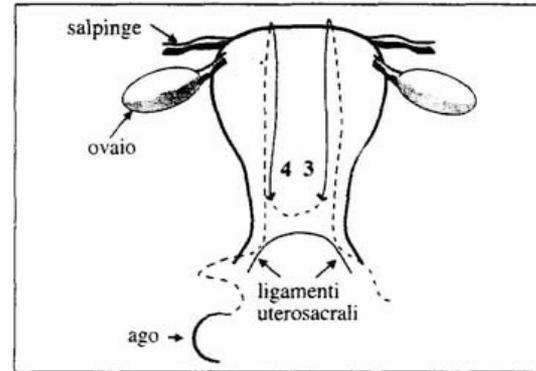
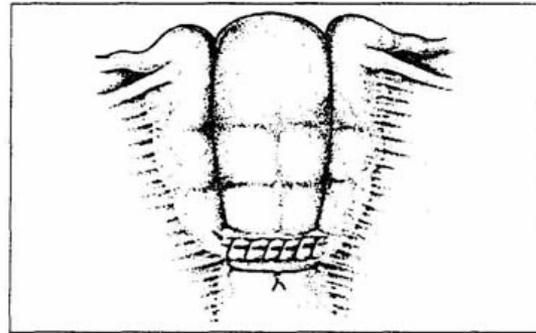
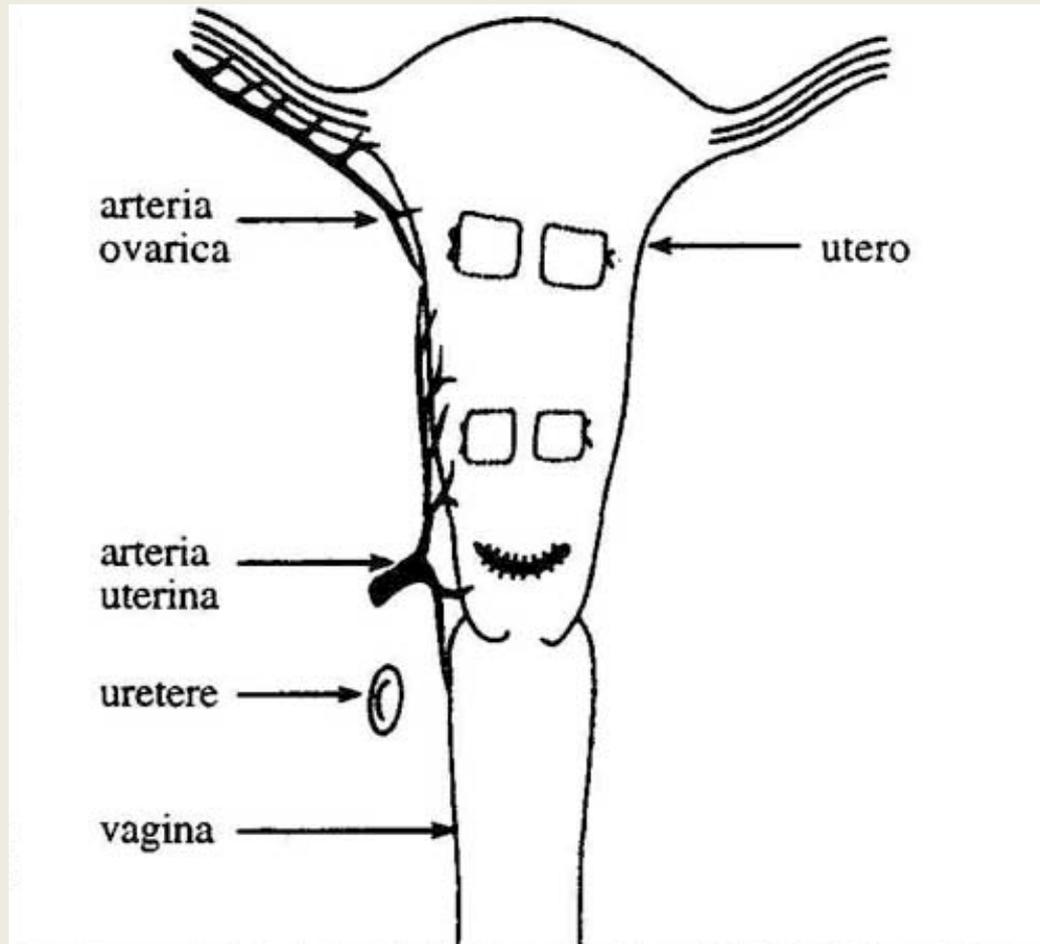


Figura 7 - Sutura a bretella di B-Lynch applicata sulla parete uterina posteriore prima della legatura.

Figura 8 - Sutura a bretella di B-Lynch dopo legatura (previa chiusura dell'incisione isterotomica) e conseguente compressione dell'utero.



Sutura multipla a quadrati



Varianti

- **Sutura compressiva cervicoistmica**
- **Combinazione tra pallone emostatico e sutura a bretella**
- **Sutura a croce del letto placentare**

Legatura bilaterale delle arterie iliache interne.

Percentuale di successo del 40% con rischio di aggravamento delle condizioni cliniche e di insorgenza di coagulopatia.

Pericolo per vena iliaca ed arteria glutea.

- **Isterectomia**
- **Embolizzazione arteriosa.**

<p>RICONOSCIMENTO E AZIONI</p>	<p><u>perdita ematica tra 500 e 1000 cc</u></p> <p><u>perdita ematica > 1000 cc</u> (EMERGENZA)</p>	<p>Garantire accesso venoso (16G)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiamare altra ostetrica. Allertare il ginecologo. ▪ Rassicurare la paziente ▪ Inserire catetere e svuotare vescica ▪ Massaggiare l'utero ▪ Monitorare polso e pressione <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiamare in aiuto ginecologo e anestesista ▪ Eseguire prelievo per esami (Emocromo, coagulazione, azotemia, elettroliti, Gruppo e prova crociata) ▪ Richiedere sangue, 6 unità ▪ Predisporre doppio accesso venoso (16G)
<p>INIZIO INFUSIONE DI LIQUIDI E OSSIGENAZIONE</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infondere rapidamente i liquidi persi – Cristalloidi: max 2 L (Ringer lattato/fisiologica) – Colloidi: max 1,5 L ▪ Somministrare O2 (100%) con maschera
<p>RICERCA DELLA CAUSA</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ TONO: valutazione e provvedimenti per atonia / inversione uterina ▪ TESSUTO: esplorazione e evacuazione dell'utero ▪ TRAUMA: riparazione lacerazioni (vagina, cervice) / rottura d'utero ▪ TROMBINA: se precedenti esclusi, correggere la coagulazione

KIT PER IPOTONIA UTERINA

Ossitocina - SYNTOCINON 5 UI fiale Metilergometrina - METHERGIN 0,2 mg fiale Sulprostone - NALADOR 0,5 mg fiale Misoprostolo - CYTOTEC 200 mg c	(max 40 UI= 8 fiale) (max 5 fiale) max 2 fiale) (max 5 c endorettali)
CATETERI DI FOLEY PALLONCINO PER TAMPONAMENTO § SOS Bakri § Sengstaken-Blakemore, Rusch.. GARZE DA TAMPONAMENTO**	ogni bulbo disteso con 80 mL disteso con 500 mL di liquido intrise di soluzione coagulante
<p>**Nel caso non si disponga di palloncino, che è il metodo raccomandato, si può tentare un tamponamento con garza sotto guida ecografica, ricordando di stipare accuratamente tutta la cavità, andando da un corno all'altro.</p>	