

9 / XI / 2024  
Cesena



Federica Spina  
Anestesia e Rianimazione – V. Agnoletti  
“M. Bufalini”, Cesena  
AUSL Romagna



**EPP- Le 4 T**

# Emorragia post partum - EPP

**Primaria:**  
meno di 24 h  
dal parto

**Secondaria:**  
tra le 24 h e le  
12 settimane

# Emorragia post partum – EPP



- EPP **MINORE**: 500 ml< perdita ematica stimata< 1000
- EPP **MAGGIORE**: perdita ematica stimata >1.000 ML
  - ~ 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

SPESSO IN ASSENZA DI FATTORI DI RISCHIO!



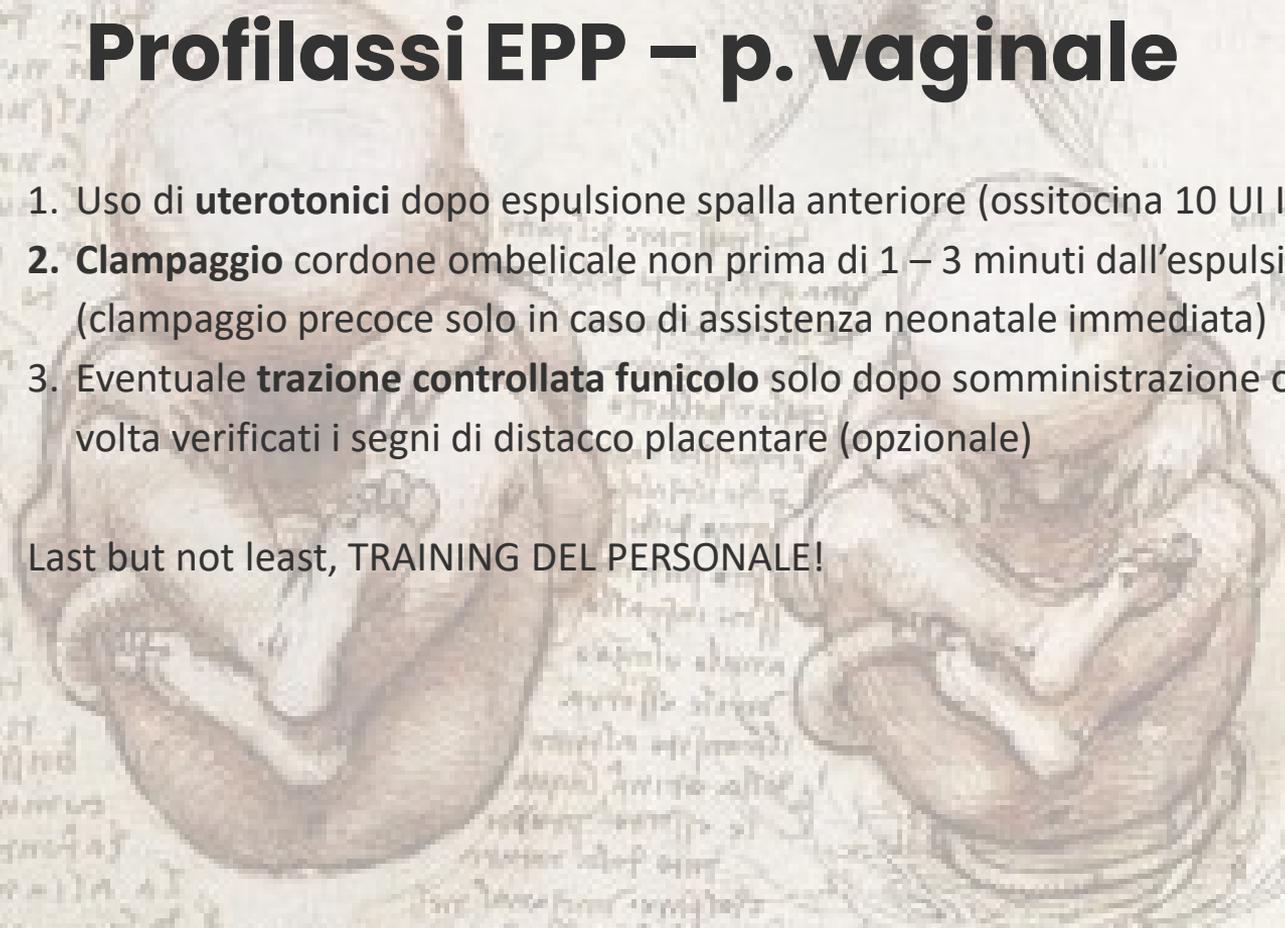
ItOSS  
Italian Obstetric Surveillance System

# Profilassi EPP – p. vaginale



1. Uso di **uterotonici** dopo espulsione spalla anteriore (ossitocina 10 UI IM)
2. **Clampaggio** cordone ombelicale non prima di 1 – 3 minuti dall'espulsione del feto (clampaggio precoce solo in caso di assistenza neonatale immediata)
3. Eventuale **trazione controllata funicolo** solo dopo somministrazione ossitocina, una volta verificati i segni di distacco placentare (opzionale)

Last but not least, TRAINING DEL PERSONALE!



# Profilassi EPP – taglio cesareo



## RACCOMANDAZIONI

- L'ossitocina è il farmaco di prima scelta per la prevenzione dell'EPP nel taglio cesareo.
- In donne a basso rischio di EPP dopo taglio cesareo si raccomanda una dose di 3-5 UI di ossitocina in bolo endovenoso lento (1-2 minuti; non meno di 5 minuti in donne con rischio cardiovascolare), seguita da un'infusione lenta di 8-10 UI/ora in isotonica per 2-4 ore.
- Per la rimozione della placenta nel taglio cesareo si raccomanda la trazione controllata del cordone.

Last but not least, TRAINING DEL PERSONALE!

# Segni di EPP



Perdita ematica	Pressione sistolica	Segni e sintomi	Grado di shock
500-1000 ml (10-15%)	Normale	Palpitazioni, tremori, tachicardia	Compensato
1000-1500 ml (15-25%)	Leggero decremento (80-100 mmHg)	Debolezza, sudorazione, tachicardia	Lieve
1500-2000 ml (25-35%)	Forte decremento (70-80 mmHg)	Agitazione, pallore, oliguria	Moderato
2000-3000 ml (35-45%)	Profondo decremento (50-70 mmHg)	Collasso, fame d'aria, anuria	Grave

Leduc, 2009

Indice di Shock

FC/PAS

0,5 – 0,7

0,7 – 0,9

Le Bas, 2014

Indice di Shock

Ostetrico

se > 1 indicatore di gravità  
clinica e di necessità di  
trasfondere

Si stima che in assenza di trattamento, la morte sopraggiunga dopo due ore!

# Che faccio?



<u>EPP minore</u>	Monitoraggio parametri (MEOWS) e diuresi, due vene, type screen, cristalloidi, <b>ricercare causa (4T)</b> , trattamento mirato, esami ematochimici, riscaldamento
<u>EPP maggiore</u>	(v. EPP minore) + ABC, calore, EGA (mantenere i lattati <2 mmol/L), trasfusioni (rapporto 4:1 tra EC e plasma), ac. Tranexamico, esami ematochimici, <b>4t</b> se non già valutate
<u>Obiettivi</u>	Hb >8 g/dL, PLTs >50*10 <sup>9</sup> /l, APTT e PT<1,5 ; fibrinogeno >2g/l



# 01 TONO- 70%

Mancata formazione del globo di sicurezza

*Cause:*

- Utero sovradisteso
- Esaurimento funzionale mm. uterini
- Infezioni
- Anomalie anatomiche/funzionali



# 01 TONO- 70%

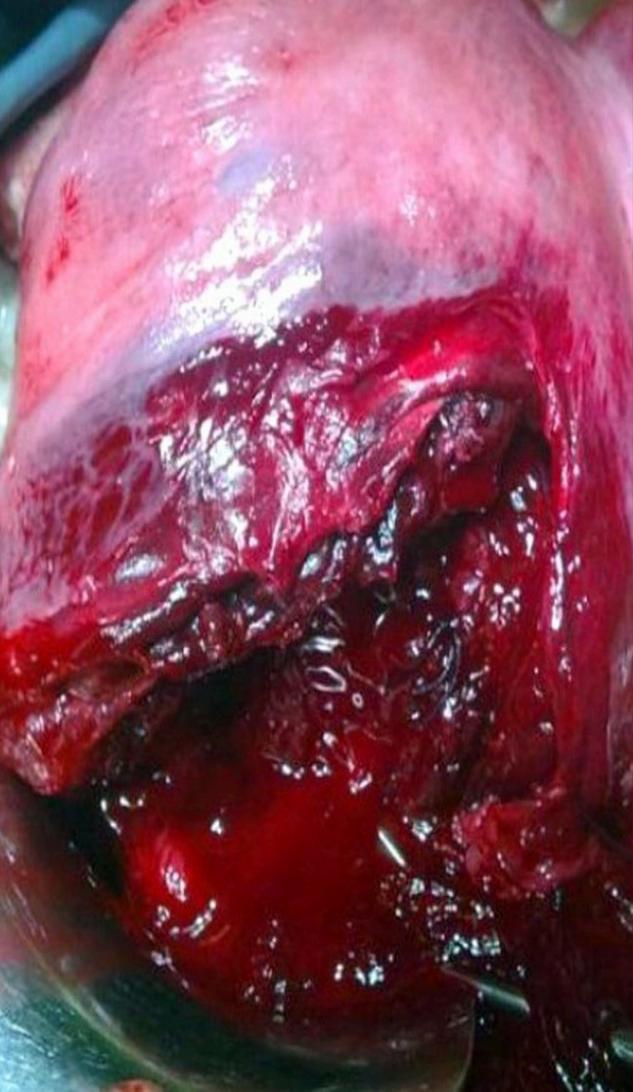
## *Terapia:*

- Uterotonici : ossitocina, ergometrina, sulprostone, (+ cytotec?)
- acido tranexamico
- Massaggio uterino, compressione bimanuale se non efficace
- Cateterismo
- Bakri
- Event. laparotomia

## *Cosa vedo?*

Fondo atonico

<b>1. Ossitocina – syntocinon</b>	<p>Profilassi parto spontaneo: 10 UI ossitocina IM dopo espulsione spalla anteriore</p> <p>Profilassi TC: bolo 3-5 UI 1-2 minuti poi inf lenta</p> <p>Tp: 4 fl in 500 ml ER in 2 h dopo bolo</p>	<p>Ipotensione, tachicardia, tachisistolia, vasocostriz vasi ombelicali (monitoraggio fetale)</p>
<b>2. Ergometrina – methergin</b>	<p>0,2 mg/ml. 1-2 fl im. Onset 7-8 ‘</p>	<p>ipertensione, nausea, diarrea, cute pallida, tachicardia. Non usare in pz ipertese.</p>
<b>3. Sulprostone – Nalador</b>	<p>500 mcg (1 fl) in 250 ml in non meno di 60’</p> <p>0,1-0.4 mg /h, massimo 1500 mcg/24 h</p> <p>NO BOLO</p>	<p>bradicardia, cefalea, ipotensione</p> <p>Non usare in asmatiche e/o fumatrici</p>
<b>4. Misoprostolo – cytotec</b>	<p>1000 mcg per via rettale</p>	<p>Febbre e brividi frequenti. No in asma</p>
<b>Carbetocina</b>	<p>100 mcg (=50 UI ossitocina) bolo ev 1’, monosomministrazione.</p> <p>Alternativa a ossitocina (ma mai prima del parto), durata molto maggiore</p>	<p>Non dati in eclampsia e diabete gestazionale</p> <p>ADR come ossitocina</p>
<b>Carboprost</b>	<p>Alternativa a misoprostolo</p> <p>200 mcg im ogni 15’ fino a 8 dosi</p>	<p>No in asmatiche</p>



## 02 TRAUMA 20%

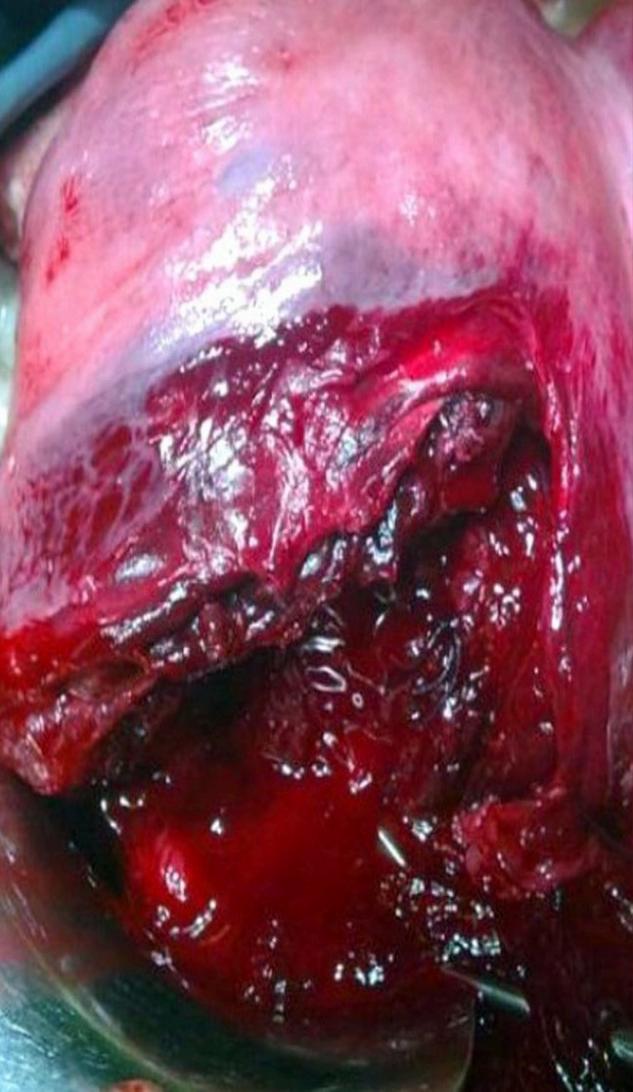
*Cause:*

Inversione uterina

Lacerazioni

Estensione ferita isterotomica TC

Rottura utero



## 02 TRAUMA 20%

*Terapia:*

Riparazione chirurgica delle lesioni

-*inversione uterina*: tentativo riduzione manuale se entro 30' dopo eventuale rimoz placenta; poi uterotonici. Se fallimento, ttx chirurgico

*Cosa vedo?*

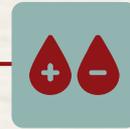
Fondo ben contratto, presenza di coaguli, lacerazioni (utero, vagina, perineo)



# Trattamento chirurgico

## Bakri

Sia p. Vaginale che TC



## Suture uterine

Suture emostatiche In corso di TC



## Isterectomia peripartum

## Embolizzazione



# 03 TISSUE 10%

Residui placentari

Membrane amniotiche

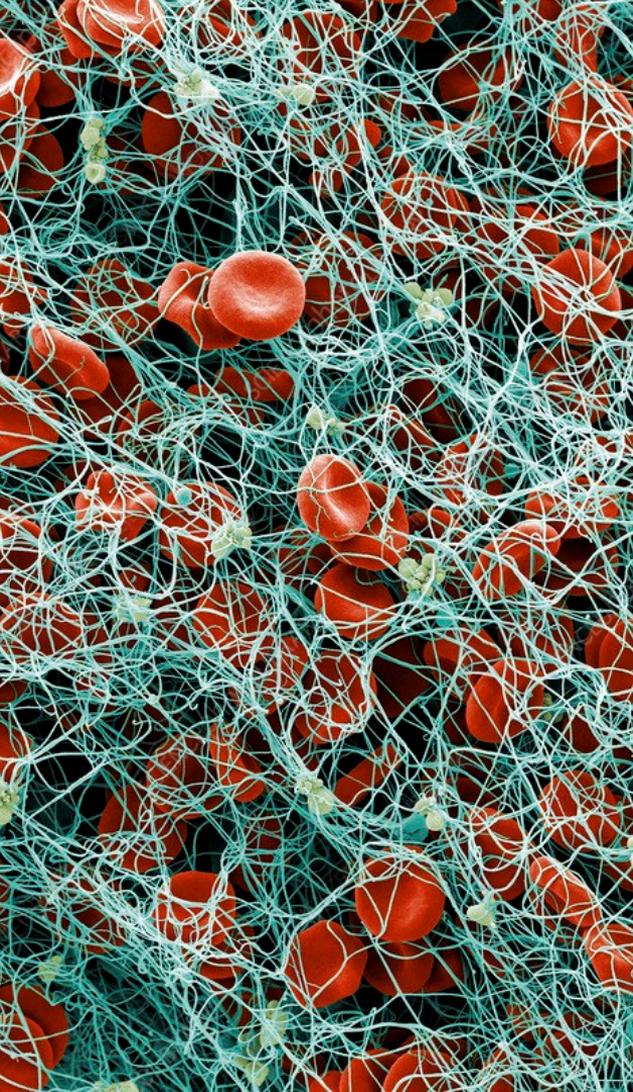
Cotiledoni succenturiati

Prodotti del concepimento ritenuti

Anomalie placentazione

Placenta ritenuta: se non espulsa entro 30' dal parto.

Ttx: Secondamento manuale, eventuale revisione cavità uterina



# 04 THROMBIN

Preesistenti: Emofilia A (VIII) o B (IX), von Willebrandt

Acquisite: CID, trombocitopenia, anticoagulanti/antiaggreganti

Fondo contratto che può divenire atonico, nessun coagulo

# Quanto ha perso?

La stima visiva può sottostimare fino al 30% delle perdite

**A Pictorial Reference Guide to Aid Visual Estimation of Blood Loss at Obstetric Haemorrhage: Accurate Visual Assessment is Associated with Fewer Blood Transfusions**  
Dr Patrick Bose, Dr Fiona Regan, Miss Sara-Paterson Brown



Soiled Sanitary Towel  
30ml



Soaked Sanitary Towel  
100ml



Small Soaked Swab 10x10cm  
60ml



Incontinence Pad  
250ml



Large Soaked Swab 45x45cm  
350ml\*



ASE 10cm diameter (100ml), 7cm diameter (1000ml) and 10cm diameter (1100ml)

100cm Diameter Floor Spill  
1500ml\*



PPH on Bed only  
1000ml



PPH Spilling to Floor  
2000ml



Full Kidney Dish  
500ml

# Errori più comuni- Cosa non fare?

- Ritardo nel trattamento per sottostima della perdita ematica
- Mancata identificazione e preparazione della paziente Con fattori rischio
- **Disattenzione alla modificazione dei parametri vitali**
- Trattamento sintomatologico dell'emorragia e mancata identificazione eziologica
- Mancanza di un algoritmo di trattamento
- Ritardo nella diagnostica di laboratorio
- Ritardo nella disponibilità di emoderivati
- Ritardo nell'identificazione del confine Tra Fisiologia e criticità
- Insufficiente competenza e training
- Comunicazione interdisciplinare inefficace
- Organizzazione inadeguata

## Current Approach to Reduction of Maternal Mortality

Girard T et al New approaches to obstetric hemorrhage: the postpartum hemorrhage consensus algorithm *Curr Opin Anaesthesiol* 2014; 27: 267-74



**Grazie per l'attenzione!**