



**UOC Anestesia e Rianimazione
Ospedale S.Gerardo – Monza
Dir. Prof. G.Foti**



Ruolo Anestesista in corso di Emorragia Post-Partum



***Luca D'Andrea
Imp.dandrea@gmail.com***





Anestesista trova il suo RUOLO

Quando ogni operatore ha un RUOLO

EQUIPE

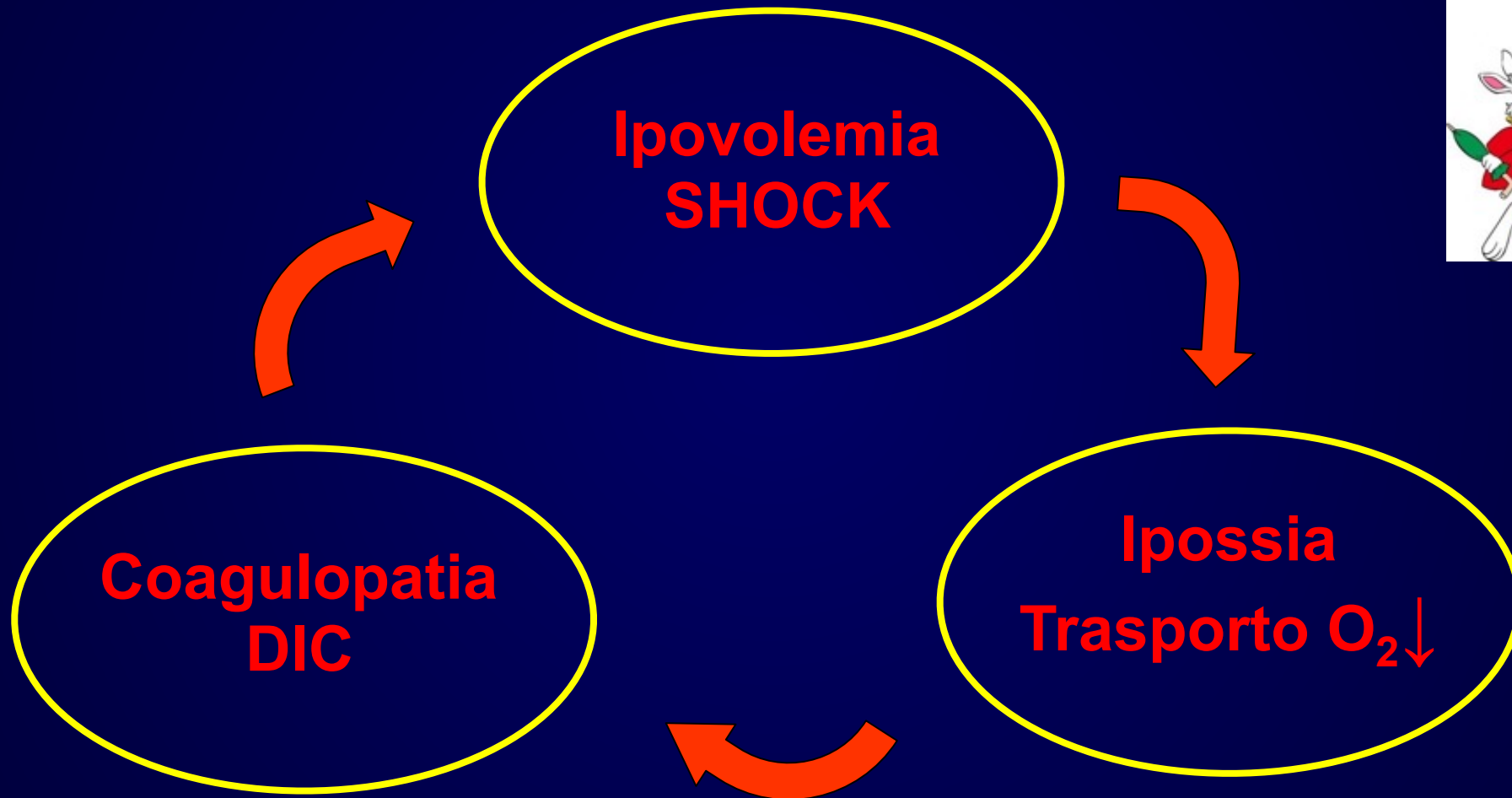
Comunicazione
Educazione
Addestramento
Condivisione

TEMPO!!!



Eventi critici

TEMPO!!!




Eventi critici

	Ostetrica	Ginecologo	Anestesista	OSS
Volemia	+++	+++	++	+
Trasporto O ₂	++	++	+++	+
Coagulopatia	+	+	+++	+

Valutare accuratamente le perdite!

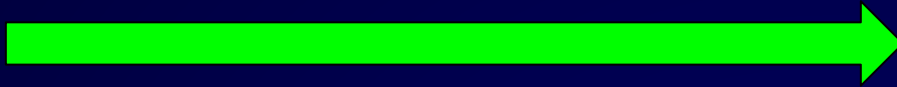
 **STIMA DELLA PERDITA EMATICA** 

			
Garza piccola: saturata (10 x 10 cm) 60 ml	Garza grande saturata (45 x 45 cm) 350 ml	Assorbente 30 ml	Assorbente saturato 100 ml
			
Traversa salvavetto 250 ml	Sangue sul pavimento: 50 x 50 cm (500 ml) 75 x 75 cm (1000ml) 100 x 100 cm (1500ml)	Solo sul letto 1000 ml	...sul pavimento 2000 ml



Usare precocemente la sacca di raccolta in tutte le donne al parto

Operatori



1X

Massaggio uterino +
4T (Tono, Tessuto, Trauma, Trombina)

1X

O₂ terapia + parametri vitali +
svuotare la vescica

1X

Somministrare Uterotonico (Ossitocina 20UI lente) +
Somministrare Ac. Tranexamico 1-2g/10min

1X

Posizionare il accesso venoso +
Inviare esami urgenti + Interreazione +
Iniziare infusione Cristalloidi caldi

TEMPO!!!



VOLUME

Sostegno circolo



Cristalloidi

Ringer

30mL/Kg



Colloidi

Amidi

20mL/Kg max

Derivati ematici

EC+PFC

1:1 ???

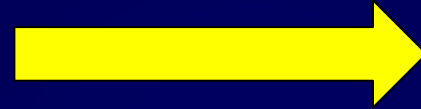


Usare sempre infusioni calde
Abbassare la temperatura aumenta DIC



Trasporto O₂

Se HB < 7 g/dL



Emazie Concentrate

Trasfusione su base clinica




Ampiamente supportata



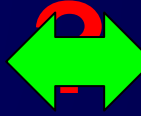


Esempio

Elena
27aa
a termine 70Kg
Hb=10g

Cosa succede se perde acutamente **TANTO**

PA = 
Fc = 
Hb = **10** 

Ma se ridiamo il volume

PA = 
Fc = 
Hb = 

PE = **250**  mL

$(Hb_{pre} - Hb_{post}) / Hb_{pre} = \% \text{ volume perso}$

Prevenzione patologia da consumo

Correzione emorragia (4T)

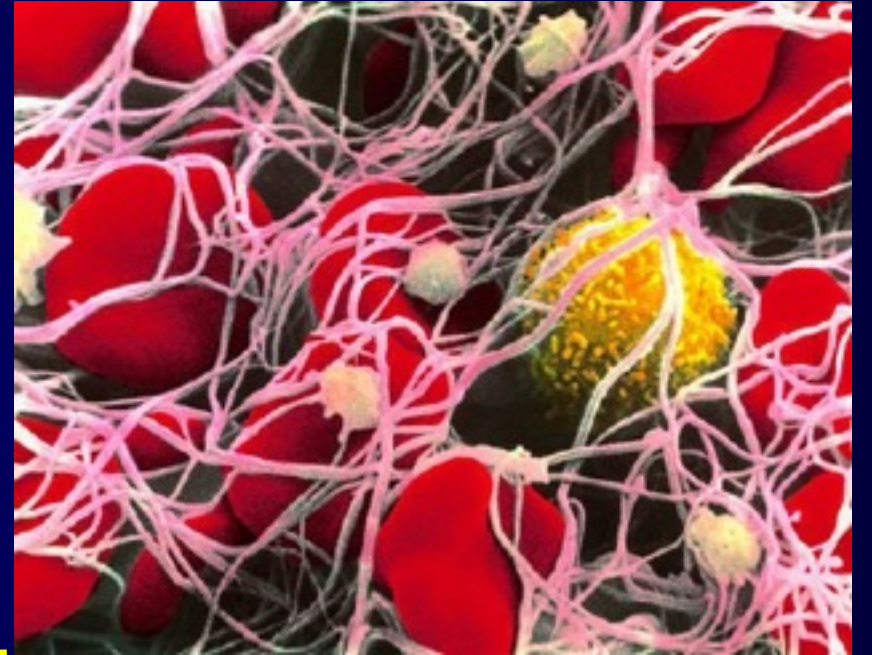
Trasfondere: EC:PFC 1:1?

FBG concentrato

Attenzione: sovraccarico volume

Acido Tranexamico (precoce 1-2g/10min) ??

Fattori fisici: temperatura, acidosi, ipossia, shock



COAGULOPATIA

Sanguinamento

Acidosi

Ipossia tissutale

Ipotermia

Infusione colloidi e cristalloidi

Diluizione fattori coagulazione e piastrine

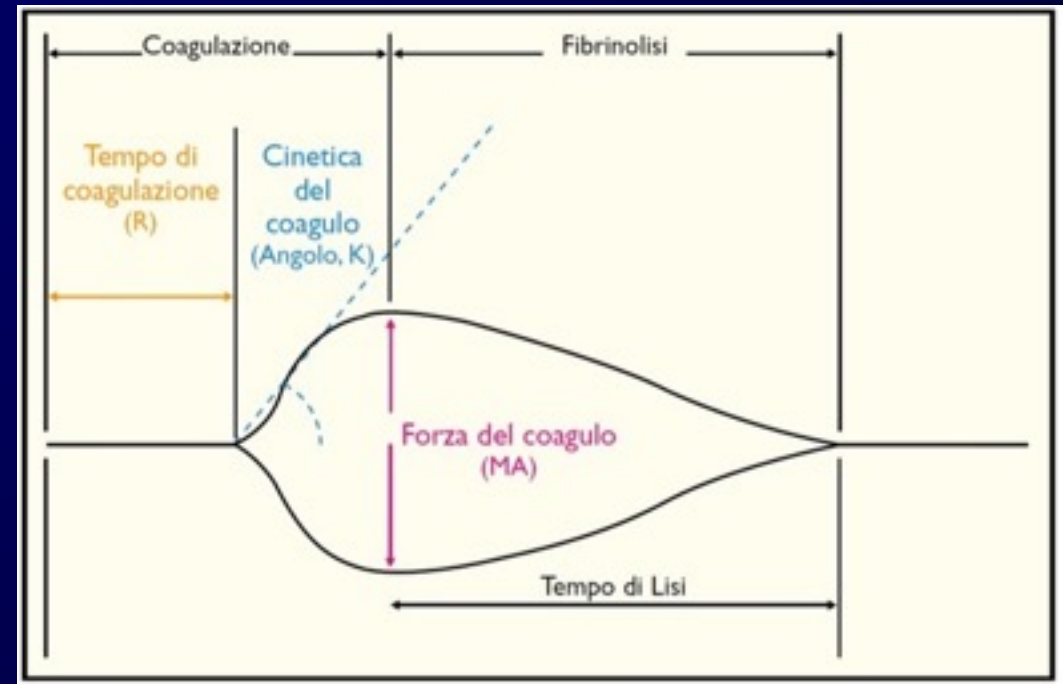
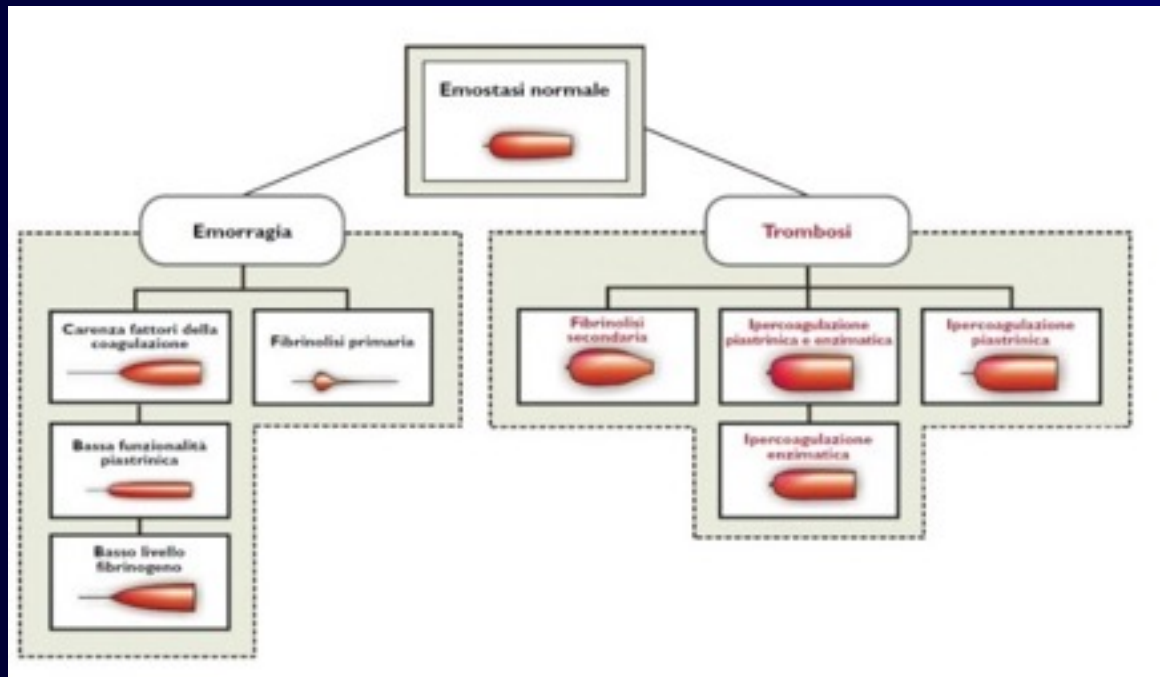
Trasfusione massiva di emoderivati



Se disponibile monitoraggio POC (Point Of Care) possibile diagnosi e terapia mirata

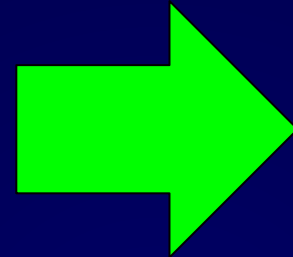
ROTEM

TEG



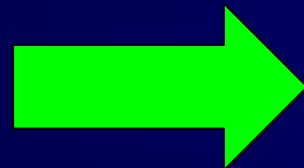
Correzione patologia da consumo

Se FBG < 250-300
Se trasfuse 3-4 EC
Se PT o aPTT > 1.5
Se già infuso max liquidi



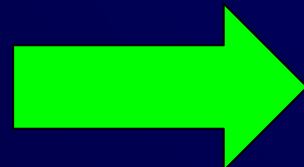
PFC 1:1 con EC ?
15-20ml/Kg

Se FBG < 200



FBG concentrato 20-50mg/Kg
Crioprecipitato 1U/10Kg

Se Plt < 70000
Se EC > 4



Plt 1 U/10Kg
1 U aferesi

Fondamentale la disponibilità di un Protocollo trasfusione massiva

rFVIIa = Fattore VII ricombinante attivato

Se sanguinamento continua senza possibile correzione chirurgica ultima possibilità prima di Isterectomia

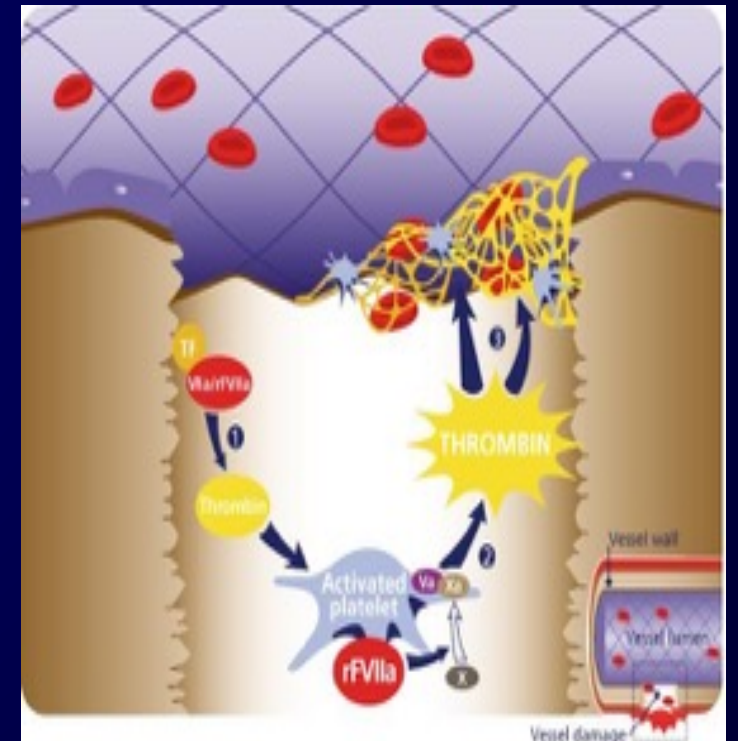
Grande efficacia

Agisce dove c'è fattore tissutale

Dose 90 μ /Kg

Attenzione

pH – T° - Plt – Fbg – Ca⁺⁺



2014

**Ginecologi
Anestesisti
Trasfusionisti**

**SIGO
AOGOI
AGUI
SIAARTI
SISST
FIGO
Fond.Confalonieri
Ragonese**

Linee guida ISS -1mese



**GESTIONE MULTIDISCIPLINARE
DELL'EMORRAGIA POST-PARTUM**

ALGORITMO

Conclusioni

- Stimare sempre bene le perdite

- Rimpiazzo volemico

Cristalloidi max	30mL/Kg
Colloidi max	20mL/Kg
Derivati ematici	EC:PFC 2:3

- Usare fluidi riscaldati

Conclusioni

- **Prevenire coagulopatia** { **Ac. Tranexamico**
Bloccare emorragia (4T)
Acidosi - T° - Ipossia – Shock
- **Correggere Coagulopatia** { **Infusione aggressiva Fattori**
Anche solo su clinica (Plt, FBG)
- **rFVIIa** { **Ultima spiaggia**
ph – T° - Plt – FBG – Ca⁺⁺

Conclusioni

Soprattutto

**E
Q
UI
P
E**

Comunicazione

Educazione

Addestramento

Condivisione

**E
Q
UI
P
E**

Fondamentale

Chiarire

Esercitare

Mantenere

RUOLI

**E
Q
UI
P
E**

Grazie!



Domande?