

 <p>ASP RAGUSA AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE</p>	<h2>PROTOCOLLO TRASFUSIONE MASSIVA (PTM)</h2>	<p>PEM-EPP/A1 Rev. 00 18/06/2019</p>
---	---	--

Considerare precocemente l'antagonizzazione di farmaci anticoagulanti/antiaggreganti

EMOCOMPONENTI E ANTIFIBRINOLITICI	QUANTITA'	
Emazie Concentrate (EC)	3 unità	Iniziare con globuli rossi concentrati non compatibilizzate (Zero Rh Negativo, disponibili nei Pronto Soccorso) e proseguire con globuli rossi concentrati omogruppo o compatibilizzate, appena disponibili
Plasma Fresco Congelato (PFC)	1 unità se da aferesi; 3 unità se da Plasma Solvente/detergente	Appena disponibile
Piastrine da Aferesi (CP)	1 unità	Appena disponibile
Acido Tranexamico	1 g in 10 min	seguito da 1 g in 8 h se necessario

Protocollo da ripetere fino a stabilizzazione emodinamica e controllo dell'emorragia

PARAMETRI DI LABORATORIO (VALORI TARGET)		
Parametri	Valori target	Note
Emoglobina (Hb)	7-9 gr/dl	> = 10 gr/dl nel Trauma Cranico
PT / INR	PT > 50% - INR < 1,5	
aPTT	aPTT ratio < 1.5	
Piastrine	> 50-75.000/mmc	> 100.000/mmc nel Trauma Cranico
Fibrinogeno	> 200 mg/dl	Infondere PFC o Concentrato di fibrinogeno (se disponibile)

- Omeostasi idroelettrolitica ed acido base:
 - mantenere pH > 7,20,
 - Base Excess (BE) > 6,
 - Lattati < 4mmol/L,
 - Calcio Ione > 1,1mmol/l
- **Controllo della diuresi:** mantenere la diuresi > 0,5 mL/Kg/h
- **Omeostasi termica:** iniziare quanto prima il riscaldamento del paziente:
- Mantenere la temperatura corporea centrale tra 35 e 37°C.

Velocità d'infusione dei liquidi in relazione al diametro dell'agocannula		
Diametro ago cannula	ml / min	Tempo per infondere 500 ml.
22 G (azzurro)	36	14'
20 G (rosa)	61	8' 20"
18 G (verde)	103	5'
16 G (grigio)	196	2' 30"
14 G (arancio)	330	1' 30"

SE VELOCITÀ DI INFUSIONE > 50ml/Kg/H, UTILIZZARE RISCALDATORI ED INFUSORI RAPIDI

Il fattore VII ricombinante (**Novoseven**) alla dose 30-60 µg/Kg (ripetibile dopo 30') può essere preso in considerazione se l'emorragia non è controllata, nonostante l'adeguato trattamento trasfusionale e chirurgico. L'effetto emostatico del Fattore VII ricombinante è condizionato dai livelli ematici di Fibrinogeno (100 mg/dl), Piastrine (> 50.000 /L), pH e calcio. Si ricorda che tale utilizzo è OFF LABEL.

Elaborazione	Verifica	Approvazione
<p>Gruppo di lavoro Cobus Dott. Francesco Bennardello, Dott. Sergio Cabibbo, Dott. Giuseppe Bonanno, Dott. Luigi Rabito, Dott. Nunzio Rosso, Dott. Elio Padua</p>	<p>Direttore SIMT Dott. Giovanni Garozzo Capo Dipartimento Chirurgia Dott. Giorgio Sallemi</p>	<p>Presidente CoBUS Dott. Emanuele Cassarà</p>