

**LA SOMMINISTRAZIONE DI
FARMACI E LIQUIDI
IN AMBIENTE EXTRAOSPEDALIERO
CON BASSE TEMPERATURE**

ENDOVENOSA
INTRAOSSEA
INTRANASALE
INTRATRACHEALE

....

ENDOVENOSA
INTRAOSSEA
INTRANASALE
~~INTRATRACHEALE~~

(ERC Guidelines 2010)

**COSA FACCIO NEL PAZIENTE IN
SHOCK TRAUMATICO?**

STRATEGIA

- EMORRAGIA ARRESTATATA:
PARAMETRI “NORMALI”.
- EMORRAGIA IN ATTO:
PARAMETRI STABILI (NON
AGGIUNGERE AL DANNO
TRAUMATICO UN DANNO
IATROGENO)

QUALI SOLUZIONI EV?

- Peso contenuto
- Semplici e rapidi nell' impiego
- Poco ingombranti
- Elevata resa clinica
- Costo ragionevole

RACCOMANDAZIONE 1

L' accesso vascolare, se indicato, deve essere ricercato solo a condizione che non ritardi il trasporto del paziente per il trattamento definitivo.

(ricerca durante il trasporto,
RUN & PLAY)

ACCESSO VASCOLARE

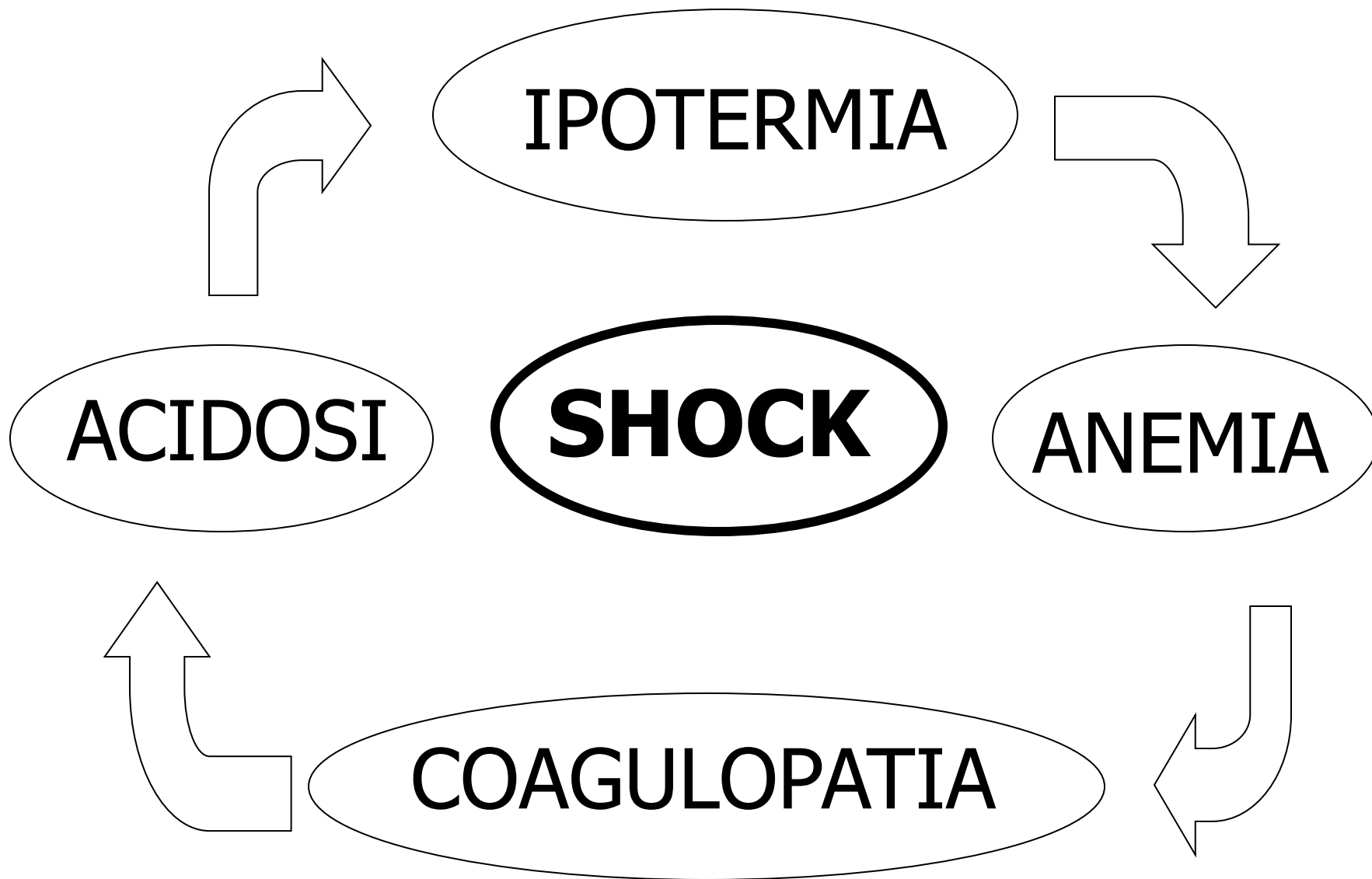
- G22 -> 42 cc/min
- G20 -> 54 cc/min
- G18 -> 100 cc/min
- G16 -> 220 cc/min
- G14 -> 300 cc/min

RACCOMANDAZIONE 2

L' approccio intraosseo è consigliato dopo due tentativi infruttuosi di incannulamento periferico, (purchè in mani esperte).

RACCOMANDAZIONE 3

L' espansione volemica mirante a ripristinare valori pressori “normali” deve essere evitata in caso di emorragia attiva non controllata.



RACCOMANDAZIONE 4

Se l' emorragia non è controllata, l' infusione deve essere titolata per ottenere un polso radiale palpabile e/o per eliminare disturbi della coscienza dovuto all' ipotensione.

Boli ripetuti meglio che infusione continua

(HYPOTHENSIVE RESUSCITATION)

- Sol. ipertonica colloide/
cristalloide (HYPERHAES NaCl
7.2%+HES 6%) 50 ml/bolo
- Sol. colloide 10% 150 ml/bolo
- Sol. cristalloide isot. 250 ml/bolo

RACCOMANDAZIONE 5

Se concomita traumatismo
cranico / spinale
PS > 90 mmHg.

RACCOMANDAZIONE 6

Nella fase preospedaliera, non vi sono vantaggi nell'impiego dei sistemi di infusione rapida e/o sotto pressione.

RACCOMANDAZIONE 7

- L' infusione di soluzioni ipertoniche è efficace almeno quanto quella di liquidi tradizionali.
- Le soluzioni ipertoniche hanno un punto di congelamento più basso.

RACCOMANDAZIONE 8

L' infusione di soluzione ipertonica richiede volumi più piccoli rispetto alle soluzioni tradizionali (1:3/8)

(SMALL VOLUME RESUSCITATION)

E NEL PAZIENTE IPOTERMICO?

- NESSUN FARMACO SE $<30^{\circ}\text{C}$ TC
 - SE $>30^{\circ}\text{C}$ TC RADDOPPIA L'INTERVALLO E/O DIMEZZA LE DOSI
 - SOLUZIONI RISCALDATE INEFFICACI/DANNOSE IN EXTRAOSPEDALIERO
- KVO/PICCOLI VOLUMI IN IPOTERMIA STADI III E IV

GRAZIE PER L' ATTENZIONE.

