

L'EMOGASANALISI

Eseguire correttamente il prelievo

18/04/2008

ADELMO
Centro Trapianti

1

FASE PREANALITICA

PRINCIPALI FONTI D'ERRORE

- Tipo e quantità di anticoagulante
- Prelievo non corretto
- Contaminazione da aria ambiente
- Errori causati dal metabolismo

COME RIDURRE L'ERRORE

1. Siringhe per prelievi arteriosi
2. Esecuzione del prelievo
3. Conservazione del prelievo
4. Conservazione del prelievo

Siringhe per prelievo arterioso

La siringa deve essere del tipo per prelievo arterioso: non deve permettere scambi gassosi e ridurre al minimo lo shock al paziente

Se capita di dover eparinare le siringhe!!

1. Eparina liquida (due liquidi si sommano = il campione può venire diluito)
2. Tipo di eparina (calcica, sodica)
3. Eparina ridotta e bilanciata
 - liofilizzata (un solido si scioglie in un liquido senza variarne il volume)
 - DRY (l'eparina è distribuita in modo omogeneo sulle pareti della siringa)

ERRORE CHE SI VERIFICA

$0,2\text{ml} + 2\text{ ml} = 2,2\text{ ml}$ (dil.del 10%)

$0,2\text{ml} + 1\text{ml} = 1,2\text{ ml}$ (dil del 20%)

AGGIUNTA DI Na o Ca al campione (Concentrazione di Na^+ o Ca^{++} leggermente superiore)

EPARINA RIDOTTA (il litio non viene determinato)

EPARINA BIL(formulazioni avanzate riducono al minimo errori sulla lettura degli elettroliti)

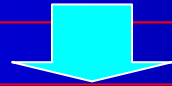
IL PRELIEVO

- Se eseguito da catetere, controllare che non vi siano residui di soluzione di lavaggio
- Accertarsi di prelevare solo sangue arterioso e non venoso
- Eliminare eventuali bolle d'aria presenti all'interno della siringa subito dopo il prelievo
- DILUIZIONE DEL CAMPIONE
- MIX SI SANGUE VENOSO E ARTERIOSO ↓ P_{O_2}
↑ PCO_2
- OSSIGENAZIONE DEL SANGUE

CONSERVAZIONE DEL PRELIEVO

ESEGUIRE L'ANALISI ENTRO 5 – 10 MINUTI DAL PRELIEVO

Il metabolismo delle cellule prosegue



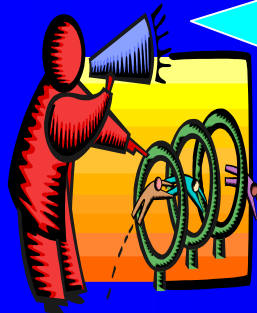
EFFETTO DELLA RITARDATA ANALISI

- | | | |
|--------------------|---|--|
| ● Po ₂ | ↓ | viene utilizzata |
| ● pCO ₂ | ↑ | viene prodotta |
| ● pH | ↓ | varia a causa della produzione di pCO ₂ e della glicolisi |
| ● Ca ⁺⁺ | ↑ | la variazione di pH influenzano il legame tra Ca e proteine |
| ● Glucosio | ↓ | viene metabolizzato |
| ● Lattati | ↑ | causato dalla glicolisi |

Conservazione del campione

SE L'ESAME NON PUO' ESSERE ESEGUITO SUBITO
CONSERVARLO IN ACQUA E GHIACCIO PER NON PIU' DI
30 MINUTI

emolisi e aumento del K^+



IMPORTANTE!!!
PRIMA DI ANALIZZARE MISCELARE IL
CAMPIONE (misura no accurata dell'Hb da campione non omogeneo,
formazione di coaguli)