

EDUCAZIONE DEL PAZIENTE E DELL'INFERMIERE ALL'USO DEI COAGULOMETRI PORTATILI

Workshop FCSA: "Il ruolo del personale
infermieristico nel centro TAO"

Milano, 17 Giugno 2008

GIUSEPPINA GIANNETTO

Centro Emostasi e Trombosi
A.O. Istituti Ospitalieri di Cremona

COAGULOMETRI PORTATILI

- Strumenti costituiti da un'unità di misura di piccole dimensioni e da una striscia reattiva
- Hanno il vantaggio di consentire una misura dell'INR al di fuori del Laboratorio
- Il campione in esame è costituito da una piccola goccia di sangue capillare, che viene posta dall'operatore nella zona reattiva della striscia.

NORMATIVA ALL' USO

- Il D.L n° 332 del 8.9.2000 recepisce la direttiva 98/79/CE relativa ai dispositivi medico-diagnostici in vitro.
- Anche se non figurano espressamente nell'elenco dei dispositivi, i coagulometri portatili possono essere inquadrati come dispositivi medico-chirurgici in vitro.

PRINCIPIO DI MISURA

- Il sangue viene veicolato per capillarità all'interno della striscia, dove mescolandosi alla tromboplastina la reidratata, iniziando le reazioni di coagulazione.
- Il punto finale della reazione, misurato come tempo di coagulazione, è costituito dalla formazione di fibrina che interrompe il flusso nei capillari in alcuni modelli, o dalla generazione di trombina in altri.
- Il tempo di coagulazione viene poi convertito in INR.



VALIDAZIONE

- Alcuni sistemi in commercio presentano buona sensibilità e specificità, nonché buona concordanza con i sistemi di riferimento.
- Pertanto sono stati proposti per l'esecuzione del PT INR del singolo paziente in differenti modelli gestionali (es. PST-PSM, Farmacie, MMG, Case di riposo etc)

COAGULOMETRO PORTATILE INDICAZIONI ALL'UTILIZZO

- Urgenze
- Pazienti con problemi di accessi venosi
- Pazienti domiciliari
- Pazienti residenti in zone poco accessibili
- Pazienti in terapia a lungo termine

LIMITAZIONI TECNICHE ALL'USO DEGLI STRUMENTI PORTATILI

- Aumento della viscosità ematica
- Ipertrigliceridemia
- Pressione prolungata del polpastrello per favorire la formazione della goccia di sangue
- Utilizzazione della medesima puntura da dito per raccogliere una seconda goccia di sangue
- (Costo dello strumento e dei reagenti a carico del paziente)

CV% DEL PT/INR RIPETUTO DA UNICA PUNTURA DA DITO

	ID1	ID2	ID3	ID4	ID5
	2.6	3.6	4.0	2.8	3.0
	2.2	3.0	4.1	2.5	3.0
	1.8	3.2	3.6	1.8	2.8
	2.0	2.7	3.0	2.1	2.0
	2.1	2.4	3.0	1.7	2.2
M±DS	2.1±0.3	3.0±0.5	3.5±0.5	2.2±0.5	2.6±0.5
CV%	13.8	15.4	15.0	21.4	18.0

INTERFERENZA DI TRIGLICERIDI ED EMATOCRITO

Non utilizzare i sistemi portatili in commercio per pazienti con Trigliceridi >500 mg/dL ed Ematocrito >52%

PT/INR: INTERFERENZA DEI TRIGLICERIDI

PZ	PT/INR STAR	PT/INR CoaguCheck	Trigliceridi (mg/dL)
1	2.2	N.E	1.620
2	2.5	N.E.	1.380
3	4.4	7.0	830
4	3.6	5.5	620
5	4.1	6.5	580

CONTROLLO DI QUALITÀ DEI COAGULOMETRI

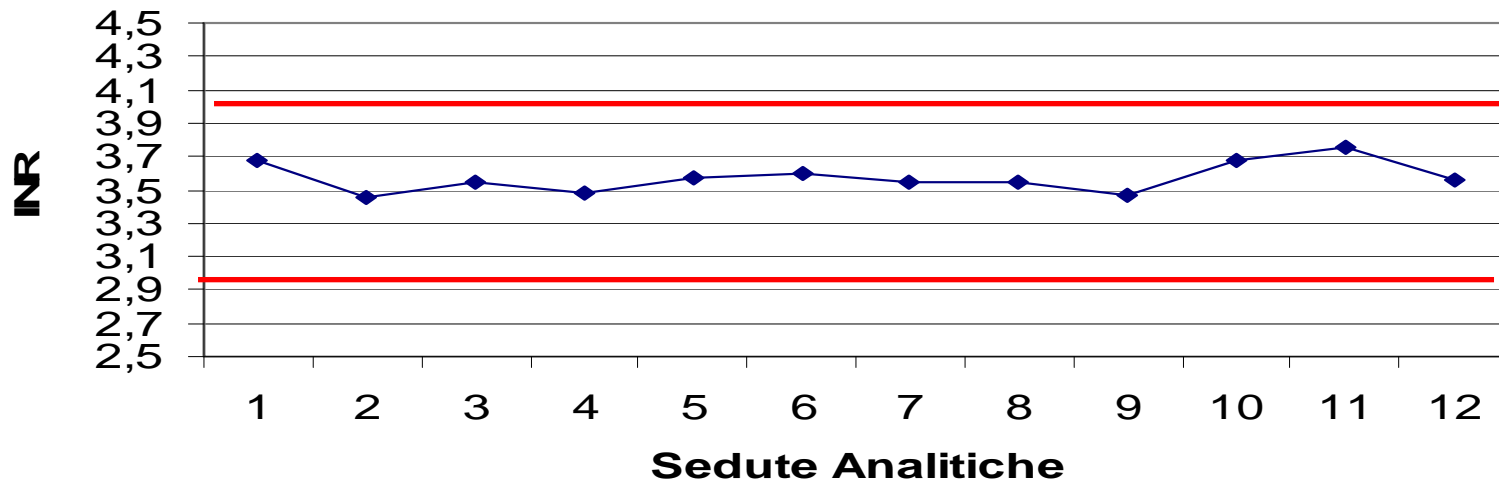
- PRECISIONE
- ACCURATEZZA

PRECISIONE

- Eseguire all'inizio e alla fine di ogni seduta analitica il Controllo di qualità' del sistema

CARTA DI CONTROLLO PRECISIONE

Precisione strumento serie
n° 235785460
Sede: MMG Piadena



ACCURATEZZA TRIMESTRALE

- Ogni tre mesi lo strumento viene controllato
- Vengono inviati al laboratorio almeno 3 prelievi venosi di pazienti con valore di PT INR capillare di:
a) 1,5-2,5 b) 2,6-3,5 c) 3,6-4,5
- Lo strumento e' definito idoneo all'uso quando la differenza è +/- 0,5 INR rispetto al valore di laboratorio, considerato di riferimento.

CONCORDANZA ANALITICA SU SINGOLO PAZIENTE

- I primi 3 controlli del PT/INR ottenuto con coagulometri portatili devono sempre essere confrontati con quello ottenuto nel laboratorio di riferimento
- **Non idonei i pazienti con differenze >0.5**
- Se per 3 volte consecutive la differenza con i valori del Laboratorio è di $\pm 0,5$, al paziente si può eseguire solo il prelievo capillare

ISTRUZIONI



- Istruire il paziente e/o l'operatore alla effettuazione della puntura e all'esecuzione del test (corsi di formazione)
- Accertarsi che il paziente abbia le mani "calde"
- Detergere la mano con acqua e sapone ed asciugare con cura
- Non usare anestetici locali
- Se un test fallisce eseguire sempre una nuova puntura su un altro polpastrello

VANTAGGI (I)

- Superamento di alcune variabili pre-analitiche (prelievo, trasporto dei campioni, centrifugazione, tempo di esecuzione)
- Riduzione o annullamento dei tempi di attesa
- Riduzione delle ore di astensione lavorativa
- Utilizzo in caso di accessi venosi problematici (chemioterapia, bambini, etc)

VANTAGGI (II)

- Facilitazione della gestione dei pazienti con difficoltà motoria o in cura domiciliare
- Possibilità, per pazienti selezionati, di autodeterminazione (autoprescrizione) del PT
- Miglioramento della qualità della vita del paziente
- Possibilità d'utilizzo del coagulometro portatile nelle sedi periferiche
- Ambulatori dei MMG
- Piccoli ospedali
- Case di Riposo

RACCOMANDAZIONI

- Corsi di istruzione, differenziati, per pazienti e operatori sanitari
- Accurata selezione del paziente
- Manutenzione e controllo di qualità periodica