

La proposta GAVeCeLT: il protocollo ISALT 2 per il posizionamento degli accessi venosi centrali a lungo termine

Mauro Pittiruti
Università Cattolica, Roma



Punto fondamentale

La sicurezza del paziente.

Dal 2004 in poi: **Protocollo ISALT** – Impianto Sicuro Accesso a Lungo Termine



Posizionamento CVC a lungo termine

- Vantaggi della tecnica di venipuntura ecoassistita (EA) o ecoguidata (EG):
 - no pneumotorace
 - < punture arteriose accidentali
 - no pinch off
 - < n. tentativi ripetuti
 - < % fallimenti



Posizionamento CVC a lungo termine

- Vantaggi della scelta preferenziale della vena giugulare interna (VGI) – e in particolare dell'approccio giugulare postero-inferiore sec. Jernigan - rispetto alla vena succlavia (VS):
 - < pneumotorace
 - < % malposizioni
 - no 'pinch-off'
 - < rischio trombosi



Posizionamento CVC a lungo termine

- Vantaggi del controllo intraoperatorio della posizione della punta del catetere – e in particolare mediante la tecnica ECG:
 - no malposizioni
 - < rischio trombosi
 - < rischio fibrin sleeve
 - < rischio tip migration



Protocollo ISALT (Impianto Sicuro dell'Accesso a Lungo Termine):

- (a) uso sistematico della venipuntura ecoassistita (EA) o ecoguidata (EG) (scelta EA vs. EG a giudizio dell'operatore); conversione da EA a EG dopo due tentativi;
- (b) uso sistematico, come prima scelta, dell'approccio alla VGI sec. Jernigan; come seconda scelta: v.anonima o v.succlavia (x via sopraclavare, EG), opp. v.ascellare EG
- (c) controllo sistematico intraoperatorio del posizionamento della punta del catetere mediante ECG-tracking o mediante fluoroscopia.



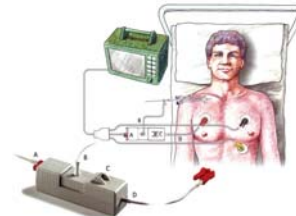
Associare venipuntura sec. Jernigan e utilizzo dell'ecografo

- Puntura ortogonale all'asse venoso: visualizzazione dell'ago durante tutto il suo tragitto



Controllo intraoperatorio della posizione della punta

- Metodo del cosiddetto ECG-tracking (pazienti adulti; day hospital)



Controllo intraoperatorio della posizione della punta

- Fluoroscopia (pazienti pediatrici in anestesia generale; sala operatoria)



Studio prospettico non controllato

- Abbiamo valutato le complicanze legate all'impianto dei cateteri a lungo termine posizionati nel ns. Centro durante 19 mesi (febbraio 05 – agosto 06), tutti posizionati secondo il protocollo ISALT.



Controllo storico: la nostra esperienza 'blind' Periodo 1997 - 2003

- 1208 Accessi a lungo termine (adulti e bambini) - groshong
- Protocollo 'blind':
 - Prima scelta: puntura VGI post-inf Jernigan
 - Seconda scelta: VS sopraclaveare
 - Terza scelta: VS sottoclaveare

La nostra esperienza 'ISALT' Periodo 2004 - 2006

- 620 accessi a lungo termine (adulti e bambini) – port + groshong
- Protocollo 'ISALT 1':
 - Prima scelta: puntura VGI post-inf Jernigan ecoassistita o ecoguidata, a seconda della valutazione ecografica iniziale
 - Seconda scelta: VGI controllat o V Anonima
 - Terza scelta: V Ascellare o V Femorale
 - Controllo intraoperatorio della posizione, mediante ECG-tracking opp. fluoroscopia

La nostra esperienza 'ISALT 1'

ADULTI:

- 316 port + 218 groshong
- 402 Ecoassistiti vs. 132 Ecoguidati
- Mai fluoroscopia (ECG-tracking !)
- Vena infine incannulata: VGI, tranne
 - 9 VAnon, 1 VAscell, 1 VFemo (tutte EG)

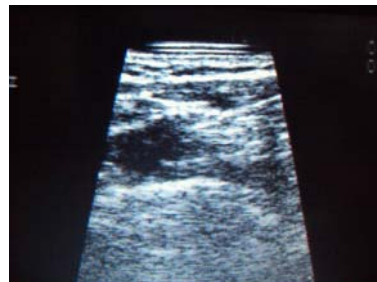
Groshong 7 Fr in paziente 82enne



Venipuntura giugulare EG



Puntura EG della v.anonima



Puntura EG della v.ascellare



Puntura EG della v.femorale



Groshong in v.femorale



La nostra esperienza 'ISALT 1'

BAMBINI (20 gg – 13 aa):

- 2 port + 84 groshong
- Tutti ecoguidati
- Fluoroscopia nel 70 % dei casi
- Vena incannulata: VGI, tranne:
 - 1 V Succl Sopraclav. (sempre EG)

Groshong 3.5 Fr in neonato di 20gg



Vena giugulare interna nel neonato



Complicanze osservate

- nessun pneumotorace
- nessun fallimento
- 7 punture arteriose accidentali (1.1%)
 - 6 con EA (1.5%)
 - 1 con EG (0.5%)
- al controllo Rx postoperatorio, 4 casi di malposizione (0.6%)
 - Soltanto in paziente adulti, sempre dopo venipuntura della VGI sinistra, e sempre associati a difficoltà/problemi nella progressione della guida e/o dubbi nella interpretazione dell'*ECG tracking*

Blind vs. eco (retrosp.)

	PNX	PAA	FAIL	MALP
Blind	0.3%	3.4%	0.9%	1.1%
ECO	0	1.1%*	0	0.6%*

(*nessuna differenza significativa tra operatori esperti vs. in 'training')

Ecoassistita vs. ecoguidata ?

- Conversione da EA a EG nel **6%**
- Puntura arteriosa accidentale (**1.1%**):
 - rara nella EA (**1.5%**)
 - rarissima nella EG (**0.5%**)

Protocollo ISALT 2 (2006 -): adozione sistematica della puntura ecoguidata

Considerazioni

- L'adozione sistematica della puntura ecoguidata o ecoassistita ha ulteriormente migliorato i nostri precedenti risultati (Pittiruti, JVA 2000), azzerando il rischio di pneumotorace e minimizzando il rischio delle altre complicanze
- L'utilizzo della tecnica EG (rispetto alla EA) riduce il rischio di puntura arteriosa accidentale (da 1.5 a 0.5 %)
- L'approccio alla VGI destra (rispetto alla sinistra) riduce il rischio di malposizioni e verosimilmente il rischio di trombosi venosa centrale (cfr. dati nei pazienti oncologici, in pediatria e in dialisi)
 - VGI dex = nel 30% dei casi, + ampia della VGI sin

La nostra esperienza 'ISALT 2'

Periodo 2006 -

- Qualunque accesso venoso centrale a breve, medio e lungo termine - sia negli adulti che nei bambini
- Protocollo 'ISALT 2':
 - Studio ecografico preop. per definizione della vena migliore: VAnon - VGI - VS - VAsc (preferenzialmente dal lato dex)
 - Venipuntura sempre ecoguidata
 - Controllo intraoperatorio della posizione, mediante ECG-tracking opp. fluoroscopia

Vantaggi del protocollo ISALT

- Mai pinch-off
- Mai pneumotorace
- Nessun fallimento
- Minimizzazione della incidenza di puntura arteriosa accidentale
- Minimizzazione del rischio di malposizioni
- **MASSIMA SICUREZZA DEL PAZIENTE**

Prospettive future

- Esame approfondito della casistica in termini di tempi impiegati, costo-efficacia, e gradimento del paziente (verosimile conferma dei dati già presenti in letteratura)
- Diffusione del protocollo ISALT 2:
 - Tramite i corsi e convegni GAVeCeLT
 - Tramite il sito web www.gavecelt.info
 - Tramite il Master Universitario sugli Accessi Venosi
 - Tramite la rivista del GAVeCeLT, Journal of Vasc.Access

Protocollo ISALT 2

- Non è l'unico protocollo possibile...
....ma FUNZIONA:
 - È sicuro
 - È costo-efficace
 - È semplice

Perché non provare?

Grazie dell'attenzione

Per chi è interessato ad approfondire:
VI Congresso Nazionale GAVeCeLT
Centro Congressi Università Cattolica
Roma, 3 – 5 dicembre 2008

