

NUTRIZIONE

Parenterale



La Nutrizione:

- **Naturale**: quando una persona assume tutti gli elementi nutritivi sufficienti a soddisfare il fabbisogno nutrizionale giornaliero (cibo e bevande per OS)
- **Artificiale**: quando una persona non è in grado di alimentarsi o non può alimentarsi naturalmente, per un periodo temporaneo o permanente

➡ ***Nutrizione Enterale***

➡ ***Nutrizione Parenterale***

Nutrizione Parenterale

Quando il sistema digerente non è funzionante
(*stenosi, neoplasie, interventi chirurgici,...*)

viene By passato immettendo le sostanze nutritive direttamente nel torrente ematico,

CATETERE VENOSO

CVC

CVP

Nutrizione parenterale da CVP

La NP può essere somministrata in CVP quando è necessario fornire soltanto un supporto parziale di sostanze nutrienti e per un **periodo limitato**



- Soluzioni ipotoniche (< 800 mOsm/L)
- pH tra 5 e 9
- Quantità di glucosio non > al 10%



Non superiore alle 2 settimane

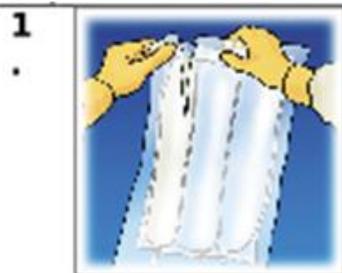
Nutrizione parenterale da CVP



Sacca a 3 compartimenti:

- Soluzione di glucosio con Ca⁺
- Emulsione di lipidi
- Amminoacidi ed elettroliti

Una volta aperta, se non finita, va gettata dopo 24 ore!!



Strappare dall'alto per aprire l'involucro esterno.



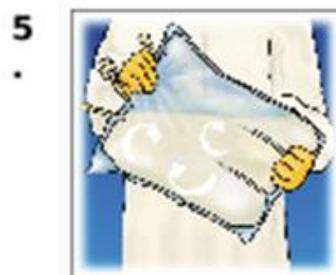
Staccare la parte anteriore dell'involucro esterno per mostrare la sacca dell'Oliclinomel. Gettare l'involucro esterno e l'assorbitore di ossigeno.



Collocare la sacca di piatto, su una superficie orizzontale e pulita e con la maniglia rivolta verso di sé.



Sollevarre l'area dell'occhiello di sospensione per rimuovere la soluzione dalla sacca superiore. Arrotolare saldamente la sacca superiore,



Mescolare la sacca capovolgendola per circa 3 volte. Accertarsi che la miscela sia omogenea e non mostri evidenza di separazione delle fasi



Sospendere la sacca. Staccare, con un movimento rotatorio, la protezione dal punto di somministrazione. Collegare saldamente il

Nutrizione parenterale

NP idonea per somministrazione da CVP



NP idonea **SOLO** attraverso CVC



Nutrizione parenterale da CVP

- Ago cannula
- Midline

Prima di somministrare una sacca di NPT attraverso CVP
DOVRO' ACCERTARMI che la SACCA DI NUTRIZIONE
sia COMPATIBILE con la VENA PERIFERICA



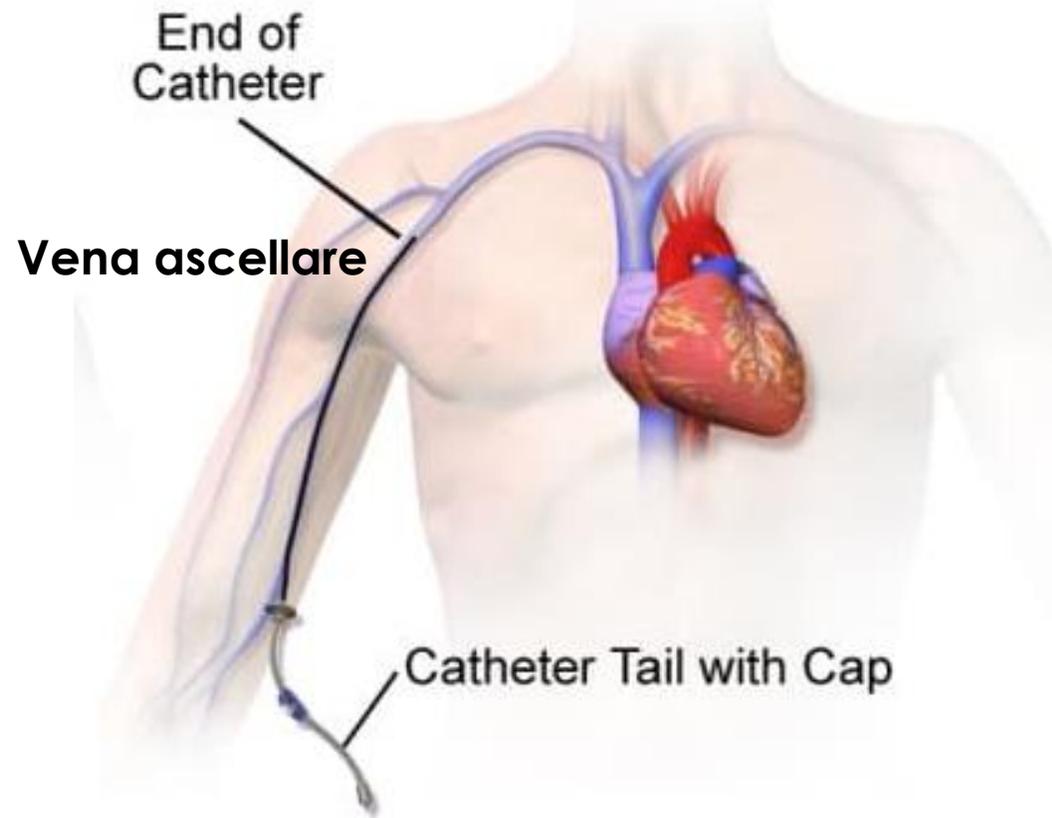
Importanti flebiti!!!



IL MIDLINE

E' un CVP che prevede l'incannulamento, Eco guidato, di una vena periferica del braccio (basilica o cefalica) e la punta del catetere arriva fino alla vena ascellare o succlavia





Midline Catheter

IL MIDLINE:

- ✓ Il suo utilizzo può essere continuo o discontinuo (domiciliare)
- ✓ Può rimanere in sede da 1 settimana a 3 mesi
- ✓ Utilizzabile per terapie farmacologiche e nutrizionali compatibili con la via periferica
- ✓ Evita al pz punture ripetute
- ✓ Consente un accesso quando il patrimonio venoso è scarso



Complicanze da CVP

- Flebite provocata dalla somministrazione di farmaci e/o NP non adeguata alla via periferica
- Rischio di trombosi venosa data dal lungo stazionamento del CVP
- Ematoma da rottura del vaso venoso
- Infiltrazione dell'infusione nella zona sottocutanea (posizionamento extravasale della cannula)

IN TUTTI QUESTI CASI, COSA FARO'?

- ✓ Chiudo immediatamente l'infusione
- ✓ Rimuovo il CVP
- ✓ Valuto la necessità di posizionare un nuovo CVP

Nutrizione parenterale da CVC



Osmolarità maggiori
1120 a 1310 mOsm/L

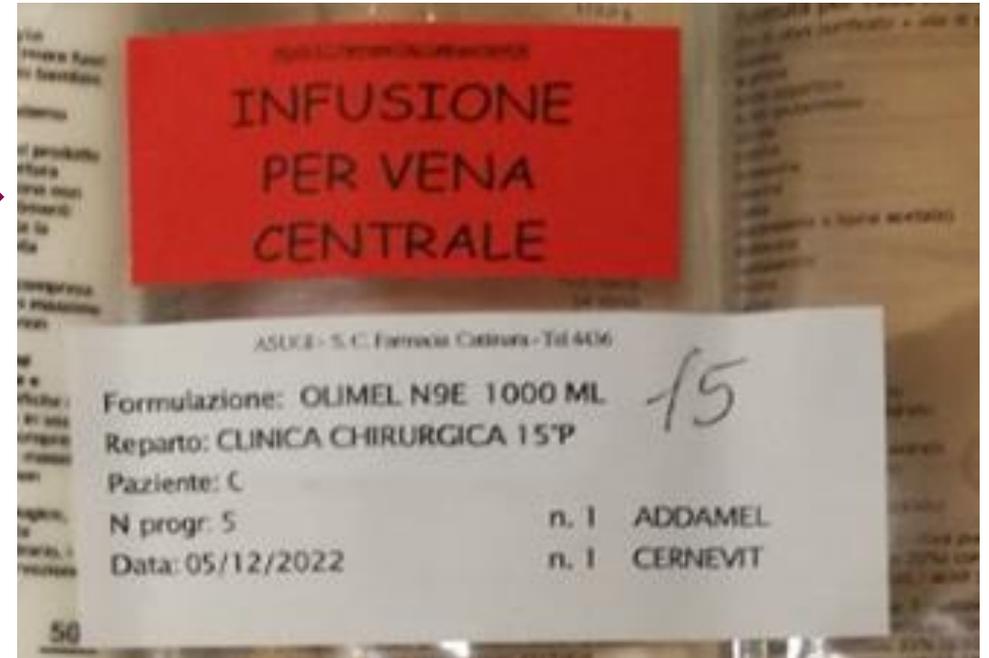
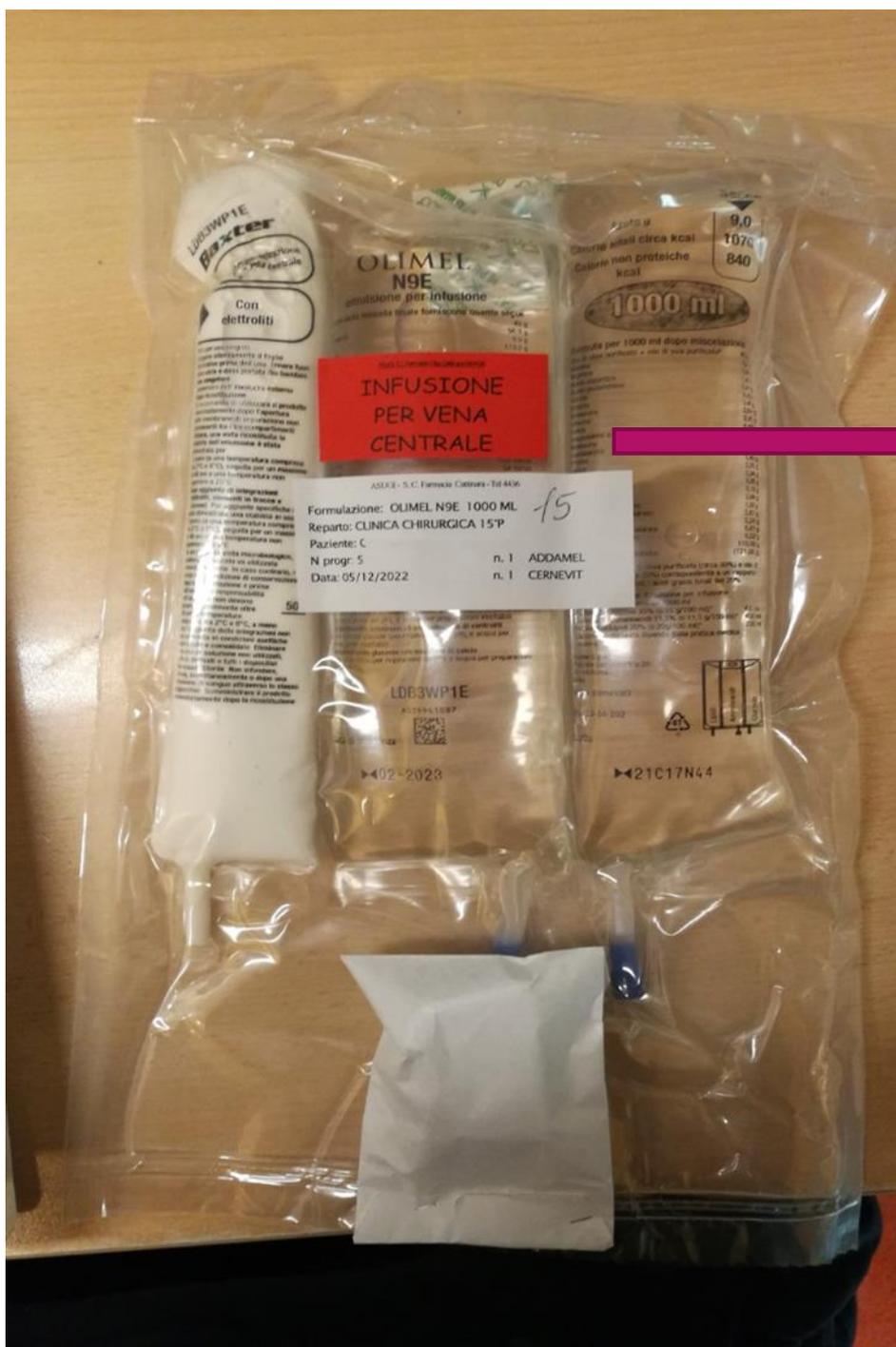
Indicato per la nutrizione parenterale, quando la nutrizione orale e/o enterale è impossibile, insufficiente o controindicata.

!! Non deve essere somministrato contemporaneamente a sangue tramite lo stesso set d'infusione per la possibilità di pseudo-agglutinazione.

Nutrizione parenterale da CVC

La NP per via Centrale è riservata a situazioni cliniche particolari:

- La via digestiva è totalmente o quasi totalmente impraticabile
- Quando il supporto nutrizionale deve durare più di 2 settimane (pz in T.I, ...)
- Quando è necessaria una nutrizione totale o ipercalorica



Nutrizione Parenterale:

Per ottenere un'infusione ben tollerata, l'induzione della NP deve avvenire in modo lento e graduale → necessario un periodo di adattamento di 3-5 giorni durante il quale si imposta un progressivo aumento della velocità di infusione (>10ml/h)

Nella NP ciclica è importante ridurre sempre la velocità sia all'inizio che alla fine dell'infusione → Questo permette una migliore tolleranza e riduce le complicanze del metabolismo glucidico

Nutrizione Parenterale:



La linea di infusione deve essere sostituita ogni volta che viene interrotta l'infusione oppure quando deve essere cambiata la miscela nutrizionale.

In caso di infusioni continue, il set per l'infusione deve essere sostituito, con manovra asettica, ogni 24 ore!

Nutrizione Parenterale:

- ✓ Utilizzare una pompa d'infusione per controllare la velocità
- ✓ Completare l'infusione della NP entro le 24 ore
- ✓ Mantenere la soluzione al riparo dalla luce con un'adeguata schermatura perché fotosensibile (presenza di vitamine)
- ✓ Per evitare e/o gestire le complicanze in corso di NP, è necessario monitorare frequentemente i parametri vitali e alcuni valori ematici, nonché il bilancio idrico.

Catetere Venoso Centrale - CVC

E' un dispositivi intravascolari e si definisce centrale



La punta del catetere arriva in prossimità della
Giunzione atrio-cavale
(vena cava superiore / atrio dx)

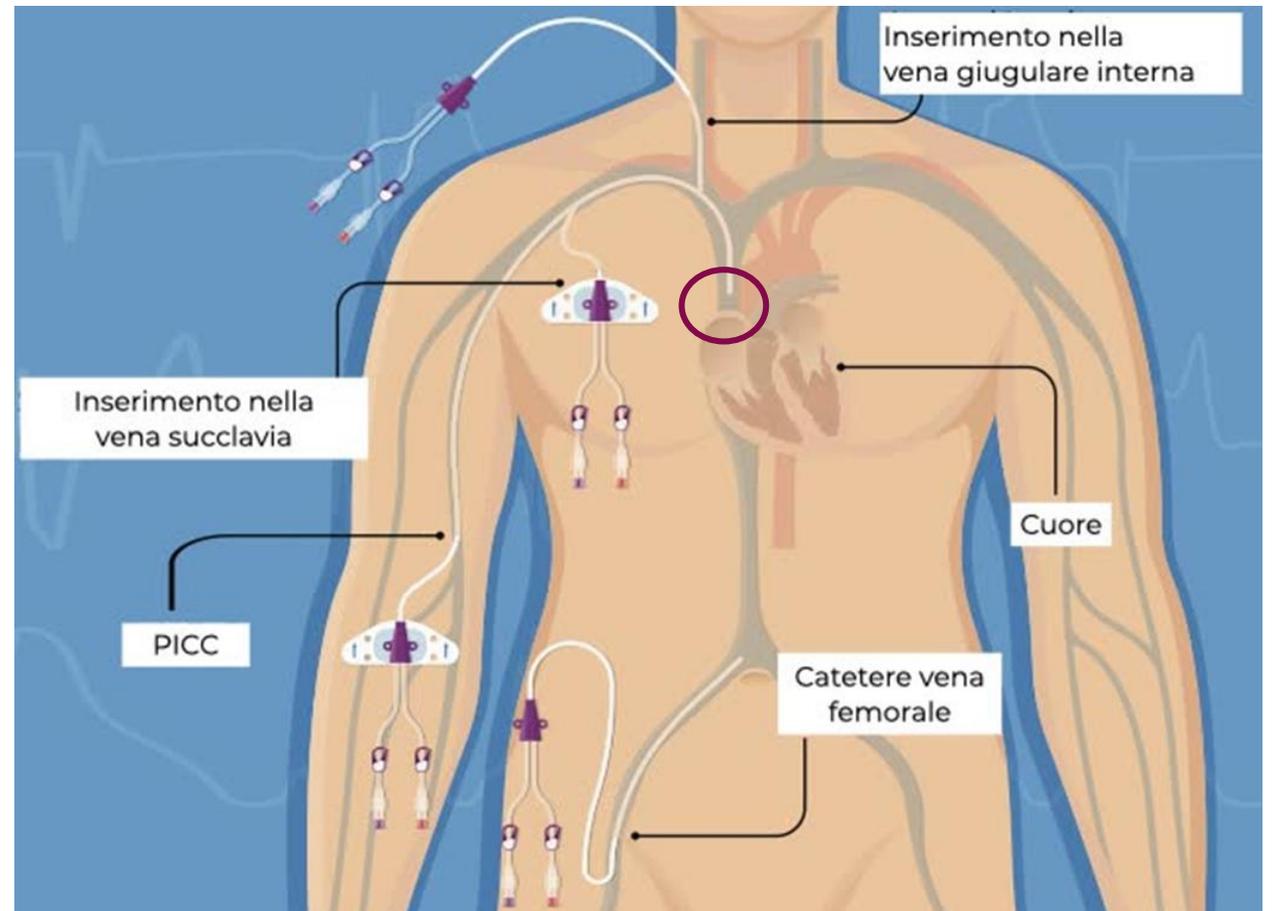


CVC

- ✓ Il CVC viene scelto per i pz che necessitano di un accesso vascolare sicuro ed a lungo termine → da 14 gg oltre i 6 mesi
- ✓ Permette l'infusione di soluzioni concentrate o irritanti per le vene periferiche (chemioterapie, soluzioni con osmolarità > 800 mOsm/L)
- ✓ Consente il monitoraggio della PVC

Sedi di Inserzione del CVC

- Vena Giugulare
- Vena Succlavia
- Vena Femorale
- Vena periferica del braccio → **PICC**





CVC GIUGULARE INTERNA DX



CVC SUCCLAVIA DX

Classificazione dei CVC

ESTERNI:

- **Tunnelizzati** (il catetere viene fatto scorrere sottocute e poi raggiunge il vaso e viene inserito in esso → *riduce la probabilità di infezioni*)
- **Non Tunnelizzati** (inserito direttamente nel vaso)

IMPIANTABILI:

- **Port-a-cath**

IL CATETERE VENOSO CENTRALE (CVC)

La guida ecografica per il posizionamento dei CVC e dei PICC rappresenta lo standard di cura più sicuro, riducendo il rischio di complicanze.

Tale procedura non deve essere praticata in pz con coagulopatie non corrette perché il rischio di emorragia può essere elevato durante l'inserzione.

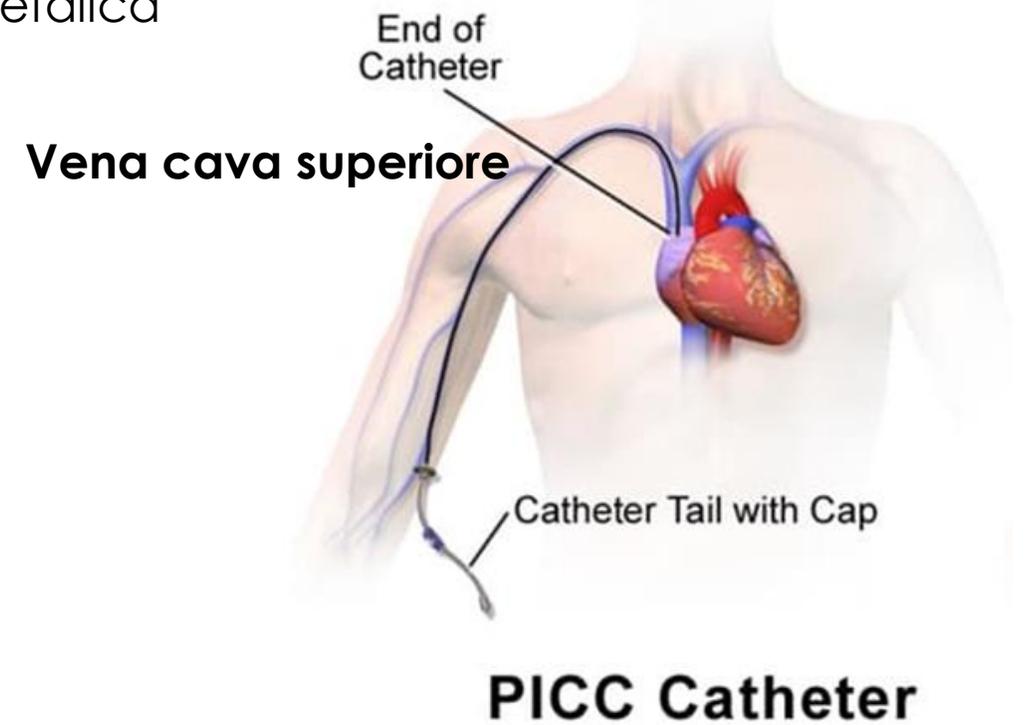
- Prima di posizionare → INR
- Una volta posizionato → Rx torace (posizionamento corretto)



Pnx (puntura accidentale della pleura durante l'inserimento)

IL PICC

E' un CVC ad inserzione periferica → vena basilica / cefalica



IL PICC: quali vantaggi

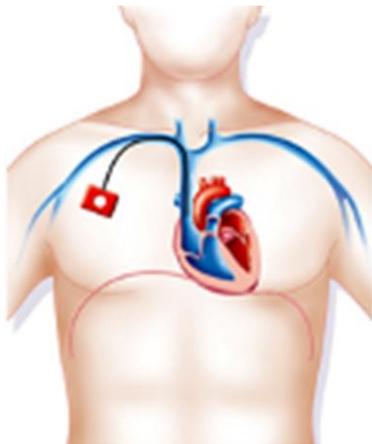
- E' un accesso venoso, in una vena di grosso calibro, che permette la somministrazione di farmaci che se iniettati perifericamente potrebbero causare danni tessutali alla vena stessa o al braccio (in caso di stravasamento);
- Richiede una minima "manutenzione;"
- Riduce il rischio di infezioni;
- Il suo utilizzo è consentito sia in ambito ospedaliero che domiciliare;
- Consente libertà di movimento.

PORT A CATH

E' un dispositivo impiantabile ed è considerato un accesso venoso centrale a lungo termine.



Posizionato sottocute tramite intervento chirurgico (Ambulatoriale o Day Hospital)



PORT A CATH

Il sistema Port a Cath è costituito da un serbatoio (reservoir) che viene alloggiato in una tasca sottocutanea e da un catetere.

- Monocamera
- Bicamera



Membrana perforabile

Catetere che arriva fino alla vena centrale ed arriva fino alla vena cava superiore

PORT A CATH



Power-port: riconoscibile per la forma triangolare, può essere usato anche per l'infusione di liquidi viscosi, mdc. Permette di effettuare RMN

E' dotato di una valvola «a tre posizioni» perchè consente di: infondere, aspirare e se non utilizzata resta chiusa.



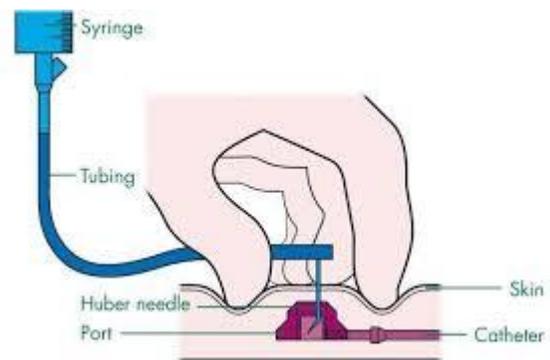
consente quindi di non effettuare il flush con soluzione eparinata che diventa un passaggio inutile, dato che il reflusso ematico e quindi la potenziale formazione di coaguli ostruttivi è evitata dalla presenza della valvola.

PORT A CATH

L'accesso a questo tipo di device va fatto con un ago dedicato



AGO DI HUBER



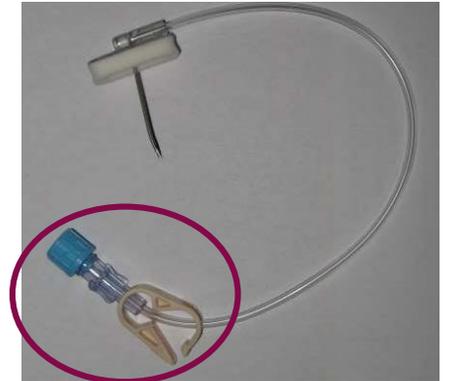
«non carotante» → quando fora la membrana
fa un taglio ed alla sua rimozione
la membrana rimane sigillata

PORT A CATH: Gestione

Prima della puntura va fatta l'antisepsi della cute e tutta la procedura va fatta in STERILITA'



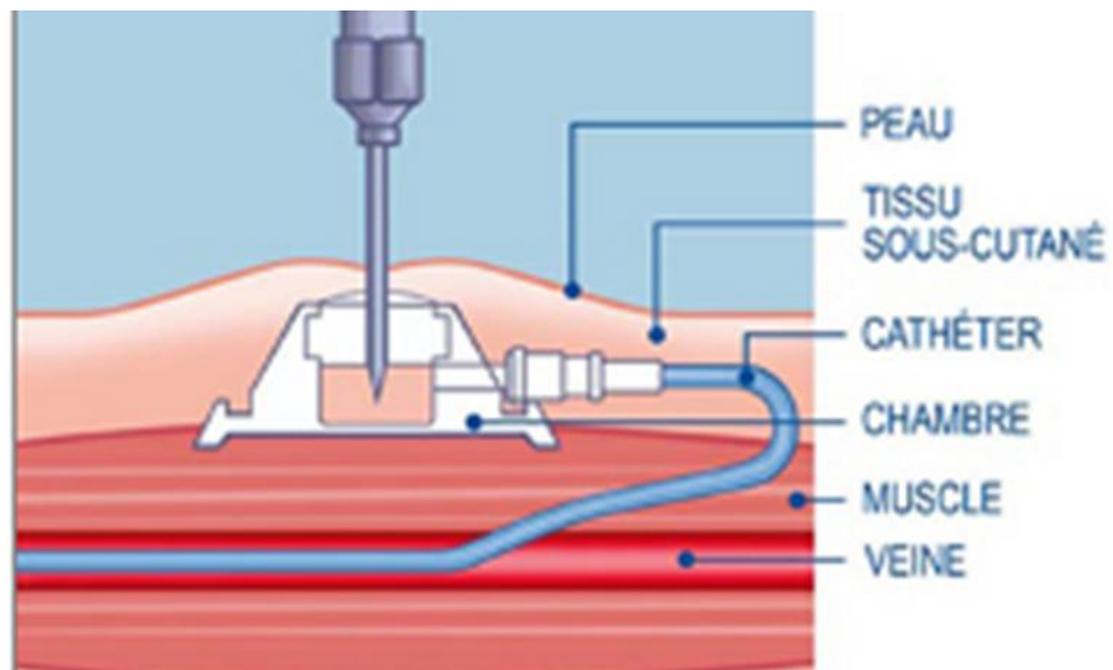
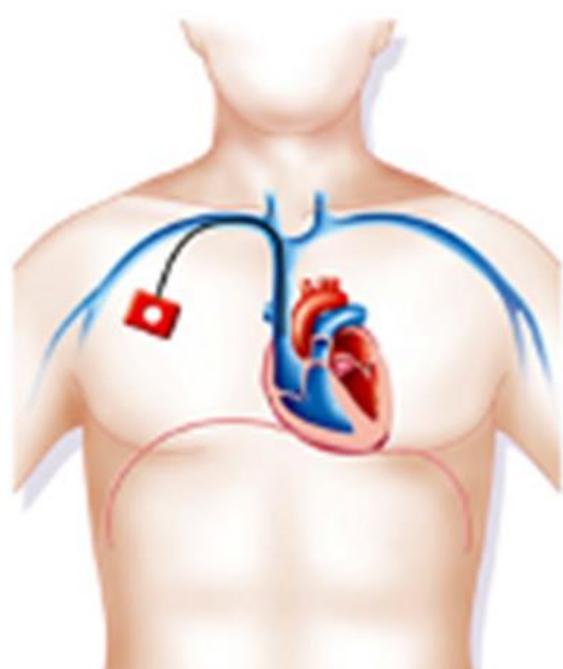
- Ridurre il rischio di Infezioni
- !! Pz immunodepressi (chemioterapie)



L'ago di Huber è dotato di una prolunga con la connessione luer lock per le infusioni ed un morsetto per la chiusura



Può permanere in sede fino a 7 giorni
consentendo anche infusioni continue/ intermittenti



PORT A CATH: Gestione



- Ago di Huber + medicazione 7 gg
- !! Strattonamenti del tubicino
- No doccia!!

PORT A CATH: Gestione

- ✓ Lavaggio del Port deve essere fatto prima e dopo ogni infusione o prelievo ematico
- ✓ SE il Port non viene utilizzato, la frequenza dei lavaggi deve essere mensile
- ✓ L'ago di Huber va sostituito ogni 7 giorni
- ✓ L'eparinizzazione non è più raccomandata, secondo le linee guida
- ✓ Secondo le più recenti linee guida, il lavaggio di ogni CVC va fatto con SF
- ✓ Il lavaggio deve essere pulsato (stop and go)

Medicazione e cura dell'accesso venoso:

Ispezionare quotidianamente il sito d'inserzione del CVC



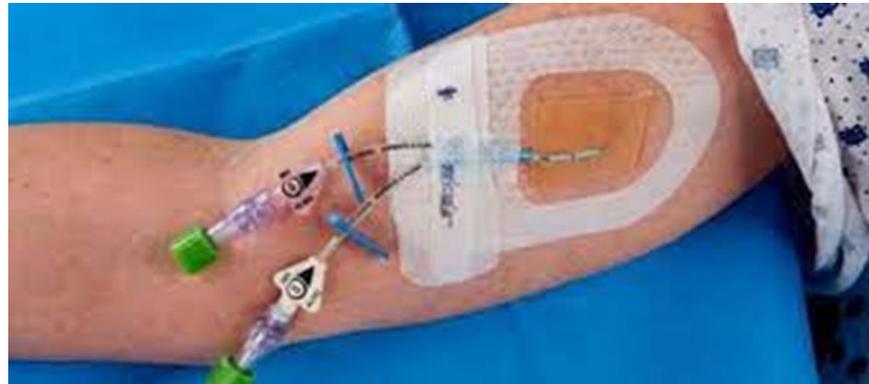
Monitorare l'eventuale comparsa di segni e sintomi di infezione:

- rossore sul punto d'ingresso del CVC;
- gonfiore entro 2 cm dal punto d'ingresso del CVC;
- presenza di secrezione o pus vicino al punto d'ingresso del CVC;
- gonfiore e dolore all'arto omolaterale al catetere;
- resistenza/impossibilità all'infusione.



Medicazione e cura dell'accesso venoso:

- Cambiare la medicazione trasparente ogni 7 giorni;
- Sostituirla ogni volta che si presenti umida, staccata o sporca.



Medicazione e cura dell'accesso venoso:

Materiale sterile necessario per la medicazione:

- Telino;
 - Garze;
 - Soluzione fisiologica;
 - Guanti sterili;
 - Medicazione semipermeabile, trasparente, sterile in poliuretano o garze sterili;
 - Sistema di fissaggio sutureless (se presente);
 - Tappino Needle-free connectors (NFC) o nuovo tappino
-
- Antisettico clorexidina 2%;
 - DPI: Mascherina, occhiali/visiera, guanti non sterili, camice monouso, cuffia;
 - Bacinella reniforme;
 - Contenitore per smaltimento rifiuti.

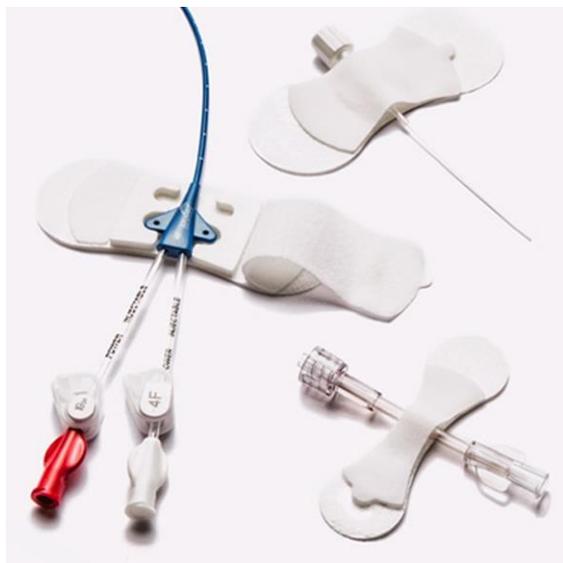


Qualunque sia il metodo utilizzato per fissare un catetere vascolare l'obiettivo finale è "prevenire le rimozioni accidentali, consentire l'ispezione dell'exit site non interferendo con il circolo venoso e/o la somministrazione di terapie".

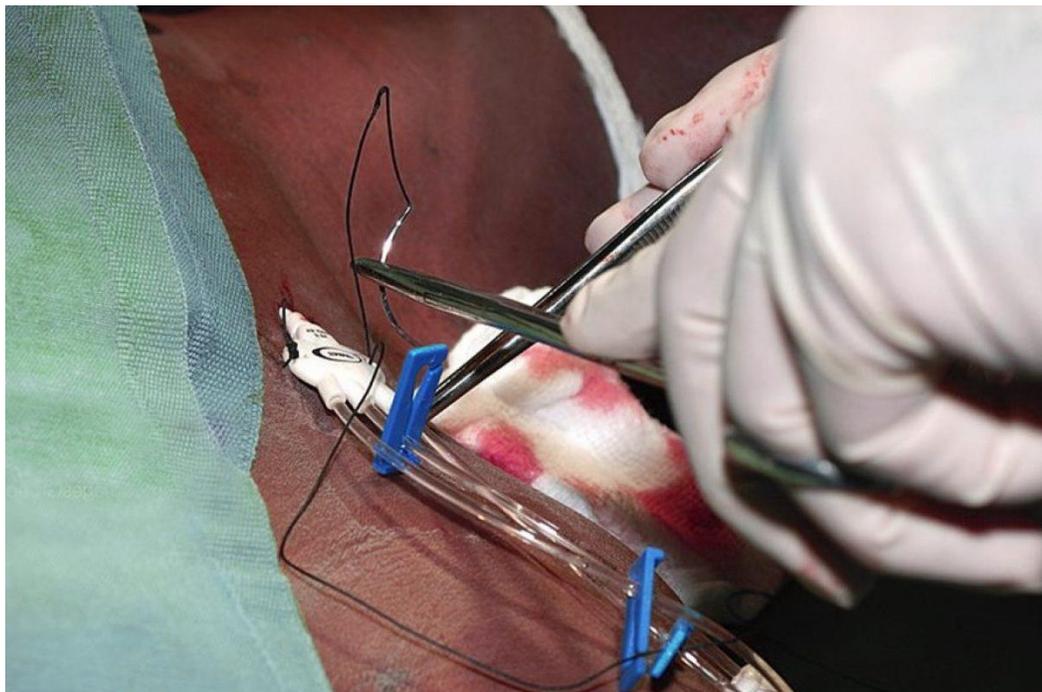


Un buon sistema di fissaggio deve essere sicuro, preservare l'integrità del dispositivo di accesso, deve ridurre al minimo il movimento del catetere in corrispondenza dell'aletta, deve resistere a forze di movimento/spostamento e di trazione accidentale e

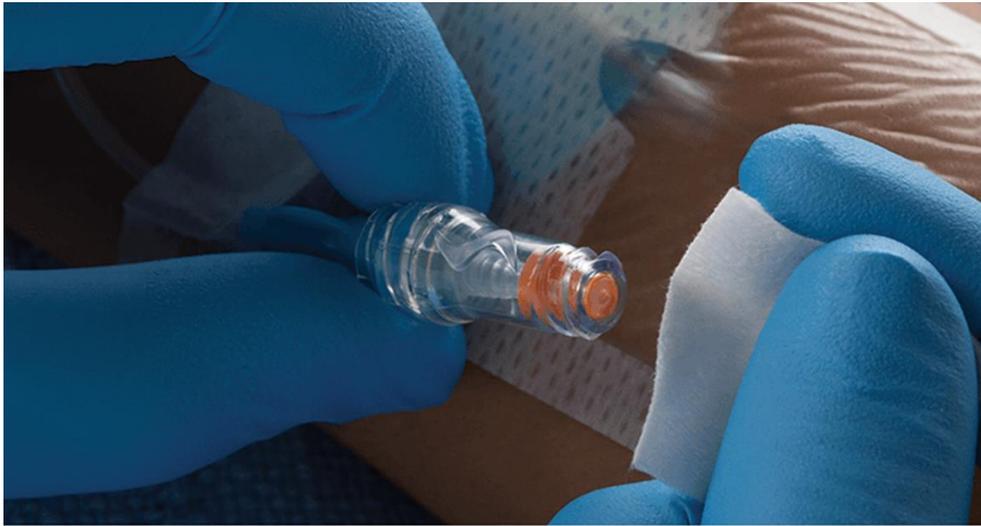
non deve causare traumi alla pelle o lesioni



Le linee guida internazionali non raccomandano più
il fissaggio del catetere alla cute con i punti di sutura



Le linee guida per la prevenzione delle infezioni da cateteri vascolari raccomandano di utilizzare un dispositivo di stabilizzazione *sutureless* per ridurre il rischio di infezione dei cateteri intravascolari.



La disinfezione passiva e continua: tappino a valvola (port protectors) che si avvita con sistema luer lock. All'interno del tappino è presente una spugna satura di alcool al 70% che durante l'avvitamento viene compressa e aderisce al setto. I tappi di disinfezione sono monouso e devono essere cambiati dopo ogni utilizzo.

Il port protectors può rimanere in sede fino a 7 giorni.

Medicazione e cura dell'accesso venoso:

- Lavaggio antiseptico delle mani
- Preparazione del materiale
- Identificare e Informare il paziente
- Rimuovere la medicazione
- Antisepsi della cute e punto di inserzione
- Applicare la nuova medicazione
- Smaltire il materiale
- Cartella Infermieristica



DPI

- Guanti
- Cuffia
- Mascherina
- Camice monouso



Domande ?

