

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

PROCEDURA
PER LA CORRETTA GESTIONE DEGLI ACCESSI VASCOLARI

Rev. 00/RM Del 19/01/2017	Approvata da: Comitato Rischio Clinico	Verificato da: Direttore Sanitario Aziendale Dott. G. Drago	Autorizzato alla diffusione da: Direttore Generale Dott. M. Aricò
Pag. 1 di 56		*Comitato Rischio Clinico*	

Le Situazioni Cliniche in cui inserire il "CVC"

INDICAZIONI	
Condizioni cliniche temporanee o definitive che rendano necessario sostituire in tutto o in parte (integrazione) l'assorbimento intestinale	Malassorbimento da ampie resezioni intestinali, cachessia neoplastica, sindromi da stress cronico e ipercatabolismo, patologia acuta e cronica di intestino tenue e pancreas di genesi malformativa, iatrogena, traumatica, stenosi alta delle vie digestive in fase pree-postchirurgica, malattie neurologiche invalidanti il processo di masticazione/ingestione degli alimenti, come alternativa precoce alle procedure enterogastrostomiche.
Condizioni cliniche temporanee o definitive che rendano necessario mettere a riposo la funzione di secrezione e assorbimento intestinale.	Fistole enterocutanee, fistole enteriche postoperatorie, deiscenze anastomotiche, peritoniti con stato occlusivo, m. di crohn e megacolon tossico
Condizioni cliniche temporanee o definitive che rendano necessaria l'infusione (periodica, continua, intermittente di sostanze iperosmolari o irritanti) nel sistema venoso centrale.	Trattamento Chemioterapico
Assenza di vene periferiche o impossibilita di loro reperimento e/o mantenimento, in presenza di esigente necessità d'infusione.	
Trattamento emodialitico TEMPORANEO	

La Programmazione

I responsabili dell'organizzazione, (infermiere coordinatore e dirigente medico) hanno un ruolo importante nell'ottimizzare le risorse umane, materiali e temporali in modo da assicurare una gestione efficace ed efficiente dei C.V.C.
Il posizionamento di questo presidio, in soggetti anche "critici" (oncologici, oncoematologici, patologie altamente catabolizzanti, immunocompromessi, traumatizzati, ustionati) deve considerare i rischi che l'impianto comporta e le complicanze immediate, precoci o tardive che possono verificarsi.
Per ottenere risultati di qualità è opportuno programmare il posizionamento del CVC, salvo che non vi siano condizioni di urgenza clinica, perché solo una buona organizzazione garantisce tutte le condizioni di sicurezza per il paziente e consente agli operatori di lavorare nel rispetto dei tempi necessari e delle conoscenze scientifiche. La fase di programmazione trova il punto di forza nel team multidisciplinare (Anestesista, Infermiere Exertice Picc team) che concorda e
personalizza la scelta del presidio più idoneo a seconda delle necessità terapeutiche di ogni singolo soggetto.

Per inserimento un CVC occorre:

- richiesta di consulenza medica (allegata alla presente)
- richiesta di RX Torace di controllo
- richiesta di inserimento del CVC
- esami ematochimici (Coagulazione)

La Tipologia di Ricovero

Il posizionamento del CVC si effettua in ambito di ricovero ordinario o di prestazione ambulatoriale DH.

L'informazione al Paziente

L'informazione è data al paziente da professionisti diversi ed ognuno per il loro ruolo specifico e ben definito. Il Medico che ha in cura il paziente lo informa per quanto riguarda il programma terapeutico che può consistere in una o più fra queste indicazioni: chemioterapia antiblastica, nutrizione parenterale, trasfusione di sangue e/o emocomponenti, terapia antalgica e palliativa, emodialisi temporanea, infusione di farmaci per periodo prolungato, accessi periferici non utilizzabili, ecc. Il medico Anestesista che deve posizionare il presidio espone in termini comprensibili al paziente la tecnica di impianto, i potenziali rischi immediati e tardivi e le complicanze ad essa correlati. L'infermiere informa ed educa il paziente per coinvolgerlo attivamente nella gestione del CVC.

Il Consenso Informato

E' indispensabile ottenere il consenso scritto del paziente, che deve essere redatto dal medico Anestesista che impianta il presidio. Il Consenso è una libera scelta ed è firmato unicamente dal paziente capace di intendere e volere. Negli altri casi, si farà riferimento alle figure giuridiche previste (tutore legale, amministratore di sostegno). L'acquisizione formale del consenso informato non può essere delegata all'infermiere, sebbene questo possa coadiuvare ed integrarsi con il medico, mettendo a disposizione del paziente la propria esperienza al fine di ottenerne una motivata adesione alla esecuzione della procedura. La fase della "raccolta della firma" deve essere improntata alla disponibilità al colloquio, al supporto psicologico, alla esauriente esposizione dei vantaggi e dei rischi.

La preparazione del Paziente per l'inserimento

La Tricotomia

Spesso nel malato sottoposto a chemio e/o radio terapia antiblastica si manifesta alopecia. Nel caso di paziente maschio e in presenza di peli nella sede dove sarà impiantato il catetere si consiglia di eseguire la tricotomia.
Per eseguire la tricotomia:

- usare preferibilmente, se disponibile, il rasoio elettrico con testina singola "usa e getta"
- in alternativa, eseguire la tricotomia con la lametta immediatamente prima del posizionamento del CVC (il tempo breve che intercorre fra eventuali microabrasioni e intervento non consentono la proliferazione dei microrganismi).

Profilassi antimicrobica

La profilassi antimicrobica non ha un razionale di impiego nelle procedure d'inserzione del CVC. Possono esservi comunque delle eccezioni, valutate dal medico, rappresentate dal paziente fortemente immunodepresso o da situazioni cliniche ad elevato rischio di infezioni correlate alla presenza di un CVC (pazienti ustionati, eresipela, alterazioni specifiche della barriera cutanea, setticopiemie).

Terapia cronica con dicumarolici
è necessario sospendere la terapia fino ad ottenere un valore INR inferiore o uguale a 2 con la somministrazione di eparina a basso peso molecolare che deve essere sospesa 4-5 ore prima dell'impianto.

Documentazione clinica
Prima del posizionamento del CVC il paziente è visitato dal medico Anestesista che effettuerà l'inserimento del presidio per escludere:

- presenza di un'anamnesi specifica per patologia polmonare,
- anomalie morfologiche del torace e del collo (es. presenza di pacchetti linfonodali),
- alterazioni emocoagulative e/o piastrinopenia,
- condizioni che possono aumentare i rischi precoci da malposizionamento del catetere.

L'infermiere verifica che nella cartella clinica del paziente siano presenti:

- Esami ematochimici: emocromo, conta piastrine, PT, PTT., fibrinogeno, INR di data non superiore a 30 gg. (escluse le patologie connesse alla emocoagulazione)
- Emogruppo, per l'ipotesi di trasfondere in emergenza.
- Altre, eventuali, indagini specialistiche preliminari (ecocolordoppler dei vasi, ecc.).
- Modulo del consenso informato firmato dal paziente.
- Richiesta di Rx torace di controllo
- Richiesta di inserimento del CVC.
- Richiesta di assistenza angiografica e / o ecografia (se richiesto).

L'ambiente per posizionare il "CVC"
Non esistono in letteratura indicazioni in merito alla scelta dell'ambiente ideale per il posizionamento del CVC. Va bene qualsiasi locale, purché dedicato e preparato per queste procedure (assimilabile alla sala operatoria) e non usato per l'esecuzione di procedure contaminanti. E' importante che il personale, il paziente e gli eventuali accompagnatori si sottopongano alle procedure comunemente adottate per l'accesso ad ambienti operatori (calzari, maschera, camice monouso).

Preparazione dei presidi necessari all'inserimento di un "CVC"

- Carrello / tavolino servitore
- ecografo con sonda lineare
- se disponibile ECG intracavitario
- guanti sterili
- copri sonda sterile
- cavetto ECG intracavitario
- tampone di clorexidina gluconato al 2%
- siringhe pre-riempite di sol. fisiologica 0.9%
- kit di CVC
- anestetico locale preferibilmente Lidocaina
- siringa da 10 ml sterile
- medicazione semipermeabile trasparente (tipo tegaderm)
- port protector
- set teleria sterile che riesca a coprire l'80% della superfic corporea del paziente
- mascherina chirurgica - copricapo – camice sterile
- contenitori per rifiuti speciali pericolosi a rischio infettivo
- contenitore per acuminati e taglienti

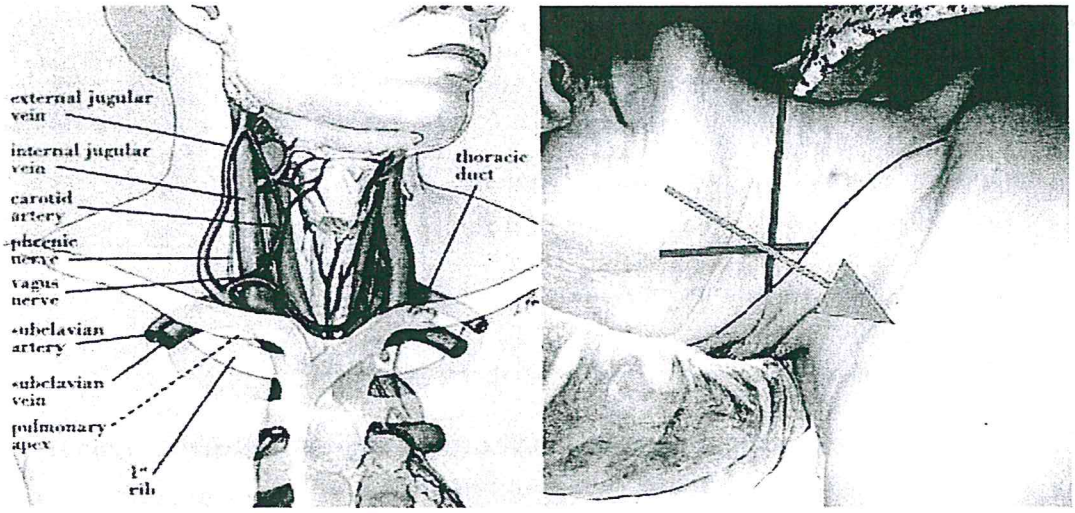
Posizionare correttamente il paziente

Porre il paziente in posizione supina ed in lieve Trendelenburg con la testa ruotata dal lato opposto rispetto a quello scelto per l'accesso; Scoprire ampiamente la zona destinata all'accesso venoso. Collocare gli elettrodi per il monitoraggio dell'ECG e della saturazione di O2. Nel corso delle manovre il paziente è aiutato dall'infermiere a mantenere la corretta posizione.

Preparazione dell'impiantatore Anestesista:

- Eseguire lavaggio delle mani (*Classe A-CVAD 5-EPIC2014).* Le mani devono essere decontaminate con gel a base alcolica oppure con acqua e sapone disinfettante, nel caso in cui le mani siano visibilmente sporche o potenzialmente contaminate con materiale organico quale sangue o altri fluidi biologici.
- Procedere alla vestizione sterile ed indossare i guanti sterili secondo procedura
- Preparare il campo sterile per il materiale occorrente e l'apertura sterile del kit per CVC
- Eseguire l'antisepsi della cute con Clorexidina gluconato alcolica 2% utilizzando preferibilmente tamponi premontati. In alternativa si può usare lo iodiopovidone al 10% o alcool al 70% purché vengano rispettati i tempi di efficacia del prodotto secondo le indicazioni dell'azienda produttrice. I Centers for Disease Control and Prevention (CDC) di Atlanta raccomandano di lasciare l'antisettico sul sito di inserimento e di farlo asciugare all'aria, lo iodiopovidone dovrebbe rimanere sulla cute per almeno 2 minuti o più se non ancora asciutto. **Se il paziente riferisce una sensibilità alla Clorexidina, utilizzare soluzione di Povidone iodio;**
- Delimitare il campo con i teli sterili
- Somministrare l'anestetico locale
- Inserimento del CVC con tecnica eco guidato in Giugulare interna (in plane) o succlavia

- Verifica e controllo della corretta posizione della punta del catetere attraverso l'uso dell'ECG intracavitario



- Collegare la siringa pre riempita con sol. fisiologica al CVC per effettuare il lavaggio
- Fissare il dispositivo con suturless device tipo griplock o startloock
- Applicare medicazione

Dopo il posizionamento:

- Controllo radiologico: Rx torace.
- Compilare la documentazione clinica predisposta per tale procedura
- il medico Anestesista prende visione del referto Rx torace prima possibile per diagnosticare eventuali complicanze precoci (pneumotorace accidentale).

Il Management post Posizionamento del CVC.

L'osservazione del paziente:
è un aspetto essenziale dell'assistenza infermieristica e/o il familiare di riferimento (se il paziente torna a casa) adeguatamente addestrato dall'infermiere expertice **"Picc Team"** per cogliere quei segni e sintomi indispensabili per prevenire e/o per minimizzare le complicanze conseguenti al posizionamento del CVC. Di norma, la possibilità che si manifestino delle complicanze rientra in un periodo variabile fra le 24 – 48 ore successive.

Gli interventi standard da effettuare nelle prime 24 - 48 ore sono:
Monitorare segni e sintomi che possono dare una diagnosi precoce di complicanza quale ematoma, embolia gassosa, pneumotorace, emotorace. Osservare il punto inserzione del CVC per verificare l'entità il grado di sanguinamento

Gli interventi standard:

Eseguire sempre il lavaggio delle mani con gel alcolico prima e dopo l'ispezione della medicazione.

In presenza di medicazione in poliuretano trasparente:

- osservare lo stato della medicazione: bagnata, staccata o altro;
- osservare il punto d'inserzione se presente arrossamento, sangue, pus, edema, fuoriuscita di liquidi.

In presenza di medicazione in garza e cerotto:

- osservare lo stato della medicazione: bagnata, staccata o altro;

Cute integra:

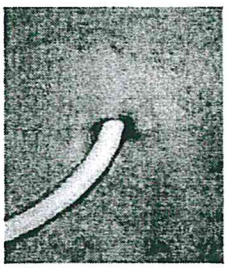
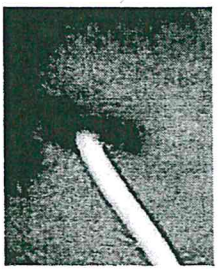
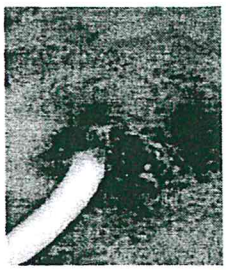
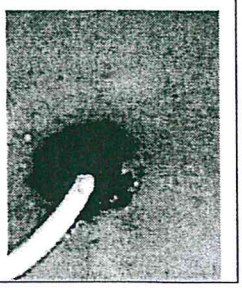
la medicazione rispetta i tempi programmati **ogni sette giorni** e deve essere eseguita nel seguente modo:

1 Porre il paziente senza cuscino e con il capo girato dalla parte opposta il punto d'inserimento. Informare il paziente di non parlare e cercare di non tossire.
2 Prendere il telino sterile ed aprirlo sopra al servitore.
3 Predisporre sopra al servitore il materiale (garze sterili, fiale di sol.fisiologica, cerotto trasparente modello Tegaderm)
4 Indossare i guanti non sterili e rimuovere la vecchia medicazione; gettarla nel sacchetto dei rifiuti e togliere i guanti.
5 Indossare i guanti sterili ed eseguire la medicazione utilizzando tamponi di clorexidina al 2%
6 Pulire il catetere per circa 7 cm. dall'emergenza cutanea verso la parte esterna Non usare mai l'etere o la benzina.
7 rimuovere il suturless device e applicarne uno nuovo
8 Non applicare pomate antisettiche o antibiotiche di routine.
9 Attendere dai 15 ai 30 secondi, ed applicare la nuova medicazione

Cute Arrossata:

la medicazione **deve essere eseguita tutti i giorni** nel seguente modo:

1. Porre il paziente senza cuscino e con il capo girato dalla parte opposta il punto d'inserimento. Informare il paziente di non parlare e cercare di non tossire.
2. Prendere il telino sterile ed aprirlo sopra al servitore.
3. Predisporre sopra al servitore il materiale (tampone colturale, garze sterili, fiale di sol.fisiologica, cerotto trasparente modello Tegaderm
4. Indossare i guanti non sterili e rimuovere la vecchia medicazione; gettarla nel sacchetto dei rifiuti e togliere i guanti.
5. Indossare i guanti sterili, ed eseguire un tampone colturale sull'emergenza cutanea toccando solo dove è presente il siero (evitare di toccare il resto della cute per non ottenere un campione con "falso positivo"),
6. detergere con soluzione fisiologica,
7. disinfettare con clorexidina al 2% e applicare la nuova medicazione
8. **frequenza delle medicazioni giornaliera fino alla scomparsa del segno / sintomo.**

SEGNI CLINICI SULLA CUTE			
GRADO 0 Cute sana, integra, nonsegni di flogosi.	**GRADO 1** Iperemia <1 cm. al punto di uscita del CVC; + / - fibrina.	**GRADO 2** Iperemia >1 <2 cm. al punto di uscita del CVC; + / - fibrina.	**GRADO 3** Iperemia > 2 cm, secrezione,pus, + /fibrina.
			

19. L'occlusione del CVC:

Questa complicanza è risolvibile se attuate precocemente le manovre di disostruzione. L'occlusione di una via, ed a volte di entrambe le vie, del catetere può avvenire per:

- coaguli/ trombi = azione del sangue durante la trasfusione o i prelievi.
- placche lipidiche = nutrizione parenterale.
- depositi di minerali = precipitati di diversi farmaci.

E' importante ripristinare il flusso del catetere al primo segnale di allarme del sistema infusivo. Prima di procedere alle manovre di rimozione dell'occlusione, controllare tutta la linea di infusione, per escludere che non sia una falsa occlusione:

- Non deve presentare punti di flessione e/o piegamenti del tubo
- I rubinetti a tre vie siano girati nel verso giusto
- Il morsetto regola flusso del deflussore non sia rimasto chiuso dopo una somministrazione terapeutica
- Il dispositivo "dial a flow" sia regolato bene.

Manovre per la rimozione semplice dell'occlusione

Questa manovra è definita "semplice" perché viene impiegata solo la soluzione fisiologica eparinata.

1. Aspirare soluzione eparinata in fisiologica (50 – 100 U/ml) usando una siringa da 10 ml. e raccordarla al cono della via del catetere
2. Tentare di infondere senza forzare eccessivamente.
3. Se si avverte resistenza, iniziare a fare dei piccoli e dolci movimenti di aspirazione e infusione continui (stantuffeggiamento). Questa manovra può essere eseguita per un tempo lungo; a volte per avere successo potrebbe essere necessario arrivare fino a venti - trenta minuti.
4. Se si sblocca, non iniettare, ma aspirare finché non defluisca almeno 5 ml di sangue, che deve essere gettato.
5. Fare quindi un lavaggio con soluzione fisiologica, circa 10 – 20 ml.
6. Riprendere l'infusione prescritta

Disostruzione dell'occlusione con l'impiego di farmaci o prototti chimici

La manovra di disostruzione con l'aggiunta di farmaci e prodotti chimici, va eseguita solo dopo aver tentato di rimuovere l'ostruzione mediante la manovra "semplice", con il solo impiego di soluzione eparinata. L'impiego di farmaci **deve essere eseguito con il consenso del medico** e sotto la sorveglianza dello stesso.

Urokinasi

L'Urokinasi ha un'attività fibrinolitica (converte il plasminigeno ematico in plasmina, enzima responsabile della lisi dei coaguli di fibrina). Si trova in commercio in diverse concentrazioni, sarà necessario oltre all'attivazione procederealla diluizione per non iniettare un quantitativo eccessivo e pericoloso.

1. Diluire una fiala di urokinasi da 100.000 unità in 10 ml, aggiungendo soluzione fisiologica, ottenendo così una soluzione di 10.000 unità/ml.
2. Inserire nel sistema 3 ml di questa soluzione, chiudere e lasciare in sede per 1-2 ore;
3. Riaprire il sistema, provarne la pervietà, e se necessario iniettare altri 3 ml, chiudere e lasciare in sede per 1-2 ore;
4. Riaprire il sistema, provarne la pervietà, e se necessario utilizzare gli ultimi 4ml (lasciare l'urokinasi nel sistema sempre 1-2 ore).

Tra una prova e l'altra, conservare in frigorifero la siringa da 10 ml contenente la soluzione di urokinasi ;

- se la ostruzione è da coaguli, si risolve dopo la 2° o la 3° iniezione di urokinasi.
- se il risultato è ancora negativo programmare la sostituzione del CVC.

L'eparinizzazione dei CVC

NON E' SUPPORTATA DA NESSUNA EVIDENZA SCIENTIFICA. Basta solo utilizzare soluzione fisiologica allo 0.9% con tecnica pulsata.

La gestione delle vie infusive connesse al CVC

1. Limitare il numero di rubinetti.
2. Usare "tappi" sterili monouso needle free connector a pressione neutra
3. Se si osserva un rubinetto privo di tappino, disinfettare il foro prima di inserire un nuovo tappino clorexidina al 2%.
4. Sostituire la linea infusionale, deflussore e prolunga con rubinetto a tre vie, usati per liquidi semplici, ogni 72 ore.
5. Sostituire la linea infusionale, deflussore e prolunga con rubinetto, usata per NPT e/o lipidi ogni 24 ore, in coincidenza della sostituzione della sacca e comunque al termine dell'infusione.
6. Per le infusioni di sangue ed emoderivati usare un deflussore per ogni sacca e non infondere nella via utilizzata per la NPT.
7. Preferire linee infusionali più corte.
8. se una delle vie di accesso non viene utilizzata applicare port protector per una settimana così come previsto dalle maggiori linee guida di riferimento

Educare il paziente a non far toccare in terra il sistema infusionale, soprattutto quando scende dal letto.

ISTRUZIONE OPERATIVA

PER LA CORRETTA GESTIONE DEGLI

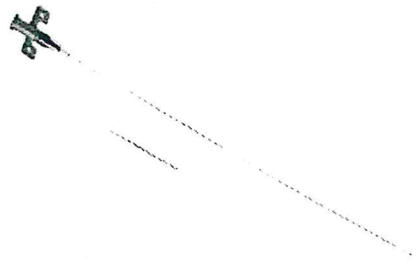
ACCESSI VASCOLARI PERIFERICI

"AGO CANNULA"

Cateteri Venosi Periferici
si distinguono in:

- CVP corti (agocannula)
- CVP medio-lunghi (Midline®, Mini-midline)

L'agocannula è un CVP a breve termine e la sua permanenza è consentita salvo la presenza di un qualsiasi sintomo di infezione, infiammazione o flebite per cui è indicata la rimozione immediata (CDC di Atlanta). I mini Midline sono dei CVP con una lunghezza del catetere fino a 12 cm, consentono un impianto più stabile e minori complicanze rispetto agli aghi cannula tradizionali. Il materiale del catetere, polietilene, permette una permanenza in situ fino a 30 giorni salvo complicanze. Vengono inseriti mediante l'utilizzo della tecnica di Seldinger modificata che aumenta il tasso di successo della venipuntura.
Il posizionamento ecoguidato permette l'impianto del catetere in vene più profonde anche con scarso patrimonio venoso.



Descrizione della procedura
L'operatore sanitario infermiere o medico:

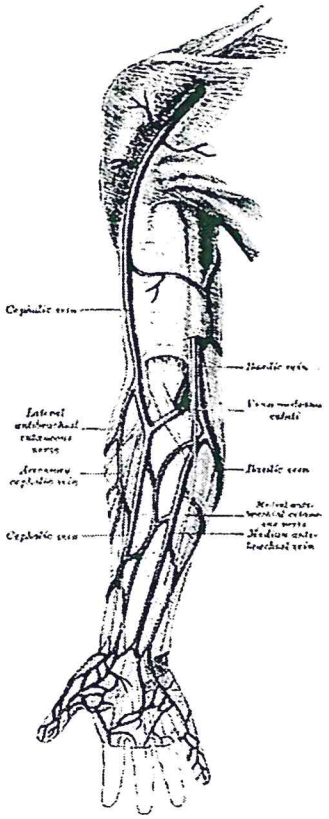
- esegue disinfezione delle mani con gel alcolico come indicato dalla Procedura aziendale;
- Predispone il materiale all'interno di una arcella monouso;
- Informa adeguatamente il paziente sulla procedura che andrà ad eseguire;
- Posiziona il paziente in decubito supino o in posizione semi seduta a seconda di come meglio tollerato;
- indossa guanti monouso
- Posiziona l'arto (dominante) prescelto per la venipuntura;
- Esegue antisepsi della cute con Clorexidina gluconato alcolica 2% utilizzando preferibilmente tamponi premontati. In alternativa si può usare lo iodiopovidone al 10% o alcool al 70% purché vengano rispettati i tempi di efficacia del prodotto secondo le indicazioni dell'azienda produttrice. I Centers for Disease Control and Prevention (CDC) di Atlanta raccomandano di lasciare l'antisettico sul sito di inserimento e di farlo asciugare all'aria, lo iodiopovidone dovrebbe rimanere sulla cute per almeno 2 minuti o più se non ancora asciutto. Se il paziente riferisce una sensibilità alla Clorexidina, utilizzare soluzione di Povidone iodio;
- Posiziona il laccio emostatico;
- Esegue venipuntura con ago cannula appropriato;
- Controlla il ritorno venoso nel catetere;
- Fissa il catetere (applicare medicazione semipermeabile trasparente)

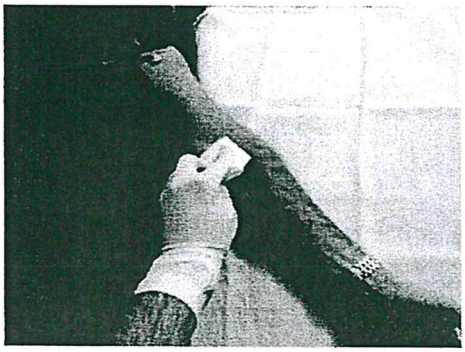
Le medicazioni devono essere eseguite secondo quanto indicato nella tabella seguente e la frequenza varia in base al tipo di medicazione ed allo stato del punto di inserzione:

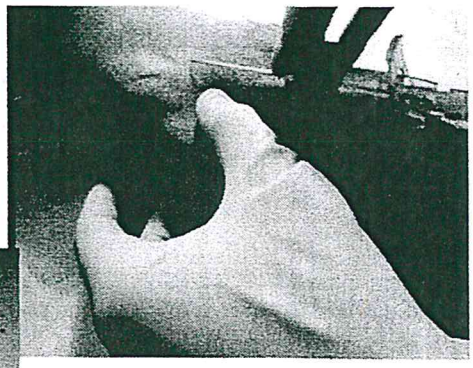
TIPO DI MEDICAZIONE	FREQUENZA DI SOSTITUZIONE
Poliuretano trasparente Classe D-CVAD 19-EPIC 2014	Ogni 7 giorni Classe D-CVAD 20-EPIC2014
Garza e cerotto Classe D/GPP-CVAD 21-EPIC 2014	Ogni 48 ore Categoria IB-CDC2002
La medicazione deve essere ripetuta ogni volta si presenti sporca, bagnata e/o staccata. Classe D-EPIC2014	

- Riporta sulla medicazione la data di posizionamento;

Riordino e/o smaltimento corretto del materiale utilizzato, evitando il contatto con le superfici e gli oggetti che più frequentemente entrano in contatto con il paziente e/o con l'operatore sanitario.









Il CVP, se non viene usato, deve essere lavato con soluzione fisiologica senza eparina purché si usi la tecnica appropriata. Il catetere deve essere lavato con 10 ml di soluzione fisiologica utilizzando preferibilmente siringhe pre-riempite con chiusura a pressione positiva. I cateteri lavati con questa metodica rimangono pervi come quelli lavati con eparina. Nei pazienti pediatrici, in assenza di complicanze si può lasciare il catetere in sede fino al termine della terapia endovenosa, perché nei bambini è più difficile trovare vene periferiche per riposizionarlo.

Dove NON posizionare un ago cannula.

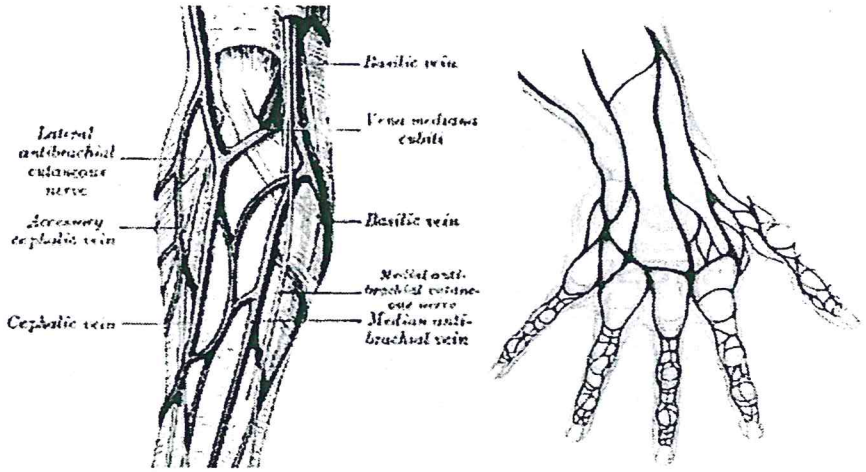
- Vena sclerotica;
- Dove c'è un processo infiammatorio;

Dove c'è un ematoma;

- Terzo inferiore dell'avambraccio;
- Vene dolenti;
- Vene di arti edematosi e con alterazioni del drenaggio linfatico;
- Arti plegici;
- Zone escoriate;
- Zone ustionate;
- Arti inferiori (per rischio flebiti)

Scelta della Vena

Prediligere le vene degli arti superiori, in quanto i cateteri inseriti nelle vene degli arti inferiori si associano ad un maggior rischio di complicanze;
Preferire le vene del terzo distale dell'avambraccio;



Se l'infusione è protratta, la sede di inserimento deve essere lontana dalle pieghe di flessione (polso, gomito).

L'eparinizzazione dei CVP

NON E' SUPPORTATA DA NESSUNA EVIDENZA SCIENTIFICA. Basta solo utilizzare soluzione fisiologica allo 0.9% con tecnica pulsata.

La gestione delle vie infusive connesse al CVP

1. Limitare il numero di rubinetti.
2. Usare "tappi" sterili monouso needle free connector a pressione neutra
3. Se si osserva un rubinetto privo di tappino, disinfettare il foro prima di inserire un nuovo tappino clorexidina al 2%.
4. Sostituire la linea infusionale, deflussore e prolunga con rubinetto a tre vie, usati per liquidi semplici, ogni 72 ore.
5. Sostituire la linea infusionale, deflussore e prolunga con rubinetto, usata per NPT e/o lipidi ogni 24 ore, in coincidenza della sostituzione della sacca e comunque al termine dell'infusione.
6. Per le infusioni di sangue ed emoderivati usare un deflussore per ogni sacca e non infondere nella via utilizzata per la NPT.
7. Preferire linee infusionali più corte.

8. se una delle vie di accesso non viene utilizzata applicare port protector per una settimana così come previsto dalle maggiori linee guida di riferimento
9. Educare il paziente a non far toccare in terra il sistema infusionale, soprattutto quando scende dal letto.

n) Camici chirurgici sterili
o) colla di sutura

Set strumentario chirurgico:

- 2 Divaricatori farabeuf piccoli (manine)
- 2 Pinze chirurgiche di adson
- 1 forbice punte smusse
- 1 klemmer curvo (kelly)
- 1 portaghi
- 1 ciotola

Preparazione del paziente

Il Medico impiantatore deve identificare il sito di inserzione del reservoir del Port tramite palpazione.

La scelta del sito in cui praticare la tasca del Port, deve consentire la collocazione in un area anatomica stabile (base d'appoggio sottostante rigida), che:

- non crei punti di pressione,
- non interferisca con gli indumenti,
- consideri la quantità di tessuto cutaneo sopra il setto (scarso adipe può portare al decubito, uno spessore al contrario troppo importante, può rendere difficile l'identificazione del device).

La sede più comune per il posizionamento del reservoir è la parete toracica nella zona sottoclavicolare destra.

- Esegue una prima ecografia per individuare/repertare la vena prescelta (RACEVA)
- Marca la sede dell'impianto del reservoir con penna indelebile.
- Indossa occhiali protettivi o visiere.
- Esegue il lavaggio delle mani come da Procedura Aziendale
- Indossa camice sterile e guanti sterili, con l'aiuto dell'Infermiere Collaboratore.

l'Infermiere Collaboratore deve:

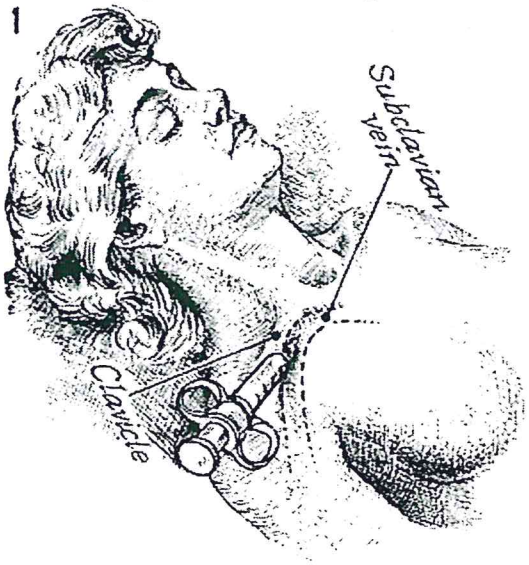
- Predisporre il materiale necessario per l'impianto e le apparecchiature (es. bisturi elettrico, ecografo).
- Posizionare il paziente in trendellemburg e con il viso rivolto dalla parte opposta del punto prescelto per l'inserzione.
- Scoprire ampiamente la zona destinata all'accesso venoso.
- Applicare il saturimetro.
- Prepara il tavolo servitore con il materiale occorrente.
- Prepara il kit Port:

a) elimina l'aria presente nel reservoir e lo riempie con Soluzione fisiologica utilizzando una siringa 10 cc collegata ad ago di Huber,
b) riempie il catetere con Soluzione Fisiologica.

- Sistema la protezione sterile sulla sonda ecografica vascolare,
- Esegue l'antisepsi della cute con tamponi di Clorexidina gluconato alcolica 2%
- delimita il campo con teli sterili.

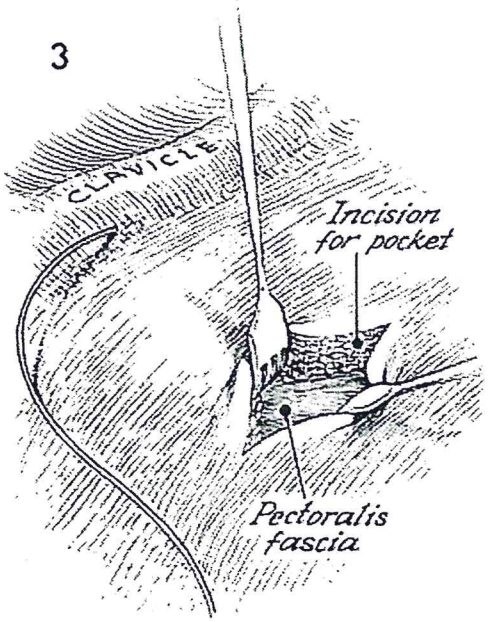
Descrizione della procedura:
il Medico impiantatore:

- Ripete l'ecografia.
- Esegue l'anestesia locale nella sede della venipuntura per l'inserimento del catetere, della tasca di alloggio del reservoir e del tragitto sottocutaneo.
- Esegue, sotto guida ecografica, con ago dedicato, la venipuntura della Giugulare Interna e



introduce, attraverso lo stesso, il filo guida.

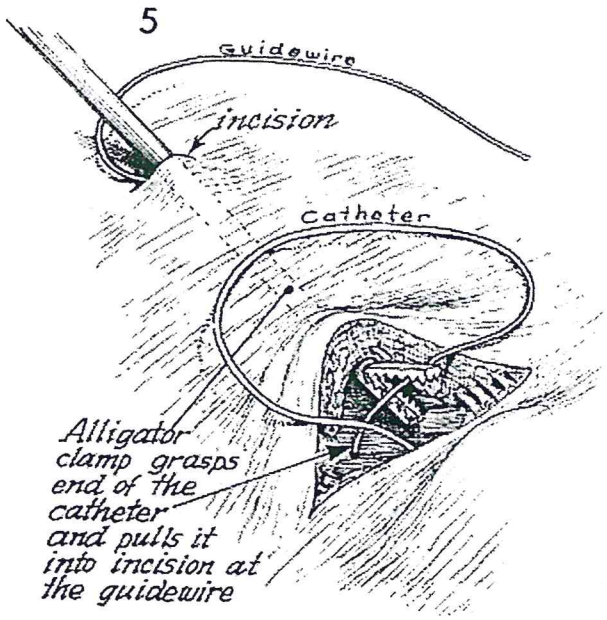
- Rimuove l'ago, lasciando in sede solo il filo guida.
- Incide con bisturi a lama fredda la sede contrassegnata in precedenza.
- Crea la tasca di alloggiamento del reservoir del PORT.



- Esegue l'emostasi del sottocute con bisturi elettrico sino al piano fasciale e crea, in questo piano, una tasca di volume congruo a ricevere il reservoir, sfalsata rispetto al sito di incisione.
- Introduce, sul filo guida, previa incisione a piatto con lama da bisturi, il dilatatore-introduttore.
- Passa il tunnellizzatore dalla tasca sottocutanea, alla piccola incisione effettuata per l'inserzione del dilatatore-introduttore, dopo aver divaricato con una pinza di kelly.



- Rimuove il dilatatore lasciando in sede solo il filo guida sul quale introduce l'introduttore.
- Rimuove il filo guida metallico facendo attenzione a non far entrare aria attraverso il microintroduttore.
- Inserisce il catetere nell'introduttore peel away ed introduce il catetere fino alla misura desunta dai calcoli antropometrici.



- Rimuove l'introduttore con tecnica peel away.
- Collega la parte distale del catetere alla punta sagomata del tunnellizzatore e tira delicatamente lo stesso tenendolo per la sua estremità fino a farlo uscire completamente dalla tasca sottocutanea, evitando la dislocazione del catetere.
- Rimuove il tunnellizzatore e chiude il catetere.
- Collega il catetere al reservoir del PORT e fa avanzare il dispositivo di blocco del catetere fino a quando non si arresta a livello del PORT.
- Fissa il reservoir alla fascia muscolare con punti riassorbibili.
- Distribuire sulla ferita colla di sutura

L'infermiere Collaboratore:

- Collega l'ago di Huber alla siringa da 10/20cc .
- I PORT si devono utilizzare solo aghi non carotanti (Huber/Gripper)
- Afferra il reservoir ponendo il dito indice e pollice alla base del disco e contemporaneamente fermare il setto con il dito medio.
- Inserisce l'ago attraverso la cute fino a raggiungere il fondo della camera.
- Aspira per valutare il reflusso di sangue (se a pieno canale o no).
- Aspira 10-20 ml. di Soluzione Fisiologica ed effettua il lavaggio con tecnica pulsante,
- Inietta lentamente gli ultimi 0,5 ml., con tecnica a pressione positiva, ritraendo contemporaneamente la siringa.

Controllo Post-Impianto

Il personale infermieristico dell'U.O./Servizio, con l'ausilio del personale di supporto (per quanto di competenza), deve:

- controllare le condizioni cliniche generali (parametri vitali);
- controllare la sede d'inserzione per rilevare eventuali ematomi e/o sanguinamenti;
- istruire il paziente a riferire qualsiasi modificazione del sito del catetere o qualsiasi altra situazione anomala;

E' auspicabile che il PORT non venga utilizzato fino alla completa guarigione della ferita chirurgica e, per tale periodo, il paziente non deve fare sforzi che possano compromettere l'esito dell'impianto.

La Medicazione del Port prevede:

- La medicazione della ferita chirurgica della tasca di alloggiamento del reservoir e del sito di inserzione del PORT fino a guarigione,
- la medicazione del PORT quando è inserito l'Ago Gripper.

In entrambi i casi bisogna tener conto delle seguenti raccomandazioni:

La ferita chirurgica della tasca di alloggiamento del reservoir e del sito di inserzione del PORT devono essere controllati regolarmente attraverso l'ispezione visiva o la digitopressione a medicazione intatta. Se il paziente presenta dolore, febbre senza altra fonte identificata, o altre manifestazioni che suggeriscono una infezione locale o una BSI, la medicazione deve essere rimossa per consentire un esame diretto del sito. CDC *Categoria IB-CDC/2002*

E' preferibile utilizzare una medicazione sterile, trasparente, in poliuretano semi-impermeabile *(Classe D-CVAD 19-EPIC2014)*, in quanto:

- permette una ispezione immediata e continua del sito stesso;
- consente al paziente di eseguire le cure igieniche, avendo presente che il PORT con inserito l'Ago Gripper, non deve essere immerso nell'acqua; la doccia dovrebbe essere consentita se vengono messe in atto precauzioni che riducano la possibilità di entrata di microrganismi nel catetere (cioè se il catetere e il dispositivo di connessione sono protetti da una protezione impermeabile durante la doccia). *Categoria II-CDC/2011*

Se il paziente presenta un'eccessiva sudorazione o se il sito di inserzione è sanguinante o secernente, è preferibile applicare una medicazione in garza e cerotto. *Classe D/GPP-CVAD 21-EPIC2014.* La necessità di mantenere una medicazione in garza dovrebbe essere valutata giornalmente e questa dovrebbe essere sostituta quando è necessario ispezionare il sito d'inserzione o quando la medicazione si presenta umida, sporca o staccata. La medicazione in garza dovrebbe essere sostituta con una trasparente in poliuretano, appena possibile. Non applicare pomate antimicrobiche sul sito d'inserzione del catetere come trattamento routinario del sito stesso.

La prima medicazione della ferita chirurgica della tasca di alloggiamento del reservoir e del sito di inserzione del PORT **deve essere eseguita a distanza di 24 ore dall'impianto del dispositivo**, per verificare/controllare la presenza di eventuali ematomi e/o stillicidio.

Successivamente le medicazioni prima della ferita chirurgica della tasca di alloggiamento del reservoir e del sito di inserzione del PORT quando è inserito l'Ago Gripper, devono essere eseguite secondo quanto indicato nella tabella seguente e **la frequenza varia in base al tipo di medicazione ed allo stato del punto di inserzione:**

Tipo di medicazione	*Frequenza di sostituzione*
Poliuretano trasparente *Classe D-CVAD 19-*	Ogni 7 giorni *Classe D-CVAD 20-EPIC2014*

EPIC2014	
Garza e cerotto *Classe D/GPP-CVAD 21-EPIC2014*	Ogni 48 ore *Categoria IB-CDC2011*
La medicazione deve essere ripetuta ogni volta si presenti sporca, bagnata e/o staccata. *Classe D-EPIC2014*	

MATERIALE OCCORRENTE

- Garze non sterili l0 x l0 cm
- Garze sterili 10 x l0 cm
- Guanti sterili chirurgici per la puntura del setto
- Telino sterile
- tampone di clorexidina al 2%
- Soluzione fisiologica sterile in fiale da l0 ml
- Siringhe sterili da 5 ml e da l0 ml
- Arcella reniforme per i rifiuti
- Medicazione Trasparente tipo Tegaderm
- Mascherina chirurgica per chi esegue e per chi assiste
- Aghi per Port (Huber curvo con rubinetto, Huber curvo con linea di raccordo, Gripper, ecc.)

N.B. Attenzione: non utilizzare aghi ipodermici standard perché rischiano di danneggiare il setto.

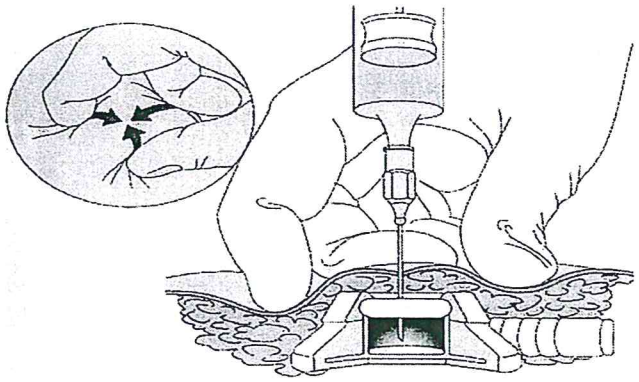
La Preparazione del materiale per la puntura del setto:

- Indossare la mascherina chirurgica
- Praticare il lavaggio antisettico delle mani
- Predisporre sul piano di lavoro pulito un telino sterile
- Far cadere sopra il campo sterile le siringhe necessarie, le garze sterili l0 x l0 cm, gli aghi necessari, i guanti sterili
- Aprire le fiale di sol. fisiologica
- Indossare sulla mano dominante un guanto sterile
- Utilizzare la mano priva di guanto (considerata pulita) per prendere le fiale
- Riempire le siringhe con la sol. fisiologica
- Indossare il 2° guanto sterile sull'altra mano
- Riempire l'ago con la sol. fisiologica, raccordandovi poi una siringa vuota da 5 ml
- Chiudere il pacchetto con all'interno tutto il materiale preparato
- Eliminare i guanti sterili usati

Esecuzione della puntura della membrana (setto) e prelievo:

- Indossare la mascherina chirurgica
- Praticare il lavaggio antisettico delle mani
- Rimuovere la medicazione in poliuretano
- Predisporre accanto al paziente il pacchetto preparato in precedenza

- Indossare un guanto sterile sulla mano dominante e disporre almeno due pacchetti di garze sterili, che saranno imbibite di sol. fisiologica e di sol. disinfettante a base di iodoforo, utilizzando la mano priva di guanto (eliminare la prima garzina della sol. fisiologica che può aver raccolto frammenti di vetro)
- Indossare il 2° guanto sterile
- Pulire la cute al di sopra della membrana perforabile con tampone di clorexidina al 2%
- Localizzare la camera mediante palpazione ed immobilizzarla tra pollice, indice e medio della mano, in modo da formare un triangolo al centro del quale si trovi il setto perforabile.
- Identificare con la punta delle dita dell'altra mano la membrana sottocutanea in silicone del Port (è più morbida al tatto)



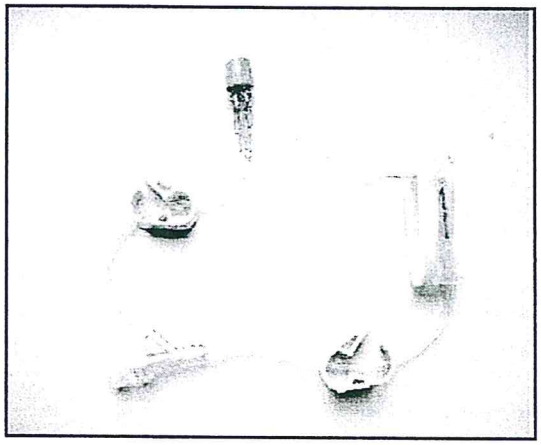
- Impugnare correttamente l'ago
- Pungere mantenendo l'ago in posizione di 90° rispetto al setto avendo cura di delimitare attentamente il bordo laterale della membrana
- Far penetrare l'ago lentamente sino a toccare il fondo della camera. L'inserimento dell'ago dovrebbe possibilmente avvenire in un punto diverso dal precedente in modo da danneggiare il meno possibile la membrana.
- Aprire il morsetto (se presente)
- Aspirare per verificare il corretto posizionamento dell'ago:
- se PORT refluente, aspirare 3-5 ml di sangue (eventualmente utilizzare per emocoltura), poi, se necessario campionamento ematico, applicare siringa da l0 ml per effettuare prelievo
- se PORT non refluente, applicare siringa contenente sol. fisiologica e provare ad infondere, aspirando subito dopo.
- Se esito negativo **l°** valutare se ago ben posizionato, **2°** valutare se PORT occluso. Se PORT occluso: applicare procedura disostruzione e, se necessario, eseguire valutazioni strumentali
- Dopo il prelievo infondere l0 ml di sol. fisiologica di lavaggio
- Osservare la tasca della porta e il tratto del catetere per rilevare eventuali segni di gonfiore, chiedere al paziente se accusa dolore, bruciore o sensazione di disagio. Se presente uno di questi sintomi e/o si osserva il gonfiore della tasca si deve sospettare uno stravaso di fluido, per cui è necessario eseguire ulteriori verifiche (Rx, fluoroscopia con paziente eretto)

Se non si registrano problemi procedere:

- Applicare rubinetto e/o raccordare con fleboclisi
- Applicare garze sterili a copertura dell'ago, dopo aver rimosso le alette in caso di ago Gripper

- Fissare stabilmente alla cute con cerotto trasparente tipo Tegaderm impermeabile che facilita anche il controllo visivo del sito.

NB. In caso di prelievo per prove della coagulazione, aver cura di eseguire 20 ml di lavaggio con sol. fisiologica, dopo aver scartato i primi 3-5 ml di sangue (che possono essere usati per emocoltura), quindi aspirare nuovamente 3 - 5 ml da scartare ed eseguire prelievo per campionamento. Ciò è utile per eliminare ogni traccia di eparina, che potrebbe alterare l'esame. L'ago di Huber può essere dotato di un breve tubicino di raccordo che permette, quando il catetere non è in uso continuativo, di eparinare l'ago senza sfilarlo in modo tale da liberare per brevi periodi (non più di 24 ore) il paziente da un infusione.



Lavaggio ed eparinizzazione del Port a punta aperta

L'eparinizzazione (locking) deve essere eseguita quando il PORT a punta aperta, viene utilizzato in modo discontinuo e tenuto chiuso per un periodo superiore a 8 ore per prevenire l'occlusione del catetere (per un periodo inferiore a 8 ore è sufficiente il riempimento del catetere con Soluzione Fisiologica). L'eparinizzazione, per essere efficace, deve sempre essere preceduta dal lavaggio con Soluzione Fisiologica (flushing). La frequenza di eparinizzazione dipende dal tipo di dispositivo, pertanto riferirsi sempre alle indicazioni del produttore. In generale più è piccolo il calibro del catetere più frequente è l'eparinizzazione.

I PORT a punta aperta, prevedono l'esecuzione dell'eparinizzazione:

- **dopo ogni accesso** se il catetere viene utilizzato in modo discontinuo e tenuto chiuso per un periodo superiore a 8 ore.
- **ogni 4settimane** se il catetere non è in uso.

Per eparinizzare utilizzare un volume pari ad almeno il doppio dello spazio morto del catetere. Il volume di eparinizzazione corrisponde a:

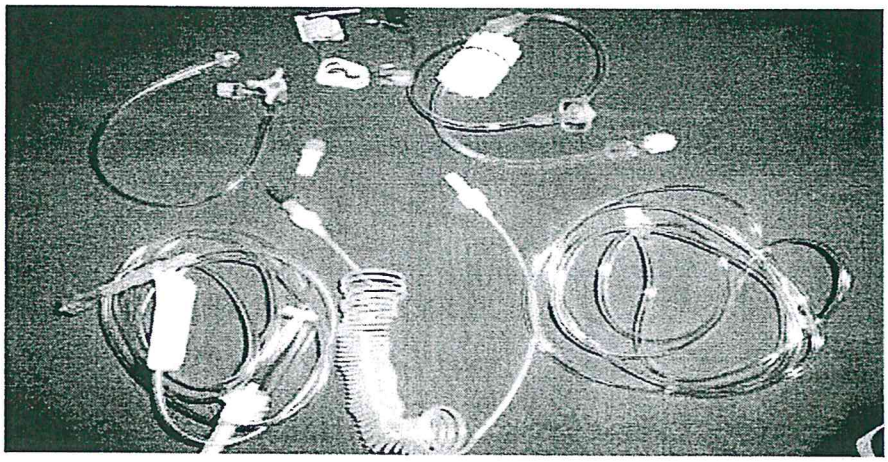
5 ml. di Eparina pronta 250 UI/5 ml.

La concentrazione di Eparina efficace per mantenere la pervietà di una via ha normalmente concentrazioni comprese tra 50 e 500 unità/ml.

Sostituzione dei sistemi di connessione e delle linee infusive

I sistemi di connessione comprendono l'Ago Gripper/Huber, i tappini o clave connector e i rubinetti.

Le linee infusive comprendono i deflussori, i microgocciolatori, le prolunghe.



La gestione delle vie infusive connesse al PORT

1. Limitare il numero di rubinetti.
2. Usare "tappi" sterili monouso needle free connector a pressione neutra
3. Se si osserva un rubinetto privo di tappino, disinfettare il foro prima di inserire un nuovo tappino clorexidina al 2%.
4. Sostituire la linea infusionale, deflussore e prolunga con rubinetto a tre vie, usati per liquidi semplici, ogni 72 ore.
5. Sostituire la linea infusionale, deflussore e prolunga con rubinetto, usata per NPT e/o lipidi ogni 24 ore, in coincidenza della sostituzione della sacca e comunque al termine dell'infusione.
6. Per le infusioni di sangue ed emoderivati usare un deflussore per ogni sacca e non infondere nella via utilizzata per la NPT.
7. Preferire linee infusionali più corte.
8. se una delle vie di accesso non viene utilizzata applicare port protector per una settimana così come previsto dalle maggiori linee guida di riferimento

Educare il paziente a non far toccare in terra il sistema infusionale, soprattutto quando scende dal letto.

Rimozione

La rimozione del PORT deve avvenire quando:

- non è più necessario, *Categoria IA-CDC/2011;*
- il paziente è emodinamicamente instabile e si sospetta una CRBSI, con successivo riposizionamento se necessario, *Categoria II-CDC/2011;*
- è occluso, nonostante i ripetuti tentativi di disostruzione;
- è danneggiato;
- è malposizionato o dislocato.

ISTRUZIONE OPERATIVA

PER LA CORRETTA GESTIONE DEGLI

ACCESSI VASCOLARI CENTRALI AD

ACCESSO PERIFERICO

"PICC"

Indicazioni all'impianto Picc

II PICC è indicato per:

- Pazienti con un compromesso quadro coagulativo;
- Pazienti che necessitano di terapia chemioterapica con gestione domiciliare alternata a ricoveri;
- Pazienti che non hanno validi accessi venosi periferici;
- Pazienti che necessitano di infusioni di soluzioni acide (pH < 5) o basiche (pH >9) o ipertoniche (osmolarità > 800 mOsm/l), o con effetto vescicante o irritante sull'endotelio
- Pazienti in cui il cateterismo venoso centrale convenzionale potrebbe essere rischioso (piastrinopenia, rischio di pneumotorace, diatesi infettiva, pazienti con patoiogie del collo, ecc.)
- Pazienti che necessitano di nutrizione parenterale totale;
- Pazienti gestiti in Hospice;
- Gestione pazienti extraospedalieri

Il percorso di gestione del paziente portatore di PICC, si sviluppa nelle seguenti fasi:

- formazione del personale sanitario,
- PICC Team di presidio,
- preparazione del paziente,
- procedura operativa,
- gestione del paziente postimpianto,

Formazione del personale sanitario e "Privileges"

Per ogni area/PO (terapia intensiva, chirurgia, oncologia, nutrizione artificiale, terapia del dolore, terapia domiciliare, ambulatoriale, ecc) deve essere garantito un numero adeguato di operatori sanitari (Medici /Infermieri) formati sulle tecniche di posizionamento e gestione dei device per accesso venoso con tecnica eco-guidata.

L'inserimento del PICC può essere eseguito da personale sanitario (infermieri, medici) adeguatamente formato, certificato da Master Universitario, Corso GAVeCeLT, Corso CEFPAS, secondo le raccomandazioni del WOCOVA e Gavecelt. Al fine di tutelare la sicurezza dei pazienti al personale dedicato saranno conferiti i privileges secondo metodologia prevista nel DA 1266 del 26 giugno 2012 e Istruzione aziendale *"Processo di conferimento dei Privileges"*.

Il Picc Team

L'Azienda ha con atto deliberativo n. 2037/2015 costituito un PICC Team.

Il PICC Team è composto da almeno tre operatori sanitari (medico-infermieristico) e comporta significativi vantaggi in termini di sicurezza, costo-efficacia e di efficienza:

- riduzione delle complicanze e dei costi legati all'impianto, grazie alla adozione di una tecnica standardizzata e condivisa, eseguita da personale con esperienza e training specifici;
- attuazione di un servizio continuativo di 'counselling' per la gestione routinaria degli accessi venosi e per la gestione di eventuali complicanze infettive, trombotiche o meccaniche;
- mantenimento di un attività culturale/formativa continua, finalizzata all'aggiornamento delle procedure e dei protocolli inerenti l'impianto e la gestione degli accessi venosi;
- gestione cargiver per i pazienti extraospedalieri.

Preparazione del paziente all'impianto del catetere Picc

Il Medico dell'U.O./Servizio richiedente l'inserimento del dispositivo medico, deve:

- Informare il paziente e i familiari, relativamente all'impianto e al programma terapeutico, al fine di ridurre lo stato d'ansia ed ottenere la maggior collaborazione possibile.
- Compilare la richiesta di inserimento PICC
- Compilare la richiesta per Rx Torace post posizionamento.
- Richiedere gli esami ematochimici: emocromo completo, PT, PTT.

Il personale sanitario del PICC Team, deve:

- Acquisire il consenso informato scritto, (allegato alla presente) e valutare la presenza di patologie/terapie farmacologiche incompatibili con l'impianto (es. terapie con dicumarolici).
- Verificare e valutare l'esito degli esami ematochimici.

Descrizione Procedura

Non esistono in letteratura indicazioni per la scelta dell'ambiente ideale per il posizionamento di un accesso venoso centrale. E' consuetudine eseguire tale procedura all'interno di una sala/ambulatorio dedicato in quanto l'ambiente offre garanzie microclimatiche, tecnologiche, di sanificazione e sanitizzazione ideali, a tutela della sicurezza del paziente.

Materiale occorrente (da preferire kit procedurali sterili)

- ecografo con sonda angiografica
- cavetto ECG intracavitario tipo Vygon
- ECG intracavitario tipo Nautilus
- Laccio emostatico
- Siringa da insulina
- Ago ipodermico 18G sterile
- Guanti chirurgici monouso sterili
- Lidocaina 2% fl.
- numero tre siringhe pre-riempite di Soluzione Fisiologica 0,9%
- Metro
- Medicazione trasparente in poliuretano 10x10 cm tipo Tegaderm.
- Kit sterile catetere PICC
- copri sonda ecografo sterile
- Garze sterili
- port protector
- Soluzione antisettica: tampone di Clorexidina Gluconato Alcolica 2 %
- Teleria chirurgica sterile con e senza adesivo in grado di coprire l'80% della superficie corporea del paziente
- Benda di garza autoadesiva 10x10 cm

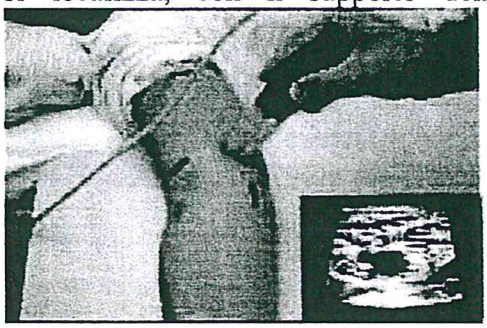
Preparazione del paziente:

- Predisporre il materiale e le apparecchiature.
- Informare adeguatamente il paziente sulla procedura che si andrà ad eseguire.
- Sistemare il paziente in decubito supino o in posizione semi seduta a seconda di come meglio tollerato.

- Posizionare l'arto prescelto per la venipuntura: esteso ed extraruotato. Solitamente si sceglie l'arto dominante perché è più trofico e presenta vene di calibro maggiore.

Preparazione del PICC Team all'impianto:

- si esegue il lavaggio delle mani (*Classe A-CVAD 5-EPIC2014).* Le mani devono essere decontaminate con gel a base alcolica oppure con acqua e sapone disinfettante, nel caso in cui le mani siano visibilmente sporche o potenzialmente contaminate con materiale organico quale sangue o altri fluidi biologici.
- si indossa copricapo e mascherina chirurgica.
- si posiziona il laccio emostatico a livello ascellare alla radice dell'arto superiore
- si localizza, con il supporto dell'esame ecografico il sito di venipuntura



- si determina la misurazione della lunghezza del PICC, attraverso il metodo a 2 reperi: misurazione della distanza sito di puntura - metà clavicola, misurazione della distanza da metà clavicola al III spazio intercostale sulla para - sternale destra, somma delle due misurazioni.
- si esegue il lavaggio chirurgico delle mani
- si indossa camice sterile e guanti monouso sterili, con l'aiuto dell'Infermiere Collaboratore. *Categoria IA-CDC/2011 Classe C-CVAD 14-EPIC2/2014*

L' Infermiere Collaboratore

- Apre le confezioni sterili e porge il contenuto all'Infermiere impiantatore.
- Regola la tensione del laccio emostatico (non sterile) posizionato in precedenza alla radice dell'arto.

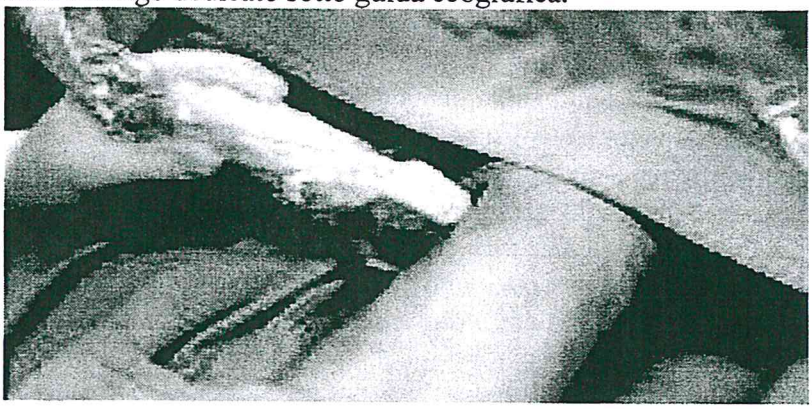
L' Infermiere Impiantatore

Prepara il tavolo servitore con il materiale occorrente.

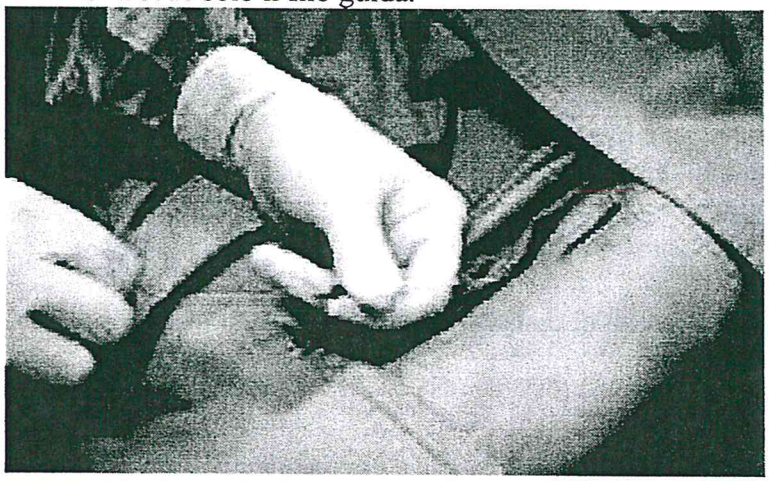
Sistema la protezione sterile sulla sonda ecografica vascolare in collaborazione con l'Infermiere Collaboratore.



- Esegue antisepsi della cute con tampone di Clorexidina gluconato alcolica 2%
- Esegue venipuntura con ago dedicato sotto guida ecografica.



- Esegue tutte queste manovre osservando costantemente il monitor. Quando la vena è stata incannulata, se l'aspirazione è a pieno canale, allontana la sonda ecografica e introduce il filo guida.
- Rimuove l'ago lasciando in sede solo il filo guida.



- Esegue infiltrazione con Lidocaina 2% nel punto di inserzione e pratica un incisione a piatto di circa 2 mm
- Inserisce su guida il microintroduttore con movimenti rotatori.
- Rimuove il dilatatore e il filo guida, lasciando in sede solo il microintroduttore.
- Inserisce il PICC nel microintroduttore e lo fa avanzare per oltre 18cm.



- Invita il paziente a ruotare e flettere il capo in direzione omolaterale del braccio incannulato (l'assunzione di questa posizione, rende più acuto l'angolo giugulo-succlavio, riduce la probabilità che il catetere imbocchi contro flusso la giugulare interna omolaterale.
- collega il cavetto per l?ECG intracavitario tipo Vygon ed esegue ECG intracavitario per stabilire l'esatto posizionamento della punta del catetere.
- Apre il microintroduttore con tecnica peel away.
- fissa il catetere con sistema suturless device ed applica colla di sutura sull'exit site
- applica medicazione semipermeabile trasparente per le prime 24 ore

Se il PICC è a punta aperta e non viene utilizzato nell'immediato si effettua il lavaggio con tecnica pulsante push-pausa-push 3 ml per volta con soluzione Fisiologica. *Classe A-CVAD 38-EPIC2014-SHEA 2014-INS2016*

Controllo Post Impianto
Il personale infermieristico dell'U.O., con l'ausilio del personale di supporto (per quanto di competenza), accompagna il paziente presso il Servizio di Radiologia per eseguire Rx torace di controllo, al fine di valutare il corretto posizionamento del PICC. L'impiantatore verifica il corretto posizionamento del catetere ed autorizza il personale sanitario di reparto all'utilizzo del PICC.

Gestione del paziente post impianto
La gestione del paziente con impianto PICC prevede:

- la medicazione del sito di inserzione (include la sostituzione del dispositivo di stabilizzazione);
- la preparazione e la gestione dell'infusione;
- il lavaggio del PICC;
- la sostituzione dei sistemi di connessione e delle linee infusionali;
- il prelievo ematico;
- la rimozione.

Medicazione del sito di inserzione (include la sostituzione del dispositivo di stabilizzazione)
Il sito di inserzione del PICC deve essere controllato regolarmente attraverso l'ispezione visiva o la digitopressione a medicazione intatta. Se il paziente presenta dolore al sito d'inserzione, febbre

senza altra fonte identificata, o altre manifestazioni che suggeriscono una infezione locale o una BSI, la medicazione deve essere rimossa per consentire un esame diretto del sito. *Categoria IB-CDC/2011*

E' preferibile, per la medicazione del sito d'inserzione, utilizzare una medicazione sterile, trasparente, in poliuretano semi-impermeabile tipo Tegaderm. *(Classe D-CVAD 19-EPIC2014*. Se il paziente presenta un'eccessiva sudorazione o se il sito di inserzione è sanguinante o secernente, è preferibile applicare una medicazione in garza e cerotto. *Classe D/GPP-CVAD 21- EPIC2014*

La necessità di mantenere una medicazione in garza dovrebbe essere valutata giornalmente e questa dovrebbe essere sostituta quando è necessario ispezionare il sito d'inserzione o quando la medicazione si presenta umida, sporca o staccata. La medicazione in garza dovrebbe essere sostituta con una trasparente in poliuretano, appena possibile. *Classe D/GPP-CVAD 22-EPIC2014*

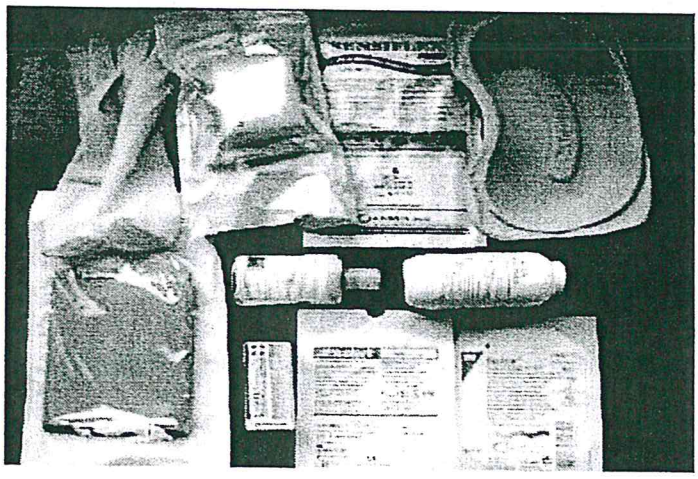
Non applicare pomate antimicrobiche sul sito d'inserzione del catetere come trattamento routinario del sito stesso. *Classe D/GPP-CVAD 22-EPIC2014*

La prima medicazione del sito di inserzione del PICC deve essere sempre eseguita a distanza di 24 ore dall'inserimento del dispositivo, per verificare/controllare eventuali ematomi e/o stillicidio. Successivamente le medicazioni devono essere eseguite secondo quanto indicato:

Tipo di medicazione	*Frequenza di sostituzione*

Materiale occorrente

- Telino sterile
- Guanti monouso sterili e non sterili
- Dispositivo sterile monouso di stabilizzazione per catetere suturless device
- Soluzione antisettica: tampone di Clorexidina gluconato alcolica 2%
- siringhe 10ml pre-riempite di Soluzione Fisiologica 0,9%
- Garze sterili
- Medicazione trasparente in poliuretano
- Arcella monouso
- Gel alcolico per frizionamento antisettico delle mani
- port protector
- needle free connector



Sostituzione dei sistemi di connessione e delle vie infusive

1. Limitare il numero di rubinetti.
2. Usare "tappi" sterili monouso needle free connector a pressione neutra
3. Se si osserva un rubinetto privo di tappino, disinfettare il foro prima di inserire un nuovo tappino clorexidina al 2%.
4. Sostituire la linea infusionale, deflussore e prolunga con rubinetto a tre vie, usati per liquidi semplici, ogni 72 ore.
5. Sostituire la linea infusionale, deflussore e prolunga con rubinetto, usata per NPT e/o lipidi ogni 24 ore, in coincidenza della sostituzione della sacca e comunque al termine dell'infusione.
6. Per le infusioni di sangue ed emoderivati usare un deflussore per ogni sacca e non infondere nella via utilizzata per la NPT.
7. Preferire linee infusionali più corte.
8. se una delle vie di accesso non viene utilizzata applicare port protector per una settimana così come previsto dalle maggiori linee guida di riferimento

Educare il paziente a non far toccare in terra il sistema infusionale, soprattutto quando scende dal letto.

Prelievo ematico

Il prelievo ematico da PICC punta aperta **è consentito. A conclusione della manovra di prelievo eseguire lavaggio con tecnica pulsata push-pausa-push con tre siringhe da 10ml riempite di soluzione fisiologica 0.9%**

Rimozione

Premesso che i PICC, non devono essere sostituiti routinariamente al fine della prevenzione delle infezioni ad esso correlate, la rimozione deve avvenire quando:

- non è più necessario;
- il paziente è emodinamicamente instabile e si sospetta una CRBSI, con successivo riposizionamento se necessario;
- è occluso, nonostante i ripetuti tentativi di disostruzione;
- è danneggiato
- è malposizionato o dislocato.

Complicanze:

Le complicanze che interessano un catetere venoso centrale ad inserzione sono secondarie al posizionamento e possono essere classificate secondo il tempo di insorgenza in:

1) complicanze immediate, si manifestano entro 48 ore e sono associate all'impianto del catetere;

2) complicanze precoci, insorgono entro una settimana dal posizionamento e sono causate da problemi al momento dell'impianto del catetere;

3) complicanze tardive, possono insorgere dopo una settimana dal posizionamento o al momento della rimozione del catetere, sono legate alla gestione del catetere.

Complicanze immediate

1. puntura arteriosa della carotide o della brachiale
2. ematoma, in seguito a ripetuti tentativi di inserimento,
3. embolia gassosa, causata dalla rottura e conseguente migrazione della punta nel piccolo circolo, tale complicanza si può verificare con qualsiasi catetere venoso centrale;
4. aritmie, per stimolazione del filo guida sul nodo del seno, tale complicanza si può verificare con qualsiasi catetere venoso centrale.

Complicanze precoci

Entro una settimana dall'inserimento del catetere possono comparire i seguenti sintomi:

1. ematoma (si può verificare con qualsiasi tipo di catetere venoso centrale);
2. emorragie locali (si può verificare con qualsiasi tipo di catetere venoso centrale);
3. dolore (si può verificare con qualsiasi tipo di catetere venoso centrale);
4. puntura dei plessi nervosi;
5. compressione per emorragia arteriosa (si può verificare con qualsiasi tipo di catetere venoso centrale);
6. infezioni con presenza di secrezioni a livello del foro di ingresso del catetere (si può verificare con qualsiasi tipo di catetere venoso centrale).

Qualunque segnale di malfunzionamento del catetere va considerato come indice di una possibile complicanza.

Complicanze tardive

Possono avere conseguenze di tipo meccanico e spesso sono provocate da un mal posizionamento del catetere causato da:

1. *Pinch off,* pizzicamento del tratto di catetere che passa tra la clavicola e la prima costa quando è posizionato per via succlavia;
2. *Kinking*, inginocchiamento di un tratto del catetere;
3. Rottura del catetere stesso;
4. Dislocazione della punta.

Inoltre la presenza all'interno del catetere venoso centrale di coaguli, trombi, precipitati di farmaci, aggregati lipidici o *fibrin sleeve,* deposizione di fibrina formante un manicotto che avvolge il catetere venoso centrale nel suo percorso endovenoso, può occludere il catetere. Una delle complicanze più temibili è l'infezione (CRBSI) che può rendere necessaria la rimozione del catetere per evitare una setticemia.

Complicanze infettive sistemiche CRBSI:

Le infezioni batteriemiche correlate al catetere (CRBSI), associate all'impianto ed alla gestione dei cateteri venosi centrali, sono tra le complicanze iatrogene potenzialmente più pericolose. Il termine CRBSI implica la presenza di un'infezione batteriemica la cui fonte è il catetere intravascolare (come ad esempio quando si isola dal sangue periferico lo stesso micro-organismo che colonizza il catetere intravascolare).

Si parla invece di semplice colonizzazione del catetere quando si dimostra la crescita di microorganismi all'interno del lume catetere o sulla superficie esterna del tratto intracutaneo/intravascolare del catetere, in assenza di segni infezione sistemica. I micro-organismi che colonizzano le porte di accesso alle linee infusionali oppure la cute adiacente al sito d'emergenza del catetere sono i responsabili della maggior parte delle CRBSI. Gli stafilococchi coagulasi-negativi, in particolare lo *Staphylococcus epidermidis,* sono i micro-organismi più frequentemente implicati nelle CRBSI. Le CRBSI sono generalmente causate o da micro-organismi che provengono dalla cute intorno al sito d'emergenza del catetere, i quali contaminano il catetere al momento dell'impianto e migrano lungo il tratto intracutaneo del catetere dopo l'impianto stesso, oppure da microrganismi provenienti dalle mani dell'operatore sanitario, i quali contaminano e colonizzano le porte di accesso delle linee infusionali durante le procedure di gestione. Meno frequentemente, le CRBSI possono essere secondarie ad una contaminazione della soluzione infusa endovena o ad una disseminazione di germi per via ematica, provenienti da un focolaio di infezione annidato in un'altra regione del corpo.

Ci sono quattro ben identificate vie di contaminazione dei cateteri:
1) migrazione di organismi cutanei dal sito di emergenza attraverso il tratto sottocutaneo e lungo la superficie del catetere con colonizzazione della punta del catetere; questa è la più comune via di infezione per i cateteri a breve-termine
2) contaminazione diretta del catetere o del connettore del catetere a causa del contatto con mani, fluidi o dispositivi contaminati
3) meno frequentemente, i cateteri possono essere infettati da germi provenienti per via ematogena da un'altra sede di infezione
4) raramente, la contaminazione dell'infuso può causare una CRBSI.

Complicanze occlusive:

Le occlusioni dei dispositivi intravascolari possono essere classificate come:
1) Meccaniche
2) Chimiche
3) Trombotiche

Si stima che occlusioni meccaniche e chimiche rappresentino il 42% delle occlusioni dei CVAD (Central venous access devices), mentre le occlusioni trombotiche ne rappresentino il restante 58%.
Le occlusioni da cause meccaniche possono a loro volta essere distinte in:
1) Interne al dispositivo (intraluminale)
   - Coaguli
   - Precipitati farmacologici
   - Aggregati lipidici
   - Mezzo di contrasto
2) Esterne al dispositivo (extraluminale)
   - "fibrin-sleeve" (manicotto di fibrina che avvolge il CVC generalmente nel suo percorso endovenoso ma estendendosi talvolta anche al tratto sottocutaneo)
   - Malposizionamenti secondari del catetere
   - "Pinch-off": compressione meccanica del catetere nel punto in cui passa tra la clavicola e la prima costa
   - Frattura ed embolizzazione di una parte del catetere
   - Deconnessione e danni esterni (traumi da forbici)

I tipi di occlusioni possono essere distinte in complete o incomplete a seconda di quanto flusso residuo permanga:
1) PWO "persistent withdrawal occlusion" (difficoltà-impossibilità alla aspirazione, senza problemi di infusione).
2) Subocclusione (difficoltà sia alla infusione che alla aspirazione).
3) Occlusione completa (impossibilità sia di infondere che di aspirare).

Tecniche di disostruzione:

Questa complicanza è risolvibile se attuate precocemente le manovre di disostruzione. L'occlusione di una via, ed a volte di entrambe le vie, del catetere può avvenire per:

- coaguli/ trombi = azione del sangue durante la trasfusione o i prelievi.
- placche lipidiche = nutrizione parenterale.
- depositi di minerali = precipitati di diversi farmaci.

E' importante ripristinare il flusso del catetere al primo segnale di allarme del sistema infusivo. Prima di procedere alle manovre di rimozione dell'occlusione, controllare tutta la linea di infusione, per escludere che non sia una falsa occlusione:

- Non deve presentare punti di flessione e/o piegamenti del tubo
- I rubinetti a tre vie siano girati nel verso giusto
- Il morsetto regola flusso del deflussore non sia rimasto chiuso dopo una somministrazione terapeutica
- Il dispositivo "dial a flow" sia regolato bene.

Manovre per la rimozione semplice dell'occlusione

Questa manovra è definita "semplice" perché viene impiegata solo la soluzioneisiologica eparinata.

1. Aspirare soluzione eparinata in fisiologica (50 – 100 U/ml) usando una siringa da 10 ml. e raccordarla al cono della via del catetere
2. Tentare di infondere senza forzare eccessivamente.
3. Se si avverte resistenza, iniziare a fare dei piccoli e dolci movimenti di aspirazione e infusione continui (stantuffeggiamento). Questa manovra può essere eseguita per un tempo lungo; a volte per avere successo potrebbe essere necessario arrivare fino a venti - trenta minuti.
4. Se si sblocca, non iniettare, ma aspirare finché non defluisca almeno 5 ml di sangue, che deve essere gettato.
5. Fare quindi un lavaggio con soluzione fisiologica, circa 10 – 20 ml.
6. Riprendere l'infusione prescritta

Disostruzione dell'occlusione con l'impiego di farmaci o prototti chimici

La manovra di disostruzione con l'aggiunta di farmaci e prodotti chimici, va eseguita solo dopo aver tentato di rimuovere l'ostruzione mediante la manovra "semplice", con il solo impiego di soluzione eparinata. L'impiego di farmaci **deve essere eseguito con il consenso del medico** e sotto la sorveglianza dello stesso.

Urokinasi

L'Urokinasi ha un'attività fibrinolitica (converte il plasminigeno ematico in plasmina, enzima responsabile della lisi dei coaguli di fibrina). Si trova in commercio in diverse concentrazioni, sarà necessario oltre all'attivazione procedere alla diluizione per non iniettare un quantitativo eccessivo e pericoloso.

1. Diluire una fiala di urokinasi da 100.000 unità in 10 ml, aggiungendo soluzione fisiologica, ottenendo così una soluzione di 10.000 unità/ml.
2. Inserire nel sistema 3 ml di questa soluzione, chiudere e lasciare in sede per 1-2 ore;
3. Riaprire il sistema, provarne la pervietà, e se necessario iniettare altri 3 ml, chiudere e lasciare in sede per 1-2 ore;
4. Riaprire il sistema, provarne la pervietà, e se necessario utilizzare gli ultimi 4ml (lasciare l'urokinasi nel sistema sempre 1-2 ore).

Tra una prova e l'altra, conservare in frigorifero la siringa da 10 ml contenente la soluzione di urokinasi ;

- se la ostruzione è da coaguli, si risolve dopo la 2° o la 3° iniezione di urokinasi.
- se il risultato è ancora negativo programmare la sostituzione del PICC.

ALLEGATI

1. Modulo Consenso impianto accessi vascolari
2. Scheda di gestione accessi vascolari
3. Il Bundle della prevenzione delle infezioni correlate al CVC

Linee guida consultate:

1. SHEA 2014
2. IDSA 2008
3. RCN
4. CDC Atlanta 2002 e CDC Atlanta 2011
5. INS 2016
6. BCSH 2006
7. EPIC 2014
8. ESPEN 2014

Documenti di riferimento

1. World Health Organization. "WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge. Clean care is safer care" World Health Organization, 2009.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf
2. Scoppettuolo G, Lagreca A, Pittiruti M. "Evoluzione e diffusione della cultura dei PICC in Italia"
Università Cattolica del Sacro Cuore, 2010: gavecelt 2010
http://www.gavecelt.it/uploads/articolo_picc_gavecelt_perimed.pdf
3. Garofoli B, De Nisco G. "Gestione degli Accessi Venosi. Gli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine"
Master Universitario 'Nursing dell'accesso venoso', UCSC GAVeCeLT, 2007
http://www.thinktag.it/system/files/2989/garofoli_de.pdf
4. Weiner S. G., et al. "Single-operator ultrasound-guided intravenous line placement by Emergency Nurses reduces the need for physician intervention in patients with difficult-to-establish intravenous access." The Journal of emergency medicine 44.3 (2013): 653-660.
http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736467912010876
5. O'Grady N. P., et al.
"Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections." CDC 2011
http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf
6. Gorski L. A., Czaplewski L. M. "Peripherally inserted central catheters and midline catheters for the homecare nurse." Journal of infusion nursing: the official publication of the Infusion Nurses Society 27.6 (2004): 399.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15586103 67
7. Vygon Italia srl. "Cateterismo vasvolare: FAQ Cateteri PICC e Midline" Data ultima consultazione: 29/01/2016 ore 15:00 http://vygon.it/catalogo/cateterismo-vascolare/cateterismo-venoso-centrale-adulti/cateteri-picc/item/2135-introduzionealcateterismopiccemidline
8. Bowe-Geddes L. A., et al. "An overview of peripherally inserted central catheters." Topics in Advanced Practice Nursing 5.3 (2005): 1-8.
http://faculty.mu.edu.sa/public/uploads/1431648580.0357TopicsInAdvancedPracticeNursingEJournal-RN-PICCS.pdf
9. Loveday H. P., et al. "Epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England." Journal of Hospital Infection 86 (2014): S1-S70.
http://www.clinell-srbija.com/files/EPIC%203%20Vodic.pdf
10. Landi A., Borrelli S., Mazzotta G. "Management of the veins in chronic patients: from Hospital to Homecare Model "Health Professionals Magazine HPM 2013; 1(2):101-110
http://www.healthprofessionalsmagazine.it/files/2013/02/03_Landi.pdf
11. Da Ros L., Ponzo C. "Gestione del catetere venoso centrale: Quesiti Clinico-Assistenziali" Editore Zadig Milano – anno 3, n.4, aprile 2011
http://fad.saepe.it/approfondimenti/NF11_cvc.3.pdf
12. Gorski, L. A., et al. "Intermittently Delivered IV Medication and pH: Reevaluating the Evidence."
Journal of Infusion Nursing38.1 (2015): 27-46.
http://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/Abstract/2015/01000/Intermittently_Delivered_IV_Medication_and_pH__.3.aspx
13. Marschall J., et al. "Strategies to Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals." Infection control and hospital epidemiology 29.S1 (2008).

http://www.jstor.org/stable/10.1086/676533?origin=JSTOR-pdf#fndtn-full_text_tab_contents 68
14. Grove J. R., et al. "Venous thrombosis related to peripherally inserted central catheters." Journal of Vascular and Interventional Radiology 11.7 (2000): 837-840. http://www.flomed.com.au/wp-content/uploads/2012/06/Grove-Paper-JVIR.pdf
15. O'Grady N. P., et al. "Guidelines for the prevention of intravascular catheter–related infections." Clinical infectious diseases 35.11 (2002): 1281-1307. http://cid.oxfordjournals.org/content/35/11/1281.full.pdf+html
16. Ong, B., et al. "Peripherally inserted central catheters and upper extremity deep vein thrombosis." Australasian radiology 50.5 (2006): 451-454. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16981942
17. Nelson, S., et al. "Care and maintenance to reduce vascular access complications." Nursing Best Practice guideline. Shaping the future of nursing. Registered Nurses' Association of Ontario (2008). http://rnao.ca/bpg/guidelines/care-and-maintenance-reduce-vascular-access-complications
18. Lenny M., Pinkerton C., Scott Whittaker J. "Occlusion Management Guideline for CVADs" Vascular Access, Volume 7, Supplement 1, 2013, ISSN 1913-6692 http://www.allegrahamilton.com/publications/ajp/vascular/vascular_7_1_supplement/files/assets/basic-html/page5.html
19. Goossens Godelieve A. "Flushing and Locking of Venous Catheters: Available Evidence and Evidence Deficit." Nursing Research and Practice 2015, Article ID 985686 http://www.hindawi.com/journals/nrp/2015/985686/ 69
20. Bowers L. et al. "Comparison of Occlusion Rates by Flushing Solutions for Peripherally Inserted Central Catheters with Positive Pressure Luer-activated Devices."Journal of Infusion Nursing 31.1 (2008): 22-27. https://www.researchgate.net/profile/Karen_Speroni/publication/5648163_Comparison_of_occlusion_rates_by_flushing_solutions_for_peripherally_inserted_central_catheters_with_positive_pressure_Luer-activated_devices/links/544e20660cf29473161a1781.pdf
21. Schallom M. E. et al."Heparin or 0.9% sodium chloride to maintain central venous catheter patency: a randomized trial." Critical care medicine 40.6 (2012): 1820-1826. http://journals.lww.com/ccmjournal/Abstract/2012/06000/Heparin_or_0_9__sodium_chloride_to_maintain.18.aspx
22. López-Briz E. et al. "Heparin versus 0.9% sodium chloride intermittent flushing for prevention of occlusion in central venous catheters in adults (Review)." Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 10. Art. No. CD008462. DOI: 10.1002/14651858.CD008462.pub2 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008462.pub2/epdf/standard
23. Dal Molin A., et al. "Flushing the central venous catheter: is heparin necessary?." The journal of vascular access 15.4 (July-August) (2014): 241-248. http://www.vascular-access.info/article/flushing-the-central-venous-catheter--is-heparin-necessary
24. Lyons M. G., Phalen A. G. "A randomized controlled comparison of flushing protocols in home care patients with peripherally inserted central catheters." Journal of Infusion Nursing 37.4 (2014): 270-281. http://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/Abstract/2014/07000/A_Randomized_Controlled_Comparison_of_Flushing.9.aspx 70

25. Dal Molin, A., et al. "Normal saline versus heparin solution to lock totally implanted venous access devices: Results from a multicenter randomized trial."
European Journal of Oncology Nursing, Volume 19, Issue 6, December 2015, Pages 638–643.
http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462388915000599 26. Btaiche, I. F., et al.
"The effects of needleless connectors on catheter-related thrombotic occlusions."
Journal of infusion nursing: the official publication of the Infusion Nurses Society 34.2 (2011): 89.
https://www.researchgate.net/profile/Imad_Btaiche/publication/50377080_The_effects_of_needleless_connectors_on_catheter-related_thrombotic_occlusions/links/0c960533adb388bd87000000.pdf
26. Maragakis, L. L., et al.
"Increased Catheter-Related Bloodstream Infection Rates After the Introduction of a New Mechanical Valve Intravenous Access Port." Infection control and hospital epidemiology 27.1 (2006): 67-70.
http://www.biokon.gr/datafiles/file/2_Cmpt_CLAVE_MARAGAKIS.pdf
27. Costello, J. M., et al. "Systematic Intervention to Reduce Central Line-Associated Bloodstream Infection Rates in a Pediatric Cardiac Intensive Care Unit."
Pediatrics 121.5 (2008): 915-923.
http://europepmc.org/abstract/med/18450894
28. Gillies D., et al. "Optimal timing for intravenous administration set replacement."
Cochrane Database Syst Rev 4 (2005).
http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003588.pub2/abstract
29. Tazim V. et al. Assessment and Device Selection for Vascular Access
"Nursing Best Practice guideline. Shaping the future of nursing."
Registered Nurses' Association of Ontario (2008).
http://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-and-device-selection-vascular-access 71
30. Webster J., et al. "Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters."
Cochrane Database Syst Rev 4 (2013).
http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007798.pub3/epdf/standard
31. Hentrich, M., et al. "Central venous catheter-related infections in hematology and oncology: 2012 updated guidelines on diagnosis, management and prevention by the Infectious Diseases Working Party of the German Society of Hematology and Medical Oncology."
Annals of Oncology (2014): mdt545.
http://annonc.oxfordjournals.org/content/early/2014/01/06/annonc.mdt545.full.pdf+html
32. Maki D. G., et al. "The Risk of Bloodstream Infection in Adults With Different Intravascular Devices: A Systematic Review of 200 Published Prospective Studies." Mayo Clin Proc. Vol. 81. No. 9. 2006.
http://williams.medicine.wisc.edu/ivdinfection.pdf
33. Mermel L. A., et al. "Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America."
Clinical infectious diseases 49.1 (2009): 1-45.
http://cid.oxfordjournals.org/content/49/1/1.full.pdf
34. Ngo A., Murphy S. "A Theory-based Intervention to Improve Nurses' Knowledge, Self-efficacy, and Skills to Reduce PICC Occlusion." Journal of Infusion Nursing 28.3 (2005): 173-181.
http://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/Abstract/2005/05000/A_Theory_based_Intervention_to_Improve_Nurses_.5.aspx

35. Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova "E' arrivato! Aperto da metà Gennaio l'ambulatorio accessi venosi" Data ultima consultazione: 20/01/2016 ore 16:30 http://www.asmn.re.it/e-arrivato-aperto-da-meta-gennaio-lambulatorio-accessi-venosi 72
36. AGENAS
Criteri per l'assegnazione dei crediti alle attività ECM Data ultima consultazione: 24/01/2016 ore 18:30
http://ape.agenas.it/provider/documenti-provider.aspx
37. Cianca F. "La valutazione della formazione e il ROI della formazione" Ma.Ve.Co-Consulting
Data ultima consultazione: 26/01/2016 ore 20:30
http://www.maveco-consulting.it

ASP RAGUSA 7

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

MODULO CONSENSO INSERIMENTO DEL CVC

REPARTO RICHIEDENTE_____MEDICO RICHIEDENTE_____

Telefono _____Fax_____ Data_____

RICHIESTA DI

IMPIANTO ☐ RIMOZIONE ☐

SI PREGA DI COMPILARE LA SCHEDA NELLA MANIERA PIU' COMPLETA POSSIBILE

COGNOME _____NOME_____NATO/A_____IL_____

PATOLOGIA DI BASE_____

RELAZIONE MOTIVATA_____

ACCESSO VASCOLARE RICHIESTO

☐ PICC Altro_____

☐ PORT

☐ C.V.C

UTILIZZO PREVISTO

☐ NPT/IDRATAZIONE/TER. E.V. PERI/POST OP.

☐ TERAPIA ANTALGICA CURE PALLIATIVE

☐ CHEMIOTERAPIA _____

NUMERO LUMI

1 2 3 4

PREVISTA RADIOTERAPIA (indicare la sede)

_____

INDICARE SE PREVISTO UTILIZZO DI M.D.C.

SI NO

ESAMI EMATOCHIMICI UTILI PER L'IMPIANTO

Emocromo:GR_____GB_____PTL_____Coagulazione:PT_____PTT_____ATIII_____INR_____Fibrinogeno_____Altro da segnalare_____

TIMBRO E FIRMA DEL MEDICO RICHIEDENTE

VALUTAZIONE IMPIANTATORE

Parere Favorevole all'impianto (barrare con una crocetta) Parere Contrario (barrare con una crocetta)

da segnalare_____

ALLERGIE DA SEGNALARE:_____ ALLERGIA AD ANESTETICO LOCALE: SI NO quale_____

CONSENSO

Io sottoscritto/a _____nato/a a_____il_____

DICHIARO

- di essere stato informato che è presente presso questo Ospedale di una struttura a prevalente gestione infermieristica dedicata all'impianto ed alla gestione degli accessi venosi eco guidati PICC, che i cateteri vengono inseriti da un infermiere esperto, formato, certificato ed autorizzato all'impianto secondo la procedura presente in Ospedale;
- di essere a conoscenza della possibilità di revocare il presente consenso in qualsiasi momento prima della prestazione invasiva;
- di aver avuto la possibilità di fare tutte le domande ritenute opportune per la mia informazione e di aver ricevuto idonee risposte;
- dichiaro di non essere allergico agli anestetici locali somministrati per il posizionamento del catetere;
- di aver ricevuto, in relazione all'inserimento di catetere venoso una informazione comprensibile ed esauriente sull'atto sanitario proposto attraverso il colloquio con l' Infermiere esperto autorizzato;
- Sulla base delle informazioni che mi sono state fornite dichiaro liberamente, spontaneamente ed in piena coscienza di:

ACCETTARE **NON ACCETTARE**

Firma del paziente (o di chi esercita la potestà genitoriale e/o tutoriale)_____

Firma dell'operatore sanitario che raccoglie il consenso_____

Spazio Riservato all'Impiantatore	
firma esecutore impianto	Catetere posizionato in_____Lunghezza_____ Fr_____ Richiesto RX torace_____

ASP RAGUSA 7

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

MODULO DI INFORMATIVA E DI CONSENSO

INFORMATO AL CATETERISMO VENOSO CENTRALE

Gentile Signora/e,_____come le è stato spiegato dal medico di reparto, per proseguire nel percorso di diagnosi/cura della sua malattia_____è indicato procedere a posizionare un Catetere Venoso Centrale sia esso inserito per via periferica ecoguidata PICC o in giugulare/succlavia. Le forniamo alcune informazioni che l'aiuteranno a prendere una decisione consapevole.

CHE COS'E'?

Il Catetere Venoso Centrale è un sottile tubicino flessibile in materiale plastico che viene inserito in una grossa vena del corpo in prossimità del collo (Vena Giugulare interna o Vena Succlavia) oppure in prossimità dell'inguine (Vena Femorale) o per via periferica ecoguidata al terzo medio del braccio (Vena Basilica o Brachiale.

A COSA SERVE ?

Lo scopo di questo catetere è di avere sempre a disposizione un accesso venoso di grosso calibro per la somministrazione continua di farmaci per diversi giorni e per poter eseguire misurazioni importanti ai fini terapeutici quali, la pressione venosa in prossimità del cuore (pressione venosa centrale) e la saturazione di Ossigeno del sangue venoso. Il posizionamento di una Catetere Venoso Centrale infine permette di somministrare farmaci e soluzioni che per la loro concentrazione e/o la loro composizione non potrebbero essere somministrati in una vena di piccolo calibro.

COME SI ESEGUE ?

Il posizionamento del Catetere Venoso Centrale viene eseguito al letto del paziente. Il personale sanitario, sia esso medico o infermieri esperti in accessi vascolari ecoguidati adeguatamente formati ed autorizzati dalla Direzione Sanitaria, dopo aver valutato attentamente la sua situazione clinica, decide la sede più idonea per l'inserimento del Catetere nella Vena. Lei dovrà essere sdraiato supino e dovrà essere creato un campo sterile in prossimità della sede prescelta (cioè viene disinfettata la cute e vengono posizionati attorno alla sede di incannulamento dei telini sterili). La tecnica prevede l'inserimento di un ago, attraverso l'uso di un ecoguida, nella sede prescelta alla ricerca della vena e, una volta reperita la vena, l'introduzione di un filo guida flessibile di metallo che viene fatto passare attraverso l'ago e viene sospinto per diversi centimetri nella vena. A questo punto viene tolto l'ago e viene inserito il Catetere di plastica morbida facendolo scorrere sul filo guida (tecnica di Seldinger). Tutta la procedura viene eseguita "sterilmente", cioè vengono utilizzati presidi sterili ed il personale sanitario sopra descritto che esegue la procedura si copre il capo ed il volto con copricapo e maschera facciale, si lava accuratamente le mani con acqua corrente e disinfettante idoneo, quindi indossa un camice sterile ed un paio di guanti sterili.

QUALI SONO LE POSSIBILI COMPLICANZE ?

Si possono verificare complicanze precoci, cioè durante l'inserimento del catetere o dopo poco tempo dalla manovra che sono:

1. Ematoma (raccolta di sangue) in seguito a ripetuti tentativi di inserimento. Può essere risolto facendo pressione sul vaso.
2. Pneumotorace (solo nel caso in cui venga reparita Vena Giugulare o Succlavia, raccolta di aria nello spazio pleurico con conseguente riduzione del volume del polmone che può provocare una difficoltà nella respirazione).
3. Aritmie (disturbi del ritmo cardiaco).

Tutte le apparecchiature necessarie ed il personale addestrato per affrontare qualsiasi urgenza/emergenza sono disponibili. Si possono inoltre verificare delle complicanze tardive, cioè complicanze legate alla presenza del Catetere ed all'utilizzo nel tempo del Catetere, che sono:

1. Infezione locale o generale
2. Chiusura o spostamento del Catetere
3. Rottura del Catetere
4. Trombosi della Vena in cui è posizionato il Catetere.

Se si verificano questi problemi saranno prese tutte le misure necessarie.

QUALI SONO I POSSIBILI ESITI DEL NON TRATTAMENTO ?

Il mancato posizionamento di questo Catetere rende molto difficile o impossibile fare le cure che il medico le ha proposto. Se le informazioni che ha ricevuto non le sembrano chiare o se ha bisogno di altre informazioni, chieda un ulteriore colloquio di approfondimento con il medico. Può essere utile fare una lista di domande che si desidera porre ai medici e, se crede, può farsi accompagnare da un familiare (o da altra persona di sua fiducia) al colloquio. E' un suo diritto chiedere spiegazioni, perché è importante che abbia la consapevolezza di come il trattamento sarà effettuato e di quali conseguenze avrà per lei. Se pensa di non essere in grado di decidere subito, potrà sempre chiedere che le sia lasciato altro tempo per riflettere. Esprima il suo consenso informato alla esecuzione dell'esame/terapia in piena coscienza e libertà, sapendo che Lei ha la possibilità di revocare il consenso dato in qualsiasi momento. In caso di rifiuto del trattamento sarà comunque assicurata la continuità dell'assistenza personale e delle cure di tipo complementare o palliativo individuate dal medico tra quelle disponibili nella nostra Azienda o presso altre strutture.

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

SCHEDA DI GESTIONE ACCESSI VASCOLARI

allegato 2 D.A. n. 1004 del 01/06/2016
SCHEDA
DI GESTIONE ACCESSI VENOSI

Codice Ospedale/Struttura Sanitaria _____

Denominazione U.O: _____Codice Paziente: _____Cartella Clinica:_____ Età:___ Data inserimento: __/___/___

Sesso: M F

Al momento della presa in carico del paziente in REPARTO ; STRUTTURA
Catetere Presente all'ingresso: SI ; NO Se Si, inserito dove (nome o tipo reparto/struttura) _____

Data: __/___/___ Modalità: emergenza -urgenza programmato - elezione Ora: _____

Controllo RX Post- Inserimento: SI NO

TIPO DI CATETERE: CVC breve termine (non tunnellizzati) ; CVC tunnellizzato (lungo termine tipo Groshong, Hickman, Broviac) ; PORT (lungo termine)

Da compilare se il paziente ha un CVC all'ingresso inserito in altro reparto/ struttura

Sostituzione CVC: SI NO DATA SOSTITUZIONE CVC: __/___/___

Da compilare a seguito del posizionamento del CVC.

TIPO DI CATETERE: CVC breve termine (non tunnellizzati) , CVC tunnellizzato (lungo termine tipo Groshong, Hickman, Broviac) ; PORT (lungo termine)

POSIZIONAMENTO CVC: succlavia dx ; succlavia sn ; giugulare interna dx ; giugulare interna sn ;

Valutazione miglior sito di inserimento SI NO ;

Igiene delle Mani (Lavaggio Antisettico delle Mani o Frizione Alcolica): SI ; NO ,

Disinfezione della Cute Integra: Clorexidina in Soluzione Alcolica 2% ; Iodiopovidone ;

POSIZIONAMENTO PICC: braccio dx ; braccio sn ; Vena: basilica ; Vena cefalica ; Vena brachiale ;

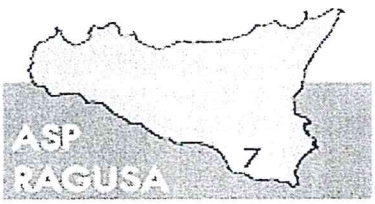
IMPIANTO ECOGUIDATO: SI ; NO ;

Impiego di "*sutureless devices*" per il fissaggio del catetere: SI : NO ;

Impiego di medicazioni semipermeabili trasparenti: SI ; NO ;

DATA POSIZIONAMENTO: __/___/___ Modalità: emergenza - urgenza ; elezione

MOTIVAZIONE DI INSERIMENTO CVC: chemioterapia ; difficoltà nel reperire vene ; terapia prolungata ; monitoraggio invasivo ; altro :



AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

SCHEDA DI GESTIONE ACCESSI VASCOLARI

Giorni permanenza *in situ* del CVC[1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Data (giorno/mese)																															
Lavaggio mani ed utilizzo delle massime precauzioni di barriera																															
Rimozione medicazione e sostituzione *sutureless device*																															
Ispezione del sito																															
Sito dolente																															
Presenza di edema /arrossamento																															
Cambio guanti e utilizzo di guanti sterili																															
Disinfezione del sito																															
Fissaggio catetere con sutureless device																															
Impiego medicazione semipermeabile trasparente																															
Lavaggio delle linee infusive																															
Sostituzione set infusione																															
Difficoltà di aspirazione																															
Difficoltà iniezione																															
Disinfezione con Clorexidina 2% delle porte di accesso																															
Intervallo in h da precedente sostituzione set																															
Lavaggio con fisiologica in siringhe da 10cc																															
Febbre																															
Prelievo ematico per emocoltura																															
Da compilare al momento del trasferimento di reparto del paziente con CVC in situ o della rimozione/ sostituzione del CVC																															
Trasferimento di reparto con CVC in situ																															
Rimozione CVC[2]																															
Sostituzione CVC[3]																															

1) Si intende il numero di giorni in cui il CVC rimane *in situ*, indipendentemente dalla data

2) Indicare la rimozione del CVC avvenuta per qualunque causa, dopo il primo giorno di permanenza

3) Indicare la sostituzione del CVC avvenuta per qualunque causa, dopo il primo giorno di permanenza

ASP RAGUSA

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

I BLUNDE DELLA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI DA CVC

1 – IGIENE DELLE MANI E MASSIME PRECAUZIONI DI BARRIERA

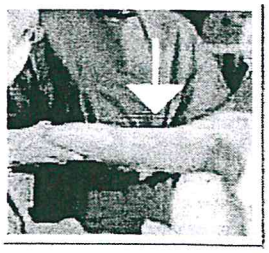




L'igiene delle mani rappresenta in maniera certa il metodo più efficace ed economico per la prevenzione delle infezioni nosocomiali. Essa può essere ottenuta in maniera adeguata utilizzando prodotti a base alcolica oppure acqua e sapone. L'igiene delle mani va attuata prima e dopo l'impianto di un catetere venoso; prima e dopo l'accesso al catetere per l'utilizzo; prima e dopo la palpazione dell'exit site; prima e dopo il cambio della medicazione. Al momento dell'impianto del catetere, per minimizzare il rischio di contaminazione cutanea e/o del catetere e dei componenti del kit di introduzione, è essenziale utilizzare massime precauzioni di barriera per l'operatore, consistenti in cuffia e mascherina non sterili e guanti e camice sterili. Il paziente deve essere ricoperto da un telo sterile il più ampio possibile, che lasci accessibile solo il sito scelto per la venipuntura.

(cfr. EPIC 2007, SHEA/IDSA 2008, ESPEN 2009, RCN 2010, INS 2011 e CDC 2011)

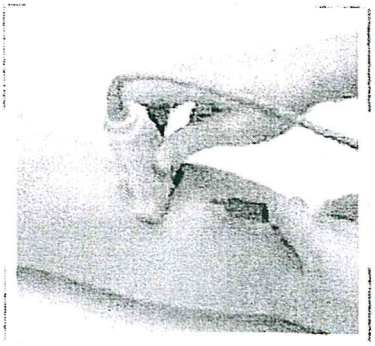
2 – SCELTA APPROPRIATA DEL SITO DI INSERZIONE (in ordine di preferenza: metà braccio, zona sottoclaveare, zona sopraclaveare, collo, inguine).



La scelta del sito di inserzione di un catetere venoso condiziona in maniera determinante il rischio di infezione. I diversi possibili siti di inserzione presentano naturalmente una diversa carica microbica colonizzante (102 UFC per mm2 a livello della cute del terzo medio del braccio rispetto a 106-107 UFC per mm2 a livello della cute dell'inguine). In secondo luogo, la scelta di un sito di inserzione rispetto ad un altro determina la possibilità di effettuare una medicazione più o meno stabile e duratura - a seconda delle caratteristiche anatomiche del sito stesso (superficie più o meno piana e regolare; presenza di pieghe cutanee; presenza di peli, etc.) – con conseguente maggiore o minore protezione dell'exit site e del catetere stesso da una eventuale contaminazione microbica. Per tali ragioni, l'exit site più sicuro relativamente al rischio di infezione è rappresentato dal terzo medio del braccio, seguito, in ordine decrescente, dalla regione sottoclaveare, da quelle sovraclaveare, dal collo e dall'inguine.

(cfr. Raccomandazioni GAVeCeLT, ESPEN 2009)

3 – IMPIANTO ECOGUIDATO, OVUNQUE POSSIBILE, SIA PER I CATETERI A INSERZIONE CENTRALE CHE PER I CATETERI A INSERZIONE PERIFERICA.



L'utilizzo degli ultrasuoni per l'impianto di un catetere venoso riduce il tasso di insuccessi della manovra e il rischio di complicanze meccaniche e aumenta il successo dell'impianto al primo tentativo, rendendo in tal modo la manovra più sicura. Per le stesse ragioni, l'utilizzo degli ultrasuoni si impone anche per la riduzione del rischio di CRBSI. Una manovra di impianto più rapida - per maggiori possibilità di incannulamento al primo tentativo - ha più probabilità di essere condotta a termine mantenendo l'asepsi rispetto ad una manovra resa più lunga e difficoltosa da ripetuti tentativi di puntura. Inoltre, con l'impiego degli ultrasuoni si riduce il rischio di provocare ematomi, che costituiscono un terreno di coltura ideale per la colonizzazione microbica al momento dell'impianto.

(cfr BCSH 2006, EPIC 2007, ESPEN 2009, CDC 2011)

ASP RAGUSA 7

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

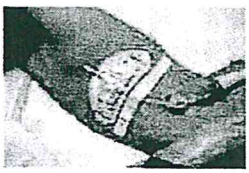
I BLUNDE DELLA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI DA CVC

4 - UTILIZZO DI CLOREXIDINA AL 2% PER L'ANTISEPSI CUTANEA PRIMA DELL'INSERZIONE NONCHE' PER L'ANTISEPSI CONTINUA O DISCONTINUA DELL'EXIT SITE.



L'antisepsi della cute prima dell'impianto di un catetere venoso e al momento del cambio della medicazione deve essere effettuata con una soluzione alcolica di clorexidina gluconato in concentrazione superiore allo 0.5% (preferibilmente clorexidina al 2% in alcool isopropilico al 70%, in flaconi di piccole dimensioni o applicatori monouso). In caso di allergia alla clorexidina, è possibile utilizzare iodopovidone o alcool al 70%. Non è possibile garantire l'efficacia e la sicurezza della clorexidina in bambini di età inferiore ai 2 mesi. Qualunque sia l'antisettico impiegato, è essenziale rispettarne i tempi di azione. Può essere preso in considerazione, in pazienti di età superiore ai 2 mesi, l'utilizzo di dispositivi a rilascio prolungato di clorexidina per la disinfezione continua dell'exit site in caso di tassi persistentemente alti di CRBSI nonostante l'implementazione di bundles di prevenzione delle infezioni e in caso di pazienti par-ticolarmente complessi e a rischio (pazienti con patrimonio venoso limitato e storia di CRBSI ricorrenti; pazienti a rischio di gravi sequele da CRBSI, come ad es. quelli con recente impianto di valvole cardiache o protesi vascolari). (cfr. EPIC 2007, SHEA/IDSA 2008, ESPEN 2009, RCN 2010, INS 2011, CDC 2011)

5 - IMPIEGO DI SUTURELESS DEVICES PER IL FISSAGGIO DEL CATETERE, OVUNQUE POSSIBILE.



La stabilizzazione del catetere deve essere ottenuta attraverso l'utilizzo dei "sutureless devices" invece che dei punti di sutura. Una adeguata stabilizzazione del catetere riduce il rischio di flebiti, di dislocazioni e di migrazione della punta. Riducendo, inoltre, i movimenti di "in and out" del catetere, si riduce anche il rischio di infezione. I sutureless devices garantiscono una stabilizzazione notevolmente più efficace rispetto ai punti di sutura, che, oltre a ciò, subiscono una precoce e irreversibile colonizzazione microbica, rappresentando così una riserva di microrganismi non bonificabile nelle immediate vicinanze dell'exit site. I sutureless devices, inoltre, sono protettivi anche per gli operatori sanitari, azzerando il rischio di puntura accidentale potenzialmente legato all'utilizzo degli aghi da sutura.
(cfr, RCN 2010, INS 2011, CDC 2011)

6 - IMPIEGO DI MEDICAZIONI SEMIPERMEABILI TRASPARENTI, OVUNQUE POSSIBILE.



L'exit site del catetere deve essere protetto preferibilmente da membrane semipermeabili trasparenti, in grado, cioè, di far passare il vapore acqueo e l'ossigeno ma impermeabili ai liquidi. Perciò, esse garantiscono l'assenza di umidità in corrispondenza dell'exit site e lo proteggono da liquidi o secrezioni potenzialmente contaminanti. Le medicazioni trasparenti, inoltre, consentono una migliore stabilizzazione del catetere e la visualizzazione dell'exit site. Esse vanno sostituite ogni 7 giorni o prima, se staccate, sporche o bagnate. In caso di secrezione o sanguinamento dall'exit site - e finché tali situazioni non siano risolte -vanno preferite le medicazioni garzate, con una frequenza di sostituzione di 48-72 ore o prima se staccate, sporche o bagnate. (cfr. EPIC 2007)

7 - RIMOZIONE IMMEDIATA DEL CATETERE VENOSO NON PIÙ INDISPENSABILE.

Il rischio di CRBSI è direttamente proporzionale alla durata della permanenza nel paziente del catetere venoso. Per tale motivo, effettuare una verifica quotidiana della persistenza della indicazione al catetere, con rimozione immediata dei cateteri ritenuti non più necessari.
(cfr SHEA/IDSA 2008, ESPEN 2009, RCN 2010, INS 2011, CDC 2011)

(tutte le linee guida e raccomandazioni citate sono disponibili sul sito www.gavecelt.info)

GAVeCeLT

Istruzione Operativa per l'assegnazione dei *Privileges* agli Operatori Sanitari per l'inserimento e la gestione dei Cateteri Venosi Centrali e Periferici

1. PREMESSA

L'Azienda con delibera n. 1601/2016, ha adottato il programma regionale per l'azzeramento delle infezioni CVC correlate - Targeting Zero, come da D.A. del n.1004/16; con precedente atto n. 2037/2015 è stato costituito il gruppo PICC TEAM aziendale per le seguenti attività:

- Posizionamento eco-guidato dei cateteri venosi centrali e periferici;
- Gestione e risoluzione delle complicanze correlate;
- Formazione teorico-pratica degli operatori sanitari;
- Consulenza medico-infermieristica su criticità correlate.
-

Visto che oggi l'attuale *"PICC Team aziendale"* è referente per tutti gli accessi vascolari centrali e periferici, per comodità si preferisce parlare più genericamente di *"Vascular Access Team"*.

Lo scopo del *PICC Team* o *Vascular access Team* è di favorire l'omogeneità dei comportamenti degli operatori sanitari attraverso un programma di formazione e di valutazione del livello di competenze raggiunte; queste istruzioni danno indicazione sul processo di conferimento dei privileges per gli operatori coinvolti nell'inserimento e gestione dei cateteri venosi centrali e periferici.

2. SCOPO

Scopo della presente istruzione operativa è fornire indicazioni sul conferimento dei Privileges secondo la metodologia prevista dal D.A. 1266/2012; definire i requisiti richiesti per i formatori; dare indicazioni sulla formazione del personale dedicato.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente si applica a tutte le Unità Operative dei Presidi Ospedalieri dell'ASP di Ragusa dove sono presenti pazienti che necessitano del posizionamento del catetere venoso centrale ad inserzione eco guidata e nel percorso assistenziale di gestione dei pazienti portatori di device vascolari.

4. RESPONSABILITA'

Tutti gli operatori sanitari coinvolti sono responsabili, per le proprie competenze, nel rispetto di quanto espresso nella presente istruzione operativa. È inoltre responsabilità della Direzione Sanitaria e della Direzione Medica di Presidio, congiuntamente con i responsabili delle UU.OO. e del Responsabile PICC Team, vigilare sulla corretta applicazione dell'istruzione all'interno delle UU.OO.

5. IL PICC TEAM o VASCULAR ACCESS TEAM (VAT)

Il PICC Team o VAT è composto da almeno tre operatori sanitari (medico-infermieristico). La presenza del VAT aziendale comporta significativi vantaggi in termini di sicurezza, costo-efficacia e di efficienza:

- ✓ riduzione delle complicanze e dei costi legati all'impianto, grazie alla adozione di una tecnica standardizzata e condivisa, eseguita da personale con esperienza e training specifici;
- ✓ attuazione di un servizio continuativo di 'counselling' per la gestione routinaria degli accessi venosi e per la gestione di eventuali complicanze infettive, trombotiche o meccaniche;
- ✓ mantenimento di un'attività culturale/formativa continua, finalizzata all'aggiornamento delle procedure e dei protocolli inerenti l'impianto e la gestione degli accessi venosi;
- ✓ gestione dei caregiver per i pazienti extra-ospedalieri.

6. FORMAZIONE DEL PERSONALE DEDICATO

Per ogni area clinica (terapia intensiva, chirurgia, oncologia, nutrizione artificiale, terapia del dolore, terapia domiciliare, ambulatoriale, ecc.) deve essere garantito un numero adeguato di operatori sanitari (Medici /Infermieri) formati sulle tecniche di posizionamento e gestione dei device per accesso venoso con tecnica eco-guidata.

La formazione dovrà essere garantita con l'organizzazione, all'interno dell'Azienda, di un corso teorico – pratico da strutturarsi secondo le raccomandazioni GAVELCET e WoCoVA e secondo programma riportato nell'allegato 1 del D.A. n. 1004/16.

L'obiettivo generale del corso-teorico-pratico è quello di fare acquisire ai partecipanti le competenze necessarie al posizionamento eco-guidato degli accessi venosi centrali ad inserzione periferica.

Il corso di formazione on-site, tenuto dal Direttore della S.C. Anestesia e Rianimazione/Resp. PICC/VAT, è costituito da lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche su manichino.

Il programma dovrà trattare almeno i seguenti argomenti:

1. *Nozioni generali sugli accessi in terapia endovenosa*
2. *Anatomia del distretto cavale superiore e inferiore;*
3. *Tecnica ecografica di posizionamento PICC per via periferica*
4. *Preparazione del paziente, preparazione del campo sterile e vestizione dell'operatore;*
5. *Controindicazioni e complicanze;*
6. *Il ruolo dell'infermiere nel PICC Team/VAT: gestione/complicanze;*
7. *Aspetti medico legali: responsabilità e rischi professionali e consenso informato.*

La verifica finale delle competenze ed il rilascio dell'autorizzazione è di competenza del Responsabile PICC Team/VAT in accordo con la Direzione Sanitaria ed il Responsabile del Servizio infermieristico.

7. REQUISITI DEI FORMATORI

I formatori dovranno possedere i seguenti requisiti:

- Frequenza certificata di un corso (almeno annuale) su inserimento e gestione dei CVC ed ecografia vascolare sul posizionamento degli accessi venosi centrali;
- Avere eseguito 100 posizionamenti per anno.

8. CONFERIMENTO "Privileges"

Al fine di tutelare la sicurezza dei pazienti e garantire che gli accessi vascolari siano efficacemente posizionati e gestiti da operatori sanitari con competenze appropriate, in coerenza con la metodologia già applicata per le discipline di cui al DA. 1266/2012 (cardiologia, ostetricia e ginecologia, medicina d'urgenza, oncologia) gli Operatori sanitari, attraverso il conferimento dei *privileges*, devono essere autorizzati, sulla base delle proprie competenze cliniche, esperienza e addestramento professionale, all'impianto e alla gestione dei CVC su pazienti ricoverati e non.

La procedura di conferimento dei *privileges* prevede tre livelli di autonomia secondo la seguente tabella:

Tabella 1: livelli di autonomia

PRIVILEGES	**AUTONOMO**		**PARZIALMENTE AUTONOMO**		**NON AUTORIZZATO**
	CRITERI	**SI/NO**	**CRITERI**	**SI/NO**	
Inserimento cateteri venosi centrali e periferici	Almeno 50 interventi per anno		Corso teorico-pratico		
Gestione cateteri venosi centrali e periferici	Almeno 50 interventi per anno		Corso teorico-pratico		

8.1 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI CONFERIMENTO

Il conferimento dei Privileges è un processo partecipativo che si articola in diverse fasi:

Fasi di attribuzione

- In fase di prima assegnazione il Responsabile PICC Team/VAT deve spiegare all'Operatore Sanitario (Medico/Infermiere) il razionale del processo di conferimento dei Privileges, i criteri di assegnazione, i livelli di autonomia, le modalità di implementazione dei Privileges;

- L'Operatore sanitario dovrà valutare il possesso dei propri Privileges sulla base delle procedure/attività previste dalla scheda riportata nel D. A. n. 1004/2016 e allegata alla presente istruzione;

- Confronto verbale tra il Responsabile PICC Team/VAT e l'Operatore sanitario sull'autovalutazione effettuata;

- Condivisione dell'Operatore sanitario con il proprio Responsabile sulla valutazione dei propri Privileges basati sui criteri esplicitati e previsti dalla scheda regionale. È importante che, in sede di discussione, vengano pianificati in modo condiviso gli obiettivi per l'anno successivo e gli step formativi per il raggiungimento di un più elevato grado di autonomia;

- Attribuzione dei Privileges mediante la sottoscrizione della scheda da parte del Responsabile Team e dell'Operatore sanitario (Medico o Infermiere).

Per quanto non descritto nella presente istruzione si dovrà fare riferimento alla procedura aziendale **"Conferimento Privileges area cardiologica, ginecologica ostetrica, pronto soccorso"** redatta e approvata l'1/11/2013.

- Confronto verbale tra il Responsabile PICC Team/VAT e l'Operatore sanitario sull'autovalutazione effettuata;

- Condivisione dell'Operatore sanitario con il proprio Responsabile sulla valutazione dei propri Privileges basati sui criteri esplicitati e previsti dalla scheda regionale. È importante che, in sede di discussione, vengano pianificati in modo condiviso gli obiettivi per l'anno successivo e gli step formativi per il raggiungimento di un più elevato grado di autonomia;

- Attribuzione dei Privileges mediante la sottoscrizione della scheda da parte del Responsabile Team e dell'Operatore sanitario (Medico o Infermiere).

Per quanto non descritto nella presente istruzione si dovrà fare riferimento alla procedura aziendale **"Conferimento Privileges area cardiologica, ginecologica ostetrica, pronto soccorso"** redatta e approvata l'1/11/2013.

9. Allegati

1. Scheda Conferimento Privileges.
2. Scheda programma formativo

10. RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.A. n.1004/2016 "Programma regionale per l'azzeramento delle infezioni CVC correlate –Targeting Zero

- Decreto Assessorato alla Salute della Regione Siciliana n.01266 del 26 giugno 2012, pubblicato sulla GURS n. 29 del 20 luglio 2012;

- Standard Joint Commission International SQE.10 "L'organizzazione ha una procedura standardizzata oggettiva e basata sull'evidenza per autorizzare tutti i medici a ricoverare e a curare i pazienti e a erogare altre prestazioni cliniche in funzione delle rispettive qualifiche".

11. LISTA DI DISTRIBUZIONE

- Responsabile e Componenti del PICC Team
- Direttori Sanitari dei presidi ospedalieri di Vittoria – Modica - Ragusa
- Direttori dei Distretti
- Coordinatori Infermieristici

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

Conferimento Privileges

Posizionamento e Gestione dei Cateteri Venosi Centrali e Periferici

Nome e Cognome..... Qualifica.....Reparto .....

Firma Dott./Inf..... Firma Responsabile PICC Team.....

	AUTONOMO		PARZIALMENTE AUTONOMO		NON AUTORIZZATO
Procedure Attività	**CRITERI**	**SI/NO**	**CRITERI**	**SI/NO**	
Inserimento cateteri venosi centrali e periferici	Almeno 50 per anno		Corso teorico-pratico		
Gestione cateteri venosi centrali e periferici	Almeno 50 per anno		Corso teorico-pratico		

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

PROGRAMMA FORMATIVO

AREA : IMPIANTO E GESTIONE CVC

Cognome e Nome _____ Posizione funzionale: Dirigente Medico ☐ T.I. ☐ T.D.

☐ Infermiere ☐ T.I. ☐ T.D.

S.C.: _____

Tutor: _____ Periodo formazione: dal_____ al _____

Per ciascuna attività specificare:

A	**Competenza fondamentale, da acquisire**
B	**Competenza fondamentale, acquisita**
C	**Competenza non fondamentale**

D.A. n.1004/2016 "Programma regionale per l'azzeramento delle infezioni CVC correlate –Targeting Zero

Allegato 1 – Istruzione Aziendale "Conferimento Privileges" posizionamento e gestione dei CVC

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

PROGRAMMA FORMATIVO

AREA : IMPIANTO E GESTIONE CVC

1ª Val.	Competenze di Base	Data inizio	Data fine	Firma Tutor	2ª Val.	Firma Tutor	NOTE
☐ A ☐ B ☐ C	PREPARAZIONE DEL PAZIENTE ALL'IMPIANTO DEL CATETERE PICC				☐ A ☐ B ☐ C		
☐ A ☐ B ☐ C	PREPARAZIONE DEL MATERIALE OCCORRENTE ALL'IMPIANTO DEL CATETERE PICC				☐ A ☐ B ☐ C		
☐ A ☐ B ☐ C	PREPARAZIONE DEL PICC TEAM				☐ A ☐ B ☐ C		