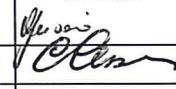
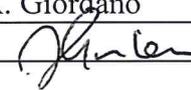


PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NEL CATETERISMO VASCOLARE

Rev	Data	Motivazione della revisione	Redazione	Verifica	Approvazione
00	20/10/2008	prima stesura	Cpse C. Cusano Cpse S. Carfora	C.I.O.	Direttore Sanitario Aziendale
01	26/04/2016	revisione	Cpsi R. Sardelletto Cpsi M. Sparago 	C.I.O. 	Direttore Sanitario Dr A. Giordano 



INTRODUZIONE	Pag. 3
SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE, RIFERIMENTO	Pag. 4
TERMINOLOGIA ED ABBREVIAZIONI	Pag. 5
TIPOLOGIA DI CATETERI VASCOLARI	Pag. 5/6
I CATETERI VENOSI PERIFERICI-I SITI DI INSERZIONE	Pag. 6
LA GESTIONE DEI CATETERI VENOSI CENTRALI E MEDICAZIONI	Pag. 7/8
GESTIONE DELLA LINEA D' INFUSIONE	Pag.9/11
GESTIONE DEI LIQUIDI INFUSI	Pag.11
CATETERI VENOSI PERIFERICI- INSERIMENTO E GESTIONE	Pag.12/14
RACCOMANDAZIONI	Pag. 15
COMPLICANZE E RIMOZIONI CVC	Pag. 16
RESPONSABILITA' ED ATTIVITA'	Pag. 17
SCHEDE DI VERIFICA	Pag. 18
LISTA DI DISTRIBUZIONE	Pag. 19
SCHEDE DI SORVEGLIANZA	Pag. 20/21

 <p>Azienda Ospedaliera di Caserta Sant'Anna e San Sebastiano di rilievo nazionale e di alta specializzazione</p>	 <p>Comitato Infezioni Ospedaliere P.O. 02</p>	<p>P.O. 02 Rev. 01 del 26/04/2016 pag. 1/21</p>
---	---	---

1. INTRODUZIONE

Alcuni problemi all'interno di una Struttura Ospedaliera possono assumere un ruolo prioritario per la frequenza con cui si manifestano e/o per la possibilità effettiva di prevenzione, in quanto associati a particolari procedure a rischio. L'uso di dispositivi intravascolari centrali (CVC) è ormai molto diffuso nella pratica clinica e tra le infezioni connesse all'assistenza, le infezioni associate a dispositivi intravascolari e relative complicanze si correlano all'esplicazione di manovre complesse associate all'utilizzo di cateteri endovascolari in caso di particolari circostanze (...monitoraggio parametri vitali, nutrizione parenterale, accessi emodialitici etc).

I risultati dello studio di prevalenza Europeo sulle infezioni in terapia intensiva dimostrava che il 78.3% dei pazienti ricoverati in terapia intensiva era portatore di CVC - la diagnosi è basata tipicamente su criteri clinici e di laboratorio e che i portatori di tali dispositivi erano sottoposti ad un rischio molto maggiore di setticemia. L'incidenza di batteriemia legata all'uso di CVC è circa 5% e oltre il 90% delle setticemie legate a catetere è associato alla presenza di CVC .

Esse sono pertanto responsabili di un aumento significativo della durata di degenza, dei costi dell'assistenza e della mortalità attribuibile e pertanto la scelta di focalizzare l'attenzione deriva dalla possibilità di poter intervenire in maniera trasversale sui vari settori interessati al processo - degenze e terapia intensiva -, coinvolgendo tutti gli Operatori Sanitari nei diversi ambiti di competenza.

La introduzione di cateteri intravascolari, centrali e periferici è una pratica sempre più diffusa anche nelle strutture residenziali a lungo termine ed in ambito domiciliare ed induce un costante incremento delle infezioni ad essi correlate.

E' importante perciò mettere in pratica procedure il più possibile standardizzate e fondate scientificamente per la loro prevenzione.

La presente revisione nasce dalla necessità di aggiornare la procedura P.O. 02 del 22/10/2008, Rev 0. facendo riferimento alle Linee-guida per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare del 2011 pubblicate dal CDC di Atlanta, che hanno sostituito quelle emanate nel 1996 e nel 2002.

Tutte le raccomandazioni contenute nella procedura sono accompagnate dalla categoria di appartenenza

2. SCOPO

I dispositivi intravascolari centrali vengono utilizzati nella pratica clinica per la somministrazione di alcuni farmaci particolari, soluzioni che potrebbero risultare dannose somministrate per via periferica come le soluzioni ipertoniche, nutrizione parenterale, soluzioni contenenti potassio o per monitoraggio dello stato emodinamico o in casi selezionati per l'impossibilità di reperire altre vie venose.

La finalità di un sistema di sorveglianza delle Infezioni associate a CVC è promuovere ed indirizzare interventi mirati a migliorare la qualità dell'assistenza e ridurre le complicanze infettive post-accesso .

Pertanto nell'ambito delle più ampie politiche della minimizzazione del rischio infettivo, scopo della presente procedura è di ridurre le complicanze infettive legate alla gestione e trattamento degli accessi venosi, attraverso un programma consolidato che richiede profondi mutamenti degli atteggiamenti e della cultura del personale sanitario.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica in tutte le Unità Operative dell'azienda ospedaliera.

4. RIFERIMENTI

- “ Circolare Ministero della Sanità n° 52” del 20.12.85
- “ Circolare Ministero della Sanità n° 8” del 30.01.88
- “ DGRC 1714 del 28.09.2007 - Piano Regionale di Prevenzione e Controllo delle infezioni associate all' assistenza sanitaria”
- “ Protocolli Operativi per la prevenzione delle infezioni correlate ad accessi venosi” E.O. Ospedali Galliera di Genova, 2001
- “ Linee Guida per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare” G.I.I.O. ,vol.9 ,N°3 ,2002
- “ Protocollo per la prevenzione, diagnosi e terapia delle infezioni associate a cateteri venosi centrali” I.S.S. Rapporti ISTISAN 02/34 , 2003
- Linee guida per la prevenzione delle infezioni correlate all'utilizzo di catetere intravascolare Gavecelt- traduzione linee guida CDC Atlanta 2011

5. TERMINOLOGIA ED ABBREVIAZIONI

5.1 Definizioni

Infezione

La crescita di >15 unità formanti colonie (cfu) con metodo semiquantitativo o 13 cfu con metodo quantitativo di un segmento distale o prossimale del catetere in presenza di segni locali di flogosi. In assenza di colture la presenza di aspirazione di pus dal catetere è considerata segno di infezione. Le tecniche quantitative sono considerate comunque più sensibili.

Colonizzazione

Crescita di ≥ 15 unità formanti colonie (cfu) dalla coltura semiquantitativa o 13 dalla coltura quantitativa di un segmento distale o prossimale del catetere, se non vi sono segni locali di infiammazione nella sede di inserimento del CVC.

6.TIPOLOGIA DI CATETERI INTRAVASCOLARI

Tipo di catetere	Caratteristiche	Inserzione	Rischio infettivo/indicazioni
VENOSO PERIFERICO	ago-cannula in poliuretano, pvc, teflon, polietilene	vene del braccio e delle mani	flebite rare le CRSBI
VENOSO CENTRALE INSERITO PERIFERICAMENTE (PICC)	poliuretano, pvc, teflon, polietilene	ingresso in vena basilica, cefalica e raggiunge la cava superiore	tasso d'infezione piu' basso rispetto ai cvc tunnelizzati
VENOSO CENTRALE NON TUNNELLIZZATO	poliuretano, pvc, teflon, polietilene, monovolume o lume multiplo	ingresso in vena centrale (succlavia, giugulare interna, femorale)	causano la maggior parte delle CRSBI utilizzato in emergenza, per la rilevazione della pvc, per emotrasfusioni
VENOSO CENTRALE TUNNELLIZZATO (ES: GRASHONG, BROVIAC, HICKMAN)	poliuretano, pvc, teflon, polietilene mono, doppio o triplo lume	ingresso in vena centrale (succlavia, giugulare interna, femorale)	minor tasso d'infezione rispetto a cvc non tunnelizzati
TOTALMENTE IMPIANTABILI	camera metallica con coperchio perforabile impiantata sottocute	succlavia o giugulare interna	minor rischio di CRSBI; terapie di lungo periodo; chemioterapia.

- A) Negli adulti, impiantare i cateteri periferici soltanto a livello dell'arto superiore. Se un catetere è stato inserito in una vena degli arti inferiori, sostituirlo appena possibile. Cat. **II**
- B) Nei pazienti pediatrici, si possono inserire cateteri periferici nelle vene degli arti superiori o inferiori o anche dello scalpo (neonati e bambini piccoli). Cat. **II**
- C) Selezionare il catetere in base all'obiettivo clinico e alla durata preventiva, tenendo conto del rischio di possibili complicanze infettive e non infettive e dell'esperienze del singolo operatore. Cat. **IB**
- D) Per i CVC non tunnellizzati in Pz adulti, preferire il sito succlavio, piuttosto che il sito giugulare o femorale, per ridurre i rischi infettivi. Cat. **IB**

7. I CATETERI VENOSI PERIFERICI – I SITI D'INSERZIONE

SEDE	ASPETTI POSITIVI	ASPETTI NEGATIVI
VENE METACARPALI	di facile accesso, utili negli interventi chirurgici per la posizione del paziente.	zona molto dolorosa vene con percorso ridotto spostamento durante l'incannulazione
VENA CEFALICA	calibro ideale per un incannulamento prolungato permette movimenti al paziente	spostamento durante l'incannulamento
VENE ANTECUBITALI	di facile accesso zona meno dolorosa	difficolta' di mantenimento della posizione per garantire il flusso
VENE PEDIDIE	bambini e neonati	impedisce mobilita' difficolta' nel reperire le vene frequenti eventi trombotici

8. LA GESTIONE DEI CATETERI VENOSI CENTRALI

Aspetti della gestione del CVC	Raccomandazioni	Evidenze
Gestione	<p>Mantenere una adeguata tecnica asettica per la inserzione e la gestione dei cateteri intravascolari. Cat. IB</p> <p>Osservare le procedure appropriate di igiene delle mani, prima e dopo cambio medicazione o altre manovre. Cat. IA</p> <p>Indossare guanti sterili durante la inserzione di catetere arteriosi, cateteri venosi centrali e cateteri periferici tipo Midline. Cat. IA</p> <p>Quando si effettua una sostituzione di catetere su guida metallica, indossare un nuovo paio di guanti sterili, prima di maneggiare il nuovo catetere. Cat. II</p> <p>Indossare guanti puliti o sterili quando si cambiano le medicazioni sui cateteri intravascolari. Cat. IC</p> <p>Durante l'impianto di CVC, PICC o durante la loro sostituzione guida, utilizzare le massime precauzioni di barriera, ovvero berretto, maschera, camice sterile e guanti sterili per l'operatore ed un telo sterile che copra tutto il paziente. Cat. IB</p>	<p>Le modalità di lavaggio antisettico delle mani sono quelle proposte dalle linee guida aziendali allegate, che recepiscono l'aggiornamento dei CDC del 2011. Una tecnica asettica non richiede necessariamente l'utilizzo di guanti sterili.</p>
Sorveglianza	<p>Monitorare i siti del catetere regolarmente attraverso ispezione visiva o palpazione. Se il Pz presenta dolenzia, febbre di origine non chiara, altre manifestazioni indicative di BSI, rimozione della medicazione. Cat. IB</p> <p>Invitare il Pz a riferire all'operatore sanitario ogni cambiamento del sito o qualunque nuovo sintomo. Cat. II</p> <p>Documentare gestione del CVC. Cat. II</p> <p>Non effettuare routinariamente la coltura della punta del CVC. Cat. IA</p>	

Aspetti della gestione del CVC	Raccomandazioni	Evidenze
MEDICAZIONE		
Antisepsi Cutanea	<p>Per la disinfezione della cute è raccomandata come prima scelta una soluzione acquosa di clorexidina gluconato al 2 %, in alternativa soluzione di clorexidina gluconato allo 0,5% in alcool isopropilico al 70%, ma può essere utilizzato iodio povidone, tintura di iodio o alcool a 70°. Cat IA</p> <p>Il disinfettante va lasciato asciugare sulla sede di applicazione prima di procedere in accordo con le indicazioni del produttore. Cat. IB</p>	<p>Le preparazioni a base di clorixidina gluconato al 2% o inferiori, sono preferibili rispetto allo povidone iodico e all'alcol al 70%, ma possono non essere disponibili</p>
Tipo di Materiale	<p>Per coprire il sito di emergenza del catetere usare sia garze sterili o medicazioni semipermeabili trasparenti sterili. Cat. IA</p> <p>Se il paziente suda profusamente o se la sede di inserzione sanguina o secerne, è preferibile medicazione con garza fino alla risoluzione del problema. Cat. II</p> <p>Usare feltrino a rilascio prolungato di clorexidina per la medicazione del sito di inserzione del CVC, nei Pz di età > 2 mesi. Cat. IB</p>	<p>Medicazioni trasparenti, semipermeabili, di poliuretano sono indicate; esse permettono un'ispezione della cute, riducono la necessità di sostituzione e quindi fanno risparmiare tempo. Sono altrettanto sicure rispetto alla medicazione con garza.</p> <p>Studi multicentrici domizzati, hanno dimostrato, che l'utilizzo di feltrini riduce fino al 60% il tasso di CRBSI.</p>
Precauzioni	<p>Non applicare nel punto di inserzione pomate antibiotiche o antisettiche. Cat. IA</p> <p>Non bagnare il punto di inserzione con acqua. Se il paziente deve lavarsi, si devono usare medicazioni impermeabili ed evitare</p>	

Aspetti della gestione del CVC	Raccomandazioni	Evidenze
	accuratamente di bagnare il punto di inserzione. Cat. IB	
Frequenza delle medicazioni	Sostituire la medicazione: se bagnata, staccata, macchiata. Cat. IB Ogni due giorni se di garza. Cat. II Almeno ogni 7 giorni la medicazione trasparente. Cat. IB non più di un volta la settimana sui siti di cateteri tunnellizzati o CVC impiantati finché il sito di inserzione non sia guarito. Cat. II Nessuna raccomandazione su siti di uscita ben guariti dei CVC lungo termine cuffiati e tunnellizzati	
9. GESTIONE DELLA LINEA D'INFUSIONE		
Frequenza di cambio dei set	A meno che i set non sono stati utilizzati per la infusione di sangue emoderivati o emulsioni lipidiche, sostituire i set usati in continuo (compresi rubinetti, rampe, prolunghe, ecc.), non più frequentemente che ogni 96 h (4gg), ma almeno ogni 7gg. Cat. IA Cambiare le linee usate per somministrare sangue, prodotti del sangue o emulsioni di lipidi entro 24 h dall'inizio dell'infusione. Cat. IB Sostituire i set usati per somministrazione Propofol ogni 6-12 h. Cat. IA Nessuna raccomandazione per le linee usate per infusioni intermittenti. Nessuna raccomandazione per la sostituzione degli aghi inseriti nei Port.	Linee guida per la prevenzione delle infezioni correlate all'utilizzo di catetere intravascolare Gavecelt-traduzione linee guida CDC Atlanta 2011
Terapia anticoagulante sistemica	Le linee guida dei CDC, pur registrando il ruolo della terapia anticoagulante nelle prevenzione dei trombi, non la include tra le raccomandazioni	Una continua evoluzione dei materiali della forma dei cateteri dovrebbe ridurre il rischio di formazione di trombi intraluminari e di manicotti fibrinosi extraluminari.

Aspetti della gestione del CVC	Raccomandazioni	Evidenze
Soluzioni per il lavaggio	Preferibilmente, per l'iniezione, dovrebbe essere usato sodio cloruro sterile allo 0.9% per pulire e chiudere i lumi del catetere che sono usati di frequente. Cat IA	
Tappi Needleless	<p>I tappi needleless si possono razionalmente impiegare poiché:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riducono il tempo di manipolazione del hub collegato alla connessione della linea d'infusione e a ripetute somministrazioni, con riduzione dei tempi assistenziali - Impediscono la fuoriuscita dal catetere di liquidi eliminando il rischio di venire in contatto con sangue o farmaci; elimina l'uso di aghi, e di conseguenza il rischio di punture accidentali. - hanno una superficie esterna facilmente disinfettabile. - vengono sostituiti insieme ai set infusionali. Cat. II <p>La frequenza dei cambi è, per ora, quella consigliata dalle ditte produttrici</p> <p>Si raccomanda con forza la accurata disinfezione dell'accesso con clorexidina al 2% o soluzione di clorexidina gluconato allo 0,5% in alcool isopropilico al 70%, o povidone iodio. Cat. IA</p>	<p>Non esiste una letteratura decisiva al riguardo, in quanto gli studi pubblicati sono metodologicamente differenti.</p> <p>Tuttavia tale letteratura è sufficiente a confutare le evidenze dei primi anni '90 secondo le quali i tappi neeldeless addirittura incrementerebbero il rischio infettivo.</p> <p>La riduzione della contaminazione batterica avviene solo con adeguata disinfezione del raccordo prima del collegamento delle linea d'infusione (Casey et al.2003, Bouza et al.2003)</p>
Accesso al Port - Cath	<p>utilizzo di una tecnica asettica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antisepsi della cute: come per medicazione - accesso tramite ago di Huber (che non provoca carotaggio della membrana) del calibro più ridotto possibile, compatibilmente con la soluzione da infondere collegato a siringa e riempito di soluzione salina 	<p>Per la gestione degli accessi ai dispositivi totalmente impiantati, si è fatto riferimento alle linee guida GAVelCet 2011</p>

Aspetti della gestione del CVC	Raccomandazioni	Evidenze
	<ul style="list-style-type: none"> - medicazione: con poliuretano trasparente - Nessuna raccomandazione per la sostituzione degli aghi inseriti nei Port . gestione del catetere : come il CVC 	
10. GESTIONE DEI LIQUIDI INFUSI		
	Se il catetere è a più lumi, destinare una linea esclusivamente alla nutrizione parenterale.	
Tempo di infusione	<p>Completare l'infusione di soluzioni contenenti lipidi entro 24 ore dall'inizio dell'infusione. Cat. IB</p> <p>Completare l'infusione di emulsioni isolate di lipidi entro 6-12 ore dall'inizio dell'infusione. Cat. IA</p> <p>Completare le infusioni del sangue e prodotti del sangue entro 4 ore dall'inizio dell'infusione. Cat. II</p> <p>Nessuna raccomandazione per il tempo di posizionamento di altri liquidi (compresi i liquidi per nutrizione parenterale)</p>	
Preparazione e controllo della qualità dei liquidi infusi	<p>Preparare di routine i liquidi per parenterale usando tecniche antisettiche in cappa a flusso laminare. Cat. IB</p> <p>Usare preferibilmente fiale monodose. Cat. II</p> <p>Non riusare le fiale monodose. Cat. IA</p> <p>Se fiale multidose:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulire diaframma di accesso con clorexidina 2%, iodopovidone o alcool 70% . Cat. IB - dispositivo sterile di accesso. Cat. IA - eliminare se compromessa sterilità. Cat. IA 	<p>Rischio globale di contaminazione dei flaconi multidose è minima (ma le conseguenze gravi). Le fiale monodose sono generalmente senza conservanti e potrebbero essere a rischio di contaminazione se usati più volte.</p>

11. CATETERI VENOSI PERIFERICI : INSERIMENTO E GESTIONE

INSERIMENTO E GESTIONE	Raccomandazioni
COMPORAMENTO	<p>Igiene delle mani secondo linee guida aziendali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prima e dopo aver palpato sito - Prima e dopo inserimento, cambio, manovre sul catetere. <p>Cat. IA</p> <p>Uso dei guanti non sostitutivo dell'igiene delle mani. Cat. IA</p> <p>Tecniche asettiche per inserimento e gestione. Cat. IB</p> <p>Accettabili guanti puliti, dopo applicazione di antisettico, anche nell'inserimento. Cat. IA</p>
SORVEGLIANZA	<p>Valutare il sito giornalmente tramite palpazione attraverso la medicazione, per scoprire un eventuale gonfiore, o tramite ispezione di una medicazione trasparente</p>
SCELTA DEL SITO	<p>Negli adulti impiantare i cateteri periferici a livello degli arti superiori. Se inserita una vena negli arti inferiori, sostituirla appena possibile, con uno inserito negli arti superiori. Cat II</p> <p>Nei Pz pediatrici, si possono inserire sia negli arti inferiori, superiori o scalpo. Cat. II</p>
SCELTA DEL DISPOSITIVO	<p>In base all'obiettivo, durata , e possibili complicanze infettive e non, esperienze dei singoli operatori. Cat IB</p> <p>Evitare l'uso di aghi metallici per la somministrazione di fluidi e farmaci che possono provocare necrosi in caso di stravasi. Cat IB</p>
ANTISEPSI CUTANEA	<p>Per la disinfezione della cute è raccomandata come prima scelta una soluzione acquosa di clorexidina gluconato al 2%, in alternativa soluzione di clorexidina gluconato allo 0,5% in alcool isopropilico al 70% o tintura di iodio o alcool a 70°. Cat. IA</p>
MEDICAZIONE	<p>Antisepsi cutanea come durante l'inserimento</p> <p>Per i tipi di materiale vale quanto detto per i CVC</p>
TEMPO DI PERMANENZA E SOSTITUZIONE DEI CATETERI	<p>Negli adulti riposizionarli almeno ogni 72-96 ore, salvo caso di flebiti, infezioni o mal funzionamento. Cat IB</p> <p>Nei bambini lasciarli in sede fino a completamento della terapia salvo insorgenza di complicanze (flebite, infiltrazione). Cat. IB</p>

INSERIMENTO E GESTIONE	Raccomandazioni
FREQUENZA DI CAMBIO DEI SET	<p>Cambiare i set per infusione a intervalli non più brevi di 96 ore. Cat. IA</p> <p>Cambiare le linee usate per somministrare sangue, prodotti del sangue o emulsioni di lipidi entro 24 h dall'inizio dell'infusione. Cat. IB</p> <p>Nessuna raccomandazione per le linee usate per infusioni intermittenti.</p>
LAVAGGIO DEL CATETERE	<p>Lavaggio con soluzione fisiologica a meno che non siano stati usati per prelievo ematico</p>
TAPPI NEEDLELESS	<p>I tappi needleless si possono razionalmente impiegare poiché:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riducono il tempo di manipolazione del hub collegato alla connessione della linea d'infusione e a ripetute somministrazioni, con riduzione dei tempi assistenziali - Impediscono la fuoriuscita dal catetere di liquidi eliminando il rischio di venire in contatto con sangue o farmaci; elimina l'uso di aghi, e di conseguenza il rischio di punture accidentali. - hanno una superficie esterna facilmente disinfettabile. - vengono sostituiti insieme ai set infusionali. Cat. II <p>La frequenza dei cambi è, per ora, quella consigliata dalle ditte produttrici.</p> <p>Si raccomanda con forza la accurata disinfezione dell'accesso con clorexidina al 2% o soluzione di clorexidina gluconato allo 0,5% in alcool isopropilico al 70%, o povidone iodio. Cat. IA</p>
TEMPO DI INFUSIONE	<p>Completare l'infusione di soluzioni contenenti lipidi entro 24 ore dall'inizio dell'infusione. Cat. IB</p> <p>Completare l'infusione di emulsioni isolate di lipidi entro 12 ore dall'inizio dell'infusione : se necessario più tempo non più di 24 ore. Cat. IB</p> <p>Completare le infusioni del sangue e prodotti del sangue entro 4 ore dall'inizio dell'infusione. Cat. II</p>

INSERIMENTO E GESTIONE	Raccomandazioni
PREPARAZIONE E CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEI LIQUIDI INFUSI	Preparare di routine i liquidi per parenterale usando tecniche antisettiche in cappa a flusso laminare. Cat. IB Usare preferibilmente fiale monodose. Cat. II Non riusare le fiale monodose. Cat. IA Se fiale multidose: - pulire diaframma di accesso con clorexidina 2%, iodopovidone o alcool 70% . Cat. IB - dispositivo sterile di accesso. Cat. IA - eliminare se compromessa sterilità. Cat IA

12. RACCOMANDAZIONI

1. Ordinariamente l'inserzione di CVC deve avvenire in Sala Operatoria. E' necessario che la richiesta per l'inserimento sia inviata all' U.O. di Anestesia e Rianimazione con allegato il Consenso Informato firmato. E' necessario accertarsi che nella documentazione clinica sia presente un esame emocoagulativo recente.
2. Solo qualora sia necessaria la tricotomia della zona di inserimento del CVC tale procedura deve essere eseguita presso l'U.O. di degenza utilizzando il tricotomo atraumatico con lama monouso. Al fine di abbattere la carica batterica della zona d'incisione è necessario presso l'U.O. eseguire una detersione accurata della zona di inserimento CVC, anche se non viene eseguita la tricotomia. Indossare sempre guanti sterili ,maschera, occhiali, cuffia al momento della inserzione (MISURE BARRIERA)
3. Utilizzare se possibile, quale sito d'inserzione preferenziale, per una minor frequenza di rischio infettivo, la vena succlavia rispetto alla giugulare. Garantire un ampio campo sterile per l'antisepsi e per la procedura invasiva. Registrazione dell' ora e giorno di inserzione del catetere.
4. Nei soggetti allergici al PVP Iodio utilizzare come antisettico la soluzione alcolica di Clorexidina. Non utilizzare solventi organici prima dell'inserimento del CVC. Utilizzare fiale monodose per l'anestesia locale.
5. Il fissaggio del CVC deve essere eseguito in caso di sutura con punti **"NON stretti"** al fine di evitare la microischemia della cute, fattore favorente la proliferazione microbica. Non utilizzare pomate antibiotiche o antisettiche sul sito del CVC (favoriscono infezioni fungine e antibiotico resistenza).
6. Qualora sia necessario manipolare il CVC dopo il suo inserimento: procedere a riposizionare correttamente l'utente, indossare i DPI ed eseguire il lavaggio antisettico delle mani (MISURE BARRIERA). Procedere quindi ad un'accurata detersione del CVC con soluzione fisiologica sterile, eseguire antisepsi del CVC con PVP-Iodio in soluzione acquosa per una lunghezza di 7 cm. dal punto d'inserzione del CVC. Attendere circa 2 minuti ed applicare la medicazione trasparente sterile in poliuretano. Mantenere la copertura sterile del sito d'inserzione nei "tempi morti".
7. Ispezione quotidiana del sito e ricerca dei segni generali di infezione . Per la ricerca dei segni locali di flogosi, se la presenza di garze impedisce il controllo visivo asportarle e sostituire la medicazione.
8. Solo per pazienti in condizioni cliniche gravi (paziente critico, emergenza e intrasportabilità) il luogo di applicazione potrà essere l'U.O. degenza, Pronto Soccorso, ecc.. L'anestesista in questo caso provvederà a rifornirsi del necessario (DPI, Kit CVC, CVC) presso la Sala Operatoria.

13. COMPLICANZE e RIMOZIONE CVC

Complicanze Precoci	Complicanze tardive
<ul style="list-style-type: none"> • sanguinamento • mal posizionamento. • puntura accidentale dell'arteria • ematoma • aritmie 	<ul style="list-style-type: none"> • pneumotorace • sepsi correlate al CVC • embolia gassosa

RIMOZIONE CVC
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La rimozione e reinserimento su guida è concesso in casi di sospetta infezione di CVC, seppur in assenza di segni locali di flogosi con successiva eventuale rimozione del catetere e reinserimento in altra sede se l' esame colturale confermasse il sospetto. ✓ La rimozione CVC è concessa in pazienti con documentata infezione all' esame colturale con nuovo sito di inserzione. ✓ La rimozione e reinserimento su guida concesso se c'è malfunzionamento di CVC seppur assenza di segni di infezione locali . ✓ La sostituzione preventiva ogni 3 giorni del catetere su guida non si è mostrata utile.

14. RESPONSABILITA'

** Figura professionale	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
Direttore U.O	R/V											
Medico	R	V	R/V	R	R	C	R	R	C			R
Coordinatore	V		R/V	R/V	R/V				R/V	R/V		
Infermiere	R	R	R	R/C	R	C	C	R	R	C	C	
Personale di supporto	R	R	R	R/C	R	C	C	R	R	C	C	

R= Responsabilità; C= Coinvolto V= Verifica

ATTIVITA'

* Attività

- A: Informazione dell'utente con firma del consenso informato
- B: Detersione cute ed eventuale tricotomia
- C: Posizionamento utente
- D: Preparazione dell'operatore
- E: Preparazione del campo sterile
- F: Apertura in asepsi del materiale
- G: Somministrazione anestetico locale
- H: Inserimento CVC e corretto controllo del posizionamento
- I: Smaltimento del materiale monouso negli appositi contenitori
- L: Trattamento dispositivi medici pluriuso
- M: Ricondizionamento ambientale
- N: Controllo radiologico a 12 ore circa dall'inserimento



15. SCHEDA DI VERIFICA

PROCEDURA	DA CHI	DOVE	COME
Preparazione paziente			

Note:

Firma Coordinatore

PROCEDURA	ESEGUITA QUANDO	DA CHI	DOVE	COME
Inserimento CVP				

Note:

Firma Coordinatore

PROCEDURA	ESEGUITA QUANDO	DA CHI	DOVE	COME
Inserimento CVC				

Note:

Firma Coordinatore

PROCEDURA	ESEGUITA QUANDO	DA CHI	DOVE	COME
Gestione del dispositivo medico				

Note:

Firma Coordinatore

19. SCHEDA DI SORVEGLIANZA

METODOLOGIA DI SORVEGLIANZA: CONTINUATIVA E PER PROBLEMI

STRUMENTO: SCHEDA DI SORVEGLIANZA INFEZIONI IN PAZIENTI PORTATORI DI CVC

RESPONSABILITÀ: LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE DI SORVEGLIANZA E' A CURA DEL PERSONALE REFERENTE CON LA COLLABORAZIONE DEL CAPOSALA E DEL PERSONALE DELL'U.O.

PERIODICITÀ: LA RACCOLTA DATI HA FREQUENZA TRIMESTRALE

FLUSSO INFORMATIVO: I DATI SU INDICATI SONO SUCCESSIVAMENTE SOTTOPOSTI AD ELABORAZIONE STATISTICA PER LA STESURA DEL REPORT, TRASMESSO CON FREQUENZA TRIMESTRALE, AI RESPONSABILI DELL'U.O. SORVEGLIATA E ALLA DIREZIONE SANITARIA.

INDICATORI DI PROCESSO: REPERIBILITÀ DEI DATI DALLE CARTELLE CLINICHE DEI PAZIENTI

INDICATORI DI ESITO: CONFORMITÀ DEI TASSI DI MORBOSITÀ AGLI STANDARD INDICATI DAI CDC DI ATLANTA

INDICATORE UTILIZZATO: N. NUOVI CASI/TUTTI I PZ CON CVC CLASSIFICATI SECONDO ASA x100

LE AREE SORVEGLIATE SONO: TERAPIE INTENSIVE/RIANIMAZIONE; ONCOEMATOLOGIA.