

PROCEDURA AZIENDALE

GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE

| Revisione | Data | Approvato da | Firma |
|-----------|-------|--------------|-------|
| 0 | | | |
| | | | |

| | | |
|-----------------|--|------------------------------------|
| Az. Osp. Pisana | GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE | P.A. Rev. 0 Pag. 2 di 9 |
|-----------------|--|------------------------------------|

PREMESSA

Il cateterismo venoso centrale (CVC) consiste nell'introduzione di un catetere lungo, mono o multilume nel sistema venoso la cui estremita' raggiunge la vena cava superiore.

Il catetere viene inserito per via percutanea e usualmente nella vena succlavia o vena giugulare tramite la tecnica di Seldinger ;per il posizionamento dei cateteri venosi centrali a lunga permanenza si utilizza una tecnica di tunnelizzazione.

Il CVC permette sia l'infusione di farmaci, soluzioni elettrolitiche a elevata concentrazione, soluzioni ipertoniche e/o nutrizionali, chemioterapici , sia il monitoraggio di pressioni centrali e di valutazioni emodinamiche complesse.

SCOPO

Il presente protocollo intende uniformare ed ottimizzare la gestione dei cateteri venosi centrali ad esclusione dei dispositivi sottocutanei e di quelli a lunga durata, con particolare riferimento alla prevenzione del rischio infettivo ad esso correlato nelle terapie intensive.

OBIETTIVI

- ❖ **Fornire elementi di epidemiologia del rischio infettivo correlato al CVC**
- ❖ **Elencare i dispositivi e i farmaci occorrenti per l'inserzione**
- ❖ **Identificare gli antisettici da utilizzare per la preparazione della cute e la medicazione del sito d'inserzione**
- ❖ **Descrivere le modalita' di assistenza infermieristica al momento dell'inserzione del CVC da parte del medico**
- ❖ **Descrivere le corrette modalita' di medicazione del sito d'inserzione**
- ❖ **Descrivere le modalita' di sorveglianza dell'accesso vascolare**
- ❖ **Definire la modalita' di gestione del set d'infusione (deflussori, rubinetti, tappi,) per la somministrazione di fluidi, farmaci ed emoderivati**
- ❖ **Definire la registrazioni da effettuare nella documentazione sanitaria**
- ❖ **Descrivere le categorie di appartenenza delle raccomandazioni secondo i CDC .**

RESPONSABILITA'

La responsabilita' della gestione del CVC è dell'infermiere.

U.O.Igiene ed Epidemiologia

Anestesia e Rianimazione 1°post trapianti

Anestesia e Rianimazione-pronto soccorso

Anestesia e Rianimazione 1° post cardiocirurgica

Anestesia e Rianimazione2° post neurochirurgica

Anestesia e Rianimazione 4°post chirurgica

| | | |
|-----------------|--|------------------------------------|
| Az. Osp. Pisana | GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE | P.A. Rev. 0 Pag. 3 di 9 |
|-----------------|--|------------------------------------|

APPLICABILITA'

L'inserimento del CVC è un atto medico.

L'infermiere assicura l'assistenza al paziente, nell'ambito delle sue competenze, al momento dell'inserzione, esegue la medicazione e la sorveglianza del sito d'inserzione e del corretto funzionamento del CVC.

EPIDEMIOLOGIA

La contaminazione dei cateteri vascolari espone il paziente al rischio di complicanze settiche (flebiti, setticemia correlata al catetere). Le infezioni catetere correlate rappresentano il 20% circa delle batteriemie nosocomiali.

Lo studio del NNISS, condotto dal 1992 al 2001, riporta che la frequenza delle Batteriemie Catetere Correlate (BCC) varia con il tipo di CVC utilizzato e il tipo di Terapie Intensive e varia da 3 a 11 per 1000/giorni di CVC sorvegliati.

E' stato evidenziato che il materiale di cui è costituito il catetere influenza l'adesione batterica dei microrganismi e di conseguenza la colonizzazione e l'infezione. Nelle prove in vitro il PVC e il polietilene causa il maggior numero di aderenze di microrganismi nel lume del catetere rispetto al Teflon, al poliuretano e al silicone.

I microrganismi in causa piu' frequenti sono gli Stafilococchi coagulasi-negativi , lo Stafilococco aureo, i bacilli gram negativi.

Il rischio di infezioni aumenta, con il numero dei lumi del catetere e se il catetere è tunnelizzato , il tipo d'inserzione(in urgenza o in elezione), dal sito d'inserzione , per la presenza di focus infettivi in altre sedi, la modalita' di medicazione, la frequenza di manipolazione della linea infusionale.

La contaminazione del sito d'inserzione del catetere da flora cutanea (residente o transitoria) puo' avvenire al momento stesso dell'inserimento o in un secondo tempo al momento della manipolazione del sito stesso.

La contaminazione del lume interno puo' avvenire per via endogena oppure per via esogena , se le regole di asepsi non vengono rispettate, al momento della manipolazione dei rubinetti, delle iniezioni di medicinali, dell'attacco delle linee infusionali.

| | | |
|-----------------|--|------------------------------------|
| Az. Osp. Pisana | GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE | P.A. Rev. 0 Pag. 4 di 9 |
|-----------------|--|------------------------------------|

I punti che risultano maggiormente critici per le infezioni del CVC e che conducono alla contaminazione sono:

- **Mancato o non appropriato lavaggio delle mani**
- **Inadeguata asepsi della cute del paziente**
- **Non corretto inserimento del dispositivo venoso centrale**
- **Non applicazione di misure di barriera sterili al momento dell'inserimento**
- **Inadeguate modalita' di sorveglianza e medicazione del sito d'inserzione**
- **Gestione non corretta delle linee infusionali**

MODALITA' OPERATIVE

Dispositivi e farmaci occorrenti

- **Catetere venoso centrale in kit. Scegliere il tipo in base alla prescrizione medica, numero delle vie d'infusione e necessita' di monitoraggio.**
- **Anestetico locale (lidocaina 2%)**
- **Siringa da 5 o 10 cc con ago sottile per anestesia locale**
- **Siringa da 10 cc per lavaggio delle vie del CVC**
- **Garze sterili**
- **Filo di sutura 2/0 o 3/0 con ago retto montato**
- **Bisturi monouso sterile**
- **Soluzione fisiologica in fiale o soluzione eparinata sterili**
- **Rubinetti a 3 vie**
- **Medicazione gia' pronta sterile: adesiva, trasparente, semipermeabile (es. Tegaderm)**
- **Contenitori per rifiuti sanitari a rischio infettivo per taglienti e pungenti**
- **Contenitori per rifiuti assimilabili agli urbani**

| | | |
|-----------------|--|------------------------------------|
| Az. Osp. Pisana | GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE | P.A. Rev. 0 Pag. 5 di 9 |
|-----------------|--|------------------------------------|

- **Materiale per allestire il campo sterile e la vestizione del medico operatore: 3 telini sterili, camice e guanti sterili, mascherina chirurgica e occhiali oppure schermo facciale di protezione. L'uso di queste protezioni sterili è di categoria 1A**
- **Antisettico per la cute: preferibilmente soluzione alcolica a base di clorexidina (clorexan tintura) oppure soluzione alcolica di iodopovidone (Braunoderm);gli iodofori non vanno utilizzati in caso di ipersensibilità, di gravidanza, di allattamento.**
- **Dispositivi per il monitoraggio della frequenza cardiaca, del ritmo e della pressione arteriosa del paziente.**

Modalità di assistenza

Effettuare il lavaggio antisettico delle mani prima di qualsiasi manovra sul CVC.

Categoria 1A

Prima dell'inserzione del CVC l'infermiere deve procedere a:

- **Informare il paziente, se cosciente, di quanto verrà eseguito.**
- **Preparare il materiale occorrente per l'inserzione del CVC.**
- **Preparare il materiale per la linea di monitoraggio PVC, se richiesto.**
- **Monitorare il paziente per FC, ritmo e pressione arteriosa nel paziente già monitorato verificare il corretto funzionamento dei sistemi di monitoraggio.**
- **Scoprire l'area anatomica destinata alla inserzione del catetere (in vena succlavia o vena giugulare).**
- **Rimuovere i peli, se necessario, con rasoio elettrico. Categoria 1A**
- **Detergere la cute con antisettico dopo la tricotomia. Categoria 1A**
- **Posizionare il paziente per la sede d'inserzione prescelta e compatibilmente con le condizioni del paziente stesso :**
 - **il paziente è supino, in Trendelenburg oppure orizzontale, braccia lungo il corpo, con un rotolo di telini sotto le spalle, la testa in iperestensione , voltata dal lato opposto a quello in cui il medico opera; nell'inserzione in giugulare il medico si pone alla testa del paziente.**

Nell'esecuzione della manovra d'inserzione da parte del medico l'infermiere :

- **Trattiene la testa o gli arti del paziente nel caso in cui un alterato livello di coscienza ne determini l'incapacità a mantenere la posizione necessaria.**
- **Sorveglia i parametri vitali e segnala le eventuali alterazioni.**

| | | |
|-----------------|--|------------------------------------|
| Az. Osp. Pisana | GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE | P.A. Rev. 0 Pag. 6 di 9 |
|-----------------|--|------------------------------------|

- **Assiste il medico per la vestizione e la preparazione del campo sterile sul paziente e sul piano di lavoro. La vestizione sterile e la preparazione del campo sono raccomandazioni di categoria 1A**
- **Aiuta a disporre tutto il materiale sterile per la realizzazione dell'inserzione rispettando le regole di asepsi.**

L'infermiere alla fine dell'inserzione procede a:

- **Utilizzare e rispettare tutte le precauzioni di asepsi per la medicazione. Categoria 1A**
- **Medicare con tampone di garze sterili per assorbire ed eliminare sangue e sierosità. Categoria 1A**
- **Procedere alla detersione con acqua sterile, se necessario, per rimuovere residui di sangue dalla cute e dal dispositivo.**
- **Procedere alla disinfezione della cute del sito d'inserzione con lo stesso antisettico (clorexidina o iodio povidone) utilizzato per la preparazione per un tempo di 1 minuto . Categoria 1A**
- **Applicare la medicazione trasparente adesiva semipermeabile (es. Tegaderm) per proteggere il sito d'inserzione.**
- **Eliminare i rifiuti seguendo le corrette procedure di cernita (taglianti a rischio infettivo smaltiti dal medico operatore).**
- **Rispettare le regole di asepsi per la manipolazione della linea infusione e le connessioni.**
- **Collegare le vie d'infusione e/o il kit di monitoraggio della pressione venosa centrale e controllare il corretto deflusso.**
- **Riposizionare il paziente e controllare nuovamente i parametri vitali .**
- **Richiedere, su prescrizione medica, un controllo radiografico del torace.**
- **Registrare la data dell'inserimento del CVC sulle documentazione sanitaria.**

Medicazione del CVC

- **Prima di ogni ispezione o palpazione del sito effettuare lavaggio antisettico delle mani. Categoria 1A**
- **L'uso dei guanti non sostituisce il lavaggio mani. Categoria 1A**
- **Ispezionare ogni giorno visivamente il sito d'inserzione ed effettuare leggera palpazione per evidenziare gonfiore e/o dolore o altri segni di infiammazione/infezione locale. Categoria 1A**
- **La medicazione del sito d'inserzione va effettuata al bisogno e cioè':**
 - **quando è bagnata da ipersudorazione o altro liquido**

U.O. Igiene ed Epidemiologia

Anestesia e Rianimazione 1° post trapianti

Anestesia e Rianimazione-pronto soccorso

Anestesia e Rianimazione 1° post cardiocirurgica

Anestesia e Rianimazione 2° post neurochirurgica

Anestesia e Rianimazione 4° post chirurgica

| | | |
|-----------------|--|------------------------------------|
| Az. Osp. Pisana | GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE | P.A. Rev. 0 Pag. 7 di 9 |
|-----------------|--|------------------------------------|

- in caso di distacco
- in caso sia visibilmente sporca (sangue o altro)

e comunque ogni 7 giorni. Categoria 1B

- **La sostituzione della medicazione deve essere preceduta dalla disinfezione della cute con antisettico e garza sterile. Categoria 1A**
- **Segnalare al medico ogni segno d'infezione locale (rossore, calore, dolore, edema,) o malfunzionamento.**
- **Registrare la data di medicazione, gli eventuali segni d'infezione o malfunzionamento sulla documentazione sanitaria.**

Gestione della linea infusionale

- **Sostituire ogni 72 ore tutte le linee infusionali del CVC e le connessioni, compresi i rubinetti e i tappi. Categoria 1A**
- **Sostituire tutta la linea e le connessioni quando si sospetti o è documentata una infezione catetere correlata. Categoria 1A**
- **Nel caso di infusione di NPT , sangue, emoderivati e lipidi sostituire la linea infusionale dopo 24 ore dall'inizio dell'infusione. Categoria 1A**
- **Utilizzare la via periferica per il prelievo ematico; se, eccezionalmente, viene usata la via centrale, lavare con soluzione sterili o sostituire la linea di collegamento utilizzata. Categoria non determinata**
- **Disinfettare con antisettico a base di alcool e iodofori il tappo perforabile di accesso alla linea infusionale. Categoria non determinata**
- **Manipolare il meno possibile il CVC e rispettare tutte le precauzioni di asepsi durante le manipolazioni, in particolare il lavaggio antisettico delle mani. Categoria 1A**
- **Registrare la data di effettuazione delle sostituzioni delle linee infusionali.**

| | | |
|-----------------|--|------------------------------------|
| Az. Osp. Pisana | GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE | P.A. Rev. 0 Pag. 8 di 9 |
|-----------------|--|------------------------------------|

Bibliografia

CDC, Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter- Related Infections . MMWR 2002 ; 51

Linee guida per la prevenzione delle infezioni associate a dispositivi intravascolari. CDC e HICPAC traduzione di M. Matarrese. Giornale italiano delle Infezioni Ospedaliere 1997;4

Guidelines for preventing infections associated with the insertion and maintenance of central venous catheters. Departement of Health. Journal of Hospital Infection 2001,47

Guide pour le catheterisme veineux central(CVC). CLIN Parigi-Nord, Ottobre 2001

CVC note operative per inserzione e mantenimento. Protocollo in uso nel 2002. Anestesia e Rianimazione 1° Post Trapianti , AOP

Medicazione dei cateteri venosi centrali e registrazioni. Protocollo e cartella infermieristica in uso nel 2002. Rianimazione 2°,AOP

Scheda Infermieristica in uso nel 2002. Anestesia e Rianimazione 4° , AOP

| | | |
|-----------------|--|------------------------------------|
| Az. Osp. Pisana | GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE | P.A. Rev. 0 Pag. 9 di 9 |
|-----------------|--|------------------------------------|

Allegato A

Le **RACCOMANDAZIONI** secondo i CDC

Le raccomandazioni dei Center for Diseases Control (CDC) di Atlanta ormai fanno parte di un sistema che classifica ogni raccomandazione sulla base di risultati scientifici esistenti, su razionali teorici e sulla applicabilità.

Il sistema è ormai conosciuto ed accettato nel mondo scientifico internazionale e rappresenta il cardine di riferimento per l'Evidence Base Nursing applicato all'Igiene sanitaria Infermieristica.

Le **RACCOMANDAZIONI** sono ritenute efficaci strategie di prevenzione delle infezioni, dal comitato HICPAC (membri del Hospital Infection Control Practices Advisory Committee) cioè da esperti epidemiologi nel campo infettivologico e di controllo delle infezioni e da esperti clinici.

Categoria 1A

Raccomandazioni ritenute efficaci e fortemente raccomandate perché supportate da studi sperimentali, clinici o epidemiologici (abbondanti evidenze scientifiche)

Categoria 1B

R fortemente raccomandate perché supportate da alcuni studi sperimentali, clinici ed epidemiologici e sottese ad un forte razionale teorico (numero di evidenze scientifiche inferiori rispetto alle raccomandazioni 1A)

Categoria 2

R suggerite perché supportate da minori evidenze scientifiche rispetto alla categoria 1A e 1B; sono sottese comunque ad un razionale teorico e possono essere valide per la gestione di problemi specifici nel contesto assistenziale o per alcune categorie di pazienti.

Categoria 1C

Sono Raccomandazioni richieste dalla normativa in materia.

Nessuna Raccomandazione

Pratiche per le quali non vi sono evidenze sufficienti o per le quali non c'è consenso unanime circa la loro efficacia.

Questione irrisolta

In questo caso occorre usare il proprio giudizio per determinare una politica riguardante tali pratiche all'interno del proprio sistema assistenziale.

Le categorie 1A e 1B sono applicabili e dovrebbero essere adottate in tutte le strutture o stabilimenti che erogano assistenza.