

## PROCEDURA AZIENDALE

# GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE

Revisione	Data	Approvato da	Firma
<b>0</b>	.....	.....	.....

Az. Osp. Pisana	<b>GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE</b>	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	<b>GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE</b>	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 tunnellizzato , 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	<b>GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE</b>	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	<b>GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE</b>	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	<b>GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE</b>	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	<b>GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE</b>	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	<b>GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE</b>	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	<b>GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE</b>	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.**