


|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | SISTEMA GESTIONE ASSC  | IO 17                            |
|   | ISTRUZIONE OPERATIVA<br>PER LA GESTIONE DEL CATETERE VENOSO<br>CENTRALE E PERIFERICO | Data 27/05/2025<br>Pagina 1 di 5 |

## GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE E PERIFERICO

### 1. SCOPO

Uniformare i comportamenti dei professionisti, ridurre il rischio di infezioni correlate all'assistenza, ridurre il rischio di errori nella gestione dei CVC e CVP

### 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Si applica ai residenti di RSA, utenti del CDI, utenti di C-Dom portatori di CVP e CVC

### 3. MODALITÀ OPERATIVE

#### - CATETERE VENOSO PERIFERICO

I Cateteri venosi periferici (CVP) sono i dispositivi più usati per l'accesso vascolare. L'accesso venoso periferico (AVP) permette il collegamento tra la superficie cutanea e una vena del circolo periferico: basilica, cefalica o in caso d'emergenza la giugulare esterna. I cateteri venosi periferici sono realizzati con materiale biocompatibile (teflon, poliuretano, silicone) assemblato in modi diversi secondo la specificità.

Sono indicati per terapie a breve termine o per terapie intermittenti.

Una buona gestione del catetere può aiutare a prevenire infezioni sia locali sia sistemiche.

I cateteri venosi periferici devono garantire la stabilità dell'accesso venoso, la massima biocompatibilità e la protezione da complicanze infettive e trombotiche. Inoltre deve essere possibile l'uso discontinuo.

La misura del diametro esterno di un catetere è espressa in french (1 french corrisponde a 3mm), la misura del diametro interno è indicata in gauge (corrisponde al numero di cateteri che entrano in un cm<sup>2</sup>), mentre la lunghezza del catetere è espressa in centimetri.

I cateteri si possono classificare in relazione al tempo di permanenza:

- a breve termine (per esempio *Abbocath*) sono i cateteri usati in ambito ospedaliero, RSA, ADI

con tempo di permanenza di 3 o 4 giorni, sono cateteri a punta aperta, di teflon con un diametro compreso tra 14 e 24 gauge;

- a medio termine (per esempio *Mid Line*), sono cateteri usati in ambito ospedaliero ed extra ospedaliero con un tempo di permanenza di 4 settimane, possono essere a punta aperta oppure valvolati, di solito sono di silicone o poliuretano, sono lunghi da 20 a 30 cm (la punta può arrivare in vena ascellare) e il diametro va da 2 a 6 french.

Il PICC (Peripherally Inserted Central Catheter) è un catetere inserito nel sistema venoso centrale attraverso una vena periferica del braccio e la cui punta viene a trovarsi in prossimità del cuore, all'altezza della giunzione tra vena cava superiore ed atrio destro.

Il Midline ha caratteristiche molto simili ma, a differenza del PICC, è un catetere periferico, la sua punta quindi è posizionata a livello della vena ascellare o della vena succlavia.


Il PICC consente tutti gli utilizzi tipici dei cateteri venosi centrali "classici": misurazione della pressione venosa, infusione di soluzioni ipertoniche, somministrazione di farmaci per trattamenti nutrizionali, chemioterapia e terapie farmacologiche in cui sia indicata la somministrazione venosa centrale. Il PICC deve essere lavato internamente:

- al termine di ogni infusione (in caso di infusioni non continue).
- al termine dei prelievi ematici;
- una volta alla settimana in caso di utilizzo discontinuo.

Nei casi indicati occorre lavare il PICC con 20 ml di soluzione fisiologica. Nel lavaggio non è necessario utilizzare soluzione eparinata.

Il Midline non consente gli usi tipici dei cateteri venosi centrali, può quindi essere utilizzato per terapie nutrizionali e farmacologiche compatibili con la somministrazione per via venosa periferica.

| Rev. | Data       | Redazione        | Verifica      | Approvazione        | Motivazione |
|------|------------|------------------|---------------|---------------------|-------------|
|      |            | RPSA             | RA            | DS                  |             |
| 4    | 27/05/2025 | CRISTINA DRAGONI | SCOTTI ANDREA | TIZIANA TORPILLIESI | rinnovo     |

|   |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
|  | <b>SISTEMA GESTIONE ASSC</b>  | <b>IO 17</b>                     |
|   | <b>ISTRUZIONE OPERATIVA<br/>PER LA GESTIONE DEL CATETERE VENOSO<br/>CENTRALE E PERIFERICO</b> | Data 27/05/2025<br>Pagina 2 di 5 |

**E' importante scegliere il catetere in base all'uso che si intende fare ed alle complicanze.**

Le modalità di accesso a una via periferica vanno dalla puntura venosa estemporanea con ago a farfalla (*butterfly*) fino all'incannulamento.

L'ago a farfalla può essere usato per terapie infusive sporadiche o di breve durata. L'incannulamento invece viene usato di solito per terapie infusive continue o ripetute più volte nell'arco della giornata.

### **Posizionamento del catetere**

Ogni volta che si procede all'incannulamento di una vena periferica bisogna verificare che le vene:

- siano superficiali, palpabili e sufficientemente sviluppate;
- non siano dolenti, non presentino ematomi, e non siano sclerosate.

E' preferibile non usare le vene di un braccio edematoso o ipofunzionante (ovvero braccia con problemi neurologici, plegici, o che abbiano subito uno svuotamento ascellare in seguito a mastectomia).

E' bene scegliere il braccio non dominante per evitare di rendere il paziente dipendente od ostacolarne i movimenti così come è meglio non utilizzare vene vicine alle articolazioni mobili, per ridurre il rischio di fuoriuscita del catetere dalla vena.

Bisogna inoltre utilizzare cateteri di calibro inferiore rispetto alla vena scelta per ridurre il rischio di flebite.

Negli adulti è meglio posizionare il catetere negli arti superiori. Nel caso sia stato necessario

metterlo in un arto inferiore occorre riposizionarlo appena possibile

Si raccomanda inoltre di non radere il punto destinato alla puntura venosa perché la rasatura può facilitare lo sviluppo di un'infezione attraverso la moltiplicazione di batteri nelle micro abrasioni che si possono creare; le zone molto pelose vanno eventualmente rasate con forbici, creme depilatorie o rasoi elettrici.

I principali rischi legati alla pratica della incannulazione di una vena, sono:

- la tromboflebite;
- la batteriemia;
- la setticemia.


### **Materiale occorrente:**

La scelta del materiale da usare, dipende in parte dalle situazioni e dalle risorse disponibili che devono però rispettare gli standard di qualità.

- identificazione di ambiente idoneo;
- piano di appoggio per tutto il materiale occorrente;
- piantana;
- supporto per flacone;
- deflussore e regolatore di flusso;
- laccio emostatico;
- disinfettante, cotone o garze;
- cerotto anallergico e cerotto trasparente;
- catetere venoso;
- siringhe;
- flaconi e farmaci da infondere;
- fiale di soluzione fisiologica, eparina,
- telino monouso;
- sacchetto per raccogliere i rifiuti;
- contenitore rigido per taglienti.

### **Procedimento:**

- a) procedere ad un lavaggio delle mani adeguato con antisettici;
- b) procedere alla disinfezione del sito, utilizzare come antisettico la clorexidina al 2% in alcol in alternativa si può usare lo iodopovidone al 10%
- c) introduzione e posizionamento del catetere venoso periferico; a volte questa manovra può risultare problematica e complessa soprattutto in quei soggetti che già hanno avuto esperienze negative. L'inserimento dell'ago canula, può essere facilitata riscaldando il punto di inserimento(vasodilatazione);

|   |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
|  | <b>SISTEMA GESTIONE ASSC</b>  | <b>IO 17</b>                     |
|   | <b>ISTRUZIONE OPERATIVA<br/>PER LA GESTIONE DEL CATETERE VENOSO<br/>CENTRALE E PERIFERICO</b> | Data 27/05/2025<br>Pagina 3 di 5 |

- d) fissaggio del catetere tramite cerotto anallergico;
- e) chiusura con medicazione trasparente sulla quale apporre la data della medicazione stessa;
- f) annotare sulla scheda infermieristica la data del posizionamento del catetere venoso periferico;
- g) ispezionare accuratamente il punto di inserzione;
- h) riconoscere gli eventuali problemi legati alla infusione (come tromboflebiti ed infezioni locali);
- i) sostituzione dell'ago canula e quindi della medicazione. L'ago canula va sostituito ogni 72/96 ore evitando di utilizzare possibilmente la stessa vena sia a monte che a valle del precedente punto di inserimento; Se però il patrimonio venoso è limitato e non vi sono segni obiettivi di flebite il catetere può essere lasciato in sede più a lungo. In questo caso è necessario tenere sotto stretto controllo il paziente e il sito di inserimento. Bisogna rimuovere subito il catetere quando si sospetta una flebite e quando il catetere non è più necessario. Quando un catetere viene inserito in emergenza bisogna riposizionarlo al massimo entro 24 ore perché potrebbero non essere state seguite tutte le procedure di asepsi.
- j) sostituzione dei deflussori; questa avviene ogni qual volta si sospenda l'infusione o ogni 24 ore, quando viene sospesa l'infusione, il catetere viene chiuso con un apposito otturatore che va buttato una volta rimosso. I regolatori di velocità possono essere cambiati senza problemi ogni 4 giorni.

Se non viene usato, il catetere può essere lavato con soluzione fisiologica senza eparina purché si usi la tecnica appropriata. Il catetere deve essere lavato con 10 ml di soluzione fisiologica con chiusura in pressione positiva. I cateteri lavati con questa metodica rimangono pervi come quelli lavati con eparina

Quando si usa un catetere *Mid Line®* la prima medicazione deve essere fatta con garza sterile e cerotto e deve essere sostituita dopo 24 ore con una medicazione trasparente in poliuretano, per poter controllare il sito di inserimento. Le medicazioni successive devono essere rinnovate ogni 7 giorni. Se si utilizzano garza e cerotto la sostituzione deve avvenire ogni 72 ore

L'ottimo periodo di intervallo nei cambi routinari dei sets di infusione è stato individuato in 72 ore dall'inizio dell'infusione. Se si infondono lipidi, il periodo scende a 24 ore. Se si infonde sangue o emoderivati il cambio è necessario ad ogni infusione. Ogni atto sopraelencato deve essere eseguito nella corretta maniera rispettando le norme di asepsi e antisepsi; gli operatori, dovranno seguirle scrupolosamente onde evitare qualsiasi tipo di infezione. Una delle raccomandazioni generali più importanti da osservare scrupolosamente è **l'igiene delle mani**.

### **-CATETERE VENOSO CENTRALE**

Il catetere venoso centrale (CVC) è un presidio sanitario grazie al quale è possibile accedere al sistema venoso. E' utilizzato soprattutto per terapie a lungo termine ed è costituito da un tubicino di lunghezza variabile (circa 20 centimetri) con un diametro di alcuni millimetri che viene inserito in una vena centrale.

Le ragioni più frequenti che portano a inserire un catetere venoso centrale sono:

- la somministrazione di farmaci per lunghi periodi di tempo, per esempio se si ha bisogno di una terapia antibiotica protratta per alcune settimane;
- la necessità di infondere terapie nutrizionali perché si hanno problemi all'apparato gastrointestinale;
- l'impossibilità di accedere a una vena periferica per impoverimento del patrimonio venoso;
- la possibilità di dimettere il paziente consentendogli somministrazioni di farmaci endovenosi anche a domicilio.


Le principali complicanze associate all'inserimento del catetere sono:

- le infezioni;
- lo pneumotorace;
- le occlusioni.

Il catetere fornisce un accesso diretto a microbi che dall'ambiente esterno possono andare nel circolo venoso.

Quando il catetere è inserito nella vena succlavia si può andare incontro a complicanze che interessano il polmone, in particolare si può verificare una condizione che causa il collasso del polmone, chiamata pneumotorace.

Se si formano precipitati di farmaci, coaguli o trombi all'interno del catetere si può andare incontro a occlusione.

|   |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
|  | <b>SISTEMA GESTIONE ASSC</b>  | <b>IO 17</b>                     |
|   | <b>ISTRUZIONE OPERATIVA<br/>PER LA GESTIONE DEL CATETERE VENOSO<br/>CENTRALE E PERIFERICO</b> | Data 27/05/2025<br>Pagina 4 di 5 |

Inoltre se il catetere non è posizionato correttamente si possono verificare complicanze di tipo meccanico come la pinzatura o lo schiacciamento di un tratto del catetere, la rottura del catetere stesso o la dislocazione della punta: in questi casi è opportuno rimuovere il catetere e reinserirlo.

Il posizionamento avviene da parte di personale medico. Gli infermieri dovranno provvedere a controlli periodici del CVC con lavaggio e medicazione della cute circostante. I tempi indicativi sono:

- Catetere sottocute (PORT) il giorno dopo il posizionamento del catetere, ogni 7 giorni fino a guarigione avvenuta poi solo lavaggio ogni 30 giorni
- Catetere Esterno / PICC il giorno dopo il posizionamento del catetere poi ogni 7 giorni.

#### **SERVIZI DOMICILIARI (ADI, UCP-Dom):**

Al domicilio, la perfusione endovenosa (fleboclisi) deve essere praticata in situazioni particolari quali ad esempio:

- pazienti multiproblematici,
- pazienti affetti da gravi disabilità;
- pazienti per i quali, con questa pratica si può evitare il ricovero ospedaliero

La terapia infusiva sarà espletata all'interno di un piano assistenziale condiviso che richiede una stretta collaborazione tra:

- medico curante (che dovrà rendersi reperibile per tutta la durata dell'infusione);
- infermiere (che dovrà educare il paziente e la famiglia alla sorveglianza dell'infusione);
- altri operatori sanitari (che saranno di supporto all'infermiere e alla famiglia);
- paziente e famiglia.

#### La prescrizione del MMG:

- non deve rivestire carattere di urgenza;
- deve indicare:
  - nome e cognome del paziente;
  - diagnosi;
  - dicitura delle terapia infusiva da eseguire al domicilio;
  - tipo di farmaco ed eventuale sua diluizione;
  - velocità di infusione;
  - frequenza giornaliera;
  - durata delle terapia e tipo di sorveglianza;
  - eventuali parametri vitali da controllare durante la somministrazione;
  - eventuali reazioni allergiche.

#### **POSSIBILI COMPLICANZE RISOLVIBILI IN AMBITO DOMICILIARE**

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| sede di inserzione         | la zona circostante il punto d'inserzione è arrossata, dolente, gonfia, vi è presenza di secrezioni (possibile infezione locale). | rimuovere la medicazione, disinfettare e rimediare; togliere eventualmente il dispositivo.       |
|                            | la zona di contatto del cerotto presente rossore, prurito (possibile allergia).   | rimuovere il cerotto e cambiare tipo di cerotto.   |
| funzionamento del catetere | blocco del flusso durante l'infusione   | controllare la posizione dell'arto; controllare che non vi siano strozzature lungo il deflussore |
| problemi generali          | febbre acuta non imputabile ad altre cause  | contattare il Medico Curante   |
|                            | gonfiore e rossore nella zona circostante l'inserzione dell'ago canula  | interrompere l'infusione e contattare il servizio  |

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
|  | <b>SISTEMA GESTIONE ASSC</b>  | <b>IO 17</b>                     |
|  | <b>ISTRUZIONE OPERATIVA<br/>PER LA GESTIONE DEL CATETERE VENOSO<br/>CENTRALE E PERIFERICO</b> | Data 27/05/2025<br>Pagina 5 di 5 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

## BIBLIOGRAFIA

- H.P. Loveday, J.A. Wilson, R.J. Pratt, M. Golsorkhi, A. Tingle, A. Bak, J. Browne, J. Prieto, M. Wilcox - Epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England;
- Naomi P. O'Grady, M.D., Mary Alexander, R.N., Lillian A. Burns, M.T., et al. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAP). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011;
- Progetto "Prevenzione e Controllo delle infezioni nelle organizzazioni sanitarie e sociosanitarie – Progetto INF-OSS" finanziato dal Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie- CCM. "Compendio delle Principali Misure per la Prevenzione e il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza" 2009