



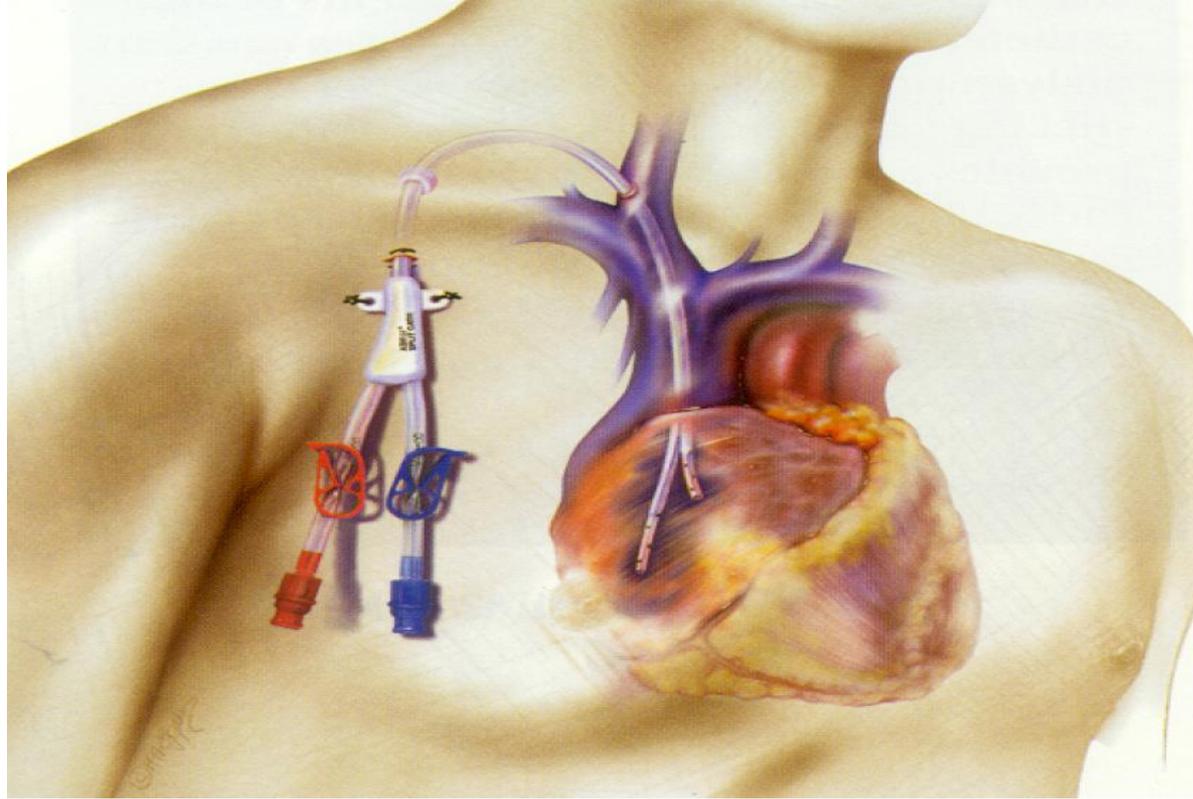
Ospedale
Sacro Cuore - Don Calabria
Negrar (Verona)

LA GESTIONE DEL PAZIENTE *PORTATORE* DI CVC

Sonia Zamboni
UOC Oncologia Medica



Negrar, 14 settembre 2015



Infusione
Prelievi ematici
Manutenzione
Medicazione
Educazione sanitaria

INFUSIONI

Il CVC va utilizzato per infondere:

Soluzioni con osmolarità > 500 mosm/L

Soluzioni con pH <5 o pH >9

Chemioterapici in infusione continua

Esempi soluzioni infuse

Glucosata con concentrazione $>10\%$

TPN

Cristalloidi

Sangue e Emoderivati

Mezzi di contrasto

Durata consigliata delle infusioni

Completare l'infusione di emulsioni di lipidi entro 12-24 ore dall'inizio dell'infusione

Completare l'infusione di fluidi contenenti lipidi entro 24 ore dall'inizio dell'infusione

Completare l'infusione di sangue o derivati entro 4 ore dall'inizio dell'infusione

Destinare un lume, del catetere a più vie, alla sola somministrazione della TPN

GESTIONE DELLE LINEE DI INFUSIONE

Utilizzo asettico di rubinetti, prolunghe, linee infusionali, tappini, Needle-less System (limitare il numero dei rubinetti)

Protezione di tutte le vie di accesso di linee infusionali e/o rubinetti con tappini o Needle-less System

Disinfezione ad ogni uso dei Needle-less System con soluzione di clorexidina alcolica per 30 secondi

Sostituzione Rubinetti, prolunghe, linee infusionali, Needle-less System secondo lo schema:

Entro 72 ore se utilizzati per infusioni idratanti (CE 1A)

Entro 12- 24 ore se utilizzati per emoderivati o TPN (CE 1B)

Entro 6-12 ore se utilizzati per infondere Propofol

Nel caso di CVC a più vie adibire:

La via prossimale per : prelievi e infusioni

La via intermedia per : TPN

La via distale per: infusione di colloidi e misurazione PVC

PROCEDURA SUGGERITA PER LA SOSTITUZIONE DELLE VIE INFUSIVE

Obbligo del lavaggio antisettico delle mani prima di indossare i guanti.

Sconnettere la prolunga da sostituire e gettarla.

Disinfettare l'estremità del catetere.

Riempire la prolunga con sol.fisiologica.

Connettere la prolunga senza far entrare aria nel catetere.

Coprire i punti di raccordo fra CVC e le vie infusive con garza e cerotto.

Ancorare le vie del sistema al catetere (cerotto sulla cute del paziente).

A fine manovra procedere col lavaggio antisettico delle mani.

NEEDLE-LESS SYSTEM

- Tappini pluriuso sterili valvolati.
- Vanno collegati alle porte di accesso dei presidi garantendone la chiusura ed impediscono l'ingresso di germi.
- Garantiscono pressione positiva che previene il ritorno ematico.
- Aboliscono l'uso di aghi.
- Scongiorano la possibilità di puntura accidentale da parte degli operatori.
- Non contengono metallo - Nichel free.
- Compatibili con qualsiasi dispositivo e linea di infusione.
- Vanno disinfettati con clorexidina o iodoforo prima di ogni utilizzo.
- Si raccomanda l'asepsi nella manipolazione.



PRELIEVI EMATICI

Limitare l'uso dei CVC per i prelievi -----> rischio di ostruzione da sedimento e maggior rischio di sepsi.

Ove possibile preferire la via periferica a quella centrale

Evitare l'uso del CVC per eseguire prove emocoagulative

Evitare uso del CVC per dosaggio della glicemia se in corso

TPN/ glucosata

E' indicato il prelievo ematico dal CVC:

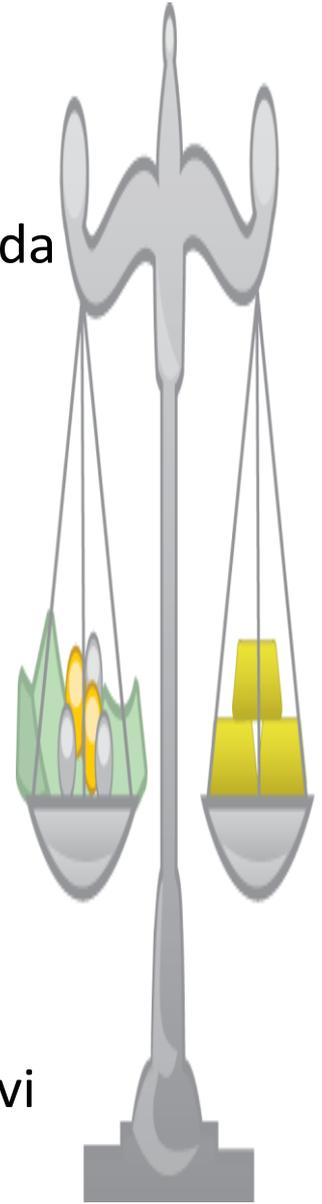
Nel bambino

Se accessi vascolari superficiali non reperibili o fragili

In caso d'urgenza.

In pazienti con alterazioni emocoagulative.

Nell'UOC di Oncologia tutti i CVC vengono utilizzati per prelievi ematici



Procedure Operative Standard: Tecnica del prelievo

Informare il paziente

Lavaggio antisettico delle mani e uso del gel alla clorexidina

Indossare DPI

Rimuovere tappino monouso o disinfettare rispettando i tempi di contatto del disinfettante se Needle-Less System

Utilizzare lume più grande (preferibilmente dedicato esclusivamente ai prelievi)

Sospendere infusioni in corso oppure aprire tappo di eparina se non in utilizzo.

Se in corso TPN rimuovere il rubinetto per evitare contaminazione con le tracce di nutrizione che possono rimanere all'interni del rubinetto nonostante lavaggio, eseguire lavaggio con 20 ml di fisiologica).

Aspirare con siringa da 10 ml, 5-6 ml di sangue di spurgo e buttarli

Collegare vacutainer e procedere con il prelievo

Lavare con 20 ml di fisiologica con tecnica pulsante e chiusura a pressione positiva

Riprendere infusione o eparinare come da protocollo se non utilizzato prima di 6 ore.

Chiudere morsetto

Chiudere con tappino.

Rimuovere DPI e lavaggio delle mani.

L'AGO DI HUBER

Specifico per infusioni e prelievi tramite Port

Smusso a becco di flauto

Ago anti carotaggio

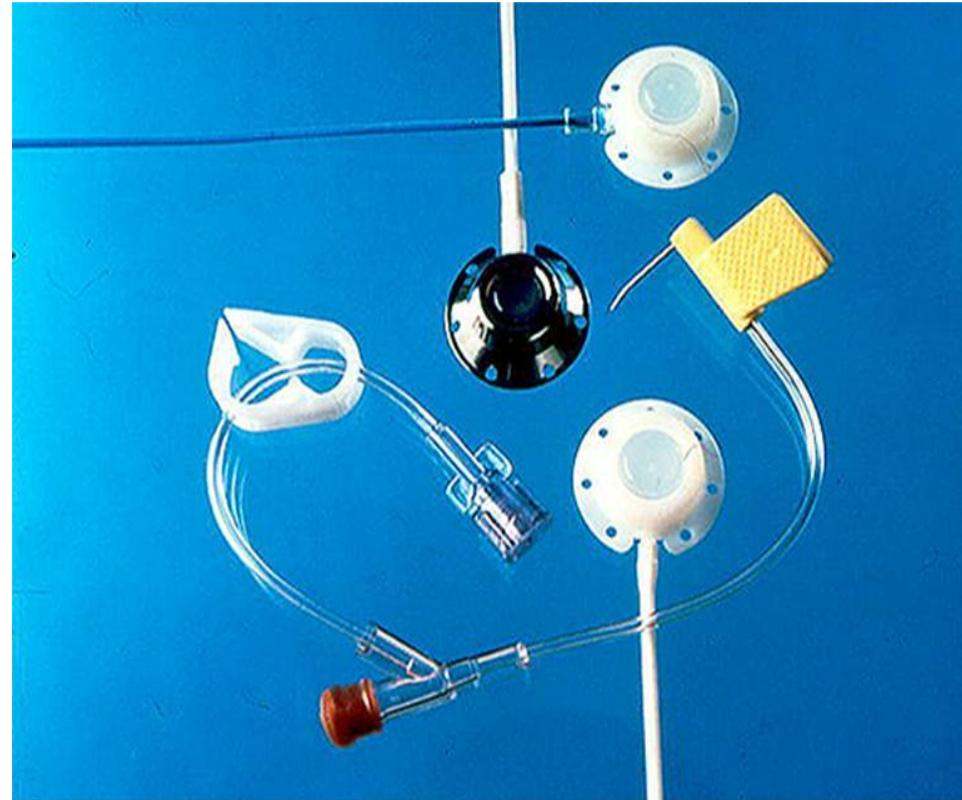
Atraumatico, non rovina il setto di silicone del Port

Può restare in sede 7 giorni se utilizzato.

Sterilità nel posizionamento e medicazione.

Non riposizionarlo nello stesso posto per possibilità di decubito

Utilizzare siringa non inferiore a 10 ml



Materiale per posizionamento Ago di Huber

1. Garze sterili QB, cerottino medicato sterile
2. Clorexidina gluconato al 2% su base alcolica 70% o Iodopovidone
3. Telini sterili e non
4. Due siringhe 10 ml
5. Ago di Huber con calibro idoneo (20 o 19 gouge)
6. Eparina secondo diluizione
7. Mascherina occhiali e copricapo
8. Sacco per rifiuti speciali e non
9. Guanti sterili e guanti monouso non sterili
10. Cerotto Fixomull

Procedura per posizionamento Ago di Huber

1. Lavaggio delle mani
2. Preparazione campo sterile
3. Aprire la confezione di guanti sterili e utilizzare la confezione interna come campo sterile, aprire le siringhe, ago, cerottino medicato, e appoggiarli all'interno del campo sterile; aprire una confezione di garze sterili e versare su di essi il disinfettante in abbondanza.
4. Indossare i guanti sterili, scollegare dall'ago la siringa da 10 ml, aspirare 2 ml di soluzione eparinata, riempire l'ago di Huber.
5. Disinfettare ampiamente la zona da pungere, con movimento centrifugo, cambiando la garza ad ogni passaggio e aspettando il tempo necessario in base al disinfettante utilizzato.
6. Con il pollice e l'indice della mano non dominante, formando una "C", individuare il reservoir
7. Estendere leggermente la cute in modo da ridurre la sensazione dolorosa della puntura, mantenendo al tempo stesso il reservoir fisso al piano cutaneo sottostante.
8. Inserire l'ago di Huber fino alla percezione del fondo, aspirare per verificarne il ritorno ematico.
9. Se resistenza: Controllare apertura del clamp e verificare di aver inserito l'ago fino alla base.



Procedura per rimozione Ago di Huber

1. Lavaggio delle mani
2. Indossare i guanti monouso non sterili
3. Eparinare con 6 ml di soluzione eparinate in siringa da 10 ml con tecnica pulsante e chiusura a pressione positiva dell'ago di Huber
4. Rimuovere cerotto Fixomull e cerotto medicato
5. Ispezionare la cute per assicurarsi che non vi siano secrezioni o segni di flogosi
6. Gettare guanti monouso
7. Utilizzare il disinfettante per mani a base di clorexidina
8. Indossare i guanti sterili
9. Disinfettare con garza sterile il punto di inserzione
10. Con la mano non dominante formare una "C" con pollice e indice delimitando la circonferenza del reservoir, alzare con il pollice e indice della mano dominante le alette dell'ago di Huber ed estrarlo con manovra decisa
11. Disinfettare il punto di uscita e coprirlo con cerotto medicato per 24 ore

MANUTENZIONE CVC

Lavaggio occasionale

Il **lavaggio occasionale** va fatto con almeno 20 ml di sol. Fisiologica in siringa mai < a 10 ml. (evita eccessiva pressione), con tecnica pulsante e chiusura a pressione positiva:

- dopo trasfusioni di sangue/emoderivati
- dopo prelievo
- dopo farmaci a rischio di precipitazione
- tra un chemioterapico e l'altro
- prima di procedere al prelievo ematico in corso di TPN o altre soluzioni
- per valutare la pervietà del catetere in caso di sospetta ostruzione

MANUTENZIONE

Lavaggio periodico

Il lavaggio periodico va eseguito con sol. Fisiologica 20 ml in siringa mai < 10 ml, va fatto:

- Port: ogni 30-40 giorni se non utilizzato, seguito da eparinizzazione.
- CVC: ogni 10 giorni seguito da eparinizzazione.
- Groshong: ogni 10 giorni.
- PICC. 1 volta settimana +/- eparinizzazione (se punta aperta).

MANUTENZIONE

Eparinizzazione

Se CVC è punta aperta e non usato per più di 6 ore va eparinato con 6 ml di soluzione eparinata (100 UI/ml) con siringa non inferiore a 10 ml con tecnica pulsante e mantenendo pressione positiva

Eparinare Groshong solo se:

Precedenti episodi di ritorno ematico nel catetere

Precedente ostruzione o dubbio di valvola non funzionante

(In oncologia viene comunque eparinato , dopo ogni utilizzo per maggior trombogenicità legata alla malattia e possibili episodi di vomito che possono favorire il ritorno di sangue nel catetere).

Heparin versus saline solution flushing for prevention of occlusion in central venous catheters in adults

Published:

8 October 2014

Authors:López-Briz E, Ruiz Garcia V,
Cabello JB, Bort-Marti S,
Carbonell Sanchis R, Burls A**Primary Review Group:**

Vascular Group

Central venous catheters (CVCs) are temporary devices implanted into patients when easy or frequent intravenous access is needed. Doctors often use them. A Hickman line is an example of a CVC. A CVC is used, for instance, for monitoring patients in intensive care, or for giving chemotherapy or intravenous nutrition. However, such catheters can cause blood clots, which can block the line, increase the risk of infection and travel elsewhere in the body such as to the lung (this is called thromboembolism). Heparin is a drug that helps to prevent blood clots and may help prevent these unwanted consequences. But heparin can also cause serious adverse effects (bleeding, allergic reactions, fall in platelet count, etc.). Normal saline solution, a sterile solution of salt in water at a concentration suitable for the blood, is typically used for intravenous infusions. We wanted to know whether heparin helps prevent the unwanted effects of blood clots in CVCs, and if this benefit outweighs its risk of harms.

Six studies with a combined total of 1433 participants were included. The quality of the evidence ranged from very low to moderate for the main outcomes.

Our review found no compelling evidence of a decrease in the rate of blocking of CVCs flushed with heparin compared with CVCs flushed with sterile saline solution, nor of differences in the number of days the catheter lasted, the rate of thrombosis, rate of infection, mortality, bleeding rates or heparin-induced fall in platelet count.

We conclude there is no good evidence that heparin flushing of CVCs is better than flushing with sterile saline solution. As heparin is more expensive, the findings of this review do not support its use except in future clinical trials.

MEDICAZIONE

```
graph TD; A[MEDICAZIONE] --> B[CLASSICA CON GARZA STERILE E CEROTTO]; A --> C[MEDICAZIONI TRASPARENTI SEMIPERMEABILI];
```

CLASSICA CON GARZA STERILE E CEROTTO

VANTAGGI

- 1) è la più tollerata dai pazienti
- 2) proprietà traspiranti (ambiente asciutto)
- 3) poco costosa

SVANTAGGI

- 1) più soggetta bagnarsi/sporcarsi/staccarsi
- 2) non consente l'ispezione immediata del sito d'inserzione
- 3) maggiori cambi.

INDICAZIONI

in pazienti diaforetici, con sudorazione profusa, febbrili o in presenza di sanguinamenti come nel cvc appena posizionato.

FREQUENZA

ogni 2 giorni

MEDICAZIONI TRASPARENTI SEMIPERMEABILI

Biocclusive, IV3000, Tegaderm

VANTAGGI

- 1) pronta visione del sito d'emergenza
- 2) idrorepellente, permette l'igiene personale
- 3) verosimilmente riducono il rischio infettivo
- 4) maggior adesività alla cute
- 5) protezione dalle secrezioni
- 6) minori sostituzioni

SVANTAGGI

- 1) costo elevato
- 2) irritazione cutanea se cute patologica
- 3) non indicata in pazienti con sudorazione profusa, eritema cutaneo, intolleranti a colle o in presenza di stillicidio ematico

INDICAZIONI

cute integra ed asciutta

FREQUENZA

settimanale



Evidenza Clinica 1A

La medicazione va sostituita indipendentemente dal materiale quando si bagna, si stacca o si sporca

Non applicare solventi organici per staccare la medicazione

Evidenza Clinica 1B

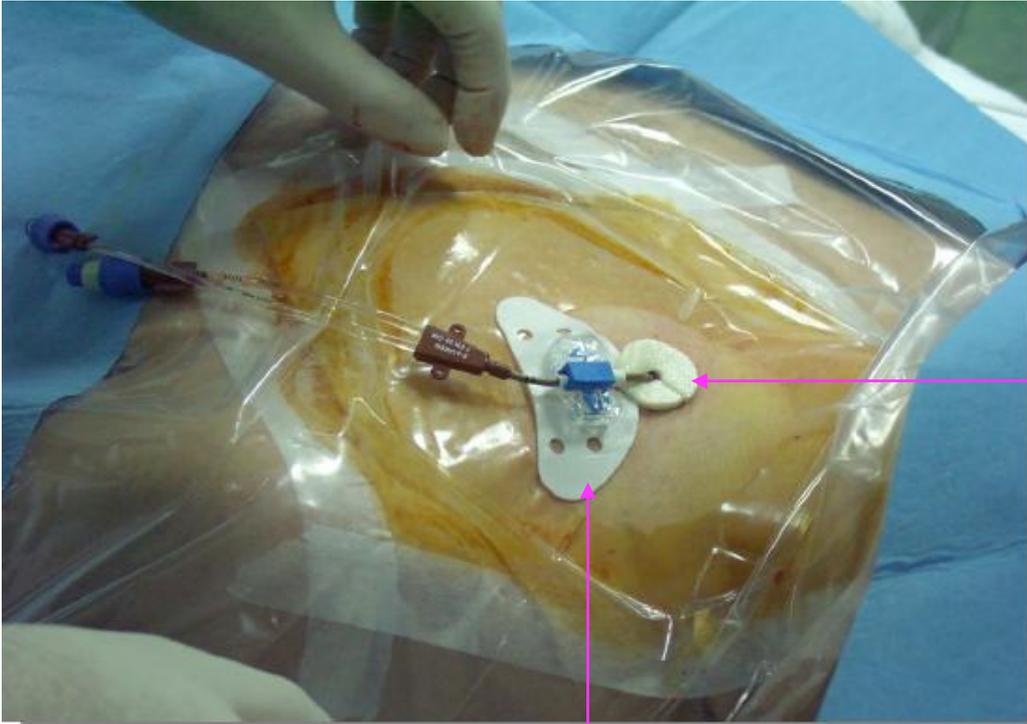
Monitorare quotidianamente la medicazione attraverso l'ispezione visiva o la palpazione tramite medicazione intatta

Rinnovare la medicazione se i pazienti lamentano dolore, o presentano febbre o manifestazioni di infezione locale

Evidenza Clinica 2

Invitare i pazienti a riferire qualsiasi modificazione del sito del catetere o situazione anomala

NUOVI PRESIDI/MEDICAZIONI



Biopatch

Medicazione a base di Clorexidina gluconato di schiuma idrofila assorbente in poliuretano

Statlock

Dispositivo di fissaggio suturless

Medicare

- **Port** con la frequenza prevista dal tipo di medicazione utilizzata fino alla caduta o rimozione dei punti di sutura (circa dopo 40-50 giorni).
Successivamente nessuna medicazione se Port non in uso.
- **Groshong** tunnellizzato con frequenza prevista dal tipo di medicazione scelta fino a caduta dei punti di ancoraggio
Successivamente solo con cerottino medicato/nessuna medicazione.
- **PICC** e **CVC** con frequenza prevista dalla medicazione scelta (ogni 2 giorni o settimanale).

Procedure Operative Standard: MEDICAZIONE DEL CVC

Informare il paziente sulla procedura e chiedere di ruotare il capo verso il lato controlaterale alla sede di posizionamento del CVC

Far togliere indumenti che possono impedire la corretta tecnica di medicazione

Lavaggio antisettico delle mani

Uso del gel a base di clorexidina per decontaminare le mani (consigliato)

Indossare i DPI

Rimuovere precedente medicazione

Ispezionare sito d'emergenza (valutazione dello score secondo protocollo)

Indossare guanti sterili

Rimuovere sangue o essudati con fisiologica

Disinfettare con movimenti circolari dal centro vs periferia usando una garza per ogni passaggio NB: lasciare agire il disinfettante senza tamponarlo fino a completa asciugatura rispettando i tempi d'azione: 30" per clorexidina in sol. Alcoolica 70% - 2 minuti per Iodopovidone.

Applicare nuova medicazione

Rimuovere i guanti

Lavaggio delle mani

Uso del gel a base di clorexidina.

| | | | |
|--------------------|--|----------------------------|--------------------|
| Etichetta Paziente | Allergie Note | Data posizionamento | Modello CVC |
| | <input type="checkbox"/> Nessuna <input type="checkbox"/> Clorexidina <input type="checkbox"/> Iodio | | |

| | |
|---|--|
| Posizionamento in | Complicanze <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
| <input type="checkbox"/> T.I. <input type="checkbox"/> P.S. <input type="checkbox"/> S.O. <input type="checkbox"/> Oncologia <input type="checkbox"/> Altra Struttura | <input type="checkbox"/> Inserimento difficile <input type="checkbox"/> Ematoma <input type="checkbox"/> Puntura Arteria <input type="checkbox"/> Pneumotorace |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Inserimento con tecnica asettica | Posizionamento ecoguidato | Rx Torace | N. Vie | Modalità |
| <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> _____ | <input type="checkbox"/> Urgenza <input type="checkbox"/> Programmato |

| | | |
|--|---|-------------------------|
| Valutazione miglior Sito d'inserimento <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Tipo di medicazione | Firma del medico |
| <input type="checkbox"/> Succlavia DX <input type="checkbox"/> Giugulare interna DX <input type="checkbox"/> Femorale DX <input type="checkbox"/> Succlavia SX <input type="checkbox"/> Giugulare interna SX <input type="checkbox"/> Femorale SX | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | |

Score di Valutazione

| Score 0 | Score 1 | Score 2 | Score 3 | Score 4 |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  | INFEZIONE DEL TUNNEL: • eritema del punto di uscita del CVC superiore a 2 cm • edema ed indurimento del tunnel o di parete dello stesso • eventuale presenza di essudato, febbre, dolore e/o altri sintomi |
| Cute sana, integra in assenza di segni di flogosi | Cute iperemica inferiore a 1 cm dal punto d'uscita del CVC ± fibrina | Cute iperemica superiore a 1 cm ma inferiore a 2 cm dal punto di uscita del CVC ± fibrina | Cute iperemica con secrezione e pus | |

Registrazione della medicazione

| Data | Sostituzione medicazione | Antisettico | Score | Sostituzione Set infusione | A. Sporca B. Staccata C. Umida D. Ispezione E. Termine | Sigla operatore |
|------|--|---|-----------|---|--|-----------------|
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |
| | <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Garza + cerotto | <input type="checkbox"/> Clorexidina alcolica <input type="checkbox"/> Iodio | 0 1 2 3 4 | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | A B C D E | |

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
| Data rimozione CVC | Motivazione | | |
| | <input type="checkbox"/> Termine trattamento <input type="checkbox"/> Dislocazione <input type="checkbox"/> Sospetta infezione <input type="checkbox"/> Decesso <input type="checkbox"/> Altro | | |
| Coltura Punta Catetere | Emocoltura da CVC | Emocoltura da periferica | Dimissione con CVC |
| <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si n. _____ <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si il _____ |

Conclusioni:

A. Infezione di CVC Si No
 B. Batteriemia CVC correlata Si No

EDUCAZIONE SANITARIA

Scopo:

- favorire l'alleanza terapeutica e la compliance del paziente
- promuovere il self care del paziente
- aumentare le capacità del caregiver

Obiettivo:

rilevazione precoce

- segni/sintomi di infezione
- comparsa di trombosi venosa del vaso incannulato

Miglioramenti futuri



Possibilità di un follow-up telefonico per i pazienti domiciliati in grado di garantire una miglior gestione a casa dei cateteri venosi centrali e una tempestiva comunicazione al personale competente di eventuali segni o sintomi di infezione o trombosi del vaso incannulato.

**In caso di necessità o per chiarimenti contattare i
seguenti numeri del nostro centro:**

➤ **3536 Day Hospital Oncologico**

➤ **4080 o 3471 Reparto di Oncologia**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE