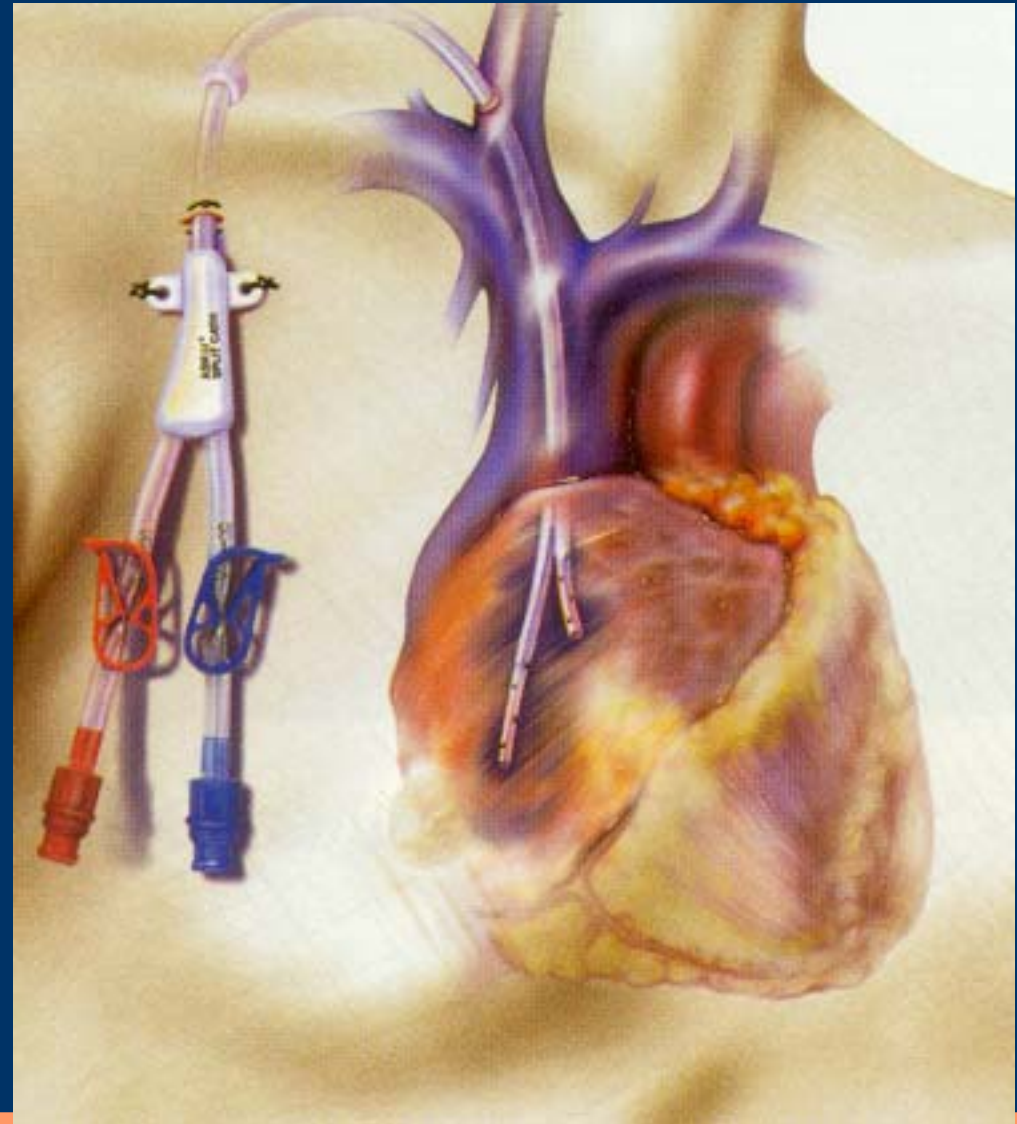


# La gestione del rischio infettivo

## Gestione dei cateteri venosi centrali

**ANIMO**

ASSOCIAZIONE  
NAZIONALE  
INFERMIERI DI  
MEDICINA  
OSPEDALIERA



Bologna, 16/05/2010  
Inf. coordinatrice M.G. Donà  
Ematologia con trapianti  
Azienda Ospedale riuniti Villa Sofia-  
Cervello  
Palermo

Vi racconto la mia  
esperienza..



Sarò breve.....

# **AGGIORNARSI COSTANTEMENTE**

PER NOI CHE CI PRENDIAMO CURA DEI  
MALATI,IL NOSTRO NURSING E' QUALCOSA  
CHE,SE NON FACCIAMO PROGREDIRE OGNI  
ANNO,OGNI MESE,OGNI  
GIORNO,CREDETEMI...SI STA ANDANDO  
INDIETRO

Florence Nightingale



**VOGLIA DI CAMBIARE.....**



MIGLIORARE LE MODALITA' ASSISTENZIALI  
MIGLIORARE LA QUALITA' DEL NOSTRO LAVORO  
MIGLIORARE LA QUALITA' DELLE PRESTAZIONI  
EROGATE  
MIGLIORARE LA QUALITA' DI VITA DEL PAZIENTE

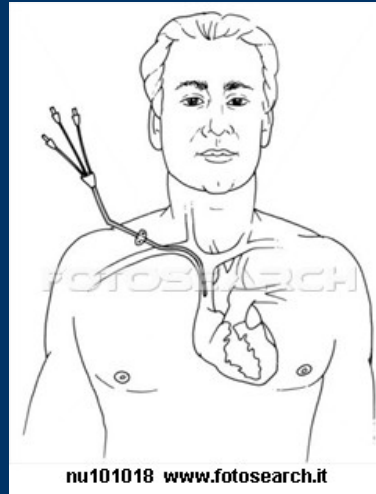


**SENTIRCI INFERMIERI.....**

---

---

# DEFINIZIONE DI CATETERE VENOSO CENTRALE



Il catetere venoso centrale (CVC) è un sottile tubicino di materiale plastico biocompatibile (silicone o poliuretano) assemblato in maniera differente secondo la sua specificità. Questo dispositivo permette il collegamento tra la superficie cutanea ed un distretto venoso ad alto flusso raggiungendo: 1/3 inferiore di cava superiore; giunzione cavo-atriale superiore; 1/3 superiore di atrio destro

# ***COSA DEVONO GARANTIRE I CVC***

- STABILITA' DELL'ACCESSO VENOSO
  - USO DISCONTINUO
  - MASSIMA DURATA
  - PROTEZIONE DALLE COMPLICANZE INFETTIVE E TROMBOTICHE
  - MASSIMA BIOCOMPATIBILITA'
- 
-



# CONOSCIAMOLI

- SI MISURANO IN FRENCH (DIAMETRO ESTERNO ) IN GAUGE (DIAMETRO INTERNO),IN CM (PER LA LUNGHEZZA)
- POSSONO AVERE: 1 LUME, DUE O PIU' LUMI

LA PUNTA PUO' ESSERE :

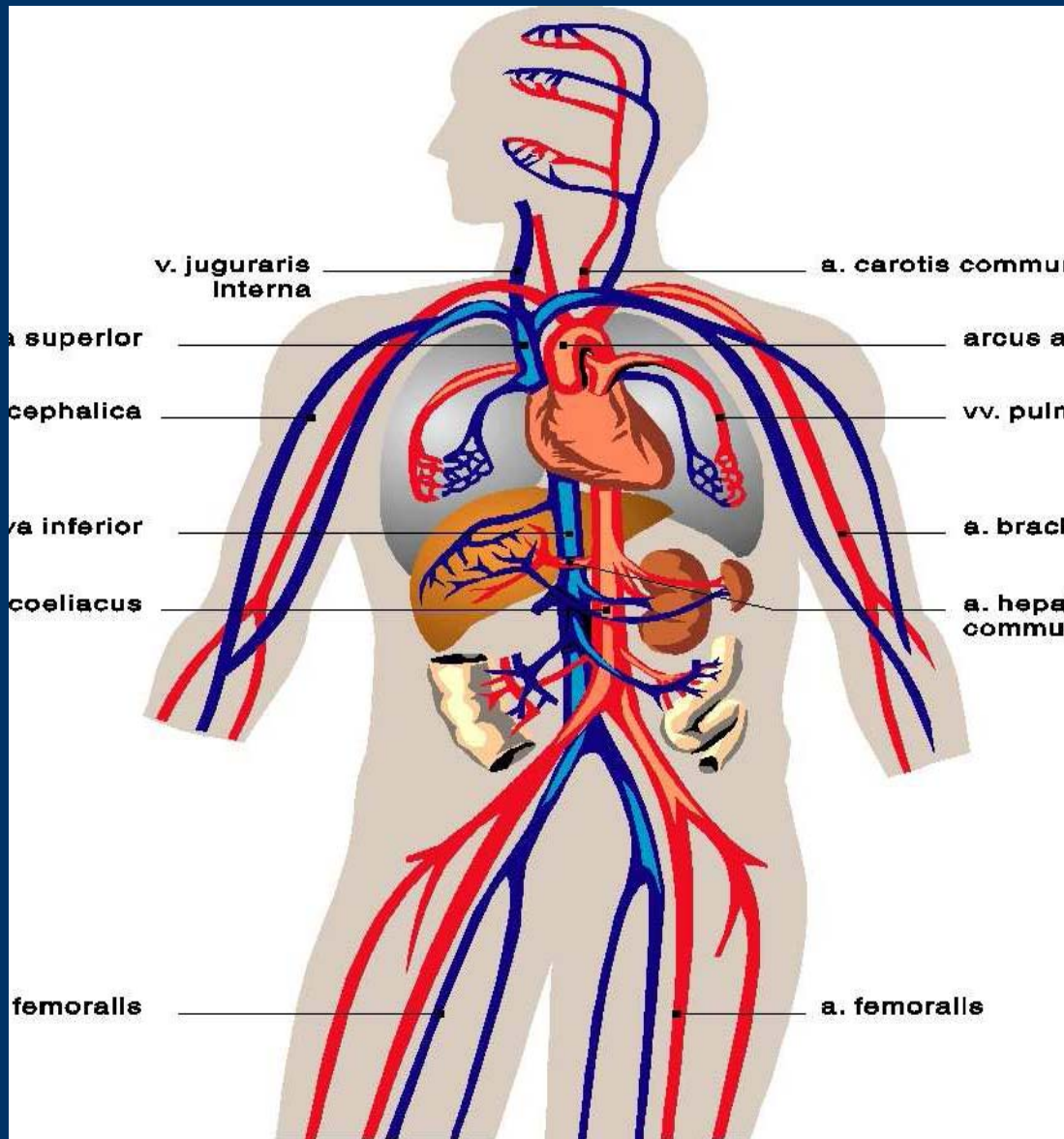
- APERTA E QUINDI E' NECESSARIO EPARINARE QUANDO NON E' USATO;
  - CHIUSA CON VALVOLA ANTI-REFLUSSO CHE PREVIENE IL REFLUSSO DEL SANGUE DENTRO IL LUME E QUINDI NON E' NECESSARIO EPARINARE
  - POLIURETANI
  - SILICONE
- 
-

# **INDICAZIONI AL POSIZIONAMENTO**

- SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI E/O SOLUZIONI NON TOLLERATI DALLE VENE PERIFERICHE
  - FARMACI IRRITANTI
  - FARMACI VESCICANTI
  - MANCANZA DI VENE PERIFERICHE PER L'ATTUAZIONE DI TERAPIE ENDOVENOSE
  - NECESSITA' DI FREQUENTI PRELIEVI ED INFUSIONI
  - TRATTAMENTO EMODIALITICO ED EMAFERESI
  - MISURA E MONITORAGGIO DELLA PVC
  - NUTRIZIONI PARENTERALI (QUALUNQUE OSMOLARITA')
- 
-



# DOVE SI POSIZIONANO



SUCCLAVIA  
GIUGULARE  
INTERNA (RARAMENTE  
ESTERNA)  
BASILICA O CEFALICA  
O BRACHIALE  
FEMORALE ( per lo più  
usata per la raccolta  
delle cellule staminali)

# ***SECONDO LA DURATA***

- CATETERE A BREVE TERMINE
- CATETERE A MEDIO TERMINE
- CATETERE A LUNGO TERMINE



# ***CATETERE VENOSO A BREVE TERMINE***

DURATA: 1-4 SETTIMANE

MATERIALE:PREVALENTEMENTE IN PUR DI PRIMA  
GENERAZIONE A BIOCOMPATIBILITA' INFERIORE

POSIZIONAMENTO:GIUGULARE,SUCCLAVIA,FEMORALE(RA  
RAMENTE)

INDICAZIONI:MONITORAGGIO  
EMODINAMICO,SOMMINISTRAZIONE LIQUIDI E FARMACI;

SVANTAGGI:UTILIZZO ESCLUSIVAMENTE OSPEDALIERO;

MAGGIOR RISCHIO INFETTIVO PER LE MANIPOLAZIONI  
DIRETTE AL PUNTO D'INSERZIONE

MAGGIORE RISCHIO TROMBOTICO;

DEVONO ESSERE EPARINATI



# CATETERE VENOSO A MEDIO TERMINE

- DURATA: 1-3 MESI
  - MATERIALE: IN SILICONE O IN POLIURETANO; A PUNTA APERTA O CHIUSA
  - POSIZIONAMENTO: BASILICA, CEFALICA, BRACHIALE
  - INDICAZIONI: INFUSIONI DI SOLUZIONI CON  $\text{pH} < 5$  O  $> 9$ , FARMACI URTICANTI E VESCICANTI
  - VANTAGGI: POSIZIONAMENTO A LETTO DEL PAZIENTE;  
ASSENZA DI RISCHIO DI PNEUMOTORACE ALL'INSERIMENTO  
MINOR RISCHIO INFETTIVO
  - SVANTAGGI: PERSONALE ADDESTRATO ALL'INSERZIONE  
RX DI CONTROLLO PRIMA DELL'UTILIZZO
- E' RAPPRESENTATO DAL CATETERE PICC
- 
-

# CATETERE VENOSO A LUNGO TERMINE

DURATA: MESI/ ANNI

SI DISTINGUONO IN:

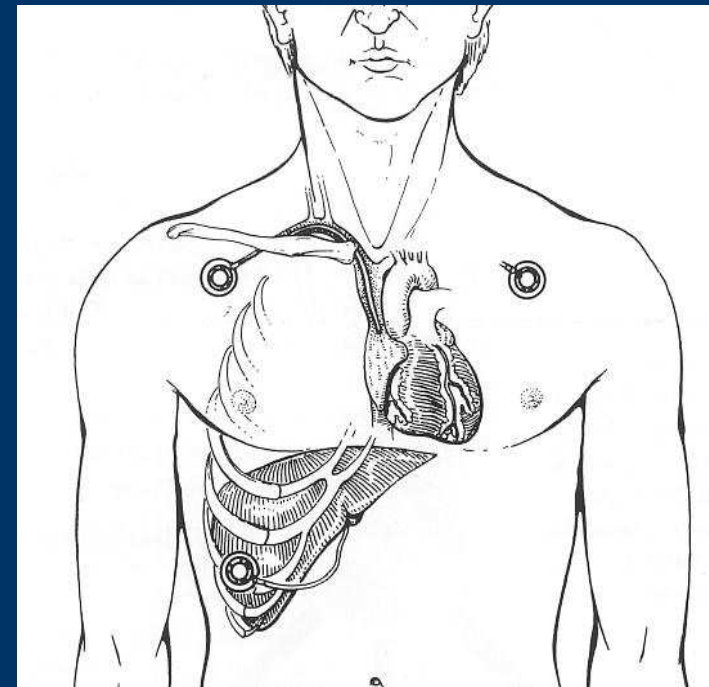
SISTEMA TOTALMENTE IMPIANTABILE:PORT

## VANTAGGI:

COMODITA' GESTIONALE;  
CONSENTE ATTIVITA' COME IL NUOTO;  
PRESERVA L'IMMAGINE CORPOREA

## SVANTAGGI:

ESPERIENZA DA PARTE DELLO STAFF  
INFERMIERISTICO  
PUNTURA SGRADITA E MAL TOLLERATA;  
AGHI IDONEI;  
POSSIBILI STRAVASI PER DISLOCAZIONE  
DELL'AGO



# CATETERI VENOSI A LUNGO TERMINE

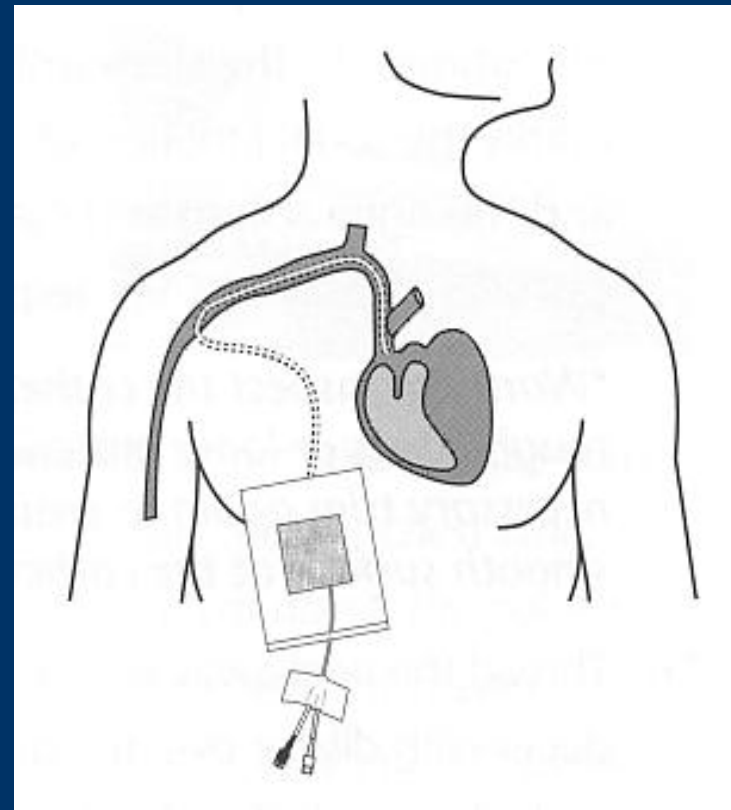
CATETERI VENOSI ESTERNI TUNNELLIZZATI:IL PIU' USATO E' IL CATETERE TIPO GROSHONG

## VANTAGGI:

FACILITA' DI IMPIANTO;  
POSSONO ESSERE RIPARATI;  
PRESENZA DI VALVOLA ANTI-REFLUSSO

## SVANTAGGI:

ALTERANO LA VISIONE DELL'IMMAGINE CORPOREA;  
POSSONO INTERFERIRE CON LE ATTIVITA' QUOTIDIANE;  
DEVONO ESSERE PERIODICAMENTE MEDICATI



## LA SCELTA TRA I DUE:

UTILIZZO QUOTIDIANO: CI SI ORIENTA VERSO IL  
CATETERE ESTERNO

UTILIZZO CICLICO: CI SI ORIENTA PER IL  
TOTALMENTE IMPIANTATO

CONDIZIONI FISICHE DEL PAZIENTE: PAZIENTE  
ANZIANO, NEOPLASTICO, PROGNOSE INFAUSTA

ETA' DEL PAZIENTE

UTILIZZO: DOMICILIARE, AMBULATORIALE,  
OSPEDALIERO

---

---



# QUAL E' IL RISCHIO INFETTIVO LEGATO ALLA GESTIONE DEI CATETERI VENOSI CENTRALI ?

**INFEZIONE**:INGRESSO DI MICRORGANISMI NEL SISTEMA D' INFUSIONE CON SUCCESSIVA COLONIZZAZIONE DEL CATETERE, MOLTIPLICAZIONE MICROBICA E CONSEGUENTE DISSEMINAZIONE NEL SANGUE CON CONSEGUENTE BATTERIEMIE

**BATTERIEMIA IN PAZIENTE PORTATORE DI CVC:**  
EMOCOLTURA POSITIVA DA PRELIEVO DA VENA PERIFERICA E DA CVC (STESSO GERME);  
FEBBRE E BRIVIDI;  
IIPOTENSIONE;  
NESSUN'ALTRA SORGENTE D'INFEZIONE(OLTRE IL CATETERE).

---

---

LE BATTERIEMIE SONO AL QUARTO  
POSTO FRA LE INFEZIONI  
OSPEDALIERE;  
IL 44% SONO CVC-CORRELATE  
MA I CVC SONO I PRESIDI PIU'  
UTILIZZATI IN AMBITO CLINICO.



# ***INFEZIONI OSPEDALIERE***

SONO TRA I PRINCIPALI INDICATORI DI  
QUALITA' DELL'ASSISTENZA.

LE EPIDEMIE DI INFEZIONI OSPEDALIERE  
SONO SPESSO ATTRIBUIBILI AD ERRORI  
NELLA PRATICA ASSISTENZIALE E SONO  
QUINDI, PER DEFINIZIONE,

**PREVENIBILI.**

---

---

L'ingresso di microrganismi può avvenire in ogni punto “aperto” della linea di infusione e può essere favorito da :

una gestione scorretta del sistema,

da una scorretta preparazione e conservazione delle soluzioni infuse

dal tipo di catetere.



# Fattori di rischio

## FATTORI LEGATI AL PAZIENTE

- **compliance del paziente;**
  - **patologia;**
  - **durata della neutropenia;**
  - **batteriemia in atto;**
  - **focolaio di infezione in atto;**
  - **colonizzazione della cute;**
- 
-

# Fattori di rischio

## FATTORI LEGATI AL CVC

- sede di inserzione: femorale> giugulare> succlavia;
  - numero dei lumi del CVC: uno> due> tre;
  - linea infusiva con elevata presenza di rubinetti di accesso al sistema;
  - colonizzazione del raccordo;
  - tipo di sistema impiantato: non tunnellizzato> tunnellizzato> totalmente impiantato (Port);
  - uso del CVC: NTP> chemioterapia> fluidoterapia;
  - fluido contaminato.
- 
-

## FATTORI LEGATI ALL'OPERATORE

E' STATO DIMOSTRATO IN MANIERA INEQUIVOCABILE CHE IL RISCHIO DI INFEZIONE DIMINUISCE SE:

STANDARDIZZIAMO LE PROCEDURE ASSISTENZIALI, SE I CATETERI INTRAVASCOLARI VENGONO GESTITI DA PERSONALE CON ESPERIENZA E FORMAZIONE SPECIFICA .  
PERTANTO:

TEAM SPECIALIZZATI NELLA TERAPIA ENDOVENOSA RIDUCONO EFFICACEMENTE L'INCIDENZA DI INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE, LE COMPLICANZE ASSOCIATE E I COSTI.

---

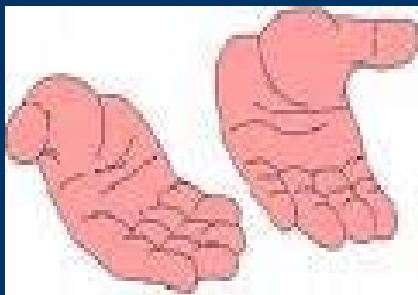
---



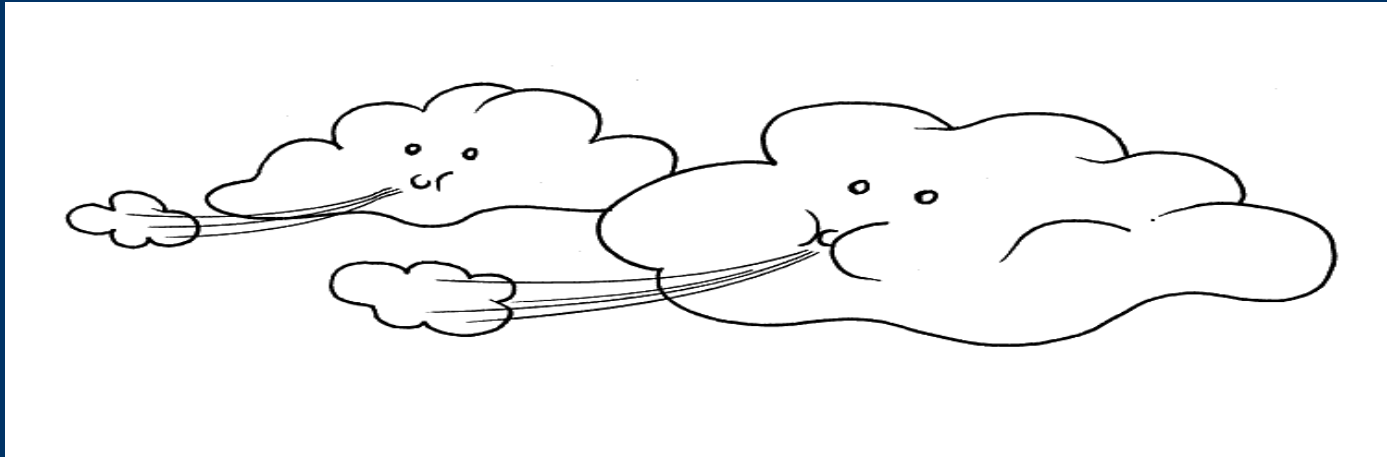
# COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE

**LAVAGGIO DELLE MANI:** l'uso di prodotti alcolici senza acqua o di un sapone antibatterico ed acqua con adeguato risciacquo possono far raggiungere una adeguata igiene delle mani.

**E' la misura di controllo più importante nel prevenire le I.O.**



# COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE



## AMBIENTE:

DURANTE LA GESTIONE DEI CVC DEVONO ESSERE RIDOTTI AL MINIMO I MOVIMENTI D'ARIA.

LE ATTIVITA' DI PULIZIA E DI RIFACIMENTO LETTI DEVONO ESSERE TERMINATE DA ALMENO 30 MINUTI PRIMA DELL'INIZIO DELLA MEDICAZIONE.

INFORMARE IL PAZIENTE DI GIRARE IL VISO DALLA PARTE OPPOSTA AL CATETERE RACCOMANDANDO DI NON PARLARE NE' TOSSIRE.

L'INFERMIERE DOVRA' INDOSSARE UNA MASCHERINA CHIRURGICA.

---

---

# COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE

ANTISEPSI CUTANEA: preferire antisettico cutaneo contenente CLOREXIDINA AL 2% ma può essere usata tintura di iodio o uno iodoforo o alcool al 70%.

Rispettare i tempi d'azione dell'antisettico scelto; non palpare il sito d'inserimento dopo che la zona è stata trattata a meno che non si lavori con guanti sterili; non utilizzare solventi organici (acetone o etere) sulla pelle durante il cambio della medicazione



# COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE

## MEDICAZIONI TRASPARENTI:

FISSANO MEGLIO IL DISPOSITIVO

PERMETTONO MEGLIO L'ISPEZIONE VISIVA DEL SITO DEL CVC

PERMETTONO AL PAZIENTE DI FARE IL BAGNO

DEVONO ESSERE SOSTITuite OGNI 7 GG

## MEDICAZIONE CON GARZA E CEROTTO:

VA USATA IN PRESENZA DI FUORIUSCITA DI SANGUE O  
SECREZIONI,

VA USATA SE IL PAZIENTE HA UNA SUDORAZIONE  
ABBONDANTE O SE PRESENTA ALLERGIE A COLLE  
CONTENUTE NEI CEROTTI TRASPARENTI;

VA SOSTITUITA OGNI 2 GG;



## COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE

NON E' STATA RISCONTRATA ALCUNA DIFFERENZA, IN TERMINI DI EFFICACIA, TRA MEDICAZIONI TRASPARENTI IN POLIURETANO O MEDICAZIONI A PIATTO CON GARZA E CEROTTO. LA DIFFERENZA E' NELLA DURATA DEL PRESIDIO. CAMBIARE LA MEDICAZIONE OGNI VOLTA CHE SI STACCA, SI BAGNA O SI SPORCA O SE IL PAZIENTE PRESENTA SUDORAZIONE ABBONDANTE.

NON CONTAMINARE IL SITO D'EMERGENZA DURANTE IL CAMBIO DI MEDICAZIONE.



## COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE

L'infermiere verifica e provvede al corretto fissaggio del catetere nella sede di inserzione per evitarne trazioni, decubiti ed eventuale dislocazione .

DISPOSITIVI SUTURLESS: CEROTTI ADESIVI SAGOMATI, CON SISTEMA DI ANCORAGGIO DEDICATO, PER IL FISSAGGIO DEI CATETERI.

### VANTAGGI:

MINIMIZZA I RISCHI DI DISLOCAZIONE

ELIMINA I FENOMENI DI DECUBITO

AZZERA LE INFEZIONI CORRELATE AI

PUNTI DI SUTURA



# COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE



NON APPLICARE DI ROUTINE POMATE  
CHE SUL SITO D'INSERZIONE



CAMBIO LINEE D'INFUSIONE: NON PIU'  
FREQUENTEMENTE DI 72 ORE  
DALL'INIZIO DELL'USO E' SICURO E  
COSTO-EFFICACE  
CAMBI PIU' FREQUENTI QUANDO SI  
INFONDONO LIQUIDI CHE  
AUMENTANO LA CRESCITA  
BATTERICA (SANGUE, LIPIDI)





# COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE



MISCELARE LE SOLUZIONI PARENTERALI SOTTO CAPPAA FLUSSO LAMINARE USANDO TECNICHE ASETTICHE;  
CONTROLLARE PRIMA DELL'USO I CONTENITORI DELLE SOLUZIONI PER RILEVARE L'EVENTUALE PRESENZA DI TORBIDITA',PRECIPITATI E LA SCADENZA;  
USARE,OVE POSSIBILE FLACONI MONO-DOSE E NON RIUTILIZZARLI;  
DISINFETTARE IL TAPPO DEL FLACONE MULTIDOSE,  
SEGNARE DATA DI APERTURA E CONSERVARE ADEGUATAMENTE.

# COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE



SISTEMI NEEDLESS O CAPPUCCI A VALVOLA: SISTEMI DI PROTEZIONE CHE PERMETTONO DI MANTENERE UN CIRCUITO CHIUSO.



IL CLAVE NON RIDUCE DI PER SE' IL RISCHIO D'INFEZIONE, PERTANTO, PRIMA DI OGNI ACCESSO, DISINFETTARE RIGOROSAMENTE.



# COSA CI DICONO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE

EPARINIZZAZIONE DEL CATETERE: DEVE ESSERE FATTA PRECEDENDO CON LAVAGGIO DI SOLUZIONE FISIOLÓGICA; ESEGUIRE UNA MANOVRA PULSANTE PER FAVORIRE LA RIMOZIONE DI OGNI RESIDUO (MANOVRA A PRESSIONE POSITIVA DA EFFETTUARE CON SIRINGHE NON INFERIORE A 10 ML))

*Per ogni tipo di CVC sono previsti tempi e modalità diverse eparinizzazione*



**VOLUME DA UTILIZZARE: ALMENO IL DOPPIO DELLO SPAZIO MORTO DEL CVC**

**CONCENTRAZIONE MINIMA DI EPARINA: 10 UNITA'/ML**



**FREQUENZA: PIU' PICCOLO E' IL CALIBRO PIU' FREQUENTE E' L'EPARINIZZAZIONE**

# L'INFERMIERE ,NELLA PREVENZIONE DELLO SVILUPPO DELLE INFEZIONI, DEVE :

ISPEZIONARE IL PUNTO D'INSERZIONE E TUTTE LE LINEE OGNI 24 ORE PER:

- RILEVARE EVENTUALI SEGNI DI ROSSORE,INFIAMMAZIONE,SECREZIONI,CONTAMINAZIONI
  - CONTROLLARE LA TEMPERATURA OGNI 24 ORE E AVVERTIRE IL MEDICO SE SUPERA I 38° C.
  - ISTRUIRE L'UTENTE E LA SUA FAMIGLIA SULLE IDONEE MODALITA' DI ASEPSI AL FINE DI PREVENIRE LE INFEZIONI
  - VALUTARE LO STATO NUTRIZIONALE DEL PAZIENTE ALLO SCOPO DI GARANTIRE UN ADEGUATO APPORTO NUTRIZIONALE,ESSENZIALE PER SOSTENERE LE DIFESE IMMUNITARIE DEL PAZIENTE.
- 
-

# L'INFERMIERE ,NELLA PREVENZIONE DELLO SVILUPPO DELLE INFEZIONI, DEVE :

AVVIARE UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA PER IDENTIFICARE GLI ERRORI NELLE PROCEDURE

REGISTRARE TUTTE LE MANOVRE (POSIZIONE,GESTIONE) RIFERITE ALL'ACCESSO VENOSO;

NON ESEGUIRE DI ROUTINE COLTURE FINALIZZATE ALLA SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI CVC-CORRELATE;

PER IL PRELIEVO EMATICO: PROCEDERE ALLA DISINFEZIONE DEL CLAVE CONNECTOR,EFFETTUARE UN LAVAGGIO CON 20 CC DI SOL.FISIOLOGICA,ASPIRARE 10 CC DI SANGUE ED ELIMINARLO,ESEGUIRE IL PRELIEVO,PROCEDERE CON LAVAGGIO A PRESSIONE POSITIVA.

---

---

# GESTIONE INFERMIERISTICA DEL CATETERE VENOSO INFETTO....SOSPETTO

IN PRESENZA DI SOSPETTA INFEZIONE IN UN PAZIENTE PORTATORE DI CVC (PRESENZA DI BRIVIDI E FEBBRE)

- SOSPENDERE LE INFUSIONI
- ESEGUIRE EMOCOLTURA DA CVC E DA SANGUE PERIFERICO ED INVIARE IN LABORATORIO PER PORRE DIAGNOSI EZIOLOGICA ED INIZIARE TERAPIA MIRATA
- INIZIARE TERAPIA ANTIBIOTICA EMPIRICA E A LARGO SPETTRO IN ATTESA DI IDENTIFICARE IL GERME RESPONSABILE

NON PROCEDERE SUBITO ALLA RIMOZIONE DEL CATETERE SALVO CASI DI PARTICOLARE GRAVITA' O NON RISPOSTA ALL'ANTIBIOTICO TERAPIA.

---

---

# GESTIONE INFERMIERISTICA DEL CATETERE VENOSO INFETTO

ESEGUIRE LOCK CON ANTIBIOTICO PRESCRITTO.  
LASCIANDOLO AGIRE ALL'INTERNO DEL CVC

RIPETERE IL LOCK OGNI 12-24 ORE, A SECONDA DEL TIPO  
DI ANTIBIOTICO E PER ALMENO 7 GG

ALL'ARRIVO DELL'ANTIBIOGRAMMA PROSEGUIRE IL LOCK  
CON L'ANTIBIOTICO MIRATO

RIPRENDERE L'USO DEL CVC DOPO 72 ORE D ALLA  
SCOMPARSA DELLA FEBBRE E SOLO NELLE ORE DIURNE

IL LOCK VA RIPETUTO NELLE ORE NOTTURNE PER CIRCA  
7-10GG

---

---

# GESTIONE INFERMIERISTICA DEL CATETERE VENOSO INFETTO

RIMUOVERE IL CATETERE TAGLIANDO STERILMENTE LA PUNTA DEL CATETERE PER L'INVIO IN LABORATORIO.

MEDICARE GIORNALMENTE CON IODOPOVIDONE.  
SE PRESENZA DI SECREZIONI, FAVORIRNE IL DRENAGGIO ALL'ESTERNO.

ISPEZIONARE GIORNALMENTE IL SITO D'INSERZIONE ED EVENTUALMENTE PROCEDERE ALLA TERAPIA ANTIBIOTICA.

SE IL TUNNEL SOTTOCUTANEO O LA TASCA DI UN PORT E' INFETTO, RIMUOVERE IL PRESIDIO.  
L'INFERMIERE DEVE MEDICARE, SORVEGLIARE ED INDIVIDUARE EVENTUALI COMPLICANZE.

---

---



# ***Cosa è cambiato oggi nel mio reparto***

**Il medico e l'infermiere scelgono insieme il catetere da posizionare al paziente secondo l'uso che se ne vuole fare;**

**Esiste un protocollo di gestione e tutti gli infermieri adottano lo stesso comportamento;**

**Abbiamo una cartella informatizzata che ci consente di monitorare: cambio delle medicazioni e dei CVP, raccolta dati e sistema di sorveglianza;**

**Una volta al mese ci si incontra per discutere sulle problematiche relative alla gestione dei CVC e ci si aggiorna su nuove metodiche.**

---

---

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

